

**Dönem: 23**

**Yasama Yılı: 4  
(S. Sayısı: 544)**



# **TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ**

**Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak  
Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi  
Amacıyla Kurulan**

## **MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU RAPORU**

**Mayıs 2010**

Dönem: 23

TBMM

Yasama Yılı: 4

(S. Sayısı: 544)

**Zonguldak Milletvekili Ali Koçal ve 26 Milletvekilinin (10/67); Muğla Milletvekili Metin Ergun ve 29 Milletvekilinin (10/75); İstanbul Milletvekili Mehmet Ufuk Uras ve 19 Milletvekilinin (10/82); Balıkesir Milletvekili Ahmet Duran Bulut ve 34 Milletvekilinin (10/122); Yozgat Milletvekili Mehmet Ekici ve 22 Milletvekilinin (10/141); Trabzon Milletvekili Kemalettin Göktaş ve 24 Milletvekilinin (10/180); Burdur Milletvekili Ramazan Kerim Özkan ve 28 Milletvekilinin (10/193); Denizli Milletvekili Ali Rıza Ertemür ve 38 Milletvekilinin (10/208); Muğla Milletvekili Fevzi Topuz ve 28 Milletvekilinin (10/216); Balıkesir Milletvekili Ergün Aydoğan ve 20 Milletvekilinin (10/229); Mersin Milletvekili Ali Rıza Öztürk ve 37 Milletvekilinin (10/304); Mersin Milletvekili Ali Rıza Öztürk ve 24 Milletvekilinin (10/309); Mardin Milletvekili Ahmet Türk ve 20 Milletvekilinin (10/320); Kütahya Milletvekili Alim Işık ve 23 Milletvekilinin (10/324); Zonguldak Milletvekili Polat Türkmen ve 20 Milletvekilinin (10/336); Kahramanmaraş Milletvekili Veysi Kaynak ve 20 Milletvekilinin (10/337); Eskişehir Milletvekili Fehmi Murat Sönmez ve 23 Milletvekilinin (10/342); Siirt Milletvekili Afif Demirkıran ve 21 Milletvekilinin (10/374); Manisa Milletvekili Şahin Mengü ve 22 Milletvekilinin (10/377); Mersin Milletvekili Mehmet Şandır ve 21 Milletvekilinin (10/388); Mardin Milletvekili Ahmet Türk ve 20 Milletvekilinin (10/404); Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Anayasa'nın 98'inci İhtüzük'ün 104 ve 105 inci Maddeleri Uyarınca Bir Meclis Araştırması Açılmasına İlişkin Önergeleri ve (10/67, 75, 82, 122, 141, 180, 193, 208, 216, 229, 304, 309, 320, 324, 336, 337, 342, 374, 377, 388, 404) Esas Numaralı Meclis**

**Araştırması Komisyonu Raporu**

**MADENCİLİK SEKTÖRÜNDEKİ SORUNLARIN ARAŞTIRILARAK ALINMASI  
GEREKEN ÖNLEMLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN  
MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU**

**(10/67,75,82,122,141,180,193,208,216,229,304,309,320,324,336,337,342,374,377,388,404)**

Sayı: A.01.1.GEÇ.10/67-236  
Konu: Komisyon Raporu

13/05/2010

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan (10/67,75,82,122,141,180,193,208,216,229,304,309,320,324,336,337,342,374,377,388,404) Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyonu 13.01.2010 tarihinde çalışmalarına başlamış ve dört aylık çalışma süresi içinde yaptığı çalışmalar sonucunda düzenlediği rapor, ekleri ile birlikte ilişikte sunulmuştur.

Gereğini arz ederim.

Saygılarımla.

*Mehmet Altan Karapaşaoğlu*  
Bursa Milletvekili  
Komisyon Başkanı



# **TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ**

Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak  
Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi  
Amacıyla Kurulan

## **MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU RAPORU**

Mayıs 2010



**Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırma Komisyonu Çalışmaları ile İlgili Fotoğraflar.**

*Komisyonumuz tarafından hazırlanan bu rapor,  
maden Őehitlerimize ithaf edilmiştir.*



*M. Kemal ATATÜRK'ün Ergani Maden Sahasını Ziyareti*



Hakimiyet-i Milliye Gazetesi, 18.03.1923

*“Memleketimiz baştan sona kadar hazinelerle doludur. Biz o hazineler üstünde aç kalmış insanlar gibiyiz. Hepimiz bütün bu hazineleri meydana çıkarmak, servet ve refahımızın kaynaklarını bulmak göreviyle yükümlüyük. ”*

Mustafa Kemal ATATÜRK



*Güneşli bir günde,  
Masmavi göreceğiz Karadeniz'i.  
Balkaya'dan Kapuz'a kadar,  
Karış karış biliriz biz bu şehri;  
Ereğli Kömür İşletmesinin çiçekli bahçeleri  
Rıhtıma kömür taşıyan vagonlarıyla;  
Paydos saatlerinde yollara dökülen  
Soluk benizli insanlarıyla.*

*“Siyah akar Zonguldağın deresi;  
Yüz karası değil, kömür karası;  
Böyle kazanılır ekmek parası.”*

*Orhan Veli Kanık*



## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	I
TABLOLAR.....	X
RESİMLER .....	XIII
ŞEKİLLER .....	XIV
KISALTMALAR .....	XVI
KOMİSYON BAŞKANININ SUNUŞU.....	1
ÖNERGE METİNLERİ .....	3

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KOMİSYONUN İŞLEYİŞİ VE KOMİSYON ÇALIŞMALARI

1.1. KOMİSYONUN İŞLEYİŞİ.....	45
1.1.1. Araştırma Önergelerinin Özeti ve Konusu.....	45
1.1.2. Komisyonun Kuruluşu .....	47
1.1.3. Komisyonun Görev, Yetki ve Süresi .....	48
1.1.4. Komisyonun Çalışmaları.....	49
1.1.5. Komisyon Toplantıları .....	50
1.1.6. Komisyona İntikal Eden Bilgi ve Belgeler .....	63
1.2. KOMİSYONUN TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ DIŞINDA YAPTIĞI İNCELEMELER VE TOPLANTILAR .....	63
1.2.1. Balıkesir İli Dursunbey İlçesinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar .....	64
1.2.1.1. Bükköy Madencilik Tur. Tic. AŞ Yer Altı Kömür Ocağında Meydana Gelen Kaza ile İlgili Yapılmış Olan İncelemeler .....	65
1.2.1.2. Şen Madencilik Sanayi ve Ticaret AŞ Odaköy Kömür İşletmesinde Meydana Gelen Kaza ile İlgili Olarak Yapılan İncelemeler .....	67
1.2.2. Ankara Beypazarı / Nallıhan İlçelerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar .....	69
1.2.3. Bursa-Kütahya-Eskişehir İllerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar .....	70
1.2.3.1. Bursa İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti .....	70
1.2.3.2. Kütahya İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti.....	72
1.2.3.3. Eskişehir İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti .....	73
1.2.4. Zonguldak-Bartın İllerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar .....	74
1.2.4.1. Zonguldak İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti.....	74
1.2.4.2. Bartın/Amasra İlçesinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti .....	76
1.2.5. İzmir-Manisa-Uşak-Afyonkarahisar İllerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar .....	77
1.2.5.1. İzmir İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti .....	77
1.2.5.2. Manisa İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti.....	78
1.2.5.3. Uşak İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti .....	81
1.2.5.4. Afyonkarahisar İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti .....	81

1.2.6. Batman-Şırnak-Mardin-Diyarbakır İllerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar.....	82
1.2.6.1. Batman İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti.....	82
1.2.6.2. Şırnak İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti.....	84
1.2.6.3. Mardin İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti.....	87
1.2.6.4. Diyarbakır İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti.....	89
1.2.7. Kanada Ontario-British Columbia Eyaletlerinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti .....	89
1.2.8. Ankara’da Düzenlenen Avrupa Birliğinde Madencilik ve Çevre Konulu Sempozyum .....	97

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE’DE MADENCİLİK SEKTÖRÜ**

2.1. TÜRKİYE’DE MADENCİLİĞİN VE İLGİLİ MEVZUATIN GELİŞİMİ .....	101
2.1.1. Maden Mevzuatının Gelişimi .....	101
2.1.2. Madencilik Faaliyetlerinde Hukuki Alt Yapı .....	102
2.1.2.1. Yasal Çerçeve .....	102
2.1.2.2. Maden Kanunu .....	103
2.1.2.2.1. Maden Mevzuatı Açısından İlgili Diğer Bakanlıklar ve Kurumlar ile Olan İlişkiler	103
2.1.2.3. Ruhsat Grupları ve Ruhsatlandırma Süreci .....	104
2.1.3. Madencilik Faaliyetleri ile İlgili Diğer Kanunlar .....	113
2.2. ÜLKEMİZİN MADENCİLİK POLİTİKALARI.....	115
2.2.1. Dokuzuncu Kalkınma Planında Madencilik ile İlgili Temel Politikalar .....	115
2.2.1.1. Madencilik Kamuoynuna Tanıtılması.....	115
2.2.1.2. Çevre Duyarlılığı ve Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Geliştirilmesi .....	115
2.2.1.3. Bürokratik Yapının Etkinleştirilmesi .....	116
2.2.1.4. Araştırma ve Geliştirme Alt Yapısının Geliştirilmesi ve Verimliliğinin Artırılması.....	116
2.2.1.5. İş Gücü Kalitesinin İyileştirilmesi .....	116
2.2.1.6. Şirket ve İşletme Ölçeklerinin Büyütülmesi .....	117
2.2.1.7. Yurt Dışı Madencilik Faaliyetlerinin Desteklenmesi.....	117
2.3. DİĞER MADENCİLİK POLİTİKALARI VE HEDEFLER .....	117
2.3.1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Stratejik Planı .....	117
2.3.2. Maden Arama ve Geliştirme Politikaları .....	118
2.3.3. Sektörel Maden Politikaları .....	118
2.3.3.1. Bor Politikası .....	118
2.3.3.2. Mermer Politikası.....	119
2.3.3.3. Taş Kömürü Politikası.....	119
2.3.3.4. Linyit Politikası .....	119
2.4. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE KURUMSAL YAPI .....	119
2.5. MADENCİLİK VE EKONOMİDEKİ YERİ.....	120
2.5.1. Türkiye’de Madencilik Sektörü.....	122

2.5.1.1. Türkiye Maden Potansiyeli.....	122
2.5.1.2. Türkiye Ekonomisi Açısından Önemli Olan Bazı Madenler .....	126
2.5.1.3. Maden Üretimi.....	135
2.6. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE DIŞ TİCARET .....	144
2.6.1. Maden İhracatı.....	144
2.6.2. Maden İthalatı.....	146
2.7. MADENCİLİK VE VERGİLENDİRME.....	147
2.7.1. Vergi Yükü ve Madencilik .....	148
2.7.2. Devlet Hakkı ve Vergi İlişkisi .....	150
2.7.3. Madencilik Sektörüne Tanınan Bazı Vergisel İstisnalar .....	151
2.7.3.1. Petrol Aramalarında Katma Değer Vergisi İstisnası .....	151
2.7.3.2. Petrol Aramalarında Özel Tüketim Vergisi İstisnası .....	151
2.7.3.3. Petrol Aramalarında Gümrük Vergisi İstisnası.....	151
2.7.3.4. Altın Gümüş ve Platin Aramaları ile Dore Altın Satışlarında Katma Değer Vergisi İstisnası .....	152
2.7.3.5. Yer Altı Maden İşletmelerinde Çalışanlara Uygulanan Ücret İstisnası.....	152
2.7.4. Vergilendirmede Esneklik .....	152
2.7.5. İşsizlik, İstihdam Politikaları ve Madencilik .....	154
2.8. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE DEVLET YARDIMLARI .....	156
2.8.1. Devlet Yardımları Mevzuatı Çerçevesinde Uygulanan Destekler.....	156
2.8.1.1. Bölgesel ve Sektörel Destekler .....	156
2.8.1.2. Büyük Ölçekli Yatırımlar.....	157
2.8.1.3. Genel Teşvik Sistemi.....	158
2.8.1.4. Teşvik Araçlarının Kapsamı.....	158
2.8.2. 5084 Sayılı Kanun Kapsamında Teşvik Uygulaması .....	160
2.8.3. Devlet Yardımları ve Avrupa Kömür Çelik Topluluğu İlişkisi.....	161
2.8.4. Rödevanslı Madencilik Yatırımları .....	162
2.8.5. Sektörel Teşvik Uygulaması.....	163
2.8.6. Sektörde Sabit Sermaye Yatırımları ile Yabancı Sermayenin Madencilik Sektöründeki Yeri.....	163
2.8.7. Madencilik Sektöründe Düzenlenen Yatırım Teşvik Belgeleri ve Hedeflenen İstihdam Potansiyeli .....	165
2.9. PETROL VE DOĞAL GAZ .....	165
2.9.1. Türkiye’de Petrol ve Doğal Gaz.....	167
2.9.2. Türkiye’deki Petrol ve Doğal Gaz Rezervleri .....	168
2.9.3. Petrol ve Doğal Gaz Arama Faaliyetleri.....	169
2.9.4. Petrol ve Doğal Gaz Üretim Faaliyetleri .....	172
2.9.5. Petrol Ürünleri Endüstrisi.....	174

2.10. MADENCİLİK VE ÇEVRE .....	176
2.10.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği .....	178
2.10.2. Uluslararası Sözleşme, Protokol ve Anlaşmalar .....	184
2.10.3. Madenciliğin Çevresel Etkileri .....	186
2.10.4. I. ve II. Grup Maden Ocakları ve Çevre Uygulamaları .....	186
2.10.5. Maden Sahalarının Rehabilitasyonu ile İlgili Mevzuat ve Uygulamalar .....	187
2.10.5.1 Gelişmiş Olan Ülkelerde Mevcut Durum .....	190
2.10.5.2. Gelişmekte Olan Ülkelerde Durum .....	190
2.10.6. İzleme ve Kontrol .....	191
2.10.7. Madencilik ve Orman .....	192
2.11. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ .....	194
2.11.1. İş Sağlığı ve Güvenliği .....	195
2.11.2. Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı .....	195
2.11.2.1. İş Kanunu Kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği .....	195
2.11.2.1.1. İşveren ve İşçilerin Yükümlülükleri .....	196
2.11.2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmelikleri .....	196
2.11.2.1.3. İşin Durdurulması veya İş Yerinin Kapatılması .....	197
2.11.2.1.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu .....	197
2.11.2.1.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri .....	198
2.11.2.1.6. İşçilerin Hakları .....	198
2.11.2.1.7. Mesleki Eğitim .....	199
2.11.2.1.8. Ağır ve Tehlikeli İşlerde Rapor .....	199
2.11.2.2. Maden Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği Kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği .....	199
2.11.3. İş Teftişi .....	200
2.11.3.1. İş Teftişinin Tanımı .....	200
2.11.3.2. İş Teftişinin Önemi .....	200
2.11.3.3. Avrupa Birliği Ülkelerinde İş Teftişi Yaklaşımı .....	200
2.11.3.4. Ülkemizde İş Teftişi .....	201
2.11.3.4.1. İş Müfettişi / Çalışan Oranları .....	201
2.11.3.4.2. Maden Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişi .....	202
2.11.4. İş Kazası .....	203
2.11.4.1. İş Kazası Tanımı .....	203
2.11.4.2. İş Kazası Nedenleri .....	204
2.11.4.3. Kaza Türleri .....	205
2.11.4.4. Kaza Nedenlerinin Analizi ve Çözüm Önerileri .....	205
2.11.4.4.1. Grizu Facialarının Önlenmesi .....	206

2.11.5. Meslek Hastalıkları.....	207
2.11.6. Madencilik Sektöründe İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri .....	210
2.11.6.1. Madencilik Sektöründe Yer Alan İş Yeri Sayıları ile Toplam Sigortalı Sayıları.....	211
2.11.6.2. Madencilik Sektöründeki İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Tüm Sektörlere Oranı ..	211
2.11.6.3. Madencilik Sektöründe Yer Alan Faaliyet Gruplarına Yönelik İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri.....	214
2.11.6.4. İş Kazaları Konusunda Adalet Bakanlığında Alınan İstatistik Bilgiler .....	216
2.11.6.5. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Çalışan Sigortalı Sayısına Göre Dağılımı ...	217
2.11.6.6. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Sigortalı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	218
2.11.6.7. İş Kazalarının Kaza Sebeplerine Göre Dağılımı .....	218
2.11.6.8. İş Kazalarının Kaza Saatlerine Göre Dağılımı.....	221
2.11.7. Madencilik Sektöründe İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Maliyeti.....	222
2.12. PATLAYICI ORTAMLARIN GÜVENLİĞİ İÇİN YASAL GEREKLİLİKLER.....	225
2.12.1. Patlayıcı Ortamlarda Uyulması Gereken Zorunluluklar .....	226
2.12.2. Tespit Edilen Eksiklikler ve İyileştirme .....	226

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DÜNYADA MADENCİLİK VE ÖRNEK UYGULAMALAR

3.1. DÜNYADA MADENCİLİK.....	227
3.1.1. Genel Görünüm .....	227
3.1.2. Üretim.....	227
3.1.3. Tüketim.....	228
3.1.4. Dünya Maden ve Mineral Ticareti.....	229
3.1.5. Dünya Madencilik Sektöründe Piyasa Yapısı ve Şirketler.....	230
3.1.6. Maden Fiyatlarındaki Gelişmeler .....	231
3.1.7. Dünyada Maden Arama Faaliyetleri.....	231
3.1.8. Dünyada Maden Rezervi Durumu.....	232
3.2. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE GELİŞMİŞ BAZI ÜLKELERDE MADENCİLİK FAALİYETLERİ .....	234
3.2.1. Kanada.....	234
3.2.2. Güney Afrika Cumhuriyeti.....	236
3.2.3. Amerika Birleşik Devletleri.....	237
3.2.4. Çin Halk Cumhuriyeti .....	238
3.2.5. Avrupa Birliğinde Madencilikle İlgili Genel Esaslar .....	238
3.3. DÜNYA MADENCİLİĞİNDE UYGULANAN STANDART VE KODLAR .....	243
3.3.1. JORC Kodu .....	244
3.3.2. NI43-101 Kodu.....	244

3.3.3. SAMREC / SAMVAL Kodu.....	244
3.3.4. SAMVAL ve VALMİN Kodu.....	245
3.3.5. Yurt Dışı Madencilik Borsalarında Listeleme Yöntemi .....	245
3.4. DÜNYADA PETROL VE DOĞAL GAZ .....	245

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

4.1. YAPISAL, YASAL VE KURUMSAL SORUNLAR.....	252
4.1.1. Madencilik Konusunda Belirlenen Politikaların Uygulanmasındaki Aksaklıklar ve Siyasi İrade Eksikliği.....	252
4.1.2. Mevcut Rezervlerin Küçüklüğü ve Ölçeklerin Yetersizliği .....	252
4.1.3. Sermaye Yetersizliği ve Risk Algısının Madencilığe Uygun Olmayışı .....	253
4.1.4. Maden İşleri Genel Müdürlüğünün Kurumsal Yapısından Kaynaklanan Sorunlar..	253
4.1.5. Türkiye Taşkömürü Kurumu ile İlgili Sorunlar.....	255
4.1.6. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünün Kurumsal Yapısından Kaynaklanan Sorunlar .....	255
4.1.7. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığının Kurumsal Yapısı ile Kuruluş Kanunu'ndan Kaynaklanan Sorunlar .....	256
4.1.8. Sektördeki Bürokratik Sürecin Uzun Olmasından Kaynaklanan Sorunlar.....	256
4.1.9. Devlet Yardımları Konusunda Gündeme Getirilen Sorunlar .....	259
4.1.9.1. Rödovanslı Madencilik Yatırımlarının Devlet Yardımlarından Yararlanamaması .	259
4.1.9.2. Kömür Madenlerinin Devlet Yardımları Kapsamında Teşvik Edilememesi.....	259
4.1.9.3. Maden İşletmelerinde Ayrıcalıklı Sektörel Teşvikin Uygulanamaması.....	260
4.1.9.4. Yabancı Yatırımcıların Ruhsat Alırken veya Üretim Yaparken Aynı Şartlara Tabi Tutulmasına Yerli Yatırımcıların İtirazı .....	260
4.1.10. Vergilendirme ile İlgili Sorunlar .....	260
4.1.10.1. Metan Gazı Aramalarında Özel Tüketim Vergisi, Katma Değer Vergisi ve Gümrük Vergisi İstisnasının Uygulanmaması .....	260
4.1.10.2. Dore Altının Yurt İçi Tesliminde Katma Değer Vergisi Uygulanması Sorunu....	261
4.1.10.3. Altın Aramalarında Katma Değer Vergisi İstisnası Uygulanmaması.....	261
4.1.10.4. Kendi Enerjisini Üreten Maden İşletmelerine Özel Tüketim Vergisi İstisnası Uygulanmaması.....	261
4.1.10.5. Madencilikte Yapılan Saha Geliştirme Harcamalarının Yatırım İndiriminden Yararlandırılmaması .....	262
4.1.10.6. Maden Aramaları, Çevre Düzenlemesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Harcamalarına Kaynak Ayrılması Amacıyla Vergi Avantajı Sağlanmaması.....	262
4.1.10.7. Madencilik Yatırımlarının Belirli Bir Süre İçin İndirimli Oranda Vergilendirilmemesi ...	263
4.1.10.8. Madencilik Fonu veya Bankasının Olmayışı .....	264

4.1.10.9. Maden Nakliyesinde Özel Tüketim Vergisi ve Katma Değer Vergisi İstisnası Uygulanmaması.....	265
4.1.10.10. Maden Aramalarının Araştırma ve Geliştirme Kapsamında Teşvik Edilmemesi.....	265
4.1.10.11. Doğal Taş-Mermer Sektörü Üzerindeki Dolaylı Vergi Yükünün Fazla Olması.....	267
4.1.11. Maden Sektöründeki Alt Yapı Sorunları.....	268
4.1.12. Maden Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği ile İlgili Sorunlar.....	269
4.1.12.1. Maden Kanunu'nun 2'nci Maddesi ile İlgili Sorunlar.....	269
4.1.12.2. Maden Kanunu'nun 16'ncı Maddesinden Kaynaklanan Sorunlar.....	269
4.1.12.3. Maden Kanunu'nun 12'nci Maddesi ve Uygulama Yönetmeliği'nin 36'ncı Maddesinden Kaynaklanan Sorunlar.....	269
4.1.12.4. Maden Ruhsatlarına Haciz Konulması Sorunu.....	270
4.1.12.5. Taş Ocağı Ruhsatlarının Maden Kanunu Kapsamına Alınmasının Sorun Olarak Algılanması.....	270
4.1.13. Uygulamalardan Kaynaklanan Sorunlar.....	270
4.1.13.1. Temdit Ruhsatlarının Yeni Ruhsat Gibi Değerlendirilmesi.....	270
4.1.13.2. Lüle Taşı Üretiminde ve Pazarlanmasında Yaşanan Sorunlar.....	271
4.1.13.3. Ham Madde Üretim İzinlerinden Kaynaklanan Sorunlar.....	271
4.1.13.4. Teknik Nezaretçilik Uygulamasından Kaynaklanan Sorunlar.....	272
4.1.13.5. Maden İşletme İzin Alanlarının Dar Tutulması Sorunu.....	272
4.1.13.6. Madencilikte Arkeolojik Kurtarma Kazılarında Bürokratik İşlemlerin Uzamasından Kaynaklanan Sorunlar.....	272
4.1.13.7. Mevcut Mevzuat Gereğince Madencilik Faaliyetlerine İzin Verilmeyen Alanlar İçin Müracaatların Kabul Edilerek Ruhsat Verilmesinin Doğurduğu Sorunlar.....	273
4.1.13.8. Millî Emlak Genel Müdürlüğü ile Maden İşleri Genel Müdürlüğü Arasındaki Koordinasyon Eksikliğinden Kaynaklanan Sorunlar.....	273
4.1.13.9. Kaçak Maden Ocaklarından Kaynaklanan Sorunlar.....	273
4.1.14. Türk Petrol Kanunu'nun Hâlen Yasalaşmamış Olması.....	273
4.1.15. İş Kanunu'ndan Kaynaklanan Sorunlar.....	275
4.1.16. Diğer Kanunlardan Kaynaklanan Sorunlar.....	276
4.1.16.1. Zeytinciliğin Islahı ve Yabancıların Aşılattırılması Hakkında Kanun'dan Kaynaklanan Sorun.....	277
4.1.16.1.1. Zeytin ve Tarım Arazilerinin Kullanımı Sorunu.....	277
4.1.16.2. Orman Vasfını Kaybetmiş Arazilerde Madencilik Faaliyetlerinin Yapılamamasından Kaynaklanan Sorunlar.....	277
4.1.16.3. Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ile İlgili Sorunlar.....	278
4.1.16.4. Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmelik Uygulamalarından Kaynaklanan Sorunlar.....	278
4.1.16.5. Sulak Alanlara ve Diğer Bazı Hususlarda Ortaya Çıkan Uygulama Farklılıklarına İlişkin Sorunlar.....	278
4.1.16.6. Maden Atıkları ile İlgili Yönetmelik Bulunmayışı.....	279
4.1.16.7. Maden Faaliyetlerinden Elde Edilen Devlet Hakkından Yöre Halkının Yeteri Kadar Yararlanamaması.....	279

4.1.16.8. Uzun Mesafeli Koruma Alanlarında Madencilik Yapılamaması.....	279
4.1.16.9. Yatırım Güvencesinin Eksikliği.....	279
4.1.16.10. Araştırma ve Geliştirmeye Yönelik Hizmet Alımlarında Kamu İhale Kanunu'ndan Kaynaklanan Sorunlar .....	280
4.1.17. Kamu İktisadi Teşebbüslerinde Personel İstihdamında Karşılaşılan Sorunlar.....	280
4.1.18. Üniversite - Sanayi İş Birliğinin Geliştirilememesi Sorunu .....	280
4.1.19. Madencilik Faaliyetlerinden Olumsuz Etkilenen Arazilerin Çevre Düzenlemesi ile İlgili Olarak Çevre Uyum Teminatı .....	281
4.1.20. Yüksek İhale Bedelli ve Uzun Süreli Madencilik Alt Yapı İşlerinin Hizmet Alımı Yolu ile Yapıtılmasında Kamu İhale Kanunu'ndan Kaynaklanan Sorunlar .....	281
4.2. TOPLUMSAL-SOSYOLOJİK NEDENLERDEN KAYNAKLANAN SORUNLAR... 281	
4.2.1. Madencilik Sektöründe Halkla İlişkilerin Eksikliği ve Bilgi Kirliliğinden Kaynaklanan Sorunlar .....	282
4.2.2. Madenciliğin Günlük Yaşamdaki Öneminin Bilinmemesi.....	282
4.2.3. Petrol ve Doğal Gaz Aramaları Hakkında Yanlış Bilinenler.....	283
4.2.4. Siyanür Hakkında Yanlış Bilinenler.....	284
4.2.5. Altın Aranmasında Siyanür Kullanıldığına İlişkin Yanlış Bilgilendirme .....	284
4.2.6. Altın Madenciliğinin Türkiye Ekonomisine Katkısının Yeterince Bilinmemesi ....	284
4.2.7. Genel Bir Veri Tabanı Eksikliği.....	286
4.2.8. Eğitim Sorunu.....	287
4.2.9. Sektördeki Koordinasyon-İletişim Eksikliği .....	287
4.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ SORUNLAR.....	287
4.3.1. Güvenlik Kültürü Eksikliği .....	287
4.3.2. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Oranının Yüksekliği .....	288
4.3.3. Meslek Mensuplarının Uzmanlaşma Yetersizliği.....	288
4.3.4. Çalışanların Yaptıkları İşlerle İlgili Mesleki Eğitimlerinin Yetersizliği .....	288
4.3.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Tüm İş Yerlerini Kapsamaması.....	288
4.3.6. Çalışanların İş Yerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Çalışmalara Katılımının Yetersizliği.....	288
4.3.7. İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişlerinin Etkinsizliği .....	289
4.3.8. Sektörde İş Birliğinin Olmayışı.....	289
4.3.9. Patlamalara Karşı Uygun Ekipman Kullanılmaması.....	289
4.3.10. İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırmalarının Yetersizliği .....	289
4.3.11. Acil Durumlarda Organizasyon Yetersizliği .....	289
4.3.12. Ekipman Maliyetlerinin Yüksekliği .....	290
4.3.13. Sağlık Güvenlik Dokümanının Onaylanmamış Olması .....	290
4.3.14. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Uygunlama Sorunları.....	290
4.3.15. Meslek Hastalıklarının Teşhisinde Yetersizlik.....	291
4.3.16. İş Kazası Sigortası Prim Politikasının Uygunsuzluğu .....	291
4.3.17. Madencilik Sektörüne Özgü İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Biriminin Bulunmayışı.....	291



4.4. SEKTÖRDE KARŞILAŞILAN DİĞER ÖNEMLİ SORUNLAR.....	291
4.4.1. Arama Yetersizliği Sorunu .....	291
4.4.2. Linyit Rezervlerinin Niteliklerinin Düşük Olmasından Kaynaklanan Sorunlar.....	292
4.4.3. Madencilikteki Atıl Ocak ve Tesislerin Ülke Ekonomisine Kazandırılmaması .....	293
4.4.4. Maden Arama, Rezerv ve Madenlere İlişkin Diğer Bilgilerin Güvenilir ve Uluslararası Standartlara Uygun Olmaması.....	293
4.4.5. Katma Değeri Yüksek Ürünün Elde Edilememesi ile Maden Ticaretinden Kaynaklanan Sorunlar .....	294
4.4.6. Doğal Taş-Mermerciliğin Sorunları .....	295
4.4.6.1. Tasarıma Yeterince Önem Verilmemesi.....	295
4.4.6.2. Standart Eksikliği .....	295
4.4.6.3. Yıkıcı Rekabetten Kaynaklanan Sorunlar.....	295
4.4.6.4. Kamu Binaları ve Prestijli Yapılarda İthal Doğal Taş-Mermerin Kullanılmasından Kaynaklanan Sorunlar .....	295
4.4.7. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki Bazı Petrol Sahalarının Mayınlı Arazilerin İçerisinde Olmasından Kaynaklanan Sorunlar .....	296
<b>SONUÇ</b> .....	297
<b>KAYNAKÇA</b> .....	302
<b>EK-1 TÜRKİYE MADEN HARİTALARI</b> .....	(28 Sayfa) 305
<b>EK-2 MADEN SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ MEVZUAT, KAMU KURUMLARI ve SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ LİSTESİ</b> .....	(10 Sayfa) 333
<b>EK-3 BİR MADENİN İŞLETMEYE AÇILABİLMESİ İÇİN ALINMASI GEREKEN İZİNLER</b> ....	(1 Sayfa) 343
<b>EK-4 KOMİSYON TUTANAK ÖZETLERİ</b> .....	(192 Sayfa) 344
<b>EK-5 DÜNYADA YAPILAN ÖRNEK MADENCİLİK UYGULAMALARI</b> .....	536
<b>EK-5.1. Uluslararası Raporlama Kodları</b> .....	537
<b>EK-5.2. Maden Arama Sonuçları, Mineral Kaynakları ve Cevher Yatakları Raporları İçin Avustralya Kodu (JORC Kodu)</b> .....	539
<b>EK-5.3. Güney Afrika Maden Kaynaklarını ve Maden Rezervlerini Rapor Etme Standartları (SAMREC Kodu)</b> .....	580
<b>EK-5.4. Borsada Maden Şirketlerinin Yaptığı Bilgilendirmelere İlişkin Standartlar</b> .....	614
<b>EK-5.5. Bağımsız Jeoloji Danışmanlık Şirketinin Düzenlediği Örnek Teknik Rapor</b> .....	620
<b>EK-5.6. Şehir Planlama Biriminin Madencilikte Arazi Kullanımı ile İlgili Örnek Raporu</b> .....	623
<b>EK-5.7. Örnek Bir Projenin Teknik Raporu</b> .....	630
<b>EK-5.8. Bağımsız Yetkili Uzman Mühendisin Örnek Raporu</b> .....	652
<b>EK-5.9. Bir Şirketin Açıkladığı Cevher Rezervleri ve Mineral Kaynakları ile İlgili Örnek Rapor</b> ...	706
<b>EK-5.10. Petrol ve Doğal Gaz Alanında Örnek Bir Değerlendirme Raporu</b> .....	720
<b>EK-5.11. Bağımsız Şirketlerle Yapılan Örnek Bir Gizlilik Anlaşması</b> .....	722
<b>EK-5.12. Çevre ve Doğal Kaynakları Koruma Teklif Çağrısı Örneği</b> .....	724
<b>EK-5.13. Dünya Madencilik Sektöründe Kullanılan "Global Kaynak &amp; Rezerv Tespit" Standartlarının Madencilik Yatırımlarına Finans Sağlama Fonksiyonu ve Türkiye Uygulaması</b> .....	731
<b>EK-6 MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE YAPILACAK YATIRIMLARIN GSYH VE İSTİHDAMA KATKI SAĞLAMA POTANSİYELİ</b> .....	750

## TABLolar

Tablo 1. Komisyon Üyesi Milletvekilleri.....	48
Tablo 2. Komisyon Toplantıları .....	50
Tablo 3. Bükköy Madencilik Tur. Tic. AŞ’de Yapılan Teftişler .....	65
Tablo 4. Şen Madencilik San. ve Tic. AŞ Odaköy Kömür İşletmesinde Yapılan Teftişler.....	67
Tablo 5. Ruhsat Grubu ve Alanları.....	104
Tablo 6. 3213 ve 5995 Sayılı Kanunlar Gereğince Alınan Devlet Hakkı Oranları....	107
Tablo 7. Yıllara Göre Alınan Devlet Hakkı .....	109
Tablo 8. Müracaat ve Ruhsat Sayıları .....	110
Tablo 9. Maden Grubuna Göre Türkiye Geneli Ruhsat Dağılımı .....	111
Tablo 10. Jeotermal Kaynak ve Doğal Mineralli Sular, Müracaat - Ruhsat Sayıları.	112
Tablo 11. Ham Madde Üretim İzinleri .....	112
Tablo 12. İhale Edilen Ruhsat Sayıları ve İhale Gelirleri .....	113
Tablo 13. Türkiye Maden Rezervleri .....	124
Tablo 14. MTA Tarafından Rezerv Artışı Sağlanan ve Yeni Bulunan Sahalar .....	134
Tablo 15. 2003-2008 Yılları Enerji Ham Maddeleri (Petrol-Doğal Gaz Hariç) Üretimi.....	136
Tablo 16. 2003-2008 Yılları Doğal Taş Üretimleri.....	136
Tablo 17. 2003-2008 Yılları Çimento, Yol ve İnşaat Ham Maddeleri Üretimi .....	137
Tablo 18. 2003-2008 Yılları Metalik Maden Üretimleri.....	138
Tablo 19. 2003-2008 Yılları Endüstriyel Ham Maddeler Üretimi .....	138
Tablo 20. 2003-2008 Yılları Endüstriyel Ham Maddeler Üretimi.....	140
Tablo 21. GSYH İçinde Madencilik Sektörünün Payı (x1.000TL).....	141
Tablo 22. Türkiye Madencilik Sektörü Ürünlerinin Girdi Sektörlerinde İhracat Dahil Birincil Ürün Bazında Yarattığı Hasıla .....	142
Tablo 23. Madencilik Sektöründe ve GSYH’de Büyüme Hızları.....	144
Tablo 24. Petrol ve Doğal Gaz Hariç Maden İhracatının Toplam İhracat İçindeki Payları (milyon \$).....	145
Tablo 25. Madencilik Sektöründe İthalat Değerleri (Milyon \$) (Ham Petrol ve Doğal Gaz Hariç).....	146
Tablo 26. Petrol ve Doğal Gaz Hariç Madencilikte İhracatın – İthalatı Karşılama Oranı (milyon \$).....	146
Tablo 27. Genel Bütçe Vergi Gelirleri Tahakkukları (Brüt) (x Bin TL).....	148
Tablo 28. GSYH, Genel Bütçe Vergi Gelirleri ve Vergi Yüğü (2005- 2009) (Bin TL).....	149

Tablo 29. 2006 Yılı İtibarıyla Sektörel Kayıt Dışı İstihdam (%).....	150
Tablo 30. Madencilik Sektörünün Devlet Hakkı Yükü.....	150
Tablo 31. Yıllara Göre Verilen Yatırım Teşvik Belgelerinin Sektörel Dağılımı .....	155
Tablo 32. Vergi İndirimi Oranları .....	158
Tablo 33. Yatırıma 31.12.210 Tarihinden Önce Başlanılması Hâlinde Vergi İndirim Oranları	159
Tablo 34. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği Süreleri .....	159
Tablo 35. Sektörde Sabit Sermaye Yatırımları (Milyon TL) .....	163
Tablo 36. Madencilik Sektöründe Doğrudan Yatırım Girişleri.....	164
Tablo 37. Yıllar İtibarıyla, Verilen Yatırım Teşvik Belgelerinin Sektörel Dağılımı .	165
Tablo 38. 2009 Yılı Sonu İtibarıyla Türkiye'nin Petrol Rezervleri .....	169
Tablo 39. 2009 Yılı Sonu İtibarıyla Türkiye Doğal Gaz Rezervleri (m <sup>3</sup> ).....	169
Tablo 40. 2004-2009 Arası Doğal Gaz İthalatı ve Yıllık Yıla Artış Oranları .....	174
Tablo 41. Gelişmiş Ülkelerde Çevre Koşulları .....	190
Tablo 42. Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevre Koşulları.....	190
Tablo 43. Avrupa Birliği Ülkeleri İş Müfettişi Sayıları ve Oranları .....	202
Tablo 44. Maden Sektöründe Yapılan Denetimler.....	203
Tablo 45. Pnömonyoz Nedeni ile Ölüm.....	209
Tablo 46. Zonguldak Uzunmehmet Meslek Hastalıkları Hastanesi Pnömonyoz Şüphesi ile Müracaat Eden ve Meslek Hastalığı Tanısı Alan Hastaların Sayısı.....	209
Tablo 47. T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi 1999-2009 Yılları Arasında Madencilik Sektöründe Hastaneden Mesleki Tanı Alan Hasta Sayıları .....	210
Tablo 48. Madencilik Sektöründe Yer Alan İş Yeri Sayıları .....	211
Tablo 49. Madencilik Sektöründeki Toplam Sigortalı Sayıları.....	211
Tablo 50. Yıllar İtibarıyla İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri.....	212
Tablo 51. 2003–2008 SGK'den Alınan Verilere Göre Maden Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları.....	213
Tablo 52. Dünya Madencilik Sektöründe Ölümlü İş Kazaları (Yüz Binde) .....	213
Tablo 53. Dünya Madencilik Sektöründe Yıllar İtibarıyla İş Kazalarına Bağlı Ölüm Sayısı.....	214
Tablo 54. 2004-2008 Madencilikte İş Kazaları; Sürekli İş Göremezlik ve Ölüm Sayıları.....	215
Tablo 55. 2004-2008 Madencilik İş Kollarına Göre Sigortalı İşçi Sayısı.....	216
Tablo 56. Meslek Hastalıklarının ve İş Kazalarının İş Yerinde Çalışan Sigortalı Sayılarına Göre Dağılımı (01.01.2008-31.12.2008).....	217

Tablo 57. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Vakalarının Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı (01.01.2008-31.12.2008).....	218
Tablo 58. İş Kazalarının Kaza Sebeplerine Göre Dağılımı.....	219
Tablo 59. Sanayileşmiş Ülkelerde Kişi Başına Üretim.....	228
Tablo 60. Sanayileşmiş Ülkelerde Kişi Başına Tüketim (Kg/Kişi) .....	229
Tablo 61. Akaryakıt ve Maden Ürünleri Ticaretinin Bölgeler İtibarıyla Dünya Ticareti İçerisindeki Yeri, 2008 .....	229
Tablo 62. Dünya Maden Rezervleri .....	233
Tablo 63. Kanada Maden Üretimi .....	235
Tablo 64. Ülke Gruplarına Göre Dünya Petrol Talebi Projeksiyonu, 2007-2030 Yılları Arası (Milyon v/g).....	248
Tablo 65. Ülke Gruplarına Göre Dünya Petrol Arzı Projeksiyonu, 2007-2030 Yılları Arası (Milyon v/g).....	249
Tablo 66. 2008 Yılında Açılan Davaların Kanun'un İlgili Maddelerine Göre Dağılımı .....	257
Tablo 67. 2009 Yılında Açılan Davaların Kanun'un İlgili Maddelerine Göre Dağılımı .....	258
Tablo 68. Mermer Üretim Maliyeti İçindeki Akaryakıt ve Enerji Oranı (%) .....	267
Tablo 69. Motorin Fiyat Oluşumu (LT/TL) (31.12.2009 Tarihi İtibarıyla).....	267
Tablo 70. Yıllara Göre Altın Üretimi.....	285
Tablo 71. Altın Madenciliğinde Çalışan İşçi Sayısı ve Ücretlerinden Kesilen Gelir Vergisi Tutarı (TL).....	285
Tablo 72. Altın Madenciliği Üzerinden Alınan Devlet Hakkı Tutarları (TL).....	286
Tablo 73. Altın Madenciliğinden Alınan Vergiler/TL .....	286
Tablo 74. MTA'nın 2003-2009 Yılları Arasında Yaptığı Sondajların Dokümanı.....	292

## RESİMLER

Resim 1. Bükköy Madencilikte Yapılan İncelemeler.....	64
Resim 2. Beypazarı Maden Suyu Dolum Tesisi.....	70
Resim 3. Bursa'daki Simge Madencilik Kalker Ocağı ve Kırma Eleme Tesisi.....	71
Resim 4. Simge Grup Asfalt Üretim Tesisi.....	71
Resim 5. Şetat Madencilik AŞ Konsantre Tesisleri.....	72
Resim 6. Açık İşletmede Bulunan Dragline.....	72
Resim 7. Kütahya Eti Gümüşte Elektroliz.....	73
Resim 8. Ham Maddenin Porselene Dönüşümü.....	73
Resim 9. Lüle Taşı İşçiliği.....	73
Resim 10. Etibor Fabrikası ve Ambalajlama Tesisleri.....	74
Resim 11. Zonguldak TTK Alev Sızdırmazlık Test Laboratuvarı.....	75
Resim 12. Kozlu Kömür Ocağı.....	75
Resim 13. Bartın'da Yer Altı Kömür Kuyusu İnşaatında Yapılan İnceleme.....	76
Resim 14. Bartın'daki Sivil Toplum Örgütleri ile Yapılan Toplantı.....	77
Resim 15. İzmir Uluslararası Doğal Taş ve Teknolojileri Fuarı.....	78
Resim 16. Sardes Nikel AŞ'ye Ait Pilot Tesis ile Ege Çevre Platformu.....	79
Resim 17. Pomza Export Madencilik AŞ İşletmesi.....	80
Resim 18. TÜPRAG Altın İşletmesi ile Altın Döküm Portalı.....	81
Resim 19. Açık İşletme İncelemesi.....	81
Resim 20. Mermer Sahaları ve Fabrikası.....	82
Resim 21. Batman Toptancılar Sitesindeki Patlama İzleri.....	83
Resim 22. Midyat Katori Taşı Atölyesi.....	84
Resim 23. Silopi Termik Santrali.....	85
Resim 24. Asfaltit Açık Ocak İşletmesi ile Termik Santrali.....	85
Resim 25. TPAO'nun Cudi Dağı'ndaki Cudi-1 Kuyusu.....	86
Resim 26. Cudi-1 Kuyusu, Workover Kulesi.....	86
Resim 27. Şırnak, Su Altında Kalmış Kömür Sahası.....	87
Resim 28. Çamurlu ile Batı Raman Petrol ve Doğal Gaz Sahaları.....	88
Resim 29. Atıl Durumdaki Mardin Mazıdağı Fosfat Tesisleri.....	88
Resim 30. Fosfat Tesisinin Kapatılmasından En Çok Etkilenen Mazıdağı Halkı ile Yapılan Toplantı.....	89
Resim 31. Myra Falls Maden İşletmesi.....	90
Resim 32. Tesislerden, Kasabanın İçme Suyunu Karşılamanın İrmağa Su Bırakılması.....	90
Resim 33. Myra Falls Madeni – Kanada British Columbia Eyaleti, Campbell River.....	91
Resim 34. Millî Park İçerisindeki Maden İşletmesinin Tesisleri.....	91
Resim 35. Kart Sistemi (Bu Kartlar İlgili Kişinin Yer Altına İndiğini Göstermektedir).....	92
Resim 36. Acil Sığınma Odası.....	92
Resim 37. Flotasyon Üniteleri.....	93
Resim 38. İstanbul Kemerburgaz-Ağaçlı Köyündeki Kut Madencilik Sahasında Yapılan Rehabilitasyon ve Ağaçlandırma Faaliyetleri.....	188
Resim 39. Nusaybin İlçesi Yakınındaki Mayınlı Arazilerindeki Petrol-Doğal Gaz Sahaları.....	296

## ŞEKİLLER

Şekil 1. Ruhsatlandırma Aşamaları Akım Şeması.....	106
Şekil 2. Yıllar İtibarıyla Müracaat ve Düzenlenen Arama Ruhsat Sayıları.....	110
Şekil 3. Ruhsatların Faaliyet Durumuna Göre Dağılımı .....	111
Şekil 4. İhale Edilen Ruhsat Sayısı ve İhale Gelirleri .....	113
Şekil 5. Türkiye Maden Haritası .....	123
Şekil 6. Türkiye'nin İşletilebilir Demir Yatakları Rezerv Oranları.....	126
Şekil 7. Türkiye Kromit Rezerv Oranları .....	127
Şekil 8. MTA Türkiye Bakır Rezerv Oranları, 2009.....	128
Şekil 9. Yıllara Göre Doğal Taş İhracat Değerleri .....	129
Şekil 10. Kurulu Kapasite ve Bor Kimyasalları Üretim Miktarı.....	130
Şekil 11. Toplam Bor İhracatı.....	131
Şekil 12. Bor Kimyasalı - Konsantre Bor Satış Oranı.....	131
Şekil 13. Kârlılık ve Ödenen Temettü (2009 yılı rakamları geçicidir.).....	132
Şekil 14. MTA'nın Yıllar İtibarıyla Kömür Sondajları ve Rezerv Artışı Arasında İlişki .....	134
Şekil 15. Madencilik Ürünlerinin Yarattığı Toplam Hasıla İçinde Sektör Alt Gruplarının Payları-2007 .....	143
Şekil 16. Madencilik İhracat ve İthalatı.....	147
Şekil 17. Orta Doğu ve Hazar Petrol/Doğal Gaz Zonları .....	166
Şekil 18. Petrol Değer Zinciri.....	167
Şekil 19. Türkiye Birincil Enerji Talebinin Kaynaklara Göre Dağılımı.....	168
Şekil 20. Türkiye'nin Petrol/Petrol Ürünleri ve Doğal Gaz Dış Ticaret Dengesi .....	168
Şekil 21. Türkiye Petrol Bölgeleri.....	170
Şekil 22. Türkiye Petrol Arama Ruhsatları .....	171
Şekil 23. Türkiye'nin Upstream Yatırımları.....	171
Şekil 24. Türkiye'de (2009 Yılı) Petrol Üretimi Yapan Şirketler ve Payları .....	172
Şekil 25. Türkiyenin Yıllara Göre Doğal Gaz Üretimi (milyon m <sup>3</sup> ) .....	173
Şekil 26. Türkiye'de (2009 Yılı) Doğal Gaz Üretimi Yapan Şirketler ve Payları.....	173
Şekil 27. Ceyhan'ın Coğrafi Konumu ve Petrol-Doğal Gaz Boru Hatları ile Rafineriler .....	174
Şekil 28. Petrokimya Girdi-Çıktıları .....	175
Şekil 29. Petrokimyasallarda Türkiye Talebi .....	175
Şekil 30. ÇED Kapsamındaki (EK I) Petrol ve Madencilik Yatırımları .....	182
Şekil 31. ÇED Kapsamındaki (EK I) Petrol ve Madencilik Yatırımlarının Yıllara Göre Dağılımı....	182
Şekil 32. ÇED Kapsamındaki (EK II) Petrol ve Madencilik Yatırımları .....	183

Şekil 33. ÇED Kapsamındaki (EK II ) Petrol ve Madencilik Yatırımlarının Yıllara Göre Dağılımı..	184
Şekil 34. Orman Alanlarında Verilen Maden İzinleri ve Alanları.....	192
Şekil 35. Maden Kanununun 16'ncı ve 17'nci Maddelerine Göre Verilen İzin Oranları.....	193
Şekil 36. Orman Alanlarında Rehabilitasyon Alanlarının Oranları .....	194
Şekil 37. İş Kazalarının, Meydana Geldiği Saatlere Göre Dağılımı (01.01.2008-31.12.2008) .....	221
Şekil 38. Dünyada ve Türkiye'de Maden Tüketimi .....	228
Şekil 39. Dünyadaki Madencilik Şirketleri .....	230
Şekil 40. Dünyada Metalik Madenler ve Ham Petrol Gerçek Fiyat Endeksleri (1948-2007)	231
Şekil 41. Dünya Toplam Maden Arama Bütçesi .....	232
Şekil 42. Maden Aramasında İlk 10 Ülke .....	232
Şekil 43. Uzun Dönem Birincil Enerji Talebi Projeksiyonu (IEA, 2009) .....	246
Şekil 44. Bölgelere Göre Dünya Petrol Rezervi .....	247
Şekil 45. Bölgelere Göre Petrol Talebi (milyon v/g).....	248
Şekil 46. Bölgelere Göre Petrol Arzı (Milyon v/g) .....	249
Şekil 47. Geleneksel Olmayan Yöntemlerin Üretim Kapasitesi .....	250
Şekil 48. Bölgelere Göre Rafineri Kapasite Değişimleri.....	251
Şekil 49. Dünya Rafineri Kapasitesi ve Petrol Talebi (1980-2011) .....	251
Şekil 50. Denetlenen Maden Sahalarının Yıllara Göre Dağılımı .....	254
Şekil 51. Bir Otomobil Üretmek İçin İhtiyaç Duyulan Madenler .....	282

## KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ABET	Mühendislik ve Teknoloji Akreditasyon Kurulu
AIG	Avustralya Yer Bilimcileri Enstitüleri
AKÇT	Avrupa Kömür-Çelik Topluluğu
API	Amerika Petrol Enstitüsü
ARGE	Araştırma Geliştirme
ASKİ	Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi
AŞ	Anonim Şirket
ATEX	Patlayıcı Ortam (Atmospheres Explosive)
AusIMM	Avustralya Madencilik ve Metalürji Enstitüsü
BAT	En Uygun Teknoloji (Best Available Technology)
BCSA	Güney Afrika Bankalar Konseyi
BEDAŞ	Boğaziçi Elektrik Dağıtım Genel Müdürlüğü
BM	Birleşmiş Milletler
BOREN	Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü
BOTAŞ	Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi
CE	Avrupa Birliği Uygunluk Belgesi (Certificate of European Union)
CEMBUREAU	Avrupa Çimento Birliği
CIM	Kanada Maden Metalürji ve Petrol Kurumu
CMMI	Bütünleşik Olgunluk Yetenek Modeli
CRIRSCO	Uluslararası Maden Rezervleri Rapor Yazım Kuralları Komisyonu
ÇASGEM	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
ÇATES	Çatalağzı Termik Santrali
ÇAYKUR	Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇHC	Çin Halk Cumhuriyeti
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
DİKA	Dicle Kalkınma Ajansı
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization-WTO)
ECSA	Güney Afrika Mühendislik Konseyi
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
ERDEMİR	Ereğli Demir Çelik Fabrikaları
ETKB	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
EÜAŞ	Elektrik Üretim Anonim Şirketi
GAC	Güney Afrika Cumhuriyeti



GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi
GASKİ	Gaziantep Su ve Kanalizasyon İdaresi
GİB	Gelir İdaresi Başkanlığı
GLİ	Garp Linyitleri İşletmesi Müessesesi
GSM	Gayrisihhi Müessese
GTİP	Gümrük Tarifesi İstatistik Pozisyonu
GV	Gelir Vergisi
GSSA	Güney Afrika Jeoloji Derneği
GSYH	Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
HABITAT	Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı (Centre for Human Settlements)
HÜİB	Ham Madde Üretim İzin Belgesi
ILO	Uluslararası Çalışma Teşkilatı (International Labor Organization)
ISO	Uluslararası Standartlar Örgütü (International Organization for Standardization)
IUCN	Nesli Tükenme Tehlikesi Altında Olan Türlerin Kırmızı Listesi
İDK	İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
İSDEMİR	İskenderun Demir ve Çelik AŞ
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGGM	İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
İSGÜM	İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi
İSKİ	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi
İŞKUR	Türkiye İş Kurumu
İMMİB	İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği
IMMM	Madencilik, Mineral ve Metalürji Enstitüsü
İZSU	İzmir Su ve Kanalizasyon İdaresi
JORC	Avustralya Maden Kaynaklarını Raporlama Kodu
JSE	Johannesburg Menkul Kıymetler Borsası
KARDEMİR	Karabük Demir-Çelik Fabrikaları
KÇK	Kalite ve Çevre Kurulu
KDV	Katma Değer Vergisi
KGS	Kalite Güvence Sistemi
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KİK	Kamu İhale Kanunu
KİT	Kamu İktisadi Teşebbüsü
KOBİ	Küçük ve Orta Boy (Ölçekli) İşletme
KSO	Kaza Sıklık Oranı

KŞO	Kaza Şiddet Oranı
KV	Kurumlar Vergisi
LAP	Linyit Arama Projesi
LCD	Liquid Crystal Display
LNG	Sıvılaştırılmış Doğal Gaz
LPG	Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (Liquified Petroleum Gas)
MADENBİR	Madencilik Müşavir Mühendisleri Birliği
MAMDER	Madencilik Araştırma Merkezi Derneği
MIDGETT	Mining Industry Growth Development and Employment Task Team
MİGEM	Maden İşleri Genel Müdürlüğü
MKEK	Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu
MÖ	Milattan Önce
MTA	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
MÜSİAD	Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği
NI43-101	Kanada Madencilik Kaynakları ve Maden Rezervleri, Arama Sonuçlarının Raporlanması Kodu
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OPEC	Petrol İhraç Eden Ülkeler Birliği (Organization of the Petroleum Exporting Countries)
ÖTV	Özel Tüketim Vergisi
PERC	Rezervler ve Kaynaklar Raporlama Komitesi
PETKİM	Petrokimya Holding AŞ
PİGM	Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
PLATO	Güney Afrika Konseyi Mesleki ve Teknik Arsa Haritacılar Birliği
RG	Resmî Gazete
ROPO	Denizaşırı Profesyonel Organizasyonlar
s.	Sayfa
SACNASP	Güney Afrika Doğal Bilimsel Meslekler Konseyi
SAIMM	Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Enstitüsü
SAMREC	Güney Afrika Madencilik Kaynakları ve Maden Rezervleri, Arama Sonuçlarının Raporlanması Kodu
SAMVAL	Güney Afrika Maden Varlıklarını Değerlendirme Raporu Kodu
SEDAŞ	Sakarya Elektrik Dağıtım Genel Müdürlüğü
SEKA	Selüloz ve Kâğıt Sanayisi Kurumu
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SLİ	Seyitömer Linyitleri İşletmesi Müessesesi
SME	Society for Mining, Metallurgy and Exploration

SSCB	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
SSK	Sosyal Sigortalar Kurumu
TAEK	Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
TCC	China Tianchen Engineering Corporation (Çinli Mühendislik Firması)
TCDD	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TEDAŞ	Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
TEMSAN	Türkiye Elektromekanik Sanayisi
TEP	Ton Eş Değer Petrol
TESK	Türkiye Esnaf ve Sanatkârları Konfederasyonu
TKİ	Türkiye Kömür İşletmeleri
TL	Türk Lirası
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TPAO	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
TTK	Türkiye Taşkömürü Kurumu
TÜBİS	Türkiye Bilgi İşlem Sistemi
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜLOMSAŞ	Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayisi AŞ
TÜMMER	Türkiye Mermer Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliği
TÜPRAG	Tüprag Metal Madencilik Sanayisi AŞ
TÜPRAŞ	Türkiye Petrol Rafinerileri AŞ
TÜRKAK	Türk Akreditasyon Kurumu
TÜRK-İŞ	Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
TÜRKLAB	Kalibrasyon ve Deney Laboratuvarları Derneği
TÜRMOB	Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yemini Mali Müşavirler Odaları Birliği
TÜSİAD	Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği
UEA	Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency IEA)
USGS	ABD Jeolojik Araştırmalar Kurumu United States Geological Survey
VALMİN	Güney Afrika Maden Varlıklarını Değerlendirme Raporu Kodu
VAVEK	Vatandaşın Vergisini Koruma Derneği
vb.	Ve benzeri, ve benzerleri
YÖK	Yükseköğretim Kurulu
Yrd. Doç.	Yardımcı Doçent
YTL	Yeni Türk Lirası

## KOMİSYON BAŞKANININ SUNUŞU

Sektörler arasında en yüksek katma değer ve istihdam oluşturma kapasitesine sahip olan madencilik, ülkelerin kalkınmasında stratejik öneme sahiptir. Hepimizin bildiği üzere, gündelik yaşamımızda kullandığımız araç ve gereçlerin büyük çoğunluğu madenlerden üretilmektedir. Madencilik sektörünün önemli bir özelliği, ülkenin en ücra noktalarına dahi ekonomik ve sosyal imkânlar götürülebilmesidir. Böylece bölgesel kalkınmaya çok önemli imkânlar sağlanmaktadır.

Madencilik, bir yandan yarattığı yüksek katma değer ile toplumların refah düzeyini doğrudan etkilerken; diğer taraftan sağladığı ham madde, ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetler ile sanayi ve hizmet sektörlerinin gelişmesini temin etmektedir. Bugünün gelişmiş sanayi ülkelerinin hemen hepsinde madencilik sektörü, ekonomik kalkınmayı başlatan “öncü sektör” görevini üstlenmektedir. Günümüzde madenciliğin “Gayrisafi Millî Hasıla”daki payı ABD’de % 4,2; Kanada’da % 7,5; Avustralya’da % 8,7 iken, ülkemizde bu oran % 1,5 gibi son derece düşük bir seviyededir.

Türkiye, karmaşık jeolojik durumu ve tektonik yapısı gereği çok çeşitli maden kaynaklarına sahip bir ülkedir. Bu jeolojik ve tektonik yapı, aynı zamanda maden yataklarının küçük boyutlu ve çok parçalı olmasının da bir nedenidir. Ülkemiz, maden kaynakları bakımından çeşitliliğe sahip olmasına rağmen; sadece bor, mermer ve trona yataklarında dünya çapında önemli rezervlerimiz vardır. Ülkemizde 50’ye yakın maden üretilmekte olup bunların başında; altın, krom, manyezit, feldspat, barit, kömür gibi enerji madenleri ve endüstriyel madenler gelmektedir. Ancak, sahip olduğumuz yer altı serveti potansiyelimize göre, üretimimizin çok yüksek düzeylerde olduğunu söylememiz mümkün olamamaktadır.

Türkiye, önemli yer altı zenginliklerine sahip bir ülke olmasına rağmen, bu zenginlikleri, kamu yararı ve ülke kalkınması için stratejik hedef hâline getirememektedir. Oysa Türkiye, istenen gelişmişlik düzeyine ulaşmak için, bugün ürettiği ve tükettiği madenlerin birkaç katını üreterek ve tüketerek yeni bir hamle yapmak zorundadır.

2007 yılı ortalarında ABD’de mortgage krizi olarak ortaya çıkan ve 2008 yılında küresel boyuta ulaşan ve hâlen etkisi devam eden, “Dünya Finansal Krizi”nin reel sektör ile yatırımcılar üzerinde bıraktığı derin etki, yatırımların hızını kestiği gibi; üretimde ve dış satımda da yavaşlamaya sebep olmuştur. Bugün gelinen durum, bu kriz sonrasında sermaye sahiplerinin yatırım tercihlerinde üretime dayanan yatırım araçlarını seçmelerine neden olmaktadır. Dünya küresel krizinin sebebi olan hizmet sektörü, kâğıt üzerinde gelişen türev ürünlerinden kaçarak yeniden üretim sektörüne dönmüş, kazancı ve ederi somut kaynakları tercih eder hâle gelmiştir.

Bu dönüşümün, enerji ve madencilik gibi somut ve üretime dayalı sektörlerle kaynak ayıracak ülkelerin gelecekteki kalkınmalarını baş döndürücü hızlara ulaştıracağı anlaşılmaktadır. Madencilik sektörü, hem işsizliği önlemede hem de iç göçü dengelemede ciddi bir rol oynamaktadır.

Dünyada yaşanan bu gelişmelere paralel olarak, artan uluslararası ticaret, iş ilişkileri ve küreselleşme sonucu, ulusal düzenlemeler yeterli olmamakta ve uluslararası düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Maden kaynak ve rezervleri hususunda güvenilir tahmin ve raporların hazırlanmasını temin etmek için, uluslararası standartlara uyumlu ulusal düzenlemelerin yapılması, hem yatırımcıların korunması hem de uluslararası akreditasyon zincirine katılmak suretiyle madencilik faaliyetlerimizin yürütülmesi, sektörün önündeki sorunların ve engellerin kaldırılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu çerçevede, ülkemizin madencilik sektörünün sorunlarına ilişkin olarak TBMM Başkanlığına bazı milletvekilleri tarafından 21 adet araştırma önergesi verilmiş ve bu sorunların araştırılması amacıyla bir Araştırma Komisyonunun kurulmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu kapsamda, TBMM’de, madencilik sektöründeki sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla Anayasa’nın 98’inci, İçtüzük’ün 104 ve 105’inci maddeleri gereğince bir Araştırma Komisyonu kurulmuş ve Komisyon 13 Ocak 2010 tarihinde çalışmalarına başlamıştır.

Komasyon alışmaları, toplam 16 Milletvekili ve Komasyon süresince çalışmalara teknik destek vermek ve Komasyonun rapor çalışmalarına katkıda bulunmak amacıyla, geçici olarak çeşitli kurumlardan görevlendirilen 15 Uzmanla srdrlmştir.

İlk olarak, 26 Ocak 2010 tarihinde bakanlıklar, kurum, kuruluşlar, özel sektör, vakıf ve derneklerin temsilcilerinden brifing alınmaya başlanmış olup Komasyon alışma süresince toplam 23 toplantı gerçekleştirilmiştir.

TBMM Araştırma Komasyonu yesi Milletvekilleri ve Uzmanların katılımlarıyla madencilik sorunlarının yerinde incelenmesi amacıyla, önceden hazırlanan bir program dâhilinde toplam 14 ile gidilmiş, çeşitli maden ve petrol sahalarında yerinde inceleme ve araştırmalarda bulunulmuş, ilave olarak, yurt dışında da 8–13 Mayıs 2010 tarihleri arasında Kanada'daki çeşitli maden ocak ve işletmelerinde incelemelerde bulunulmuş; Bölgesel Maden, Petrol ve Tabii Kaynaklar Bakanları ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, yerinde inceleme ve araştırma programı dâhilinde bulunan 7 il ziyareti de Anayasa değişlik çalışmaları nedeniyle ertelenmiş ve daha sonra Komasyonun alışma süresinin bitmesi nedeniyle ziyaretler gerçekleştirilememiştir.

Bu alışmalar çerçevesinde hazırlanan raporda, sosyoekonomik kalkınma politika ve planlarının oluşturulmasında madencilige özel bir önem verilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Madencilik sektörünün yatırım açısından büyük riskler taşıdığı hepimizce bilinmektedir. Hazırlanan bu raporda; bu riski en aza indirmek için madencilik sektöründe nc ülkeler olan Kanada, Güney Afrika ve Avusturalya'daki uygulamalardan bahsedilmiş; bunun için de, akredite edilmiş bir kurum ve yine akredite edilmiş teknik uzmanlar tarafından rezerv tespitlerinin nasıl yapıldığı anlatılmıştır. Bu Şekilde yüzde yüz rezerv güvenliği temin edilerek bu rezervler paket projeler hâlinde satışa sunulabilmektedir. Bu Şekilde, madencinin maden bulamama ve yatırımını kaybetme gibi bir riski ortadan kalkacak; böylece yatırımcılar güvenli bir Şekilde madencilik sektörüne girebilecek ve madencilik borsasında ekonomik varlıklarını değerlendirebilecektir.

Hazırlanan bu raporda; "evreye sayęılı bir madenciliğin, madencilige sayęılı bir çevreciliğin oluşması" hususuna özel bir önem verilmesi gerektiği de vurgulanmıştır.

Raporda ayrıca, madencilik sektörümüzün, sanayi ve enerji sektörünün çeşitli kollarına güvenli ve ekonomik ham madde sağlanması ve bu yapılırken, ülkemizde maden arama faaliyetlerimizin artırılarak mevcut yer altı kaynaklarından azami seviyede katma değer elde edilmesi hedeflenmiştir. Ayrıca, lkemizin yalnızca ham madde üretimi ve satışına dayalı bir pazar anlayışından kurtularak dünya pazarlarına katma değeri daha yüksek olan mineral ham madde kaynaklı uç ürünler üretmesi de amaçlanmıştır.

Diğer taraftan; hazırlanan raporda, madencilik sektörümüzün küresel standartlara kavuşturularak gelecek planları ile birlikte yatırım yapabilir duruma getirilmesi; sektörel sermaye birikimini sağlayarak oluşturacağı istihdam ile işsizlik, g ve dengesiz kalkınma gibi yapısal sorunların çözümünde de son derece etkili olması hedeflenmiştir.

Madencilik sorunlarına çözüm bulmak amacıyla sektörün yeniden yapılandırılması, sektöre ilişkin mevzuatın uluslararası konjonktüre uyumlu hâle getirilmesi, sektörel politika ve stratejilerin oluşturulması, geleceğe yönelik sektör araştırmalarına rehber oluşturulması ve ışık tutulması amacıyla oluşturulan raporda -önerge metinleri hariç- Türk Dil Kurumu *Yazım Kılavuzu* esas alınmıştır.

Bu vesileyle, raporun hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkürlerimi sunar, maden sektörüne ve ilgililere hayırlı olmasını temenni ederim.

Sayęılarımla.

Mehmet Altan KARAPAŞAOğLU  
Bursa Milletvekili  
Komasyon Başkanı

## ÖNERGE METİNLERİ

Zonguldak Milletvekili Ali Koçal ve 26 Milletvekilinin, Muğla Milletvekili Metin Ergun ve 29 Milletvekilinin, İstanbul Milletvekili Mehmet Ufuk Uras ve 19 Milletvekilinin, Balıkesir Milletvekili Ahmet Duran Bulut ve 34 Milletvekilinin, Yozgat Milletvekili Mehmet Ekici ve 22 Milletvekilinin, Trabzon Milletvekili Kemalettin Göktaş ve 24 Milletvekilinin, Burdur Milletvekili Ramazan Kerim Özkan ve 28 Milletvekilinin, Denizli Milletvekili Ali Rıza Ertemür ve 38 Milletvekilinin, Muğla Milletvekili Fevzi Topuz ve 28 Milletvekilinin, Balıkesir Milletvekili Ergün Aydoğan ve 20 Milletvekilinin, Mersin Milletvekili Ali Rıza Öztürk ve 37 Milletvekilinin, Mersin Milletvekili Ali Rıza Öztürk ve 24 Milletvekilinin, Mardin Milletvekili Ahmet Türk ve 20 Milletvekilinin, Kütahya Milletvekili Alim Işık ve 23 Milletvekilinin, Zonguldak Milletvekili Polat Türkmen ve 20 Milletvekilinin, Kahramanmaraş Milletvekili Veysi Kaynak ve 20 Milletvekilinin, Eskişehir Milletvekili Fehmi Murat Sönmez ve 23 Milletvekilinin, Siirt Milletvekili Afif Demirkıran ve 21 Milletvekilinin, Manisa Milletvekili Şahin Mengü ve 22 Milletvekilinin, Mersin Milletvekili Mehmet Şandır ve 21 Milletvekilinin, Mardin Milletvekili Ahmet Türk ve 20 Milletvekilinin; Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Anayasa'nın 98'inci İhtüzük'ün 104 ve 105 inci Maddeleri Uyarınca Bir Meclis Araştırması Açılmasına İlişkin Önergeleri (10/67, 75, 82, 122, 141, 180, 193, 208, 216, 229, 304, 309, 320, 324, 336, 337, 342, 374, 377, 388, 404)

### ZONGULDAK MİLLETVEKİLİ ALİ KOÇAL VE 26 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ [\(10/67\)](#)

#### TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Türkiye Taşkömürleri Kurumu Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren ülke sanayinin kurulması ve gelişmesine büyük katkı vermiş; bunun sonucu olarak da iki demir-çelik fabrikası bu bölgeye kurulmuştur.

Uzun yıllar tek başına, başta demir-çelik sektörü olmak üzere ülkemiz sanayisinin koklaşabilir kömür ihtiyacını karşılayan havza; günümüzde ise enerji ve demir-çelik sektörü kömür ihtiyacının çok az kısmını karşılayabilmektedir. Son yıllarda tamamen ihmal edilen TTK'nin kendi ayakları üzerinde durabilmesi; üretimin ve verimliliğin artırılarak maliyetlerin düşürülmesine bağlıdır.

Taş kömürü, ülkemizin enerji ve demir-çelik sektörü için stratejik bir öneme sahiptir. İşçi sayısı 1990 yılında 34.349 iken, 2006 yılında 1.120 işçi alınmasına karşın Kasım 2007'de 10.438'e kadar gerilemiştir. Sadece 2006 yılında 1.130 işçi emekli olmuş ve olmaya da devam etmektedir. Geçmiş yıllardan günümüze üretimin de giderek azaldığı 10 milyon ton/yıl ihtiyaca karşılık 1 milyon 350 bin ton/yıl'a düştüğü bir gerçektir. Kurumda ciddi anlamda işçi açığı vardır. İşçi sayısındaki azalma ciddi üretim düşüklüğüne neden olmuştur.

2004 yılına kadar havzaya özgü yasal düzenlemeler ile; 3213 sayılı Maden Kanunu'na tabi olmadan faaliyette bulunan Kurum, 05.06.2004 gün ve 25483 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren 5177 sayılı "Maden Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun" hükümleri çerçevesinde "Maden Kanunu" kapsamına alınmıştır. Taş kömürü havzasının Maden Kanunu'na tabi olmasıyla; hukuku kurum uhdesinde kalmak şartıyla "işletirme" yetkisinin tanınmasıyla, özellikle rödovans uygulamalarında ortaya çıkan yasal problemlerin çözülmesinde kuruma kolaylıklar sağlaması; ayrıca günümüze kadar havzada devletçe yapılan taş kömürü üretim ve yatırımlarının yanı sıra özel girişimciler tarafından da yatırım yapılabilmesinin önünün açılması öngörülmüştür.

TTK'nin Maden Kanunu Kapsamına alınmasıyla önemli rezerve sahip Bağlık-İnağzı, Amasra-B, Gelik Dik Kanat ve Alacaazgı kömür üretim sahaları ihaleye açılmış ve ihaleleri özel sektöre verilmiştir. Ancak ihaleyi alan firmalar ya teminatını yakmış ya da (ihaleyi iki yıl önce almasına rağmen) henüz tam olarak üretime geçememiş olduğu veya sorunlar yaşandığı gözlenmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Hilmi GÜLER'in, "Kendi ayağımızın dibindeki kömürü çıkaramıyoruz. Türkiye'nin kendi kaynaklarını harekete geçirmek için yapılan çalışmalarla taş kömürü üretimini 10 milyon tona çıkaracağız. Bunun 5 milyon tonunu TTK, 5 milyon tonunu ise özel sektör üretecek. Hesaplamalarımıza göre 8 bin özel, 2 bini kamuda olmak üzere 10 bin ek istihdam sağlanacak. Özel sektöre açılacak sahaların ihaleleri için şartnameler hazırlandı. Birkaç aylık süre içinde bu ihaleler gerçekleştirilecek" şeklindeki söylemi, Maden Yasası kapsamına giren TTK ve Zonguldak halkını umutlandırmıştı.

Ancak, gelinen noktada Türkiye Taşkömürü Kurumu yönetiminin, firmalara tüm kolaylıkları sağlamasına rağmen, bugüne değin hizmet alımı ile yapılan işlerden beklenen verim alınmamıştır. Bunun yanı sıra rödövens sahalarında yaşanan olumsuzluklar olduğu da Yüksek Denetleme Kurulu raporlarında tespit edilmiştir.

Bu nedenlerle;

TTK'nın 2004 yılında Maden Kanunu kapsamına alınmasıyla başlayan Hizmet alımları, rödövens sahaları ve ihalelerinin, Yüksek Denetleme Kurulu raporları doğrultusunda incelenerek amacına ve yasalara uygun olup olmadığı; TTK'nın üretime dönük personel açığının saptanması ve çözüm önerilerinin belirlenmesi konularında gerekli araştırmaların yapılarak Yüce Meclisimizin ve Halkımızın bilgilendirilmesi amacıyla, Anayasanın 98'inci, Türkiye Büyük Millet Meclisi İç Tüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ederim.

- |                                     |  |                                   |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1. Ali KOÇAL<br>(Zonguldak)         | 2. Ensar ÖĞÜT<br>(Ardahan)             | 3. Şevket KÖSE<br>(Adıyaman)      |
| 4. Ali İhsan KÖKTÜRK<br>(Zonguldak) | 5. Ali Rıza ÖZTÜRK<br>(Mersin)         | 6. M. Rıza YALÇINKAYA<br>(Bartın) |
| 7. Hulusi GÜVEL<br>(Adana)          | 8. Fevzi TOPUZ<br>(Muğla)              | 9. Akif EKİCİ<br>(Gaziantep)      |
| 10. Birgen KELEŞ<br>(İstanbul)      | 11. Halil ÜNLÜTEPE<br>(Afyonkarahisar) | 12. Nesrin BAYTOK<br>(Ankara)     |
| 13. R. Kerim ÖZKAN<br>(Burdur)      | 14. Suat BİNİCİ<br>(Samsun)            | 15. Ahmet ERSİN<br>(İzmir)        |
| 16. Turgut DİBEK<br>(Kırklareli)    | 17. Ali ARSLAN<br>(Muğla)              | 18. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta)  |
| 19. F. Murat SÖNMEZ<br>(Eskişehir)  | 20. M. Ali ÖZPOLAT<br>(İstanbul)       | 21. Tekin BİNGÖL<br>(Ankara)      |
| 22. Enis TÜTÜNCÜ<br>(Tekirdağ)      | 23. Canan ARITMAN<br>(İzmir)           | 24. Gürol ERGİN<br>(Muğla)        |
| 25. Gökhan DURGUN<br>(Hatay)        | 26. M. Şevki KULKULOĞLU<br>(Kayseri)   | 27. Vahap SEÇER<br>(Mersin)       |

**MUĞLA MİLLETVEKİLİ METİN ERGUN VE 29 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/75)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Ülkemiz mermercilik sektörünün gelişmesi, dünyadaki hak ettiği yere gelebilmesi ve ihracatın artmasıyla Ülke ekonomisine önemli katkı sağlaması bakımından, mermercilik sektöründe yaşanan sorunların çözüm yolları için, Anayasa'nın 98, Türkiye Büyük Millet Meclisi İç Tüzüğü'nün 104 ve 105. maddeleri gereği Meclis araştırması açılmasını arz ederiz.  
06.12.2007

- |                                   |                                      |   |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1. Metin ERGUN<br>(Muğla)         | 2. Mustafa ENÖZ<br>(Manisa)          | 3. Abdülkadir AKCAN<br>(Afyonkarahisar) |
| 4. Meral AKŞENER<br>(İstanbul)    | 5. Murat ÖZKAN<br>(Giresun)          | 6. Ali TORLAK<br>(İstanbul)             |
| 7. Osman DURMUŞ<br>(Kırıkkale)    | 8. Hamza Hamit HOMRİŞ<br>(Bursa)     | 9. Bekir AKSOY<br>(Ankara)              |
| 10. Metin ÇOBANOĞLU<br>(Kırşehir) | 11. Rıdvan YALÇIN<br>(Ordu)          | 12. Mustafa KALAYCI<br>(Konya)          |
| 13. Mümin İNAN<br>(Niğde)         | 14. Emin Haluk AYHAN<br>(Denizli)    | 15. Mehmet ŞANDIR<br>(Mersin)           |
| 16. Ertuğrul KUMCUOĞLU<br>(Aydın) | 17. Alim İŞİK<br>(Kütahya)           | 18. Gündüz Suphi AKTAN<br>(İstanbul)    |
| 19. Behiç ÇELİK<br>(Mersin)       | 20. Ahmet Duran BULUT<br>(Balıkesir) | 21. Necati ÖZENSOY<br>(Bursa)           |
| 22. Beytullah ASİL<br>(Eskişehir) | 23. Hakan COŞKUN<br>(Osmaniye)       | 24. Hüseyin YILDIZ<br>(Antalya)         |
| 25. Hasan ÖZDEMİR<br>(Gaziantep)  | 26. Recep TANER<br>(Aydın)           | 27. Yılmaz TANKUT<br>(Adana)            |
| 28. S.Turan ÇİRKİN<br>(Hatay)     | 29. Mehmet GÜNAL<br>(Antalya)        | 30. Sabahattin ÇAKMAKOĞLU<br>(Kayseri)  |

**GEREKÇE**

Gelişmiş ülkelerin bugünkü mevcut ekonomik güçlerine sahip olmalarında doğal kaynaklarını en etkin şekilde kullanmaları büyük rol oynamıştır.

Ülkemizde mermer sektörünün 1985 yılından bu yana 22 yıllık bir geçmişi bulunmaktadır. Ülkemizde faaliyet gösteren 1000 ocak, 1500 fabrika ve 7500'ün üzerinde atölyelerde toplam 250 bin kişi çalışmaktadır. Ülke ekonomisine 900 bin doları ihracat olmak üzere, toplam 1 milyar 500 milyon dolarlık bir katma değer sağlamaktadır.

Mermer sektörü % 100'e yakın yerli girdi ile çalışmakta ve çok fazla istihdam sağlamaktadır.

Ülkemiz zengin maden ve mermer yataklarına sahip olmasına karşın uluslararası piyasada istediği yere gelememiş ve yeteri kadar ihracata yönelememiştir. Doğal taş ihracatı, maden ihracatı grubundan miktar olarak % 17, değer olarak % 37' lik bir paya sahiptir. Rezerv bakımından ise Ülkemiz dünyada 5 milyar metreküple birinci sıradadır. Ancak mermer rezervlerinin bugüne kadar % 12 ile % 15'lik bir bölümü işletilmektedir.



Dünya rezervlerinin % 35'lik bölümüne tek başına sahip olan Ülkemiz, 2010 yılında 2.5 Milyar dolar, 2015 yılında yine 5 milyar dolar mermer ve doğal taş ihracatına ulaşabilecektir. Rezerv %12 ile %15'lik bir bölümü işlenerek bu hedeflere ulaşıldığına göre ve Ülkemiz ekonomisine turizm ve otomotivden sonra en fazla döviz girdisi sağlayan bu sektöre yeteri kadar destek ve ilgi gösterilmemiştir.

Mermer rezervleri bakımından son derece önemli bir potansiyele sahip olan mermercilik ve doğal taş sektörü uygulanan yanlış politikalar ve yoğun bürokrasi nedeniyle yeteri kadar gelişmemiştir. Bu sektörün gelişmesi için mevcut sorunlarının bir an evvel çözülmesi gerekmektedir.

Öncelikli olarak yatırıma başlamadan önce ÇED Raporunu almak pek çok bürokratik engellerle karşılaşılması firmaları yatırım yapmaktan vazgeçirmekte ve bu yüzden pek çok ocak atıl durumda beklemektedir. Bu ocakları faal duruma getirmek için çaba harcanmalıdır.

Ülkemiz mermerlerine rakip olarak ortaya çıkan Çin'den ithal edilen granit miktarı her geçen gün artmaktadır. Mermerciliğimizin gelişimini engelleyen bu ithalatın kısıtlanması mermer sektörünü rahatlatacağı gibi, Ülke ekonomisi açısından da önemli bir kazanç sağlanmış olacaktır.

Halen uygulanmakta olan Bölgesel Teşvik mermer sektörünü sıkıntıya sokmaktadır. Bugün 55 ilde teşvik uygulanırken, bu illerin yalnızca 5 tanesinde doğal taş ve mermer üretilmektedir. "Bölgesel Teşvik" yerine "Sektörel Teşvik" uygulanması gerekmektedir. Sektörde motorin ve enerji ciddi girdi maliyetlerini oluşturmaktadır. Dolaylı vergiler toplam maliyetin içerisinde % 63'lük bir paya ulaşmaktadır. Bu oranla diğer ülkelerle rekabet edilmesi mümkün değildir. Enerji ve motorin girdi fiyatlarındaki ÖTV oranlarının düşürülmesi sektörü oldukça rahatlatacaktır.

Avrupa'da özellikle İtalya'da Mermer Fakülteleri bulunmaktadır. Pisa Üniversitesi'nde Mermer Jeologları yetiştiriliyor. Ülkemizde ise yeteri kadar Meslek Okulları dahi bulunmamaktadır.

Sektörü uluslararası pazarda tanıtmak için fuar, sergi, panel, sempozyum gibi etkinlikler arttırılmalı ve bu etkinlikler devlet tarafından desteklenmelidir.

**İSTANBUL MİLLETVEKİLİ MEHMET UFUK URAS VE 19 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/82)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

İzmir-Ovacık-Bergama ile başlayan, Balıkesir-Havran, Artvin-Carettepe, Uşak-Eşme-Kışladağ, Tunceli-Ovacık, Erzincan-İliç ve İzmir- Efemçukuru ile devam eden çalışmalar Çanakkale-Balıkesir-Kazdağları'nda yaşanan ekolojik kriz ile altın madenciliğinin ülkemize kazandırdıkları ve kaybettirdiklerinin neler olduğu konusunda bir muhasebe yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. (Ayrıca Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Balıkesir, Çanakkale, Gümüşhane ve Kırşehir illerindeki rezerv alanlarını da bu ay ihaleye çıkarmıştır.)

Altın madeni işletmeciliğinde, günümüzde ekonomik bazda tek geçerli yöntem, siyanür liçi yöntemidir. Siyanür liçi yöntemiyle yapılan maden ve kimya işletmesinde, doğada zararsız halde bulunan ağır metallerin aktive olduğu, havaya, suya, toprağa karışarak çevre sağlığı ve canlı yaşamı için büyük risk oluşturduğu bilinmektedir. Bu tür işletmelerde büyük ekolojik yıkımlara yol açan kazalar meydana gelmektedir. Örneğin; Papua Yeni Gine'de 1984 yılında 2100 metrelik dağın tıraşlanması sonucunda yoğun yağmurlar sonucu akan siyanürlü toprağın yüzünden bölge halkı göçmüş; Romanya'da Esmeralda altın madenindeki atık havuzunun yıkılması sonucu 100 bin metreküp siyanürlü atık Tuna Nehri'ne karışmış, Macaristan, Sırbistan, Ukrayna ve Bulgaristan'daki doğal hayatı zarara uğratan felaketler yaşanmıştır. Siyanürlü altın madenciliği bugün ABD'nin Montana Eyaleti'nde yasaklanmış, Colorado Eyaleti'nde yasaklanması için yasal işlemler başlatılmıştır.

Bu arada 26.5.2004 tarihli 5177 sayılı "Maden Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun" ile birlikte onbir yasada önemli değişiklikler yapılmıştır. Değişiklikle; orman alanları, milli parklar, özel koruma bölgeleri, ağaçlandırma alanları, tabiat alanları, özel koruma bölgeleri, doğal ve kültürel sit alanları, tarım alanları, meralar, sulak alanlar, kıyıları, karasuları, kentlerin imar alanları, turizm bölgeleri, su havzaları madencilik faaliyetine açılmıştır.

Faaliyetlerin ÇED ve gayri sıhhi müessese izin süreçlerinin Bakanlar Kurulu'nun çıkartacağı yönetmelikle düzenlenmesi öngörülmüştür. Maden arama faaliyetleri ÇED kapsamı dışına çıkarılmış, arama ruhsatları ile toplam rezervin % 10'unun işletilmesine ve satışına izin verilebilmesinin önü açılmıştır.

Altın madencilerinden, "ruhsat sahibi tarafından beyan edilen" ocak başı satış fiyatı tutarının yalnızca %2'sinin devlet hakkı olarak alınacağı düzenlenmiştir. Yasa değişikliğine dayanılarak Bakanlar Kurulu tarafından çıkartılan Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği ile doğal ve kültürel varlıkların yasal güvenceleri ortadan kaldırılmıştır.

Bunun dışında Katma Değer Vergisi Yasası'nda yapılan değişiklikle "Altın, gümüş ve platin ile ilgili arama, işletme, zenginleştirme ve rafinaj faaliyetlerine ilişkin olmak üzere, bu faaliyetleri yürütenlere yapılan teslim ve hizmetler KDV'den muaf tutulmuştur.

Bu durumda adı geçen bölgelerde altın madenciliğinin yapılması durumunda iddia edildiği üzere oluşacak ekonomik büyüme ile yaşanacak ekolojik, sosyolojik ve hukuksal yıkım sonucunda oluşacak zararın karşılaştırılması araştırılmalıdır.

- 1- Ülkemizde yapılmakta olan altın madenciliğinin milli gelire katkısı,
  - 2- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından altın aramasına izin verilen şirketlerin çıkarttıkları altın miktarları ve bu miktarın Hazine'ye kalan kısmının araştırılması,
  - 3- Altın madenciliğinin aranması, sondajı ve üretimi işlemleri esnasında toplam ne kadar kişiye istihdam sağlandığının tespit edilmesi,
  - 4- Altın madenciliğinin aranması, sondajı ve üretimi sonucunda zarar görecektörlerin ve bunun neden olacağı insan göçü gibi sonuçların oluşturacağı toplumsal maliyetin hesaplanması,
  - 5- Siyanürle altın aramanın yaratacağı ekolojik tahribatın tespit edilmesi,
  - 6- Altın madenciliğinin zarar vereceği sektörlerden oluşacak işsizlik oranı ve yaratacağı ekonomik küçülmenin sorunlarının araştırılması amacı ile,
- Anayasamızın 98, İçtüzüğümüzün 104 ve 105. maddeleri gereğince Araştırma Komisyonu kurularak araştırılmasını saygılarımızla arz ederiz. 23/11/2007

- |                                  |                                    |                                  |
|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1.Mehmet Ufuk URAS<br>(İstanbul) | 2.Mümin İNAN<br>(Niğde)            | 3.Şerafettin HALİS<br>(Tunceli)  |
| 4.Selçuk AYHAN<br>(İzmir)        | 5.Ensar ÖĞÜT<br>(Ardahan)          | 6.Hüseyin PAZARCI<br>(Balıkesir) |
| 7.Oğuz OYAN<br>(İzmir)           | 8.Muharrem İNCE<br>(Yalova)        | 9.Necla ARAT<br>(İstanbul)       |
| 10.Mustafa VURAL<br>(Adana)      | 11.Recai BİRGÜN<br>(İzmir)         | 12.Hasan MACİT<br>(İstanbul)     |
| 13.Hüseyin MERT<br>(İstanbul)    | 14.Ayşe Jale AĞIRBAŞ<br>(İstanbul) | 15.Süleyman YAĞIZ<br>(İstanbul)  |
| 16.Harun ÖZTÜRK<br>(İzmir)       | 17.Hasan ERÇELEBİ<br>(Denizli)     | 18.Emrehan HALICI<br>(Ankara)    |
| 19. Kamer GENÇ<br>(Tunceli)      | 20.Tacidar SEYHAN<br>(Adana)       |                                  |

**BALIKESİR MİLLETVEKİLİ AHMET DURAN BULUT VE 34 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/122)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Bor mineralleri ve rafine bor üretimi alanındaki sorunlar ve çözüm yollarını belirlemek amacıyla Anayasa'nın 98'inci ve İç Tüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince ekte yer alan gerekçe doğrultusunda Meclis araştırması açılmasını saygılarımızla arz ederiz.

- |  |                                   |   |
|--|-----------------------------------|---|
| 1. Ahmet Duran BULUT<br>(Balıkesir)      | 2. Oktay VURAL<br>(İzmir)         | 3. Alim IŞIK<br>(Kütahya)                 |
| 4. Akif AKKUŞ<br>(Mersin)                | 5. Cumali DURMUŞ<br>(Kocaeli)     | 6. Mümin İNAN<br>(Niğde)                  |
| 7. Kamil Erdal SİPAHİ<br>(İzmir)         | 8. Gürcan DAĞDAŞ<br>(Kars)        | 9. Bekir AKSOY<br>(Ankara)                |
| 10. Beytullah ASİL<br>(Eskişehir)        | 11. Kürşat ATILGAN<br>(Adana)     | 12. Mehmet SERDAROĞLU<br>(Kastamonu)      |
| 13. Abdülkadir AKCAN<br>(Afyonkarahisar) | 14. Yılmaz TANKUT<br>(Adana)      | 15. Mehmet Akif PAKSOY<br>(Kahramanmaraş) |
| 16. Mithat MELEN<br>(İstanbul)           | 17. Cemalettin USLU<br>(Edirne)   | 18. Mehmet GÜNAL<br>(Antalya)             |
| 19. Hüseyin YILDIZ<br>(Antalya)          | 20. Mustafa ENÖZ<br>(Manisa)      | 21. Hasan ÖZDEMİR<br>(Gaziantep)          |
| 22. İsmet BÜYÜKATAMAN<br>(Bursa)         | 23. Necati ÖZENSOY<br>(Bursa)     | 24. Ahmet BUKAN<br>(Çankırı)              |
| 25. A.Kenan TANRIKULU<br>(İzmir)         | 26. Ertuğrul KUMCUOĞLU<br>(Aydın) | 27. G. Suphi AKTAN<br>(İstanbul)          |
| 28. Rıdvan YALÇIN<br>(Ordu)              | 29. Ahmet ORHAN<br>(Manisa)       | 30. Recep TANER<br>(Aydın)                |
| 31. Hakan COŞKUN<br>(Osmaniye)           | 32. Erkan AKÇAY<br>(Manisa)       | 33. E. Haluk AYHAN<br>(Denizli)           |
| 34. S. Latif YUNUSOĞLU<br>(Trabzon)      | 35. Hasan ÇALIŞ<br>(Karaman)      |   |

**GEREKÇE**

Türkiye bor ve bor kaynakları açısından dünyanın en büyük ülkesi konumundadır.

Bor mineralleri; bünyelerindeki değişik oranlarda bor oksit (B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) içeren mineraller olup; ülkemizde yaygın olarak bulunan bor mineralleri; tinkal, kolemanit ve üleksit'dir. Dünya toplam bor rezervi sıralamasında Türkiye %72'lik pay ile ilk sıradadır. Dünya kolemanit rezervinin ise tamamına yakını ülkemizde bulunmaktadır.

Türkiye'nin dünya bor piyasasında aldığı pay ise son derece düşüktür. Ülkemizin dünya bor piyasasındaki payının artırılması rafine ürünlerin geliştirilmesiyle mümkündür.

Bor rezervi oluşumları; bor mineralleri, bunlardan elde edilen zenginleştirilmiş bor cevherleri boratlar, rafine ürünler, bor bileşikleri ve bor ürünleri olarak adlandırılmaktadır.

Endüstriyel üretimde ham bor ve rafine bor ürünleri, bünyesinde taşıdığı üstün özellikleri içerisine katıldığı üretim ve ürüne aktaran bu anlamda ikame edilmeyen bir kullanım alanına sahiptir.

Bor; otomobil camları, laboratuvar camı, uçak camları, ileri teknoloji camları, borcamlar, pyrex, optik camlar, Borosilikat camlar (kamera ve mercek camı) imalinde kullanılmaktadır. Kayak, kayak ayakkabısı, tenis raketleri, balık oltası, misina, golf sopaları, ok, yay, çeşitli darbelere karşı koruyucularda, gerek telefon ve gerekse bilgisayar ağlarında geniş bir kullanım alanı bulan Fiber optik kablolarda, LCD ekranların ve Mikroçip üretiminde, uzun ömürlü yüksek güçlü lityum-ion bataryalarda, %70 enerji tasarrufu sağlaması nedeniyle, bilgisayar disk sürücüleri, otomobillerde direk akım-motorları ve elektrikli ev eşyaları ile portatif güç aletlerinde, uzay araçları, uydular, uçaklar, helikopter, planör, zeplin ve balon imalatında, askeri alanda yüksek performanslı teçhizatlarında, zırhlı araçlarda ve silahlarda katkı maddesi olarak kullanılmaktadır.

Kanser tedavisinde, özellikle beyin kanserlerinin tedavisinde, osteoporoz ve menopoz tedavilerinde, alerjik hastalıklarda, psikiyatride, kemik gelişiminde ve artiritte, menopoz tedavilerinde bor kullanılabilir.

Manyetik Rezonans Görüntüleme Cihazlarında, yapıştırıcı, donmayı önleyici-geciktirici, antifiriz, fren sıvıları, nişasta (kola), soğutucu kimyasallar, yangın söndürücü granüle ve sıvı kimyasallar, yanmayı geciktiriciler, korozyon önleyiciler, mürekkep, boya, böcek öldürücü aerosoller, bitki öldürücüler, biyolojik gelişim ve kontrol kimyasalları, orman ürünleri koruyucuları, boya koruma mamulleri, pasta ve cilalar, kibrit, kireçlenme önleyicileri, sentetik yüksek performanslı motor yağları (motor silk), patlayıcı, yüzme havuzu temizleyici kimyasallar, ağartıcılar, kolonya, parfüm, krem, şampuan, makyaj malzemesi, diş macunu imalinde, dezenfektan sıvılar, sabun, deterjanlar (çamaşır ve bulaşık) üretiminde bor ve çeşitli rafine bor ürünleri kullanılır.

Tarım sektöründe gübre üretiminde kullanılır. Seramik ve emaye sanayinde de oldukça geniş kullanıma sahiptir. Atom reaktörlerinde borlu çelikler, bor karbürler ve titanbor alaşımları, atom reaktörlerinin kontrol sistemleri ile soğutma havuzlarında ve reaktörün alarm ile kapatılmasında bor kullanılır. Nükleer atıklar Bor madeninden (kolemanit) üretilen cam ambalajlar içine alınıp cam kütükler haline getirilerek depolanır. Enerji konusunda yapılan araştırmalar bor ve rafine bor ürünlerinden enerji alanında geniş bir kullanım alanı yaratacak aşamadır.

Bor bileşikleri, elektrolit kaplama sanayiinde, elektrolit elde edilmesinde sarf edilmektedir. Borik asit nikel kaplamada, fluoboratlar ve fluoborik asitler ise; kalay kurşun, bakır, nikel gibi demir dışı metaller için elektrolit olarak kullanılmaktadır.

Tekstil sanayinde, nişastalı yapıştırıcıların viskozitlerinin ayarlanmasında, kazeinli yapıştırıcıların çözücülerinde, proteinlerin ayrıştırılmasında yardımcı madde, boru ve tel çekmede akıcılığı sağlayıcı madde, dericilikte kireç çöktürücü madde olarak boraks kullanılır. Atık sulardaki cıva, kurşun, gümüş gibi ağır metallerin suların temizlenmesi amacıyla da kullanılmaktadır.

Tekne, yat, bot ve muhtelif deniz ulaşım araçlarının imalinde ve inşasında, aşındırıcı, zımpara, parlatma ürünlerinde, çeşitli metal alaşımlarında, lehimde, plastik sektöründe, kâğıt ve mukavva üretiminde, mücevhercilikte, kurşun arıtımında, akaryakıtta oktan yükseltici olarak, rafinasyon işlemlerinde, mumyalama işlemlerinde, gıda sanayiinde... yaklaşık 250 üretim sektörü içinde binlerce üründe bor ve rafine bor ürünleri kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmeler her geçen gün yeni kullanım alanları yaratmakta, aynı zamanda mevcut kullanım alanlarında tüketim hacmi giderek artmaktadır.

Dünya bor piyasası oligopol piyasadır. Bu anlamda bor piyasasında ticari önem arz eden bor türleri, içinde Eti Holding'in de bulunduğu birkaç firma toplam üretim ve satışı ellerinde tutmaktadır. Türk borlarının eksikliği, Avrupa'da ve dünyada bor piyasalarında istikrarsızlık yaratacak bir güce ve öneme sahiptir. Bu nedenle Avrupalı öğütücü ve nihai kullanıcılar ile dünya bor piyasasını belirleyen çok uluslu şirketler tarih boyunca bu varlık üzerinde etkili olabilme düşüncesinde olmuşlardır.

Eti Holding'i bünyesine katarak çok uluslu bir şirketin bor piyasasındaki hâkimiyetini tam anlamıyla pekiştirecek tekelleşme arzusunun, son dönemde ülkemizde estirilen özelleştirme adı altında yabancılaştırma rüzgarına dâhil edilmemesi, ülkemizin bor ham maddesinde liderliğinin rafine bor üretimi alanına da taşınması için neler gerektiğinin tespiti amacıyla, Anayasa'nın 98'inci ve İç Tüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince ekte yer alan gerekçe doğrultusunda Meclis araştırması açılmasını arz ederiz.

**YOZGAT MİLLETVEKİLİ MEHMET EKİCİ VE 22 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/141)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

1970’li yıllarda MTA tarafından bulunan, yeni sondaj çalışmaları ile rezerv miktarının 45 milyon tonun üzerinde olduğu tahmin edilen, tonda 1.14 % Nikel (Ni) ve 0.05 % Kobalt (Co) içeren, ekonomik ömrü ise 16 yıl olarak öngörülen Manisa-Turgutlu-Çaldağ nikel yatağının, Mart- 2002’de işletme haklarını ele geçiren European Nickel Şirketinin; Türkiye’de Bosphorus Nickel Madencilik ve Sardes Nikel adları altındaki şirketlerle faaliyette bulunduğu, bu arada 40.000 ton sülfürik asit yatırımını da bir Çinli firmaya yaptırmak üzere anlaştığı ve bu şekilde sülfürik asitle liç metodu uygulanarak nikel ve kobalt üretimine müsaade edildiği kamuoyunca bilinmektedir.

Buna göre;

- Şirketin 15 yıllık üretim süresince Dünya Metal Borsasındaki nikel fiyat artışı da göz önüne alındığında yaklaşık 47,7 milyon ton kaynaktan 460.000 ton saf nikel ve 25.200 ton saf kobalt elde edip buna karşılık 25 milyar dolarlık geliri yurt dışına transfer edeceği, bu paranın ancak 1,2 milyar dolarlık kısmının Türkiye’de kalacağı ve güncel mali hesabın ne olduğunun bilinmediği;

- İzabeyi dahi ülkemizde yaptırmayan şirketin konsantreyi yurt dışına götürüp orada izabe ettireceği ve geriye tamamen atığını bırakacağı, bu durumun istihdama hiçbir katkısı olmayacağı, firmaya izabe tesisi kurma zorunluluğu getirilmediği, en önemlisi de 1935 yılından bu yana ülkemizde bakır, krom, alüminyum ve gümüş vs. izabe eden, asit üretimi konusunda da uzman kuruluş Eti Maden vasıtasıyla bu üretimin yapılabilirliğinin araştırılmadan işletme hakkının ulus ötesi şirkete devredildiği;

-Nikel kobalt üretiminde asit liç metodunun rüzgârla çevreye asit yağmuru oluşturarak çevre kirlenmesine yol açabileceği, bunun yerine firmanın biraz daha pahalı olan konvansiyonel üretim metodunu tercihe neden zorlanmadığı, bu firmanın Avrupa’dan kovulduktan sonra deneme üretimini Türkiye’de yapmaya karar verdiğinin bilinip bilinmediği, bu yöntemin zengin tarım alanlarına verebileceği zararın boyutlarının hesaplanıp hesaplanmadığı,

-Asit üretimini gerçekleştirecek firmanın üretim sırasında kaç kw elektrik üreteceği, bundan ne kadar kâr hedeflendiğinin bilinip bilinmediği,

-Kükürtten asit üretimi gibi tehlikeli bir üretimin, tartışılan Çin teknolojisine emanet edilmesine müsaade edilmesi ile olası bir felakette bölge insanının yaşamına etkilerinin hesaplanıp hesaplanmadığı, bu gayrı sıhhi müesseseye nasıl ruhsat verildiği ile ülkemizde istihdam sorunu varken ve bu tesisin bölge insanına istihdam sağlayacağı gerekçesi ileri sürülmekte iken, Çinli firmanın talep ettiği 390 Çinli teknik uzmana neden çalışma müsaadesi verildiği cevapları kamuoyunca meçhul konulardır.

Yukarıda ifade edilen konuların açığa kavuşturulması, bölge halkı, sektörle doğrudan ya da dolaylı olarak ilgili kuruluşlar ve daha önemlisi ekonomik geleceğimiz açısından çok büyük önem taşımaktadır.

Açıklanan nedenlerle, Manisa-Turgutlu- Çaldağ nikel yatağının işletme haklarını ele geçiren European Nickel Şirketinin, 460.000 ton saf nikel ve 25.200 ton saf kobalt üretimi sonucu, ülkemize sağlayacağı katma değer ve istihdama katkısının ne olacağı; buna karşılık asit üretimi ile bölgede nasıl bir çevre felaketine yol açacağı, ayrıca metal madenciliğindeki özelleştirme uygulamaları sonucu gelinen nokta ile alınacak önlemlerin belirlenmesi ve bir an önce uygulamaya konulması ile karşılaşılabilecek sorunların çözümlenmesi konusunda Anayasamızın 98, İç Tüzüğümüzün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince bir Meclis araştırması açılmasını arz ederiz. 29.02.2008

- |  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| 1. Mehmet EKİCİ<br>(Yozgat)              | 2. Mustafa ENÖZ<br>(Manisa)               | 3. Ahmet ORHAN<br>(Manisa)       |
| 4. Hasan ÖZDEMİR<br>(Gaziantep)          | 5. Erkan AKÇAY<br>(Manisa)                | 6. Emin Haluk AYHAN<br>(Denizli) |
| 7. Ahmet BUKAN<br>(Çankırı)              | 8. Mehmet SERDAROĞLU<br>(Kastamonu)       | 9. Yılmaz TANKUT<br>(Adana)      |
| 10. Recep TANER<br>(Aydın)               | 11. Ertuğrul KUMCUOĞLU<br>(Aydın)         | 12. Murat ÖZKAN<br>(Giresun)     |
| 13. İsmet BÜYÜKATAMAN<br>(Bursa)         | 14. Mehmet GÜNAL<br>(Antalya)             | 15. Ali UZUNIRMAK<br>(Aydın)     |
| 16. Yıldırım Tuğrul TÜRKEŞ<br>(Ankara)   | 17. Mehmet Akif PAKSOY<br>(Kahramanmaraş) | 18. Alim IŞIK<br>(Kütahya)       |
| 19. Recai YILDIRIM<br>(Adana)            | 20. Kemalettin NALCI<br>(Tekirdağ)        | 21. Cemaleddin USLU<br>(Edirne)  |
| 22. Abdülkadir AKCAN<br>(Afyonkarahisar) | 23. Reşat DOĞRU<br>(Tokat)                |                                  |



**TRABZON MİLLETVEKİLİ KEMALETTİN GÖKTAŞ VE 24 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/180)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Türkiye Cumhuriyeti petrol kaynaklarının milli menfaatlere uygun olarak, hızlı, sürekli ve etkili bir biçimde aranması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi ülkemizin bulunduğu konjonktürel yapısı gereği çok elzemdir.

Sınır komşularımız olan Irak, Suriye ve İran’da büyük ölçeklerde petrol rezervlerinin bulunmasından hareketle geliştirilen “Türkiye’nin altında bir petrol serveti yatıyor.” söylemi sıkça gündeme gelmektedir.

Yazılı basında sıkça görebildiğimiz yabancı petrol arama şirketlerinin uydular vasıtası ile uzaydan son teknolojileri kullanarak arama yapıldığını ve Türkiye’nin özellikle güneydoğusu ve her tarafında çok büyük petrol yataklarının var olduğu, “Türkiye’de petrol olduğunu Türk’ten başka herkes biliyor.” tabiri kullanılması kamuoyunda, ülkemizde yeterince araştırma yapılmadığına dair sıkıntı yaratmaktadır.

Ülkemizde halen petrol üretiminin alındığı bölgelerde, daha önce arama çalışması yapılmış ve henüz arama çalışması hiç yapılmamış sahalarda yeni arama teknolojileri uygulanarak (örneğin 3-Boyutlu sismik gibi) yeniden aranması planları, arama çalışmalarında ne kadar derine inildiği ve daha önceden açılıp, ekonomik açıdan verimli olmaması sebep gösterilerek kapatılan kuyuların, son dönemde artan petrol fiyatları ile verimsiz küçük kuyuların bile cazip hale gelmesinden dolayı, bu kuyularda tespit edildiği söylenen ağır petrol (işlenmesi zor) rezervlerin yeniden açılıp işletilmesi ve ayrıca mevcut petrol sahalarındaki üretilebilecek petrol rezervlerimizde uyguladığımız üretimi artırma yöntemleri ile (mesela; CO2 enjeksiyonu uygulaması) var olan kaynaklarımızdan en verimli şekilde faydalanmanın ülke çıkarları için önem arz ettiğinden dolayı; Türkiye’de petrol kaynaklarının tespiti ve tamamen ülke çıkarları için en verimli şekilde kullanılması, bu konu çerçevesinde dünya ölçeklerine göre yeterli araştırma yapıp yapılmadığı ve konuyla ilgili gerekli önlemlerin alınması amacı ile Anayasa’nın 98. ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İç Tüzüğü’nün 104. ve 105. Maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

- |                                    |   |                                     |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1. Kemalettin GÖKTAŞ<br>(Trabzon)  | 2. Ahmet Gökhan SARIÇAM<br>(Kırklareli) | 3. Abdullah Veli SEYDA<br>(Şırnak)  |
| 4. Ağâh KAFKAS<br>(Çorum)          | 5. Mehmet Salih ERDOĞAN<br>(Denizli)    | 6. Cumhur ÖNAL<br>(Karabük)         |
| 7. Ali KOYUNCU<br>(Bursa)          | 8. Müjdat KUŞKU<br>(Çanakkale)          | 9. Abdurrahman KURT<br>(Diyarbakır) |
| 10. A.DODURGALI<br>(Sinop)         | 11. Sebahattin KARAKELLE<br>(Erzincan)  | 12. Sami GÜÇLÜ<br>(Konya)           |
| 13. Muharrem CANDAN<br>(Konya)     | 14. Özkan ÖKSÜZ<br>(Konya)              | 15. Hüsnü TUNA<br>(Konya)           |
| 16. Abdullah ÇETİNKAYA<br>(Konya)  | 17. Zeynep DAĞI<br>(Ankara)             | 18. Burhan KAYATÜRK<br>(Ankara)     |
| 19. Faruk SEPTİOĞLU<br>(Elâzığ)    | 20. Safiye SEYMENOĞLU<br>(Trabzon)      | 21. İlknur İNCEÖZ<br>(Aksaray)      |
| 22. Özlem MÜFTÜOĞLU<br>(Gaziantep) | 23. Aşkın ASAN<br>(Ankara)              | 24. Birnur ŞAHİNOĞLU<br>(Samsun)    |
| 25. Lütfi ÇIRAKOĞLU<br>(Rize)      |   |                                     |

## **BURDUR MİLLETVEKİLİ RAMAZAN KERİM ÖZKAN VE 28 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/193)**

### **TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Bilindiği üzere ülkemizde 290'ı aşan çeşitliliği, 1.5 milyar tonu aşan rezervleri ile ülkemiz mermerciliği dünya mermercilik sektörü içerisinde önemli bir yer almaktadır. Ülkemiz, Dünya mermer rezervinin % 40'ına sahip olmasına karşılık bu potansiyelin ancak % 1'i kullanılmaktadır.

Burdur ilimizde, Türkiye ölçeğinde mermercilik alanında yadsınamaz bir konumda olup her geçen gün büyük bir gelişme göstermektedir. Burdur ilimiz özellikle çıkartmış olduğu ve hiç bir ülkede bulunmayan Burdur Beji olarak bilinen özel bir tür ile bütün dünyada tanınmaktadır.

Burdur'da toplam mermer rezervimiz, 2.000.000 metreküp (kaynak DPT 8. beş yıllık kalkınma planı özel ihtisas kalkınma komisyonu raporu 2001) traverten rezervimiz ise 75.000.000 metreküptür. İlimizde bulunan ve 4.000 kişinin istihdam edildiği 60 ocak ve 90 mermer fabrikasının ihraç ettiği yıllık mermer ve traverten miktarı 250.000 metreküp olup yaklaşık 90.000.000 \$ tutarında bir ihracat sağlanmaktadır.

Dolayısıyla Burdur'a en fazla katma değer sağlayan sektörler arasında mermercilik gelmektedir. Ancak ilimizin 5084 sayılı Kanun kapsamında teşvik alan iller arasında yer almamasından dolayı aynı mermeri teşvik alan illere kıyasla 3 kat fazla bir maliyetle üretebilmektedirler. Yani 1 metrekare travertenin işlenebilmesi için 10-15 \$, 1 metrekare bej mermerin işlenebilmesi için 15-20 \$ maliyet gerekmektedir.

Yine ilimizin teşvik kapsamında olmamasından dolayı % 10-12 daha fazla bir vergi ödenmektedir. Ayrıca enerji yoğun bir sektör olan mermercilik sektörüne aynı nedenlerle ucuz elektrik ve akaryakıt sağlanmaması nedeniyle üretim maliyeti artmaktadır. İşletmeler gerekli destek ve teşviklerden yararlanamamakta ve finansman sıkıntısı çekmektedirler. Bu nedenlerle girişimciler bu olumsuzluklardan dolayı Burdur'da yatırım yapmaktan kaçınmaktadırlar.

Mermercilik sektöründeki en büyük sıkıntılardan birisi de mevzuatta yaşanan sorunlardır. Sektörde faaliyet göstermek isteyen bir firmanın 7 Bakanlık ve 22 Genel Müdürlükten izin alması gerekmektedir. Yine mermercilik işletmelerinin önemli boyutlarda alt yapı sorunları (yol, su, elektrik) bulunmaktadır.

Nakliye ise mermercilik sektörünün önünde büyük bir sorun teşkil etmektedir. Karayollarındaki tonaj problemi, demiryollarındaki alt yapı yetersizliği, limanlardaki kapasite yetersizliği sektörün gelişimini sekteye uğratmaktadır. Bu konuda Burdur ilimiz de üretilen mermerin nakliyesinde de önemli sıkıntılar yaşanmaktadır. Şöyle ki Burdur ili Antalya limanına çok yakın olmasına karşılık Antalya limanı ilimiz mermercilerine kullanılmamaktadır. Oysa Antalya limanının kullanılma olasılığı sağlanırsa maliyetlerde en az % 2-3 lük bir düşüş sağlanabilir.

Mermercilik sektörünün ileri teknolojilerle rekabet edebilmesi için düşük faizli kredilere ihtiyaç vardır. Alınan ekonomik tedbirler nedeniyle kapatılan madencilik fonunun yerini alabilecek ve özellikle bu sektörü destekleyen bir finans kuruluşu veya yöresel ürün borsalarına gerek duyulmaktadır. Uzun vadeli kredi sözleşmelerinde ruhsatlar teminat olarak kabul görmemektedir. Ancak mermercilerin en büyük teminatı ellerindeki maden arama sahalarıdır. Bu sahaların kredilendirmede teminat olarak kabul edilmesi mermercilik sektörünün finans temininde kolaylık sağlayacaktır. Ayrıca mermercilik sektöründe ÖTV kaldırılmalıdır.

Üretimde Dünyada yedinci, ihracatta sekizinci sırada bulunan mermercilik sektörümüzün sorunlarının ve çözüm yollarının belirlenmesi ve eksikliklerinin giderilmesi, geliştirilmesi, ulusal ve yöresel düzeyde koordinasyonun sağlanması, destekleme yollarının araştırılması, idari ve kurumsal yasal düzenlemelerin yapılması, teknik bilgi ve alt yapı eksikliklerinin giderilmesi amacıyla Anayasanın 98. TBMM İçtüzüğü'nün 104. ve 105. maddeleri gereğince bir Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

- |                                      |                                    |                                     |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ramazan Kerim ÖZKAN<br>(Burdur)   | 2. İsa GÖK<br>(Mersin)             | 3. Osman KAPTAN<br>(Antalya)        |
| 4. Selçuk AYHAN<br>(İzmir)           | 5. Ahmet ERSİN<br>(İzmir)          | 6. Mehmet Ali ÖZPOLAT<br>(İstanbul) |
| 7. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta)      | 8. Enis TÜTÜNCÜ<br>(Tekirdağ)      | 9. Tekin BİNGÖL<br>(Ankara)         |
| 10. Nesrin BAYTOK<br>(Ankara)        | 11. Gürol ERGİN<br>(Muğla)         | 12. Abdulaziz YAZAR<br>(Hatay)      |
| 13. Sacid YILDIZ<br>(İstanbul)       | 14. Bülent BARATALI<br>(İzmir)     | 15. Vahap SEÇER<br>(Mersin)         |
| 16. Hüsnü ÇÖLLÜ<br>(Antalya)         | 17. Fevzi TOPUZ<br>(Muğla)         | 18. Mehmet Ali SUSAM<br>(İzmir)     |
| 19. Ensar ÖĞÜT<br>(Ardahan)          | 20. Ergün AYDOĞAN<br>(Balıkesir)   | 21. M. Akif HAMZAÇEBİ<br>(Trabzon)  |
| 22. Ali Rıza ERTEMÜR<br>(Denizli)    | 23. Fatma Nur SERTER<br>(İstanbul) | 24. Algan HACALOĞLU<br>(İstanbul)   |
| 25. Ali İhsan KÖKTÜRK<br>(Zonguldak) | 26. Atilla KART<br>(Konya)         | 27. Ali KOÇAL<br>(Zonguldak)        |
| 28. Tacidar SEYHAN<br>(Adana)        | 29. Nevin Gaye ERBATUR<br>(Adana)  |                                     |

**DENİZLİ MİLLETVEKİLİ ALİ RIZA ERTEMÜR VE 38 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/208)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Mermer rezervi bakımından Dünyada önemli bir yere sahip olan Türkiye, yüzlerce renk ve doku kalitesine sahip mermer çeşidiyle uluslararası pazarlarda şansı çok yüksek bir ülkedir. Ancak Türkiye ekonomisine ciddi katkı sağlayan, 100 bin kişilik istihdam yaratan, ihracatta önemli bir gelir kaynağı olan ve yarattığı katma değerle önemli bir yere sahip olan mermercilik sektörü, özellikle son yıllarda ciddi sorunlar yaşamaktadır.

Mermercilik sektörünün yaşamakta olduğu sorunların saptanması ve çözüm yollarının bulunması amacıyla, Anayasa'nın 98'inci, TBMM İçtüzüğü'nün 104 ve 105. maddeleri uyarınca Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

Saygılarımızla.

- |                                       |  |                                    |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. Ali Rıza ERTEMÜR<br>(Denizli)      | 2. Selçuk AYHAN<br>(İzmir)             | 3. Ali Rıza ÖZTÜRK<br>(Mersin)     |
| 4. Tacidar SEYHAN<br>(Adana)          | 5. Muharrem İNCE<br>(Yalova)           | 6. Nesrin BAYTOK<br>(Ankara)       |
| 7. Orhan Ziya DİREN<br>(Tokat)        | 8. Ali OKSAL<br>(Mersin)               | 9. Tayfur SÜNER<br>(Antalya)       |
| 10. Sacid YILDIZ<br>(İstanbul)        | 11. Abdurrezzak ERTEN<br>(İzmir)       | 12. Abdülaziz YAZAR<br>(Hatay)     |
| 13. Durdu ÖZBOLAT<br>(Kahramanmaraş)  | 14. Halil ÜNLÜTEPE<br>(Afyonkarahisar) | 15. Abdullah ÖZER<br>(Bursa)       |
| 16. Akif EKİCİ<br>(Gaziantep)         | 17. Hüsnü ÇÖLLÜ<br>(Antalya)           | 18. Hüseyin Ünsal<br>(Amasya)      |
| 19. Bülent BARATALI<br>(İzmir)        | 20. Mehmet Ali ÖZPOLAT<br>(İstanbul)   | 21. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta)   |
| 22. Mehmet Ali SUSAM<br>(İzmir)       | 23. Ahmet ERSİN<br>(İzmir)             | 24. Erol TINASTEPE<br>(Erzincan)   |
| 25. Atila EMEK<br>(Antalya)           | 26. Necla ARAT<br>(İstanbul)           | 27. Canan ARITMAN<br>(İzmir)       |
| 28. Ensar ÖĞÜT<br>(Ardahan)           | 29. Fatma Nur SERTER<br>(İstanbul)     | 30. Engin ALTAY<br>(Sinop)         |
| 31. Tekin BİNGÖL<br>(Ankara)          | 32. Esfender KORKMAZ<br>(İstanbul)     | 33. Zekeriya AKINCI<br>(Ankara)    |
| 34. Gökhan DURGUN<br>(Hatay)          | 35. İsa GÖK<br>(Mersin)                | 36. Bayram Ali MERAL<br>(İstanbul) |
| 37. Fehmi Murat SÖNMEZ<br>(Eskişehir) | 38. Gürol ERGİN<br>(Muğla)             | 39. Atilla KART<br>(Konya)         |

**GEREKÇE**

Mermer rezervi bakımından dünyada önemli bir yere sahip olan Türkiye, yüzlerce renk ve doku kalitesine sahip mermer çeşidiyle, uluslararası piyasalarda pazar şansı yüksek olan ülkelerin başında gelmektedir. Dünyadaki mermer rezervlerinin yüzde 40'ının ülkemizde bulunduğu tahmin edilmektedir.

Dünya mermer piyasası yıllık 15 milyar dolarlık bir pazar oluşturmaktadır. Ancak bir mermer cenneti ülkemiz bu büyük pastadan potansiyeli ölçüsünde pay alamamaktadır.

Halen mermercilik sektöründe, 1500'ün üzerinde firmada ve 1000'in üzerinde ocakta mermer üretimi yapılmaktadır. Bu işletme ve ocaklarda doğrudan 100 bin kişi istihdam edilmektedir.

Son tespitlere göre ülkemizde bilinen jeolojik mermer rezervi 8 milyar metreküptür. Bu da 20 milyar ton üzerinde mermere tekabül etmektedir. Mermerin tonunun 100 dolar olduğu varsayıldığında, bu rezervler 2 trilyon doların üzerinde büyük bir kaynağı oluşturmaktadır. Bu denli zengin rezervlere sahip ülkemizde, modern teknoloji kullanıldığında, doğru ve yerinde teşvik politikaları uygulandığında, girdi fiyatları ve vergilerle ilgili yeni düzenlemeler yapıldığında, dünya piyasalarında hak ettiğimiz yere ulaşmamız hayal olmayacaktır.

Ülkemizin mermer ihracatı ancak 1980 yılından itibaren önem kazanmış, 1980 öncesi yıllarda 2 milyon ABD Doları seviyesinde seyreden toplam mermer ihracatı günümüzde 1 milyar 250 milyon dolara kadar yükselmiştir. Buna karşı Türkiye mermer üretiminde Dünyada yedinci sırada, ihracatta ise sekizinci sırada yer almaktadır. Günümüzde ise hızla gelişmekte olan bu sektörümüz ciddi sorunlar yaşamaktadır.

Döviz kurunun düşüklüğü nedeniyle tüm işletmeler şu anda zarar etmektedir.

Maliyeti etkileyen unsurların başında enerji ve akaryakıt fiyatlarındaki yüksek artışlar gelmektedir. Bununla birlikte işveren üzerindeki ek yükler tüm işletmeleri olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle girdi fiyatlarındaki artışın yanında, döviz fiyatlarındaki gerileme sadece bu sektörü değil yerli girdi ile imalat yapan gerçek ihracatçıları mağdur ederek, pek çok firmanın kapısına kilit vurmasına neden olmaktadır.

Mermer üzerinden alınan vergiler, uluslararası arenada rekabet ettiğimiz diğer ülkelerle kıyaslanmayacak ölçüde yüksektir. Bu duruma bir de girdi fiyatlarındaki artış eklenince, mermer sektörümüz dünya piyasaları ile rekabet gücünü baştan kaybetmektedir.

Sektörü etkileyen bir diğer sorunsu yanlış ve yetersiz teşvik uygulamalarıdır. Teşvikler bölgeye değil sektöre göre verilmelidir. Çünkü mermer ocağı bulunduğu yerden başka bir yere taşınmaz. Bürokratik engeller, kamu otoriteleri arasındaki koordinasyonsuzluk ve yerel yönetimlerden kaynaklanan sıkıntılar ise pratikte karşılaşılan önemli sorunlar arasında yer almaktadır.

Bu gün mermer sektöründe meslek içi eğitime özel önem verilmeli aynı zamanda üniversitelerin Mimarlık ve Mühendislik Fakültelerinde mermercilik dersi verilmelidir.

Bu sektörümüz Türkiye ekonomisinde doğrudan 100 bin kişiyi istihdam etmekte olup, yan sektörleriyle birlikte 2,5 milyon kişinin geçimini sağlamaktadır. Aynı zamanda ihracatının tamamı, yarattığı katma değeri net döviz girdisi olarak ülkemize giren mermer, ekonomimizin önemli ürünlerinden biri olma özelliğini de korumaktadır. Son yıllarda mermerciliğimizin yaşamakta olduğu ve her geçen gün derinleşen sorunların saptanması ve bu sorunların çözümüne dönük somut adımların atılarak, gerekli önlemlerin alınması hem ekonomimiz hem de istihdam açısından büyük önem arz etmektedir.

**MUĞLA MİLLETVEKİLİ FEVZİ TOPUZ VE 28 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/216)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Taş ocaklarının kurulma izni Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (ÇED)'ne göre verilirken, bu izinler, 5 Haziran 2004 günü yürürlüğe giren 5177 sayılı Maden Yasası kapsamına alınmıştır.

Böylece, orman ve ağaçlandırma alanları, özel çevre koruma bölgeleri, milli parklar, sit alanları, tarım ve mera alanları, kıyılarımız ve sahil şeritleri, su havzaları ve su kaynakları, turizm gelişim ve koruma bölgeleri, askerî yasak bölgeler ve diğer doğal ve kültürel zenginliklerin bulunduğu alanlar dâhil tüm coğrafya, diğer tüm madencilik faaliyetleri ile birlikte taş ocaklarına da açılmıştır.

Başta su kaynaklarımıza, tarım alanlarımıza, orman alanlarımıza, yerleşim alanlarımıza, turizm alanlarımıza, tarihi ve kültürel alanlarımıza doğrudan olumsuz etkilerini gördüğümüz taş ocaklarının yer seçiminin ile kurlsız ve denetimsiz işletilmesinin ortaya çıkardığı zararların araştırılması için Anayasanın 98, içtüzüğün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz. 12.06.2008

- |                                   |  |                                    |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. Fevzi TOPUZ<br>(Muğla)         | 2. Ferit Mevlüt ASLANOĞLU<br>(Malatya) | 3. Gürol ERGİN<br>(Muğla)          |
| 4. Sacid YILDIZ<br>(İstanbul)     | 5. Orhan Ziya DİREN<br>(Tokat)         | 6. Nesrin BAYTOK<br>(Ankara)       |
| 7. Atila EMEK<br>(Antalya)        | 8. Turgut DİBEK<br>(Kırklareli)        | 9. Ali OKSAL<br>(Mersin)           |
| 10. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta)  | 11. Metin ARİFAĞAOĞLU<br>(Artvin)      | 12. Ergün AYDOĞAN<br>(Balıkesir)   |
| 13. Akif EKİCİ<br>(Gaziantep)     | 14. Fatma Nur SERTER<br>(İstanbul)     | 15. M. Rıza YALÇINKAYA<br>(Bartın) |
| 16. Bülent BARATALI<br>(İzmir)    | 17. Mehmet Ali SUSAM<br>(İzmir)        | 18. Rasim ÇAKIR<br>(Edirne)        |
| 19. Ahmet ERSİN<br>(İzmir)        | 20. Necla ARAT<br>(İstanbul)           | 21. Ali KOÇAL<br>(Zonguldak)       |
| 22. Şevket KÖSE<br>(Adıyaman)     | 23. Bayram Ali MERAL<br>(İstanbul)     | 24. Zekeriya AKINCI<br>(Ankara)    |
| 25. Vahap SEÇER<br>(Mersin)       | 26. Abdulaziz YAZAR<br>(Hatay)         | 27. Atilla KART<br>(Konya)         |
| 28. Ali Rıza ERTEMÜR<br>(Denizli) | 29. Gökhan DURGUN<br>(Hatay)           |                                    |

**GEREKÇE**

Maden Yasasında yapılan değişiklikle maden ve taşocağı ruhsat sayılarında adeta patlama yaşanmış, çok önemli doğal alanlarımız, su havzalarımız, tarım alanlarımız, orman alanlarımız, yerleşim alanlarımız, tarihi ve kültürel alanlarımız maden ve taşocağı tehdidi altına girmiştir.

Zira, herhangi bir taşocağından taş çıkarmak için patlatılan dinamitlerin yakın çevreye 3,6 şiddetinde deprem etkisi yaptığı, her bir taşocağının bir su kaynağını kuruttuğu, bunların yanı sıra turizm alanları, tarım alanları ile yerleşim alanlarındaki konut, okul ve sağlık tesisi gibi yapıların olumsuz etkilendiğine ilişkin haberler ulusal basınımızda yer almaktadır. (Bir Gün, 01.10.2007)

Dönemin Çevre ve Orman Bakanı Sayın Osman Pepe dahi, bugün yürürlükte olan Maden yasasına ilişkin, bir ulusal gazetemizde yer alan açıklamasında (Hürriyet, 16.10.2007); “Bu kanunla Türkiye’de doğayı korumak mümkün değil. Anasına kızan evden çıkıp taşocağı ruhsatı alıp şehrin ormanının en güzel yerinde arama yapıyor. Ben bu konuyu daha önce Bakanlar Kurulunda Sayın Başbakana da iletmiştim. Kendi Bakanlığım döneminde 150-200’e yakın taşocağı ruhsatını beklettim. Bu kanunla yola devam edilirse arama yapan işletmeler mantar gibi biter. İş çıkırından çıkmadan bu kanun değiştirilmeli” açıklaması ile bu tehlikeye işaret etmiştir.

Taşocağı ruhsatlarında, gerek Çevre ve Orman Bakanlığının gerekse Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın gerekli incelemeleri yapmadan, insan yaşamını ve doğal çevreyi doğrudan tehdit eden böylesi izinleri verdiği görülmektedir. Örneğin;

Muğla, Milas Yaşver köyüne 300 metre mesafede işletilen taşocağında patlatılan dinamitlerin evlere ve hayvanlara; taşocağından çıkan tozların ise zeytin ağaçlarına zarar vermesi (Bir Gün, 03.03.2008),

Muğla Bodrum- Milas karayolunun 13’üncü kilometresinde denize sıfır noktada ve turistik tesislerin yanında, ÇED belgesi aranmaksızın 9 taşocağı işletilmek üzere 50 dönüm orman arazisinin tahsis edilmesi, (NTV- MSNBC, 18.10.2005),

Antalya’nın önemli su kaynaklarının bulunduğu, Karaveliler beldesine bağlı Ilıca’ya taşocağı açılması izni verilmesi (Akşam, 04.03.2008)

Muğla’nın Ortaca ilçesine bağlı Okçular köyü yakınlarında; Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içerisinde kalan, doğa yürüyüşü ve ekolojik turların düzenlendiği Kocadere Vadisi’ndeki 142 dönümlük Kapız Bölgesine taşocağı izninin verilmesi, (Hürriyet, 18.02.2005),

İzmir’in Menderes ilçesi Özdere beldesine bağlı Ahmetli Köyü sınırları içindeki 3000 yıllık Klaros Apollon Tapınağı’nın yanı başında taşocağı açılması izni verilmesi,

Muğla Bodrum ilçe sınırlarında ruhsatsız olarak çalıştırılan taşocaklarının bulunması, (Radikal, 24.02.2008),

Antalya Doyran beldesinde, tarihi ve Neopolis antik kenti, alageyik üretme çiftlikleri ve kentin tek kış turizm merkezi olan Saklıkent’in hemen yanı başında 9 taşocağı için ruhsat verilmesi (NTV- MSNBC, 08.12.2006),

İzmir’in Urla İlçesine bağlı Yağcılar Köyünde, 1995 yılında 1. derece Doğal Sit alanı ilan edilen orman alanında taş ocağı izni verilmesi, (Yeniçağ, 10.05.2008)

Bakanlar Kurulu Kararı ile Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi ilan edilen Aydın ili Didim ilçesinde deniz manzaralı ormanlık alanda denize 700 metre mesafede taşocağı ruhsatı verilmesi (Radikal, 20.12.2006),

Muğla Bodrum ilçesinin Çamlık ve İrmene Köylerinin de içinde bulunduğu ve 30 bin ağacın kesilmesinin öngörüldüğü 90 hektarlık kızılçam ormanında taşocağı açılma izni verilmesi (Sabah, 08.01.2007),

Antalya Gebiz’de sadece köy sınırları içinde 45 adet taş ocağı tahsisinin yapılması (Akşam, 14.12.2006),

Muğla Fethiye Üzümlü ve İncirköy arasına çimento fabrikası kurulmasına izin verilmesi (Bir Gün 12.01.2008),

Eskişehir merkeze bağlı Karapazar köyünün içme suyunun karşılandığı kaynağın üzerinde taş ocağı yapımına başlanması (Evrensel, 08.06.2008),

Manisa'nın Spil dağı eteklerinde yerleşim yerine yakın bölgede verilmesi (DHA, 08.06.2008),

Binlerce bitki türü ve yaban hayatına ev sahipliği yapan ve dünyada korumada öncelikli 200 ekolojik alandan biri olan Fırtına Vadisinin kualsız bir şekilde kum ve taşocaklarına açılması (Vatan, 05.07.2006) yaşanan olumsuzluklardan bir kaçıdır.

Bu anlamda;

Taşocağı ruhsatı verilen yerlerin nasıl ve kimler tarafından belirlendiği, söz konusu alanların yer seçiminde hangi ölçütleri esas alındığı,

Son 5 yılda taşocaklarının ne kadar bir orman alanında, kaç adet orman alanının yok olmasına neden olduğu,

Taşocağı ruhsatı verilirken alınan ağaçlandırma bedelleri ve tazminatların, bölgenin yeniden ormanlaştırma çalışmalarında kullanılıp kullanılmadığı; kullanılmış ise, bu ocakların hangi ruhsatlı alanlar olduğu ve hangi illerimizde bulunduğu,

Doğrudan çevrenin bozulmasına ve dolaylı olarak insan yaşamına olumsuz etki yaptığı gerekçesiyle çalışmaları Mahkeme kararları ile durdurulan ocakların sayısı, mahkeme kararlarının kaç adedinin uygulandığı, uygulanmayan mahkeme kararlarının uygulanmama nedenleri,

Ruhsatsız çalışan veya izinli alanların dışına taşan, orman arazisinde ağaç kestikleri tespit edilen taşocaklarının varlığı ve ruhsatsız taşocaklarının sayıları, bu ocakların hangi bölgelerde buldukları,

14.12 2007 tarihli "Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden kazandırılması Yönetmeliği"nin yürürlüğü öncesi ve sonrasında kaç taşocağı sahalarının rehabilite edildiği, bu sahaların yerleri ve ruhsat sahiplerinin kimler olduğu gibi soruların ve alınacak önlemlerin, yukarıda belirtilen gerekçelerle Yüce Meclisimizde ele alınması ve incelenmesi önem arz etmektedir.



**BALIKESİR MİLLETVEKİLİ ERGÜN AYDOĞAN VE 20 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/229)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Bilindiği üzere ülkemizde 290'ı aşan çeşitliliği, 1.5 milyar tonu aşan rezervleri ile ülkemiz mermerciliği dünya mermercilik sektörü içerisinde önemli bir yer almaktadır. Ülkemiz, Dünya mermer rezervinin %40'ına sahip olmasına karşılık bu potansiyelin ancak %1'i kullanılmaktadır.

Balıkesir ilimiz de Türkiye ölçeğinde mermercilik alanında yadsınamaz bir konumda olup her geçen gün büyük bir gelişme göstermektedir.

Balıkesir'de toplam mermer rezervimiz yaklaşık 1.256.307.400 metreküptür. İlimizde 142 mermer işletme ruhsatından 2007 yılı içerisinde 720.000 metreküp üretim yapılmıştır.

Dolayısıyla Balıkesir'de en fazla katma değer sağlayan sektörler arasında mermercilik gelmiştir. Ancak ilimizin 5084 sayılı Kanun kapsamında teşvik alan iller arasında yer almamasından dolayı aynı mermeri teşvik alan illere kıyasla 3 kat fazla bir maliyetle üretilebilmektedir. Yani 1 metrekare mermerin işlenebilmesi için 15-20 % maliyet gerekmektedir.

Yine ilimizin teşvik kapsamında olmamasından dolayı %10-12 daha fazla bir vergi ödenmektedir. Ayrıca enerji yoğun bir sektör olan mermercilik sektöründe aynı nedenlerle ucuz elektrik ve akaryakıt sağlanmaması nedeniyle üretim maliyeti artmaktadır. İşletmeler gerekli destek ve teşviklerinden yararlanamamakta ve finansman sıkıntısı çekmektedirler. Bu nedenlerle girişimciler bu olumsuzluklardan dolayı Balıkesir'de yatırım yapmaktan kaçınmaktadırlar.

Mermercilik sektöründeki en büyük sıkıntılardan birisi de mevzuatta yaşanan sorunlardır. Sektörde faaliyet göstermek isteyen bir firmanın 7 Bakanlık ve 22 Genel Müdürlükten izin alması gerekmektedir. Yine mermercilik işletmelerinin önemli boyutlarda alt yapı sorunları (yol, su, elektrik ) bulunmaktadır.

Nakliye ise mermercilik sektörünün önünde büyük bir sorun teşkil etmektedir. Karayollarındaki tonaj problemi, demiryollarındaki alt yapı yetersizliği, limanlardaki kapasite yetersizliği sektörün gelişimini sektöre uğratmaktadır. Bu konuda Balıkesir ilimizde üretilen mermerin nakliyesinde de önemli sıkıntılar yaşanmaktadır.

Mermercilik sektörünün ileri teknolojilerle rekabet edebilmesi için düşük faizli kredilere ihtiyaç vardır. Alınan ekonomik tedbirler nedeniyle kapatılan madencilik fonunun yerini alabilecek ve özellikle bu sektörü destekleyen bir finans kuruluşu veya yöresel ürün borsalarına gerek duyulmaktadır. Uzun vadeli kredi sözleşmelerinde ruhsatlar teminat olarak kabul görmemektedir. Ancak mermercilerin en büyük teminatı ellerindeki maden arama sahalarıdır. Bu sahaların kredilendirilmede teminat olarak kabul edilmemesi mermercilik sektörünün finans temininde kolaylık sağlayacaktır. Ayrıca mermercilik sektöründe ÖTV kaldırılmalıdır.

Üretimde Dünyada yedinci, ihracatta sekizinci sırada bulunan mermercilik sektörümüzün sorunlarının ve çözüm yollarının belirlenmesi ve eksikliklerinin giderilmesi, geliştirilmesi, ulusal ve yöresel düzeyde koordinasyonun sağlanması, destekleme yollarının araştırılması, idari ve kurumsal yasal düzenlemelerin yapılması, teknik bilgi ve alt yapı eksikliklerinin giderilmesi amacıyla Anayasanın 98. TBMM İç Tüzüğü'nün 104. ve 105. maddeleri gereğince bir Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

- |                                     |  |                                  |
|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| 1. Ergün AYDOĞAN<br>(Balıkesir)     | 2. Hulusi GÜVEL<br>(Adana)             | 3. Tekin BİNGÖL<br>(Ankara)      |
| 4. Çetin SOYSAL<br>(İstanbul)       | 5. Gökhan DURGUN<br>(Hatay)            | 6. Birgen KELEŞ<br>(İstanbul)    |
| 7. Akif EKİCİ<br>(Gaziantep)        | 8. Şevket KÖSE<br>(Adıyaman)           | 9. Abdullah ÖZER<br>(Bursa)      |
| 10. M. Akif HAMZAÇEBİ<br>(Trabzon)  | 11. Nesrin BAYTOK<br>(Ankara)          | 12. Canan ARITMAN<br>(İzmir)     |
| 13. Ramazan Kerim ÖZKAN<br>(Burdur) | 14. Turgut DİBEK<br>(Kırklareli)       | 15. Gürol ERGİN<br>(Muğla)       |
| 16. M. Rıza YALÇINKAYA<br>(Bartın)  | 17. Halil ÜNLÜTEPE<br>(Afyonkarahisar) | 18. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta) |
| 19. Ali Rıza ERTEMÜR<br>(Denizli)   | 20. M. Ali ÖZPOLAT<br>(İstanbul)       | 21. Ahmet KÜÇÜK<br>(Çanakkale)   |

**MERSİN MİLLETVEKİLİ ALİ RIZA ÖZTÜRK VE 37 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/304)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Gerçek sahibi halkımız olan, yenilenemez ve tükenme özelliğinden dolayı gelecek nesillerin de hak sahibi olduğu madenlerimiz, kamu yararı gözetilerek planlanmalı ve üretilmelidir. Madencilik sektörü; diğer tüm sektörlerin temel ham maddesini karşılar. Sanayileşmenin lokomotifidir. Madencilğin ülke kalkınmasındaki önemi, madenlerimizin fazla miktarlarda üretilip, ham cevher şeklinde yurt dışına satılmasında değil, yerli sanayiye düşük maliyette ve kaliteli girdi sağlamasındadır. Kendi kaynaklarını yok sayan, kaynaklarını kullanmayan bir ülkenin kalkınması mümkün değildir. Madenler, kalkınmanın temel unsurlarından en önemlisidir. Ülkelerin gelişmişliklerinin belirleyicisi olarak kabul edilen sanayi, enerji ve tarım sektörlerinin temellerini de madencilik oluşturmaktadır.

Ülkemiz, zengin ve çeşitli maden yataklarına sahiptir. Türkiye, dünya madenciliğinde; 132 ülke arasında toplam üretim değeri itibarıyla 28. sırada; üretilen madenlerin sayısı itibarıyla 10. sırada yer almıştır. Ülkemizin dünya maden rezervleri içindeki payı yaklaşık % 0,5'dir. Ancak ülke ekonomisinde madencilğin önemli bir yeri olduğu söylenemez. Madencilğin yarattığı katma değer niceliği 4-5 milyar dolar olup, bunun GSMH içindeki payı ise % 1,5 dolayındadır. Gelişmiş ülkelerde ve diğer gelişmekte olan ülkelere madencilik sektörünün GSMH içindeki payı bizden çok fazladır. ABD'de % 4.2, Almanya'da % 4, Kanada'da % 7.5 ve Avustralya'da % 8.7 düzeyindedir. Miktar olarak bakıldığında bu oranların ifade ettiği rakamlar Almanya'da 30 milyar \$, ABD 'de ise 150 milyar \$'dır. Yani bu ülkelere madencilik önemini korumaktadır ve bu miktarlarla aramalarını, işletmelerini ve teknolojilerini geliştirmeleri mümkün olmaktadır. Gelişmekte olan diğer ülkelere baktığımızda ise madencilik sektörünün GSMH içindeki payının % 20'lerde olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan bir ülke durumundaki Türkiye, bir yandan nüfus artışını besleyebilecek yatırım ve üretimi sağlamak, diğer yandan fert başına düşen milli geliri artırarak halkın refah düzeyini yükseltmek zorundadır.

Madencilik, doğası gereği içerdiği riskler nedeni ile dünyanın en ağır işkolu olup, bilgi, deneyim, uzmanlık ve sürekli denetimi gerektirmektedir. Son 35 yıldır devletin küçültülmesi, kamunun faaliyet alanının daraltılması ile iktisadi etkinlik ve verimliliğin sağlanacağı savı ile uygulanılmaya çalışılan girişimler sonucu, ülkemizde madencilik sektörü yarı yarıya küçültüldüğü gibi, nesillerin bilgi ve deneyim birikimi de darmadağın edilmiştir. Bir yandan ülkemiz madencilik kuruluşlarındaki mevcut birikimin reddedilerek, madencilik üretimlerinin yetersiz, donanımsız ve deneyimsiz kişi ve kuruluşlara bırakılması, diğer yandan kamusal denetimin iyice gevşetilmesi kazaların artmasına neden olmaktadır. Sektörde yaşanan iş kazaları artarak devam etmektedir. 2007 yılında 100'e yakın kişi ölmüştür. Pek çok işçi de sakat kalmış ya da uzun kaybına uğramıştır.

Madencilik sektörü emek yoğun bir sektördür. Bir maden çalışanı, 12 kişiyi de dolaylı olarak istihdam etmektedir. Ayrıca madencilik faaliyetleri kırsal kesimlerde yapılmaktadır. Bu nedenle sektörün, hem işsizliği önlemede hem de iç göçü dengelemede çok ciddi bir rolü bulunmaktadır. Maden mühendisleri arasında işsizlik ciddi boyutlardadır. Maden Mühendisleri Odası kayıtlarına göre üyelerinin % 35'i işsiz gözükmektedir. Ücretleri erozyona uğramış ve çalışma koşulları daha da bozulmuştur. Kamu kesiminde çalışanların ekonomik ve sosyal durumları, eğitim düzeyleri ve üstlendikleri sorumluluklar ile bağdaşmayacak şekilde gerilemiştir. Mühendislerin ücretleri, yoksulluk sınırının altına düşmüştür. Özel sektörde çalışan mühendislerin durumları daha da vahimdir. İş güvencesinden yoksun, ilkel çalışma koşulları içinde çalışmaktadırlar. Planlama ve ihtiyaç durumu gözetilmeden açılan Maden

Mühendisliği Bölümleri çok fazla mezun vermektedir. En verimli yıllarını ailelerinin kısıtlı kaynaklarını maden mühendisi olmak için harcayan insanların mezuniyet ve sonrası karşılaştıkları tablo, gerçekten son derece acıdır. Uzun vadeli kalıcı politikalar tespit edilirken maden potansiyelimiz sağlıklı bir şekilde belirlenmeli ve doğal kaynaklarımızın tükenebilirliği göz önüne alınmalıdır. Madencilik sektörümüzün GSMH içindeki payının artırılması, maden sektöründe üretim, işletme, pazarlama ve satış aşamaları dahil sektörünün içinde bulunduğu A'dan Z'ye tüm sorunların tespiti, bu sorunların çözümü için yapılması gerekenlerin tespiti, sektördeki belirsizliklerin en aza indirilmesi, etkin, kalıcı, uzun vadeli politikaların belirlenmesi, Dünyayı saran ekonomik krizin sonuçlarının ülkemizde de tam anlamıyla hissedilmeye başlandığı bugünlerde madencilik sektörünün yolunun açılması ve bu konu ile ilgili neler yapılabileceğinin tespiti için Anayasanın 98. İçtüzüğü'nün 104. madde hükümleri uyarınca Meclis araştırması yapılmasını saygıyla dileriz. 17.12.2008

- |                                      |                                      |                                       |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Ali Rıza ÖZTÜRK<br>(Mersin)       | 2. Nesrin BAYTOK<br>(Ankara)         | 3. Ali KOÇAL<br>(Zonguldak)           |
| 4. Fevzi TOPUZ<br>(Muğla)            | 5. Sacid YILDIZ<br>(İstanbul)        | 6. Halil ÜNLÜTEPE<br>(Afyonkarahisar) |
| 7. Muharrem İNCE<br>(Yalova)         | 8. Ahmet ERSİN<br>(İzmir)            | 9. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta)       |
| 10. Atilla KART<br>(Konya)           | 11. Mehmet Ali ÖZPOLAT<br>(İstanbul) | 12. Metin ARİFAĞAOĞLU<br>(Artvin)     |
| 13. R. Kerim ÖZKAN<br>(Burdur)       | 14. Tekin BİNGÖL<br>(Ankara)         | 15. F.Mevlüt ASLANOĞLU<br>(Malatya)   |
| 16. Eşref KARABRAHİM<br>(Giresun)    | 17. Canan ARITMAN<br>(İzmir)         | 18. Nevin Gaye ERBATUR<br>(Adana)     |
| 19. Rasim ÇAKIR<br>(Edirne)          | 20. İsa GÖK<br>(Mersin)              | 21. Akif EKİCİ<br>(Gaziantep)         |
| 22. Ali İhsan KÖKTÜRK<br>(Zonguldak) | 23. Erol TINASTEPE<br>(Erzincan)     | 24. Ali Rıza ERTEMÜR<br>(Denizli)     |
| 25. Ahmet KÜÇÜK<br>(Çanakkale)       | 26. Hulusi GÜVEL<br>(Adana)          | 27. Şevket KÖSE<br>(Adıyaman)         |
| 28. Tacidar SEYHAN<br>(Adana)        | 29. Selçuk AYHAN<br>(İzmir)          | 30. Çetin SOYSAL<br>(İstanbul)        |
| 31. Zekeriya AKINCI<br>(Ankara)      | 32. Gürol ERGİN<br>(Muğla)           | 33. Kemal DEMİREL<br>(Bursa)          |
| 34. M. Ecder ÖZDEMİR<br>(Sivas)      | 35. Hüseyin ÜNSAL<br>(Amasya)        | 36. Rahmi GÜNER<br>(Ordu)             |
| 37. Tayfur SÜNER<br>(Antalya)        | 38. Osman KAPTAN<br>(Antalya)        |                                       |

**MERSİN MİLLETVEKİLİ ALİ RIZA ÖZTÜRK VE 24 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/309)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Bor madenlerimiz, ülkemizin en önemli yer altı kaynaklarıdır. Dünya bor rezervlerinin % 80'i ülkemizdedir. Bor, stratejik bir maden olduğundan herhangi bir ticari meta şeklinde düşünülmesi ve serbest piyasa ekonomisi çerçevesinde değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu nedenle 1978 yılına kadar özel şirketler eliyle işletilen bor yatakları, 2172 sayılı Kanun ile Etibank'a devredilmiştir. Bor stratejik bir maden olduğundan 1983 yılında, 2840 sayılı Kanun ile bor tuzlarının aranması ve işletilmesinin devlet eliyle yapılacağı hükme bağlanmıştır. Dünya bor talebinin % 70'i, US Borax ve Eti Maden İşletmeleri adlı iki tekelin denetimindedir. Eti Maden İşletmeleri'nin tek rakibi US Borax'ın bağlı olduğu dünya madencilik devi Rio Tinto, karşısında, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki küçük ölçekli madencilik şirketleri tutunamamakta, genellikle söz konusu tekelin içerisinde erimek durumunda kalmaktadırlar. Dünya bor pazarının önemli bir bölümüne sahip olan RTZ US Borax firması; üretim, depolama, dağıtım ve pazarlama faaliyetlerini son derece büyük bir örgütsel yapı içerisinde tek elden kontrol etmektedir. Bor minerali ve ürünlerinin bir kamu tekeli tarafından üretilip pazarlanması son derece doğaldır. Dağınık ve birbirleriyle rekabet halindeki küçük ölçekli firmalar yerine, üretim, depolama, dağıtım ve pazarlama faaliyetlerinin tek bir elden yürütülmesi bor pazarında fiyatlandırma disiplininin sağlanması bakımından en akılcı yöntemdir. Bu durum, bor rezervi bulunan diğer ülkeler için de geçerli olup, uygulama bu şekildedir. Bor minerallerinin, 250'yi aşkın kullanım alanı mevcuttur.

Bor mineralleri, katıldıkları malzemelerin katma değerlerini yükseltmekte, bu nedenle sanayinin tuzu olarak adlandırılmaktadırlar. Gelişen teknolojiler, bor kullanımını ve bor minerallerine olan bağımlılığı artırmaktadır. Bu gerçekler ortadayken; madencilik çevrelerinde Bor madenlerimizle BH Billiton şirketinin ilgilendiği, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün özertleştirileceği ve bunun sonucunda özelleştirilmesinin önünün açılacağı iddiaları vardır. Avrupa Birliği (AB), bor madeninden üretilen bor kimyasallarını "üremeye olumsuz etkili toksik madde" listesine almıştır. Bu listedeki ürünler, ticaret sırasında önemli kısıtlayıcı uygulamalara maruz kalmakta olup bor ürünleri, kuru kafa sembolü etiketleme yapılmadan Avrupa'ya ve dolayısıyla ikinci aşamada Dünya'ya ihraç edilemeyecektir. Bu durum, hiç kuşku yok ki madenciliğimize indirilmiş ağır bir darbedir. AB, 67/548/ECC sayılı AB Komisyonu direktifi doğrultusunda, tehlikeli maddelerin sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesine yönelik bu çalışmalara 2000 yılında başlamıştır.

Bu kararların uygulanmasından ülkemiz olumsuz etkileneceğinden, siyasi iktidara önemli görevler düşmektedir. İlgililer, meslek odaları ve üniversitelerle birlikte çalışarak bu konuda acilen çözüm üretmelidir. O nedenle bor yataklarımızın en etkin ve verimli şekilde işletilmesi, bor minerallerinin üretilmesi, pazarlanması için öncelikle karşılaşılan sorunların

ve bu sektörün çalışanların sorunlarının objektif olarak tespit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması için Anayasanın 98. Meclis İçtüzüğü'nün 104. ve ilgili madde hükümleri uyarınca Meclis araştırmasını yapılmasını talep ederiz. 05.01.2009

- |  |                                     |                                  |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Ali Rıza ÖZTÜRK<br>(Mersin)         | 2. Ali Rıza ERTEMÜR<br>(Denizli)    | 3. İsa GÖK<br>(Mersin)           |
| 4. Selçuk AYHAN<br>(İzmir)             | 5. Şevket KÖSE<br>(Adıyaman)        | 6. Tekin BİNGÖL<br>(Ankara)      |
| 7. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta)        | 8. Mehmet Ali ÖZPOLAT<br>(İstanbul) | 9. Ahmet ERSİN<br>(İzmir)        |
| 10. R. Kerim ÖZKAN<br>(Burdur)         | 11. Gürol ERGİN<br>(Muğla)          | 12. Sacid YILDIZ<br>(İstanbul)   |
| 13. Kemal DEMİREL<br>(Bursa)           | 14. Erol TINASTEPE<br>(Erzincan)    | 15. Nesrin BAYTOK<br>(Ankara)    |
| 16. Hüseyin ÜNSAL<br>(Amasya)          | 17. Akif EKİCİ<br>(Gaziantep)       | 18. Bülent BARATALI<br>(İzmir)   |
| 19. Ahmet KÜÇÜK<br>(Çanakkale)         | 20. N. Gaye ERBATUR<br>(Adana)      | 21. Tansel BARIŞ<br>(Kırklareli) |
| 22. Halil ÜNLÜTEPE<br>(Afyonkarahisar) | 23. Turgut DİBEK<br>(Kırklareli)    | 24. Atila EMEK<br>(Antalya)      |
| 25. Hulusi GÜVEL<br>(Adana)            |                                     |                                  |

**MARDİN MİLLETVEKİLİ AHMET TÜRK VE 20 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/320)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Batman ilimizde bulunan petrol arama, çıkarma, depolama ve işleme tesislerinin (TPAO, TÜPRAŞ, PO vb) çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkilerinin araştırılması ve gerekli çalışmaların yapılması için Anayasa'nın 98'inci, İçtüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ederiz.

- |                                   |  |                                  |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| 1. Ahmet TÜRK<br>(Mardin)         | 2. Selahattin DEMİRTAŞ<br>(Diyarbakır) | 3. Fatma KURTULAN<br>(Van)       |
| 4. Emine AYNA<br>(Mardin)         | 5. Ayla Akat ATA<br>(Batman)           | 6. Sebahat TUNCEL<br>(İstanbul)  |
| 7. M. Nezir KARABAŞ<br>(Bitlis)   | 8. Bengi YILDIZ<br>(Batman)            | 9. Sırrı SAKIK<br>(Muş)          |
| 10. M. Nuri YAMAN<br>(Muş)        | 11. Özdal ÜÇER<br>(Van)                | 12. Aysel TUĞLUK<br>(Diyarbakır) |
| 13. Pervin BULDAN<br>(İğdır)      | 14. Gültan KIŞANAK<br>(Diyarbakır)     | 15. Akın BİRDAL<br>(Diyarbakır)  |
| 16. İbrahim BİNİCİ<br>(Şanlıurfa) | 17. Hasip KAPLAN<br>(Şırnak)           | 18. Sevahir BAYINDIR<br>(Şırnak) |
| 19. Şerafettin HALİS<br>(Tunceli) | 20. Osman ÖZÇELİK<br>(Siirt)           | 21. Hamit GEYLANI<br>(Hakkâri)   |

**GEREKÇE**

Ülkemizde ekonomik ve sosyal faaliyetlerin, çevre ve insan sağlığı göz ardı edilerek gerçekleştirildiği, Batman İlinde yaşanan içme suyu kirliliği ile bir kez daha ortaya çıkmıştır. DSİ tarafından yapılan çalışmaya göre Batman İlimizde; Batman Barajı, Su Kuyuları Sahası, Batman Çayı kenarında yer alan Zilek Kaynakları, içme suyu kaynağı olarak kullanılmaktadır.

“Batman İçme Suyu ve Kanalizasyon Projesi” kapsamında mevcut kuyu sahasında eski ve yeni açılan kuyulardan alınan analizlerde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Suda Tehlikeli ve Zararlı Maddeler Tebliği'nin madde 4/b fıkrasında alıcı su ortamı için “tehlikeli ve zararlı” maddeler sınıfında yer alan oranın üzerinde Fenol değerine rastlandığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmanın kapsamı genişletilerek Batman Çayından, Batman Barajından ve Zilek Su Kaynaklarından da numune alınarak analizler yapılmıştır. Bu alanlarda da yönetmelikte belirtilen oranın üzerinde Fenole rastlanmıştır.

2005 yılında Belediye tarafından yapılan çalışma sonucu, kuyuların Batman Çayı havzasındaki alüvyon tabakaya sızan Batman Çayı suyundan beslendiği tespit edilmiştir. Bu nedenle Batman Çayı'nda yaşanan kirlilik bütün havzayı etkilemektedir.

Fenol vb. maddelerin nerelerden kaynaklandığını tespit etmek için yapılan çalışma kapsamında TPAO'ya ait petrol arama, çıkarma ve depolama sahasında yapılan analizlerde de fenole rastlanmış ve kirliliğin bu alandan kaynaklandığı tespit edilmiştir.

2005 yılında Yer Altı Aramacılık Ltd. Bilimsel Araştırma Kuruluşu Laboratuvarı ve mühendislerince yapılan araştırmanın raporuna göre; TÜPRAŞ'ın kurulduğu dönemden itibaren Batman'ın altına 64 bin ton benzin sızdığı tespit edilmiş. Batman'da büyük bir çevre kiyımı yaşandığı belirtilen raporda, çevre kirliliğinin sadece toprakla sınırlı olmadığı su kirliliğinin de yoğun olduğu tespit edilmiştir. Yer altı sularından alınan örneklerin analizinde saf petrol olduğu tespit edilmiştir.

Canlı yaşamı ve Dünyanın doğal dengesi için gerekliliği tartışmasız olan suyun, petrol ve türevi maddelerle kirlenmesi sonucu çevreye ve insan yaşamına vereceği zararlar oldukça büyük olacaktır. Doğrudan hastalık nedeni olabileceği gibi birçok bulaşıcı ve salgın hastalığa yol açan su kirliliği başta kanser hastalığı olmak üzere kalp, kronik solunum yolu hastalıkları ve diğer hastalıklara yol açarken, gelişim ve sinir sistemi bozuklukları ile bağışıklık sistemi rahatsızlıklarına da neden olabilmektedir.

Bu nedenle Batman İlimizde yapılan petrol arama, çıkarma, depolama ve işleme çalışmalarından kaynaklı içme suyu kirliliği ile insan sağlığı üzerindeki etkilerini tespit etmek ve gerekli tedbirlerin hiç vakit kaybetmeden alınması amacıyla Anayasa'nın 98, İç Tüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ederiz.



**KÜTAHYA MİLLETVEKİLİ ALİM İŞİK VE 23 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/324)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

“Kütahya SLİ ve GLİ’de yaşanan bazı olumsuzlukların araştırılması ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi” amacıyla, aşağıda belirtilen gerekçelerle Anayasamızın 98’inci, Türkiye Büyük Millet Meclisi İttüzüğü’nün 104’üncü ve 105’inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

- |  |                                 |                                   |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Alim İŞİK<br>(Kütahya)                | 2. Oktay VURAL<br>(İzmir)       | 3. Yılmaz TANKUT<br>(Adana)       |
| 4. Mehmet Akif PAKSOY<br>(Kahramanmaraş) | 5. Recai YILDIRIM<br>(Adana)    | 6. Beytullah ASİL<br>(Eskişehir)  |
| 7. Osman DURMUŞ<br>(Kırıkkale)           | 8. Münir KUTLUATA<br>(Sakarya)  | 9. A.Deniz BÖLÜKBAŞI<br>(Ankara)  |
| 10. Muharrem VARLI<br>(Adana)            | 11. Cemaleddin USLU<br>(Edirne) | 12. A. Kenan TANRIKULU<br>(İzmir) |
| 13. Abdülkadir AKCAN<br>(Afyonkarahisar) | 14. Hüseyin YILDIZ<br>(Antalya) | 15. Hasan ÇALIŞ<br>(Karaman)      |
| 16. Behiç ÇELİK<br>(Mersin)              | 17. Zeki ERTUGAY<br>(Erzurum)   | 18. Bekir AKSOY<br>(Ankara)       |
| 19. Recep TANER<br>(Aydın)               | 20. Gürcan DAĞDAŞ<br>(Kars)     | 21. Emin Haluk AYHAN<br>(Denizli) |
| 22. Hakan COŞKUN<br>(Osmaniye)           | 23. Akif AKKUŞ<br>(Mersin)      | 24. Kamil Erdal SİPAHİ<br>(İzmir) |

**GEREKÇE**

Seyitömer Linyit İşletmesi (SLİ) ve Garp Linyitleri İşletmesi (GLİ) ile Seyitömer ve Tunçbilek termik santralleri, Kütahya ilinde gerek ekonomik gerekse istihdam ve sosyal açıdan çok önemli birer yere sahiptir. Bu kuruluşlar, Kütahya’daki ve ülkemizdeki önemlerine binaen AKP iktidarları döneminde hızlanan özelleştirme furçasına şimdilik yakalanmadan Kütahya’nın elinde kalan kamu kuruluşlarıdır. Ancak, bu kuruluşların faaliyetleri ve bunlarla ilişkili olarak son yıllarda giderek artan bazı olumsuzluklar Kütahya kamuoyunda ve ülkemiz genelinde ciddi endişelere yol açmış ve açmaya devam etmektedir.

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı yetkililerinin ulusal basında da yer alan “BOTAŞ, TKİ, MKEK vb. gibi kuruluşların da özelleştirilebileceği” yönündeki açıklamalarının ardından SLİ ve GLİ’deki bazı ciddi olumsuzlukların yaşanması, kamuoyunda “Acaba bu yanlışlar ve olumsuzluklar, işletmelerin ve enerji santrallerinin özelleştirilmesinin önünün açılması ve hızlandırılması amacıyla bilerek mi yapılıyor?” sorusunun sorulmasına ve tartışılmasına yol açmıştır.

Adı geçen işletmelerimizde ve termik santrallerimizde “üretilen kömürün pazarlanması, nakliyesi ve dağıtılması, hizmet alımı ihalelerinin yapılması, eleman alımı gibi konularda firmalar ya da kişiler arasında ayırım yapıldığı, bazı AKP yanlılarının ve teşkilat mensuplarının işletmelerin yönetimlerinde siyasi nüfuz kullanarak etkili oldukları, işletmelerde çalışan bürokrat ve kamu görevlilerinin rahat çalışmadıkları vb.” gibi olumsuzluklar yerel ve ulusal basına da yansıyor adı geçen işletmelerin milletimiz nezdindeki itibarını zedelemeye neden olmaktadır. Örneğin;

GLİ Müessese Müdürlüğüne bağlı Tunçbilek İşletmesinde;

01.06.2005 günü dağıtılan kömürlerin sevk fişleri üzerine görevlilere baskı uygulanarak 31.05.2005 günü yazıldığı,

Kredili kömür dağıtımının 31.05.2005 günü sona erdiği, 01.06.2005 günü kömüre zam geleceğinin bilindiği, kömüre gelen zammın kredili satışlara yansıtılmayarak eski fiyatla satılmasına göz yumulduğu,

iddiaları karşısında ilgililerce yapılan soruşturmalar sonucunda bazı bürokrat ve yöneticilerin ceza aldıkları ve bu cezaları yargı organları tarafından da onaylandığı halde işletmedeki görevlerini sürdürdükleri iddiaları kurumun güvenilirliği ve itibarı konusunda şüphe uyandırmaktadır. Diğer yandan bu olaya bir AKP milletvekilinin adının da karışmış veya karıştırılmış olması, hem kamuoyu vicdanının rahatlatılması hem de adı geçenlerin varsa haksız ve yersiz iddialardan kurtarılması açısından araştırılarak aydınlatılması gereken önemli bir konudur.

SLİ Müessese Müdürlüğünde;

En son 07-09 Ocak 2009 tarihlerinde yapılan şoför, operatör, kantarcı ve maden teknikeri personel alımı sınavlarında AKP yetkilileri tarafından siyasi nüfuz kullanıldığı, komisyonlara siyasi baskı yapıldığı, sınavı kazananların çoğunluğunun AKP Kütahya il, ilçe ve belde teşkilatlarında görevlilerin yakın akraba ve tanıdıkları olduğu,

Bursa Orhaneli Keles İşletmelerine eleman alımı için Türkiye İş Kurumu tarafından -son başvuru tarihinin 15.12.2008 olduğu belirtildiği halde- Sözlü Sınav için adaylara ve SLİ Müessese Müdürlüğüne gönderilen 16 Aralık 2008 tarihli aday listesinde adı dahi bulunmayan bazı kişilerin, daha sonraki bir tarihte ilan edilen bir başka listeye eklendikleri, 09.01.2009 Cuma günü önce ilan edilen Sınavı Kazananlar (Asil) listesinde ismi bulunan birisinin, daha sonra değiştirilerek tekrar asılan listede yedekler içine kaydırıldığı ve onun yerine Adaylar Listesine sonradan eklenen kişilerden birisinin isminin yazıldığı, vb. gibi ciddi iddialar, sınavda mağdur edildiklerini ve haksızlığa uğratıldıklarını öne süren adaylar ya da yakınları tarafından gündeme getirilmiştir.

Bu tür iddiaları 21.01.2009 tarihli yazılı araştırma önergesiyle TBMM gündemine taşıyan Kütahya Milletvekili Prof. Dr. Alim IŞIK'ın araştırma önergesiyle ilgili olarak; bir AKP Milletvekilinin yerel ve ulusal basına (09.02.2009 tarihli AKİS Gazetesi ve habertürk.com internet sitesi) yansıyan "Kayırma yok zaten herkes AK Partili. Kütahya'da %70 oy alan AKP ayırım yapamaz, Çünkü herkes AK Partili" gibi sözleri adeta bu iddiaları doğrulamıştır.

Diğer yandan, son dönemde yaşanan ekonomik krizin de etkisiyle ilde daralan istihdamın artırılması için; "SLİ ve GLİ bünyesine her yıl daha fazla sayılarda personel alınması, alınacak personelin mümkün olduğunca Kütahya il sınırları içinden karşılanması, bu alımların daha objektif kriterlere dayalı bir sınav sistemiyle ve işletmelerde görev yapan bürokratları rahatlatacak bir düzenleme ile gerçekleştirilmesi, mevcut kömür rezervlerinin daha etkin ve ekonomik şekilde değerlendirilmesini sağlayacak yeni araştırmaların ve ek yatırımların yapılması, daha önce ildeki diğer KİT'lerde olduğu gibi AKP iktidarı tarafından SLİ ve GLİ'nin de özelleştirileceği iddia ve endişelerinin giderilmesi" sağlanmalıdır.

Belirtilen nedenlerle, Kütahya SLİ ve GLİ Müessese Müdürlüklerinde yaşanan ve son dönemde artarak devam eden olumsuzlukların araştırılması ve önlenmesi için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasının kaçınılmaz olduğu ortaya çıkmıştır.

**ZONGULDAK MİLLETVEKİLİ POLAT TÜRKMEN VE 20 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/336)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Ülkemizdeki yer altı maden kaynaklarımızın ve rezervlerinin ve madencilğe dayalı sanayinin oluşturulabilmesi için yapılması gerekenlerin tespiti amacıyla Anayasa'nın 98'inci, İçtüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri uyarınca bir Meclis araştırması açılması için gereğini arz ederiz.

- |                                      |  |                                |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| 1. Polat TÜRKMEN<br>(Zonguldak)      | 2. Yahya AKMAN<br>(Şanlıurfa)          | 3. Mahmut DURDU<br>(Gaziantep) |
| 4. Muzaffer GÜLYURT<br>(Erzurum)     | 5. H. Hacı SÖNMEZ<br>(Giresun)         | 6. Sedat KIZILCIKLI<br>(Bursa) |
| 7. Mehmet DANİŞ<br>(Çanakkale)       | 8. Mustafa ÇETİN<br>(Uşak)             | 9. Hasan KARA<br>(Kilis)       |
| 10. Mehmet Nil HIDİR<br>(Muğla)      | 11. Sadık YAKUT<br>(Kayseri)           | 12. Hakkı KÖYLÜ<br>(Kastamonu) |
| 13. Mustafa CUMUR<br>(Trabzon)       | 14. Seracettin KARAYAĞIZ<br>(Muş)      | 15. Vahit KİLER<br>(Bitlis)    |
| 16. A.Gökhan SARIÇAM<br>(Kırklareli) | 17. Osman DEMİR<br>(Tokat)             | 18. M. Zekai ÖZCAN<br>(Ankara) |
| 19. Fatih ÖZTÜRK<br>(Samsun)         | 20. Sebahattin KARAKELLE<br>(Erzincan) | 21.M. Emin TUTAN<br>(Bursa)    |

**GEREKÇE**

Ülkelerin kalkınması, sahip olunan yer altı kaynaklarının harekete geçirilmesi ile yakından ilişkilidir. Madencilik sektörü ülkelerin sanayileşmesinde lokomotif görevini üstlenmektedir. Ayrıca, madencilik faaliyetleri, kırsal kesimlerde yapıldığından hem işsizliği önlemede hem de iç göçü dengelemede çok ciddi bir rol üstlenmektedir.

Ülkemiz, dünyada kendi ham madde ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılayabilen, gerek maden çeşitliliği ve gerekse maden üretimi açısından dünyada önemli bir yere sahiptir.

Endüstriyel ham maddeler, bor madeni ve mermer gibi bazı madenlerde dünya ölçeğinde rezerve sahip olmamızın yanı sıra diğer madenler bakımından da (özellikle altın, gümüş, bakır, kurşun-çinko, krom, manganez, alüminyum ve arandığında nadir toprak elementleri de dâhil olmak üzere) ülkemiz sanayi sektörü için gerekli ham maddeleri karşılayabilecek ve ihraç edebilecek ölçüde rezervlere sahip nadir ülkelerden biri konumundadır.

Bu nedenle, ham maddenin değerlendirileceği cevher zenginleştirme ve nihai ürünlere yönelik tesislerimizin sayısının artırılması çok önemlidir. Bu şekilde hem ihracat gelirimizin artırılması, hem dışarıdan ithal edilen zenginleştirilmiş ürünlere aktarılacak dövizin ülkemizde kalması sağlanacaktır.

2004 yılında yapılan Madencilik alanındaki yasal düzenlemeler ile; madencilik sektörü tek bir yasal çatı altında toplanarak sektörün arzulanacağı tek mevzuat gerçekleştirilmiş, yatırımcıya daha fazla ruhsat güvencesi getirilmiştir. Ayrıca bürokratik işlemler azaltılmış ve yasaklar yerine izin işlemlerinin belirli kurallar dâhilinde ve Maden İşleri Genel Müdürlüğü koordinatörlüğünde alınması esası getirilmiştir. Yasanın değişmesi ile madencilik sektöründe belirli oranda bir hareketlilik sağlanmıştır.

Dünyada emtia fiyatları, maden ve metal fiyatları zaman zaman değişkenlik göstermektedir. İçinde bulunduğumuz dönemde, küresel krizden dolayı tüketimdeki daralmalar, maden piyasalarını haliyle olumsuz yönde etkilemektedir. Sektörde faaliyet gösteren firmalar doğal olarak bu durumdan asgari derecede etkilenmek için yeni yöntem arayışlarına girmektedirler.

Gelişmiş ülkelerde GSMH içinde madenciliğin payı %4, Dünya ortalaması ise %2 civarında gerçekleşmektedir. Ülkemizde, %1,5 civarında olan bu oranın, Türk madencilik sektörünün potansiyeli göz önüne alındığında, daha üst seviyelerde olması gerektiği anlaşılmaktadır.

Madencilik sektöründe temel amaç; yer altı kaynaklarının yüksek katma değer sağlayacak şekilde ekonomiye kazandırılması, sanayinin ve enerji sektörünün ham madde ihtiyacının güvenli ve ekonomik olarak karşılanmasıdır. Bu çerçevede, ülkemizin sektördeki ana hedefi, ham madde üretip satan bir ülke olmaktan öte, dünya pazarlarında katma değeri yüksek ürünlerde söz sahibi ve madenciliği, sanayisi ile entegre olmuş bir ülke konumuna getirmek olmalıdır.

Madenciliğe dayalı ham madde ve ürün fiyatlarının uluslararası koşullara bağlı olarak tarih sürecinde zaman zaman değer kaybettiği ve geçen süreç içerisinde normalleştiği hepimiz tarafından bilinmektedir. Dünyada gelişen olaylardan en az düzeyde etkilenmenin yolu, uluslararası maden piyasalarında söz sahibi olabilmemiz, üretimde ileri teknolojilerin kullanımına ve bilgi birikimlerinin, üretim için paylaşımına, kaliteli ve özel madencilik ürünü üretimimize bağlıdır.

Yasal ve yapısal reformlar ile;

- Madenciliğe dayalı sanayinin geliştirilmesi ve maden kaynaklarımızın ülke ekonomisine katkısının artırılmasına,
- İthalata dayalı madencilik ham madde ara ve uç ürünlerin, ülkemizde mevcut olanları öncelikli faaliyetler kapsamında planlanması ve fiilî tedbirler alınabilmesine yönelik hukuki alt yapısının oluşturulmasına,
- Dünya ölçeğinde bulunan endüstriyel ham madde, metal ve metal dışı madenlerimizin üretimlerinin artırılarak yurt içinde değerlendirilmesine yönelik özel çözüm yöntemleri ve uygulamaların sağlanmasına,
- Çalışma alanlarına göre lisanslanmış, Uzman Proje ve Danışmanlık firmalarının teşkil edilmesine,
- Madenlerimizin kendi karakteristiklerine ve piyasa koşullarına uygun olarak yönetilmesine,

- Maden piyasalarının özelliklerine uygun, sektörde kısmi düzenlemeler yapabilme esnekliğine sahip kurumun teşekkülüne,
  - Maden piyasalarının özelliklerine uygun, belirli madenlere, kısmi teşvik sistemlerinin getirilebilmesine yönelik düzenlemeler yapabilme esnekliğine,
  - Havza madenciliğine dayalı saha geliştirme faaliyetlerinin hukuki alt yapısı geliştirilerek, ülke gereksinimlerine uygun olarak tespit edilen madenlerimizin, özel arama projeleri ile aranması, geliştirilen rezervlerin bir tesis yapımını da içerecek şekilde yatırımcıların hizmetine sunulmasına,
    - Aramalara daha fazla kaynak aktarılmasına,
    - Günün şartlarına göre optimize edilmiş maden projelerinin ve tesise dayalı madencilik projeleri yatırımlarının hızlandırılması için izinlerin alınması işlemlerinin kolaylaştırılmasına,
    - Ülkemiz gereksinimlerine uygun maden cinslerinde, tesis, enerji kaynağı ve ham madde kaynağı ile entegre projeler planlanarak, yapılacak ön fizibilite etütleri ile sermaye sahibinin yatırım yapmasının sağlanmasına,
    - Maden piyasaları oluşmasına ilişkin temel adımlar atılarak yatırımcıya daha fazla yatırım güvencesinin getirilmesine,
    - Maden piyasaları güçlendirilerek, yeni özel ürünlerle, uluslararası piyasalarla rekabet gücünün artırılmasına,
    - Tesislere ham madde güvencesinin sağlanmasına,
    - Mostra madenciliğinden, daha derin madencilik faaliyetlerine geçilerek, rezerv geliştirme faaliyetlerinde daha detaylı arama ve daha derin sondaj aramaları gerçekleştirilmesine,
- yönelik yeni düzenlemeler yapılmalıdır.

**KAHRAMANMARAŞ MİLLETVEKİLİ VEYSİ KAYNAK VE 20 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/337)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Ülkemizdeki maden kaynaklarının durumunun tespiti ve en verimli şekilde değerlendirilebilmesi amacıyla Anayasa'nın 98'inci, İçtüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri uyarınca, bir Meclis araştırması açılması için gereğini arz ederiz.

- |                                    |  |                                |
|------------------------------------|--|--------------------------------|
| 1. Veysi KAYNAK<br>(Kahramanmaraş) | 2. Yahya AKMAN<br>(Şanlıurfa)          | 3. Mahmut DURDU<br>(Gaziantep) |
| 4. Muzaffer GÜLYURT<br>(Erzurum)   | 5. H. Hasan SÖNMEZ<br>(Giresun)        | 6. Sedat KIZILCIKLI<br>(Bursa) |
| 7. Hasan KARA<br>(Kilis)           | 8. Mustafa ÇETİN<br>(Uşak)             | 9. Mehmet DANİŞ<br>(Çanakkale) |
| 10. Hakkı KÖYLÜ<br>(Kastamonu)     | 11. Mehmet Nil HIDİR<br>(Muğla)        | 12. Sadık YAKUT<br>(Kayseri)   |
| 13. Mustafa CUMUR<br>(Trabzon)     | 14. Seracettin KARAYAĞIZ<br>(Muş)      | 15. Vahit KİLER<br>(Bitlis)    |
| 16. M. Zekai ÖZCAN<br>(Ankara)     | 17. A. Gökhan SARIÇAM<br>(Kırklareli)  | 18. Osman DEMİR<br>(Tokat)     |
| 19. Fatih ÖZTÜRK<br>(Samsun)       | 20. Sebahattin KARAKELLE<br>(Erzincan) | 21. M. Emin TUTAN<br>(Bursa)   |

**GEREKÇE**

Madencilik tarihi insanlık tarihi kadar eskidir. Madencilik ve metalürji, tarih boyunca insan yaşamının vazgeçilmez bir elemanı olmayı sürdürmüştür.

Maden kaynaklarının yenilenebilir olmayıp aksine eksilebilir ve tükenebilir olması, onun en önemli özelliklerinden biridir. Yani bir maden ocağının rezervleri tükendiğinde, onun yerine konulması yeniden üretilmesi mümkün değildir. Bu nedenle, madencilikle ilgili politikalar, gelecek nesillerin haklarını da dikkate alarak belirlenmelidir.

Milli maden varlıklarımız, ülkemizin yarınları için hayati öneme sahiptir. Bu varlıklarımızı gereği gibi işletemez ve ileri teknolojiyi üretemezsek, gelişmiş ülkelerin çıkarlarına göre hareket etmek zorunda kalabiliriz. Zira dünyada üretilen ham maddelerin fiyatları genelde, üretici ülkeler değil, tüketen ve bu alanlarda gerekli teknolojik bilgi birikimine sahip, sanayileşmiş ülkeler tarafından belirlenmektedir.

Dolayısıyla en kısa zamanda, sadece ham madde kaynağı bir ülke konumundan çıkıp, bu kaynaklarını ileri teknolojiyle en iyi şekilde işleyip bu alanda endüstrileşmeyi başarabilen bir ülke durumuna yükselebilmeliyiz. Aksi takdirde, milli maden varlıklarımız yabancı tekellerin elinde heba olacak, ülkemiz de 'zengin kaynakların fakir bekçiliğine' devam edecektir.

Bu durumda, kendi kaynaklarımızı ÷lkemizin çıkarlarına azami fayda sağlayacak şekilde değerlendirebilmemiz için tek yol, bu varlıkları m÷mk÷n olduğu kadar, katma değerlerini daha da y÷kseltecek nihai ÷r÷n haline getirip pazarlayabilmektir.

Madencilęi geliştirmek ve bu gelişmeyi s÷rd÷r÷lebilir bir kalkınma konsepti içinde yapabilmek için madencilik faaliyetlerinin tamamını kapsayacak şekilde madencilikle ilgili veriler g÷venilir olarak oluşturulmalıdır. Rezerv geliştirme ve ciddi bir arama çalışması yapabilmek için, l÷zumlu yatırımların yapılması gerekmektedir. Bu konuda ARGE çalışmalarına gereken destek sağlanmalı ve ileri teknoloji yakalanmalıdır.

Madenler, sanayileşmenin ana girdisini oluşturduğu için, end÷striyel ham madde kaynakları olmadan sanayileşmek imk÷nsızdır. D÷nya sanayinin her g÷n artan oranda ihtiyaç duyduğu birçok maden kaynaklarına sahip olan ÷lkemizin bu yer altı zenginliklerini insanlarımızın refah d÷zeyini artıracak şekilde kullanmamız ve y÷netmemiz gerekmektedir.

**ESKİŞEHİR MİLLETVEKİLİ FEHİMİ MURAT SÖNMEZ VE 23 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/342)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Arkeolojik çalışmalar, Lüle taşının 5 bin yıldır bilindiğini ve kullanıldığını göstermektedir. Lüle taşı, Türkiye’de 1830’da Avusturyalılar tarafından Eskişehir’in Sepetçi ve Margı köylerinde bulunmuş ve yüzyıla yakın bir süre boyunca Avusturyalılar tarafından ham madde olarak ihraç edilmiştir. 1960 yılında ham madde olarak ihracının yasaklanmasına kadar Avusturyalılar tarafından dünyaya pazarlanan Lüle taşı ‘Viyana taşı’ olarak tanınmıştır. Türk sanatkârlarının Lüle taşı işlemeciliğine ilgisi ise 1920’li yıllarda başlamıştır. Lüle taşı; pipo, ağızlık, kolye, bilezik, küpe, iğne, saksafon, nargile, tespih, cami maketleri, leke çıkarmada, elektrik makineleri ve motorlu ulaşım araçları için de katalizör yapımında ve otomobil sanayinde ise motorla ekzos borusu arasına emici olarak nohut ya da mercimek iriliğinde parçalanarak yakıt temizlemede ve füze ve öbür uzay araçlarının başlık iç kaplamalarının yalıtılmasında da kullanılmaktadır.

Türkiye dışında Yunanistan, Avusturya, İspanya, Rusya, Fransa, Fas, Madagaskar ve Kenya Lüle taşı üretiminin yapıldığı yerlerdir. Ancak buralarda kaynakların kısıtlı ve taş kalitesinin de oldukça düşük olduğu bilinmektedir. Türkiye ekonomisine 1.5 milyon doların üstünde bir katkı sağlayan Lüle taşının Türkiye’deki rezervinin tamamına yakını Eskişehir yöresinde bulunmaktadır. Yörede bulunan Lüle taşı rezervi 2 milyon 572 bin 850 ton olarak tespit edilmiştir. Dünya Lüle taşı rezervlerinin %70’lik ve en kaliteli kısmına sahip olan Eskişehir’de Lüle taşı ustası sayısı her geçen gün azalmaktadır. Türkiye’de Lüle taşı işletmeciliğine gereken önem verilmesi durumunda yöre halkı için büyük bir gelir kaynağı oluşturulmuş olacaktır.

Eskişehir’in dünyaya tanıtılmasında kullanılacak en önemli öge Lüle taşıdır. Eskişehir turizminin gelişimi için Lüle taşı ve el sanatının yok olmaması gerekmektedir. Türk el sanatlarının geliştirilmesi, korunması, gelecek kuşaklara aktarılması ve bu sanat dallarında çalışarak geçimini temin eden üreticilerin içerisinde bulunduğu sorunların araştırılarak, alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla, Anayasanın 98 inci, İçtüzüğü’nün 104 üncü ve 105 inci maddeleri uyarınca bir Meclis araştırması açılmasını teklif ederiz.

- |                                      |                                   |                                      |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Fehmi Murat SÖNMEZ<br>(Eskişehir) | 2. Ahmet ERSİN<br>(İzmir)         | 3. Tansel BARIŞ<br>(Kırklareli)      |
| 4. Fevzi TOPUZ<br>(Muğla)            | 5. Ali Rıza ÖZTÜRK<br>(Mersin)    | 6. Malik Ecder ÖZDEMİR<br>(Sivas)    |
| 7. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta)      | 8. Hikmet ERENKAYA<br>(Kocaeli)   | 9. Ramazan Kerim ÖZKAN<br>(Burdur)   |
| 10. Yaşar TÜZÜN<br>(Bilecik)         | 11. Rahmi GÜNER<br>(Ordu)         | 12. Eşref KARAİBRAHİM<br>(Giresun)   |
| 13. Vahap SEÇER<br>(Mersin)          | 14. Tekin BİNGÖL<br>(Ankara)      | 15. Ahmet KÜÇÜK<br>(Çanakkale)       |
| 16. Yaşar AĞYÜZ<br>(Gaziantep)       | 17. Derviş GÜNDAY<br>(Çorum)      | 18. İlhan KESİCİ<br>(İstanbul)       |
| 19. Engin ALTAY<br>(Sinop)           | 20. Atilla KART<br>(Konya)        | 21. Sacid YILDIZ<br>(İstanbul)       |
| 22. Hulusi GÜVEL<br>(Adana)          | 23. Ali Rıza ERTEMÜR<br>(Denizli) | 24. Mehmet Ali ÖZPOLAT<br>(İstanbul) |



**SİİRT MİLLETVEKİLİ AFİF DEMİRKIRAN VE 21 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/374)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Yurdumuz, karmaşık jeolojik yapısı nedeniyle çok çeşitli madenlere sahiptir. Türkiye, dünya madenciliğinde adı geçen 132 ülke arasında üretim değeri itibarıyla 28'inci, maden çeşitliliği itibarıyla ise 10'uncu sırada yer alıyor. Dünyada halen ticareti yapılan 90 çeşit madenden 60'ı Türkiye'de de üretilmektedir. Türkiye'de halen, 60 civarında farklı maden ve mineral üretimi yapılıyor. Dünya metal maden rezervlerinin yüzde 0,5'i, endüstriyel ham madde rezervlerinin yüzde 2,5'i, kömür rezervlerinin yüzde 1'i Türkiye'de bulunuyor. Dünya bor rezervlerinin ise yüzde 72'sine sahip olan Türkiye, bu oranla dünyada ilk sırada bulunmaktadır. Türkiye altın cevheri potansiyelinde de çok önemli bir konumdadır.

GSMH içinde madenciliğimizin payı, Cumhuriyet'in ilk yıllarında %30 iken; 1960'lı yıllarda %5'e, günümüzde ise %1,5'lara kadar düşmüştür. Bu oran Almanya ve ABD'de %4 civarında olup, Kanada'da %7.5 Avustralya'da %8.7'dir.

Madencilik sektörüne yön verirken uzun vadede bir madencilik politikası oluşturulmalıdır. Bu politikanın kalıcı olması yanında, zaman içinde değişip, yeni koşullara uyacak esnekliği de göstermesi zorunludur. Ayrıca bu politika tespit edilirken maden potansiyelimiz sağlıklı bir şekilde belirlenmeli ve doğal kaynaklarımızın tükenebilirliği göz önüne alınmalıdır. Madencilik sektörümüzün gelişmiş ülkeler düzeyine gelmesi ve ekonomimizde olması gereken yere ulaşması için sektördeki belirsizliklerin en aza indirilmesi gerekmektedir. Ülkemiz sınırlı kaynaklarını akılcı bir şekilde aramalarda yoğunlaştırmalı ve özel girişimcilerin sektörde yatırım yapmaları teşvik edilmelidir. Çalışmaların daha verimli olabilmesi için gerekli yasal ve kurumsal düzenlemelerin yapılması ve bunlara işlerlik kazandırılması şarttır.

MTA raporlarına göre Türkiye 5 milyar m<sup>3</sup> mermer rezervi ile dünya mermer potansiyelinin %40'ına sahiptir. Toplam rezervi 13.9 milyar ton olan Türkiye'nin, 1,6 milyar ton civarındaki görünür rezervi, bugünkü temposuyla, dünya tüketimini 80 yıl karşılayabilecek düzeydedir. Ülkemizde 80'in üzerinde değişik yapıda, 120'nin üzerinde değişik renk ve desende mermer rezervi belirlenmiştir.

Ayrıca Dünya'da ve Türkiye'de ekonomik kalkınmanın en temel ağırlıklı enerji girdileri olan petrol ve doğalgaza, gün geçtikçe daha fazla gereksinim duyulmaktadır. Kullanım alanlarının yaygınlığı arz-talep dengesi içinde bu ürünlere bağımlılığı arttırmış ve sonuçta petrol ve doğalgaz, dünyadaki diğer enerji kaynaklarından ayrılarak stratejik bir konuma gelmişlerdir.

1945 yılında keşfedilen Raman petrol sahasının keşfinden bugüne yapılan çalışmalar Türkiye'de petrol ve doğal gazın varlığını kanıtlamıştır. Bugüne kadar irili-ufaklı yaklaşık 120 tane petrol ve doğal gaz sahası keşfedilmiştir. Bu arama faaliyetleri sonucunda yaklaşık 1 milyar ton petrol varlığı tespit edilmiş olmakla birlikte, bunun ancak %15'ine tekabül eden 150-160 milyon tonu üretilebilir rezervdir. Bu üretilebilir rezervin 110-120 milyon tonu

üretmiş olup, geriye 40-50 milyon ton rezerv kalmıştır ki bu da Türkiye'nin 1.5 yıllık tüketimine denk gelmektedir. Öte yandan ülkemizin halen doğalgaz rezervi ise 8 milyar m<sup>3</sup> olup, 2008 yılındaki 37 milyar m<sup>3</sup> toplam tüketimle mukayese edildiğinde yaklaşık 3 aylık ülke ihtiyacını ancak karşılayacağı görülmektedir.

Ülkemizdeki maden, doğal taş, petrol ve doğalgazdan oluşan tabii yer altı kaynaklarının sorunlarının tespiti, sektördeki belirsizliklerin en aza indirgenmesi etkin, kalıcı ve uzun vadeli çözümlerin belirlenmesi, bu sektörün önünün açılması ve teşvikinde nelerin yapılabileceğinin tespiti, bu konu çerçevesinde dünya ölçeklerine göre yeterli araştırma yapılıp yapılmadığı ve konuyla ilgili gerekli önlemlerin alınması ve bu sektörümüzün teknik bilgi ve alt yapı eksikliklerinin giderilmesi için Anayasa'nın 98. TBMM İç tüzüğü'nün 104. ve 105. maddeleri gereğince bir Meclis araştırması açılmasını arz ederiz.

- |                                    |                                   |                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Afif DEMİRKIRAN<br>(Siirt)      | 2. Kazım ATAÖĞLU<br>(Bingöl)      | 3. Seracettin KARAYAĞIZ<br>(Muş)      |
| 4. Azize Sibel GÖNÜL<br>(Kocaeli)  | 5. Şevket GÜRSOY<br>(Adıyaman)    | 6. Medeni YILMAZ<br>(Muş)             |
| 7. Abdullah ÇALIŞKAN<br>(Kırşehir) | 8. İhsan KOCA<br>(Malatya)        | 9. Zülfikar İZOL<br>(Şanlıurfa)       |
| 10. Fikri IŞIK<br>(Kocaeli)        | 11. Mahmut DURDU<br>(Gaziantep)   | 12. Cemal TAŞAR<br>(Bitlis)           |
| 13. Ömer İNAN<br>(Mersin)          | 14. Polat TÜRKMEN<br>(Zonguldak)  | 15. Fetani BATTAL<br>(Bayburt)        |
| 16. Burhan KAYATÜRK<br>(Ankara)    | 17. Ü. Gökalp GÜNEY<br>(Bayburt)  | 18. Yılmaz HELVACIOĞLU<br>(Siirt)     |
| 19. Murat YILDIRIM<br>(Çorum)      | 20. Hüseyin DEVECİOĞLU<br>(Kilis) | 21. Cafer TATLIBAL<br>(Kahramanmaraş) |
| 22. Mehmet Nil HIDIR<br>(Muğla)    |                                   |                                       |

**MANİSA MİLLETVEKİLİ ŞAHİN MENGÜ VE 22 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/377)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Manisa ili Turgutlu ilçesinin 15 km kuzeyindeki ormanlık Çal Dağı bölgesinde nikel madeni çıkarılması için deneme üretimlerine başlanmıştır. Asıl üretim faaliyetlerine geçmek için Çevre ve Orman Bakanlığına izin girişiminde bulunulmuş ve Çal Dağı bölgesinde 3.298.539 metrekare alanda sülfürik asit kullanılarak nikel madeni çıkarma, ayırıştırma ve zenginleştirme yapılması izni verilmiştir.

Bölgede deneme üretimi için yapılan çalışmalarda birçok ağaç kesilerek ormanlık alanın zarar görmesine neden olmuşlardır. İşletme süresince 200 binin üzerinde ağacın kesileceği tahmin edilmektedir. Bu durum bölgedeki ormanlık alanın tamamen yok olması demektir. Bölgedeki ağaçların kesilmesi ve dere yataklarının bozulması nedeniyle Gediz havzasında erozyon artmış, daha önce hiç görülmemesine rağmen bazı köyler sel felaketine maruz kalmıştır. Ayrıca nikel madeninin çıkarılmasında kullanılan sülfürik asit'in neden olduğu olumsuzluklarla ilgili şikâyetlerde gelmeye başlamıştır.

Bölgenin en önemli su havzası olan Gediz nehri Çal Dağının ve maden sahasının çok yakınından geçmektedir. Bu nedenle yer altı ve yer üstü su kaynakları ile doğal kaynaklar bundan olumsuz etkilenecektir. Projesinde işletme ömrü 15 yıl olarak belirlenen maden tükendiğinde bölgede orman ve tarım alanları ile birlikte nüfusu yüz bini bulan Turgutlu ilçe merkezimiz bu çevre kirliliğinden önemli ölçüde zarar görecektir. Turgutlu Çaldağ bölgesinde, Musulcalı, Akköy, Çampınar, İzzettin, Yakuplar, Temrek ve Sarıbey köyleri bulunmakta bölge halkı geçimini tarım ve ormancılıktan sağlamaktadır. Bölge halkı, geleceklerini karartmamak adına konuya duyarlılık göstermekte ve Çaldağ ormanlık alanlarına tarım arazilerine ve köylerine sahip çıkmak için nikel madeni çıkarılmasına karşı olup, ülkenin en büyük çevre felaketini önlemek adına, işletmenin kapatılmasını talep etmektedirler.

Turgutlu Çal Dağı bölgesinde nikel madeni çıkarılması ve işlenmesi amacıyla kurulacak işletmenin; fayda - maliyet analizinin tespiti, ormanlar ve tarım arazileri üzerine etkilerinin, nikel madeninin ayırıştırılmasında kullanılacak olan sülfürik asidin, yer altı ve yer üstü su kaynakları, tarım arazileri ve çevre üzerindeki kirletici etkilerinin ve çevre köylerde yaşayan bölge halkının yaşam standartlarının ve sağlıklarının korunması, tedbirlerinin araştırılması, işletme kapandığında ortaya çıkacak sorunların tespiti ve çözüm önerilerinin belirlenmesi amacıyla Anayasanın 98, TBMM İçtüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince bir Meclis araştırması açılmasını arz ve teklif ederiz.

- |                                  |   |                                      |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Şahin MENGÜ<br>(Manisa)       | 2. Orhan Ziya DİREN<br>(Tokat)          | 3. Ensar ÖĞÜT<br>(Ardahan)           |
| 4. Şevket KÖSE<br>(Adıyaman)     | 5. Gürol ERGİN<br>(Muğla)               | 6. Ergün AYDOĞAN<br>(Balıkesir)      |
| 7. Zekeriya AKINCI<br>(Ankara)   | 18. Rasim ÇAKIR<br>(Edirne)             | 9. Algan HACALOĞLU<br>(İstanbul)     |
| 10. Hüsnü ÇÖLLÜ<br>(Antalya)     | 11. Ferit Mevlüt ASLANOĞLU<br>(Malatya) | 12. Fatma Nur SERTER<br>(İstanbul)   |
| 13. Enis TÜTÜNCÜ<br>(Tekirdağ)   | 14. Fehmi Murat SÖNMEZ<br>(Eskişehir)   | 15. Yaşar AĞYÜZ<br>(Gaziantep)       |
| 16. Vahap SEÇER<br>(Mersin)      | 17. Faik ÖZTRAK<br>(Tekirdağ)           | 18. Nesrin BAYTOK<br>(Ankara)        |
| 19. Hüseyin ÜNSAL<br>(Amasya)    | 20. Ali Rıza ERTEMÜR<br>(Denizli)       | 21. Mehmet Ali ÖZPOLAT<br>(İstanbul) |
| 22. Mevlüt COŞKUNER<br>(Isparta) | 23. Ahmet KÜÇÜK<br>(Çanakkale)          |                                      |

**MERSİN MİLLETVEKİLİ MEHMET ŞANDIR VE 21 MİLLETVEKİLİNİN  
ÖNERGESİ (10/388)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Mersin ili Tarsus ilçesi köylerinde faaliyet gösteren tüm şantiyelerin ve maden ocaklarının köylüye ve tarım alanlarına verdiği zararların araştırılarak sorumluların ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla Anayasanın 98 inci, TBMM İçtüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince Meclis Araştırma Komisyonu kurulmasını arz ve teklif ederiz.

- |                                      |                                   |   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Mehmet ŞANDIR<br>(Mersin)         | 2. Şenol BAL<br>(İzmir)           | 3. Abdülkadir AKCAN<br>(Afyonkarahisar) |
| 4. Osman DURMUŞ<br>(Kırıkkale)       | 5. İsmet BÜYÜKATAMAN<br>(Bursa)   | 6. Necati ÖZENSOY<br>(Bursa)            |
| 7. Cemaleddin USLU<br>(Edirne)       | 8. Ümit ŞAFAK<br>(İstanbul)       | 9. Hasan ÇALIŞ<br>(Karaman)             |
| 10. Süleyman Turan ÇİRKİN<br>(Hatay) | 11. Beytullah ASİL<br>(Eskişehir) | 12. S. Latif YUNUSOĞLU<br>(Trabzon)     |
| 13. Ahmet ORHAN<br>(Manisa)          | 14. Münir KUTLUATA<br>(Sakarya)   | 15. M. Akif PAKSOY<br>(Kahramanmaraş)   |
| 16. Mustafa ENÖZ<br>(Manisa)         | 17. Reşat DOĞRU<br>(Tokat)        | 18. Kamil Erdal SİPAHİ<br>(İzmir)       |
| 19. Muharrem VARLI<br>(Adana)        | 20. Yılmaz TANKUT<br>(Adana)      | 21. Tunca TOSKAY<br>(Antalya)           |
| 22. Mithat MELEN<br>(İstanbul)       |                                   |   |

**GEREKÇE**

Tarsus, XIII. yy'dan sonra Memlukler'in ve zaman zaman da Ramazanoğulları ile Dulkadiroğulları beyliklerinin yönetimine geçti. 1516 da ise, Yavuz Sultan Selim'ce Osmanlı topraklarına katıldı.

Tarsus 1571'de Kıbrıs Eyaletine bağlı bir sancak merkezi olduysa da, bir süre sonra Adana eyaleti sınırlarına alındı. 1832'de Osmanlı güçlerini yenen Mısırlı İbrahim Paşa, Adana ve çevresini ele geçirdi. 1839'da yeniden Osmanlı topraklarına katılan Tarsus, 1867'de Halep vilayeti Adana sancağının 1877'de ise Adana vilayeti Adana sancağının bir kazası oldu.

Mersin 1888'de Adana'ya bağlı bir sancak olunca Tarsus da bunun tek kazası olarak yönetsel durumunu korudu. I. Dünya Savaşı sonrasında Fransız işgaline uğrayan Tarsus da buna bağlı bir ilçe merkez durumuna geldi. Tarsus Müslümanlar içinde mukaddes bir şehirdir.

Tarsus'ta birçok kutsal abideler vardır. Danyal Peygamber Tarsus'ta gömülüdür. Makam Camiinde Türbesi vardır. Hazreti Şit, Lokman Hekim, Bilal-i Habeşi'nin Mezarları Tarsus'tadır. Harun Reşit'in kardeşi Memun'un valiliği sırasında Tarsus Çayında boğulmasından sonra Nur Camiindeki mezara defin edilmiştir.

Gerek çevre ve gerekse sağlık açısından kanunlara aykırılık gösteren işletmelerin faaliyet gösterdikleri alanların köylere yakınlığı nedeniyle (50 metreye yakınlıkta evlerin olması) evlerin fiziki yapısının bozulmasına ve tüm köylünün sağlığını tehlike altına almaktadır, can güvenliği hiçe sayılarak nakliyelerin yapılmasına devam edilmektedir.

Tüm bunların yanında zeytinciliğin ıslahı ve yabancılarının aşıltilması hakkındaki 2573 sayılı kanunun 20. maddesinde yer alan “Zeytinlik sahaları içinde ve bu sahalara en az 3 km. mesafede zeytinyağı fabrikası hariç zeytinliklerin vegatatif ve generatif gelişmesine mâni olacak kimyevi atık bırakan, toz ve duman çıkaran tesis yapılamaz ve işletilemez, bu alanlarda yapılacak zeytinyağı fabrikaları ile küçük ölçekli sanayi işletmeleri yapımı ve işletilmesi tarım ve köy işleri bakanlığının iznine bağlıdır” ibaresi de açık açık bu tesislerin böylesi alanlarda bulunmasını yasaklamaktadır.

Ayrıca daha öncede birçok davaya emsal olan mahkeme kararlarında bu ve benzeri işletmelerin çevreye, doğaya ve bölgede yaşayan insanlara zarar verdikleri, gürültü ve hava kirliliğine yol açtıkları gerekçesiyle kapatılmışlardır.

Yine bazı şirketlerin burada açmak istediği şantiyenin kapsadığı alan hem orman arazisi hem de köye ait tapulu parsellenmiş arazi olduğu tapu kayıtlarında mevcuttur.

Kanunlar çerçevesinde yerinde görülüp incelenmesi ve buna göre bir karar verilmesi, hem çevre, hem hava kirliliği, hem buralara çok yakın çevrede bulunan Tarsus ve Mersin’in tek içme suyu havzasına (Berdan Barajı) hem de insanların can ve mal güvenliğine vereceği tahribatı önleyecektir.

Açıklanan ve ayrıca gerekçede belirtilen nedenlerle, şantiyelerin hâlen devam etmesi nedeniyle sorumluluğu bulunanların ortaya çıkartılması, gerekli tedbirlerin alınmasına yönelik önlemlerin araştırılması amacıyla Anayasa’mızın 98 ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İç Tüzüğü’nün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince Meclis Araştırması Komisyonu kurulmasını arz ve teklif ederiz.

**MARDİN MİLLETVEKİLİ AHMET TÜRK VE 20 MİLLETVEKİLİNİN ÖNERGESİ (10/404)**

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

Ülkemizin önemli doğal zenginliklerinden biri olan kömür üretim ve ticaretinde meydana gelen usulsüzlüklerin ve yolsuzlukların saptanması, kömürle ilgili mevzuata uygun olmayan davranışların etkilerinin belirlenmesi, bunun ekonomimiz üzerindeki etkilerinin saptanması ve alınacak sürdürülebilir önlemlerin belirlenmesi amacıyla Anayasa'nın 98 ve İçtüzüğü'nün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını arz ve talep ederiz. 10.06.2009

- |  |                                    |                                  |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Ahmet TÜRK<br>(Mardin)              | 2. Emine AYNA<br>(Mardin)          | 3. Fatma KURTULAN<br>(Van)       |
| 4. Selahattin DEMİRTAŞ<br>(Diyarbakır) | 5. Sırrı SAKIK<br>(Muş)            | 6. Ayla Akat ATA<br>(Batman)     |
| 7. Bengi YILDIZ<br>(Batman)            | 8. M. Nezir KARABAŞ<br>(Bitlis)    | 9. Akın BİRDAL<br>(Diyarbakır)   |
| 10. Aysel TUĞLUK<br>(Diyarbakır)       | 11. Gültan KIŞANAK<br>(Diyarbakır) | 12. Hamit GEYLANİ<br>(Hakkâri)   |
| 13. Pervin BULDAN<br>(İğdır)           | 14. Sebahat TUNCEL<br>(İstanbul)   | 15. M. Nuri YAMAN<br>(Muş)       |
| 16. Osman ÖZÇELİK<br>(Siirt)           | 17. İbrahim BİNİCİ<br>(Şanlıurfa)  | 18. Sevahir BAYINDIR<br>(Şırnak) |
| 19. Hasip KAPLAN<br>(Şırnak)           | 20. Şerafettin HALİS<br>(Tunceli)  | 21. Özdal ÜÇER<br>(Van)          |

**GEREKÇE**

Avrupa Konseyi tarafından 4 Kasım 1999 tarihinde imzaya açılan ve Türkiye Cumhuriyeti Devleti adına 27 Eylül 2001 tarihinde Strazburg'da imzalanan "Yolsuzluğa Karşı Özel Hukuk Sözleşmesi'ne" imza atan Avrupa Konseyi üyesi Devletler, yolsuzluğa karşı mücadelede uluslararası iş birliğinin önemini bilincinde, yolsuzluk olgusunun, hukukun üstünlüğü, demokrasi ve insan hakları, hakkaniyet ve sosyal adalet için ciddi bir tehdit oluşturduğunun, ekonomik gelişmeyi engellediğinin ve piyasa ekonomilerinin düzgün ve dürüst işlemelerini tehlikeye koyduğunun altını çizmiş, yolsuzluğun bireyler, Devlet kurumları, uluslararası kuruluşlar ve şirketler için menfi sonuçları teyit edilmiştir.

Türkiye kömür kaynakları açısından oldukça zengin bir ülke olmasına rağmen, kendi kaynaklarını kullanamamaktadır. Şırnak ilimizde milyonlarca rezerv kömür bulunmasına rağmen, halkın çıkarına kullanılmamaktadır. TKİ kapatılarak, ihale yoluyla kişilerin çıkarına kullanılmaktadır. Bu durum kömüre dayalı çevre felaketine yol açacak kömür termik santral ihalelerini gündeme getirmiştir. 22 Temmuz 2007 ile 29 Mart 2009 yerel seçimlerinde kömür bir seçim propaganda aracı olarak kullanılmış, dağıtılan kömürün menşei ve kalitesi sorunlu çıkmış, yapılan ödemelerde şeffaf davranılmamıştır.

Meskenlerde Kullanılmak Kayıt Şartlı Isınma Amaçlı Kömür ithalatı ve Sanayide Kullanılmak Kayıt Şartlı 'Sanayi Kömürü İthalatı' şeklinde iki ayrı ithalat izni kapsamında yapılacağı, bu her iki ayrı ithalata konu Kömür Kalite Değerleri'nin ilgili laboratuvar kontrolleri yapılarak Çevre Bakanlığı'nca belirtilen parametrelere uygun olup olmadığı araştırılacağı düzenlenmesine rağmen, yerli yabancı ithalatçı-ihracatçı firmalarla, organize şirketlerin yasalara aykırı olarak işlem yaptığı görülmektedir. 2002-2007 yılları arası müfettiş incelemelerinde milyarlarca idari para cezası tahsil edilememiştir.

Gümrük Başmüfettişlikleri eli altında yargıya sevk edilen suç fezlekeleri hakkında yürütülen yasal işlemlere rağmen, ithalatçı firma depolarında duran ve satılmayı bekleyen standart dışı kömürlere ve diğer varlıklarına, Sahte Kargo Manifestosu türeterek, bu işte aktif yardım ve yataklık yapan taşıyıcı firma gemi ve araçlarına el konulmamakta, el konan varlıklar var ise de bu varlıklar satılmamakta, ithalatçı firmalara kömür ithalat yasağı ile Firma Sahip ve Yöneticileri'ne yurt dışına çıkma yasağı getirilmemektedir. Türkiye'deki tüm Kömür ithalat Limanları'ndan yasalara aykırı olarak sahte belgelerle gerçekleştirilen Gümrük Kaçakçılığı karşısında etkili ve caydırıcı bir işlem yapılmamaktadır. Isınma amaçlı kömür niteliği taşımayan standart dışı bu tür kömürlerin çok fahiş misli misli fiyatlarla kamu kurum ve kuruluşları yanı sıra özel sektöre satılarak, bu tür kömürler üzerlerinden sistemli bir biçimde ve her yıl gerçekleştirilen milyarlarca dolar tutarlı yolsuzluk vurgunu yapıldığı basına yansımaktadır.

Kömür numunesi ile dolu kömür torbalarının ithalatçı firmaca analizi yapan kuruma getirilip götürülerek analiz ettirilmeleri neticesinde ele geçirilen "Kaliteli Kömür Analiz Raporları'na" Gümrük İdarelerinde dayatma yapılarak ithal edilen Rusya ve Ukrayna menşei, Türkiye Devleti Isınma Amaçlı Kömür Standartları'na aykırı standart dışı kömürlerin yurda ithal edilmesi hangi menfaat karşılığında sağlandığı araştırılması gereken bir konudur. Gümrük Müsteşarlığı Teftiş Kurulu Başmüfettişliğince sürdürülen inceleme ve soruşturmalar neticesinde sayısı binlerle ifade edilen usulsüz kömür ithalat dosyaları hakkında hazırlanan soruşturma raporları olduğu, gereği yapılmak üzere ilgili Cumhuriyet Başsavcılıkları'na sevk edildiği bilinmektedir.

Son 7 yılda yasadışı işlemlerle usulsüz yollardan yurda sokulup ısınma amaçlı kömürler yerine kamu kurum ve kuruluşları yanı sıra özel sektöre satılarak yurda sokulan ortalama 50 Milyon Tonu aşkın standart dışı Sanayi Kömürleri üzerinden gerçekleştirilen ve toplamı milyarlarca doları bulan ithal kömürlerle ilgili kaçakçılık yapıldığı, 2007 yılı ve sonrası sahtecilikle, sahte kömür analiz raporu, sahte kömür kalite sertifikası, sahte CIF kömür maliyet faturası gibi işlemlerle devletin milyarlarca zarara uğratıldığı görülmektedir. Yurda sokulan tüm bu kömürlerin kamu kurum ve kuruluşlarına normaldeki toptan satış değerlerinin üzerinde fiyatlarla satılarak son yedi yılda devletin milyarlarca dolar zarara uğratıldığı iddia edilmektedir.

Bu nedenlerle bir Meclis araştırması açılması ve araştırma komisyonu kurulması gerekmektedir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KOMİSYONUN İŞLEYİŞİ VE KOMİSYON ÇALIŞMALARI

#### 1.1. KOMİSYONUN İŞLEYİŞİ

##### 1.1.1. Araştırma Önergelerinin Özeti ve Konusu

23. Dönemde Meclis Araştırması Komisyonumuzun kurulmasına dayanak teşkil eden, Ali KOÇAL ve 26 Milletvekilinin, taş kömürü üretimindeki sorunların ve Türkiye Taşkömürü Kurumunun durumunun araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/67\)](#); Muğla Milletvekili Metin ERGUN ve 29 Milletvekilinin, mermercilik sektöründeki sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/75\)](#); İstanbul Milletvekili Ufuk URAS ve 19 Milletvekilinin, altın madenciliğinin bütün yönleriyle araştırılması amacıyla [\(10/82\)](#); Balıkesir Milletvekili Ahmet Duran BULUT ve 34 Milletvekilinin, bor madenciliğindeki sorunların araştırılarak bor kaynaklarının etkin ve verimli değerlendirilmesi için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/122\)](#); Yozgat Milletvekili Mehmet EKİCİ ve 22 Milletvekilinin, Manisa-Turgutlu-Çaldağ nikel yatağının işletilmesi konusunun araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/141\)](#); Trabzon Milletvekili Kemalettin GÖKTAŞ ve 24 Milletvekilinin, petrol arama çalışmaları konusunda [\(10/180\)](#); Burdur Milletvekili Ramazan Kerim ÖZKAN ve 28 Milletvekilinin, mermercilik sektörünün sorunlarının araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/193\)](#); Denizli Milletvekili Ali Rıza ERTEMÜR ve 38 Milletvekilinin, mermercilik sektöründeki sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/208\)](#); Muğla Milletvekili Fevzi TOPUZ ve 28 Milletvekilinin, taş ocaklarının çevreye etkilerinin araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/216\)](#); Balıkesir Milletvekili Ergün AYDOĞAN ve 20 Milletvekilinin, mermercilik sektöründeki sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/229\)](#); Mersin Milletvekili Ali Rıza ÖZTÜRK ve 37 Milletvekilinin, madencilik sektöründeki sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/304\)](#); Mersin Milletvekili Ali Rıza ÖZTÜRK ve 24 Milletvekilinin, bor madenciliğindeki sorunların araştırılarak bor kaynaklarının etkin değerlendirilmesi için araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/309\)](#); Mardin Milletvekili Ahmet TÜRK ve 20 Milletvekilinin, Batman'daki petrol tesislerinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkilerinin araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/320\)](#); Kütahya Milletvekili Alim IŞIK ve 23 Milletvekilinin, Kütahya'daki Seyitömer ve Garp Linyit İşletmeleri yönetimine yönelik iddiaların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/324\)](#); Zonguldak Milletvekili Polat TÜRKMEN ve 20 Milletvekilinin, maden kaynaklarının araştırılarak madencilğe dayalı sanayinin oluşturulabilmesi için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/336\)](#); Kahramanmaraş Milletvekili Veysi KAYNAK ve 20 Milletvekilinin, ülkemizdeki maden kaynaklarının araştırılarak etkin ve verimli değerlendirilmesi için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/337\)](#); Eskişehir Milletvekili F. Murat SÖNMEZ ve 23 Milletvekilinin, lüle taşının değerlendirilmesindeki sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/342\)](#); Siirt Milletvekili Afif DEMİRKIRAN ve 20 Milletvekilinin, madencilik sektöründeki sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla [\(10/374\)](#); Manisa Milletvekili Şahin MENGÜ ve 22 Milletvekilinin, Turgutlu-Çal Dağı'nda yapılacak nikel madenciliği faaliyetlerinin çevreye etkilerinin



araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla (10/377); Mersin Milletvekili Mehmet ŞANDIR ve 21 Milletvekilinin, Tarsus'taki şantiye ve maden ocaklarının yol açtığı sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla (10/388); Mardin Milletvekili Ahmet TÜRK ve 20 Milletvekilinin, kömür üretimi ve ticaretindeki yolsuzluk ve usulsüzlük iddialarının araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla (10/404) Anayasa'nın 98'inci Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 104'üncü ve 105'inci maddeleri uyarınca bir Meclis araştırması açılmasını isteyen önergelerinin gerekçelerinde özetle;

- Türkiye'de taş kömürü çıkarılması ve işletmesinde olumsuzlukların meydana geldiği; gelinen noktada Türkiye Taşkömürü Kurumu yönetiminin firmalara tüm kolaylıkları sağlamasına rağmen, bugüne değin hizmet alımı ile yapılan işlerden beklenen verimin alınmadığı; bunun yanı sıra rödovans sahalarında yaşanan olumsuzluklar olduğu,

- Mermer rezervleri bakımından son derece önemli bir potansiyele sahip olan mermercilik ve doğal taş sektörünün uygulanan yanlış politikalar ve yoğun bürokrasi nedeniyle yeteri kadar gelişemediği, bu sektörün gelişmesi için mevcut sorunların bir an evvel çözülmesi gerektiği,

- Çanakkale-Balıkesir-Kazdağları'nda yaşanan ekolojik kriz ile altın madenciliğinin ülkemize kazandırdıkları ve kaybettirdiklerinin neler olduğu konusunda bir muhasebe yapılmasının zorunlu hâle geldiği,

- Manisa ili Turgutlu ilçesi Çaldağı mevkiindeki nikel yatağında, nikel ve kobalt üretilmesine mukabil çevreye verilen zararların belirlenmesi amacıyla araştırma yapılması talep edildiği,

- Türkiye'de petrol kaynaklarının tespiti ve ülke çıkarları için en verimli şekilde çıkarılıp kullanılması konularında araştırma yapılması gerektiği,

- Mermercilik sektörümüzün sorunlarının ve çözüm yollarının belirlenmesi ve eksikliklerinin giderilmesi, geliştirilmesi; ulusal ve yöresel düzeyde koordinasyonun sağlanması; destekleme yollarının araştırılması, idari, kurumsal ve yasal düzenlemelerin yapılması; teknik bilgi ve alt yapı eksikliklerinin giderilmesi gerektiği,

- Son yıllarda mermerciliğimizin yaşamakta olduğu ve her geçen gün derinleşen sorunların saptanması ve bu sorunların çözümüne dönük somut adımların atılarak gerekli önlemlerin alınması gerektiği,

- Başta su kaynakları olmak üzere, tarım, orman, yerleşim yerleri, turizm, tarihî ve kültürel alanlara doğrudan olumsuz etkileri görülen taş ocaklarının yer seçimi ile kural dışı ve denetimsiz işletilmelerinin ortaya çıkardığı zararların önlenmesi gerektiği,

- Dünyada üretimde yedinci, ihracatta sekizinci sırada bulunan mermercilik sektörünün sorunlarının ve çözüm yollarının belirlenmesi, eksikliklerinin giderilmesi, geliştirilmesi; yöresel ve ulusal düzeyde koordinasyonun sağlanması; destekleme yollarının araştırılması; idari, kurumsal ve yasal düzenlemelerin yapılması; teknik bilgi ve alt yapı eksikliklerinin giderilmesi gerektiği,

- Madencilik sektörümüzün GSYH içindeki payının artırılması; maden sektöründe üretim, işletme, pazarlama ve satış aşamaları dâhil sektörün içinde bulunduğu A'dan Z'ye tüm sorunların tespiti; bu sorunların çözümü için yapılması gerekenlerin tespiti; sektördeki belirsizliklerin en aza indirilmesi; etkin, kalıcı, uzun vadeli politikaların belirlenmesi; dünyayı saran ekonomik krizin sonuçlarının ülkemizde de tam anlamıyla hissedilmeye başlandığı bugünlerde madencilik sektörünün yolunun açılması ve bu konu ile ilgili neler yapılabileceğinin araştırılması gerektiği,

- Bor yataklarının en etkin ve verimli şekilde işletilmesi, bor minerallerinin üretilmesi, pazarlanması için öncelikle karşılaşılan sorunların ve bu sektörün çalışanlarının sorunlarının objektif olarak tespit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması için sektörün açılması gerektiği,

- Batman ilinde yapılan petrol arama, çıkarma, depolama ve işleme çalışmalarından kaynaklanan içme suyu kirliliği ile bunun insan sağlığı üzerindeki etkilerinin araştırılması gerektiği,

- Seyitömer Linyit İşletmesi ve Güney Ege Linyit İşletmesinde bazı ciddi olumsuzlukların yaşanmasının kamuoyunda “Acaba bu yanlışlar ve olumsuzluklar, işletmelerin ve enerji santrallerinin özelleştirilmesinin önünün açılması ve hızlandırılması amacıyla bilerek mi yapılıyor?” sorusunun sorulmasına ve tartışılmasına yol açtığı,

Seyitömer ve Güney Ege Linyit İşletmelerinde ve bu bölgedeki termik santrallerde “üretilen kömürün pazarlanması, nakliyesi ve dağıtılması, hizmet alımı ve ihalelerinin yapılması, eleman alımı gibi konularda firmalar ya da kişiler arasında ayırım yapıldığı, bazı siyasilerin işletmelerin yönetimlerinde siyasi nüfuz kullanarak etkili oldukları, işletmelerde çalışan bürokrat ve kamu görevlilerinin rahat çalışmadıkları vb.” olumsuzluklar yerel ve ulusal basına yansiyarak adı geçen işletmelerin milletimiz nezdinde itibarını zedelemeye neden olduğu,

- Ülkemiz maden kaynaklarının durumunun tespiti ve en verimli şekilde değerlendirilebilmesi amacıyla araştırma yapılması gerektiği,

- Eskişehir’in tanıtımı kapsamında, lüle taşının dünyaya tanıtılması ile lüle taşı el sanatlarının yok olmaması için çalışma yapılması gerektiği,

- Tarsus ilçesi ve köylerinde faaliyet gösteren maden ocakları ve şantiyelerin köylülere ve tarım arazilerine verdiği zararların araştırılması gerektiği,

- Kömür üretim ve ticaretinde meydana gelen usulsüzlük ve yolsuzlukların saptanması, kömürle ilgili mevzuata uygun olmayan davranışların etkilerinin belirlenmesi, meydana gelen usulsüzlüklerin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin saptanması ve alınacak sürdürülebilir önlemlerin belirlenmesi gerektiği,

ifade edilmiştir.

### **1.1.2. Komisyonun Kuruluşu**

Araştırmaya konu yirmi bir ayrı önerge, konularının benzer olması nedeniyle birleştirilerek, Genel Kurulun 03.12.2009 tarihli 26’ncı birleşiminde görüşülmüş ve “Madenciliğin Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla” bir Meclis Araştırması Komisyonu kurulması kararlaştırılmıştır.

Komisyonun kuruluşuna ilişkin 03.12.2009 tarihli ve 951 sayılı Karar’da; araştırmayı yapacak Komisyonun 16 üyeden oluşması, çalışma süresinin Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip Üye seçimi tarihinden itibaren 3 ay olması ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışma yapılabilmesi hususlarına yer verilmiştir. Komisyonun kuruluş kararı 11.12.2009 tarihli ve 27429 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmıştır.

Bu kararı takiben Genel Kurulun 13.01.2010 tarihli 47’nci birleşiminde, Komisyon üyeliklerine ve aynı tarihte yapılan ilk Komisyon toplantısında Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip Üyeliklere yapılan seçimler sonucunda aşağıda adları ve seçim çevreleri yazılı milletvekilleri belirlenmiştir.

**Tablo 1. Komisyon Üyesi Milletvekilleri**

UNVANI	ADI VE SOYADI	PARTİSİ	SEÇİM BÖLGESİ
Başkan	Mehmet Altan KARAPAŞAOĞLU	AK PARTİ	Bursa
Başkanvekili	Polat TÜRKMEN	AK PARTİ	Zonguldak
Sözcü	Mustafa Kemal CENGİZ	MHP	Çanakkale
Kâtip	Halil ÜNLÜTEPE	CHP	Afyonkarahisar
Üye	Zekeriya ASLAN	AK PARTİ	Afyonkarahisar
Üye	Osman ERTUĞRUL	MHP	Aksaray
Üye	Ergün AYDOĞAN	CHP	Balıkesir
Üye	Mehmet Salih ERDOĞAN	AK PARTİ	Denizli
Üye	Kutbettin ARZU	AK PARTİ	Diyarbakır
Üye	Tahir ÖZTÜRK	AK PARTİ	Elâzığ
Üye	Emin Nedim ÖZTÜRK	AK PARTİ	Eskişehir
Üye	Halil MAZICIOĞLU	AK PARTİ	Gaziantep
Üye	Yahya DOĞAN	AK PARTİ	Gümüşhane
Üye	Mehmet Nil HIDIR	AK PARTİ	Muğla
Üye	Hasip KAPLAN	BDP	Şırnak
Üye	Ali KOÇAL	CHP	Zonguldak

Bu seçime ilişkin 954 sayılı Türkiye Büyük Millet Meclisi Kararı; 20.01.2010 tarihli ve 27468 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmıştır.

### **1.1.3. Komisyonun Görev, Yetki ve Süresi**

13.01.2010 tarihinde çalışmalarına başlayan Komisyonumuz; Anayasa’nın 98’inci, Türkiye Büyük Millet Meclisi İktüzüğü’nün 104 ve 105’inci maddeleri ile diğer hükümleri çerçevesinde görev yapmıştır.

TBMM İktüzüğü’nün 105’inci maddesi gereği, 3 aylık süre içerisinde çalışmalarını tamamlayamayan Komisyonumuz, 1 aylık ek süre kullanmıştır. Ek süre kullanımına ilişkin karar, Genel Kurulun 06.04.2010 tarihli 82’nci birleşiminde alınmış ve 13.04.2010 tarihli ve 27551 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmıştır. 4 aylık çalışma süresi içerisinde resmî olarak 23 toplantı yapan Komisyonumuz; konu hakkında bilgi edinmek üzere akademisyenler, ilgili

kamu kurumlarından ve özel kuruluşlardan yetkililer ile sivil toplum kuruluşlarından temsilciler davet ederek görüşlerini almış; raporun yazım aşamasında yararlanılmak üzere ilgili kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları, enstitüler ve üniversitelerin ilgili bölümlerinden bilgi ve belgeler temin etmiştir.

#### **1.1.4. Komisyonun Çalışmaları**

Genel Kurul Kararı gereğince; Başkanlık Divanı seçiminin yapıldığı tarihten itibaren çalışmalarına başlayan Komisyonumuz, 13.01.2010 tarihli ilk toplantısında çalışma programını belirlemiş ve bu çerçevede;

- Komisyonun gerekli görmesi hâlinde yurt içinde ve yurt dışında Komisyon olarak ya da oluşturulacak alt komisyonlar marifetiyle mahallinde inceleme ve araştırmalar yapılmasına,
- Yurt dışı inceleme ve araştırmalarıyla ilgili yazışmaların TBMM Dış İlişkiler ve Protokol Müdürlüğü tarafından yapılmasına,
- Komisyon çalışmalarına yardımcı olmak üzere, kamu kurum ve kuruluşlarından uzman görevlendirilmesine, konuyla ilgili gerekli yazışmaların yapılması, davet edilecek kişi ve kurumların tespiti hususlarında Komisyon Başkanlığının yetkili kılınmasına,
- Komisyon görüşmelerinde tam tutanak tutulmasına,
- Komisyonun Genel Kurul çalışma saatlerinde de çalışma yapabilmesi için İçtüzük'ün 35'inci maddesi uyarınca Başkanlık Divanından izin istenmesine,
- Ankara dışı çalışmalarına katılan Komisyon Üyesi Milletvekillerinin yasama çalışmalarından izinli sayılmasına,
- Çalışma yapılacak yurt içi ve yurt dışı merkezlerine ulaşımında hava yolu, kara yolu ve diğer nakil vasıtalarından yararlanılmasına,
- Komisyon çalışmalarını kamuoyuna duyurabilmek, kurum ve kuruluşlar ile vatandaşlardan gelebilecek olan konuya ilişkin her türlü bilgiye çabuk ulaşabilmek amacıyla web sitesi kurulmasına ve elektronik posta adresi alınmasına

karar vermiştir.

Komisyon çalışmalarına ve rapor yazımına teknik katkıda bulunmak üzere;

TBMM Kanunlar ve Kararlar Müdürlüğü Yasama Uzmanı A. Haluk KURNAZ,

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Erol KAYA,

Çevre ve Orman Bakanlığı ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü Jeoloji Mühendisi Yeşim AYDOĞAN,

Adalet Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanlığı Adalet Müfettişi Yunus Nadi KOLUKISA,

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı İş Müfettişi (Maden Mühendisi) M. İlkan ÖZER,

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğü Yüksek Endüstri Mühendisi Ersin ÖKTEM ile Teknik Danışman (Yüksek Maden Mühendisi) Alper AYDOĞAN,

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Yüksek Jeoloji Mühendisi Erhan ÖNDER,

Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Planlama Uzmanı Abdalbaki KAYA,

Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı Devlet Gelir Uzmanı (Kamu Yönetimi Uzmanı) Bülent SARAÇ,

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü Makine Mühendisi Salih AYDIN,

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürlüğü Yüksek Maden Mühendisi Dr. Nevzat KAVAKLI,

Hazine Müsteşarlığı Hazine Uzmanı (Yüksek Maden Mühendisi) M. Oğuz CANPOLAT,

Maden İşleri Genel Müdürlüğü Yüksek Maden Mühendisi Akın AKBULUT,

Türk Dil Kurumu Uzmanı Hatice YAZICI MALKOÇ

Komisyonunda uzman olarak görev almışlardır.

Komisyon, yurt içi ve yurt dışı çalışmaları süresince 25'i Ankara dışında olmak üzere toplam 48 toplantı yapmış; araştırma konusu hakkında bilgi edinmek üzere ilgili kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile sivil toplum kuruluşlarından yetkililer, temsilciler ve akademisyenler davet ederek görüşlerini almış, bilgi ve belge temin etmiştir.

#### 1.1.5. Komisyon Toplantıları

Komisyon tarafından yapılan toplantılar ile bu toplantılara Komisyonu bilgilendirmek üzere katılan kurum, kuruluş ve şahıslar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

**Tablo 2. Komisyon Toplantıları**

TOPLANTI NO./TARİHİ	KURUM, KURULUŞ VE SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ	GÜNDEM VE KATILIMCILAR
1. TOPLANTI 13.01.2010		Komisyon Başkanlık Divanı Seçimi
2. TOPLANTI 19.01.2010		Komisyon çalışmalarında izlenecek yöntemin belirlenmesi, rapor yazımında görevlendirilecek uzmanların belirlenmesi ile brifing alınacak kişi ve kurumların tespiti.

<p>3. TOPLANTI 26.01.2010</p>	<p>ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI -Maden İşleri Genel Müdürlüğü  -Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü  -Türkiye Taşkömürü Kurumu</p>	<p>-Mehmet Hamdi YILDIRIM Genel Müdür -Mustafa SEVER Maden Ruhsat Daire Başkanı -Doğan TOK İstatistik ve Dokümantasyon Şube Müdürü -Erdal KAÇMAZ Genel Müdür Danışmanı  -Mehmet ÜZER MTA Genel Müdürü -Dr. Abdülkerim YÖRÜKOĞLU Genel Müdür Yardımcısı -Mustafa KIRIKOĞLU Jeoloji Mühendisi  -Burhan İNAN TTK Genel Müdürü -Dr. Nejdet BİÇER Etüd Dairesi Başkanı -Şükrü ÜSTÜNDAĞ İşletmeler Dairesi Başkanı</p>
-----------------------------------	---	--

4. TOPLANTI 28.01.2010	<p>-Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği</p> <p>-Altın Madencileri Derneği</p> <p>-Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu</p> <p>-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi</p>	<p>-İsmet KASAPOĞLU Türkiye Madencilik Meclisi Başkanı</p> <p>-Ümit AKDUR Altın Madencileri Derneği Başkanı</p> <p>-Dr. Muhterem KÖSE Genel Koordinatör</p> <p>-Selahaddin ANAÇ TKİ Genel Müdürü</p> <p>-Muammer BULUT</p> <p>-Mustafa AKTAŞ Genel Müdür Yardımcıları</p> <p>-Veli DOĞAN İşletme Daire Başkanı</p> <p>-Mustafa ÖZDİNGİŞ Etüt, Proje ve Tesis Daire Başkanı</p> <p>-Prof. Dr. Kadir SARIİZ Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi</p> <p>-Yrd. Doç. Mahmut YAVUZ Maden Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi</p> <p>-Yener CANDER Maden İşleri Eski Genel Müdürü</p>
---------------------------	--	--

<p>5. TOPLANTI 03.02.2010</p>	<p>-ETİ MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ</p> <p>-Anadolu Madencileri Derneği</p>	<p>-Orhan YILMAZ Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür</p> <p>-Muhsin GANİOĞLU Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür Yardımcısı</p> <p>-Yücel YALÇINOĞLU Yönetim Kurulu Üyesi</p> <p>-Muhittin GÜNDÜZ Pazarlama ve Satış Dairesi Başkanı</p> <p>-Mustafa AYDIN Tesis Mühendislik Hizmetleri Dairesi Başkanı</p> <p>-Tülay ÖZTÜRK Planlama ve Bilgi İşlem Dairesi Başkanı</p> <p>-Selahattin KAYA Maden Mühendisi</p>
-----------------------------------	---	--



<p>6. TOPLANTI 04.02.2010</p>	<p>-Türkiye Madensuyu Üreticileri Derneği</p> <p>TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ</p> <p>-Maden Mühendisleri Odası</p> <p>-HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü</p>	<p>-Seyfullah KOÇYİĞİT Türkiye Madensuyu Üreticileri Derneği Başkanı</p> <p>-Mehmet Hakkı ERBAK Başkan Yardımcısı</p> <p>-Niyazi ERCAN Başkan Yardımcısı</p> <p>-Dr. Nizamettin ŞENTÜRK Genel Sekreter</p> <p>-Mehmet TORUN Maden Mühendisleri Odası Başkanı</p> <p>-Nahit ARI Genel Sekreter</p> <p>-Cemalettin SAĞTEKİN Yönetim Kurulu Üyesi</p> <p>-İbrahim YILMAZOĞLU Yönetim Kurulu Üyesi</p> <p>-Niyazi KARADENİZ Yönetim Kurulu Üyesi</p> <p>-Asım KUTLUATA TMMOB Eski Başkanı</p> <p>-Muammer ÖCAL DPT Koordinasyon Eski Başkanı</p> <p>-Prof. Dr. Özcan Yıldırım GÜLSOY Bölüm Başkanı</p>
-----------------------------------	---	--

<p>7. TOPLANTI 09.02.2010</p>	<p>ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI</p> <p>-Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğü</p> <p>-Petrol İşleri Genel Müdürlüğü</p>	<p>-Mehmet UYSAL Genel Müdür</p> <p>-Ahmet ADANIR Genel Müdür Yardımcısı</p> <p>-Yurdal ÖZTAŞ Genel Müdür Yardımcısı</p> <p>-Ahmet ASLAN Teftiş Kurulu Başkanı</p> <p>-Şeref ASLAN Hukuk Müşaviri</p> <p>-Nehir DÖNMEZ Şube Müdürü</p> <p>-Ali Erdal GÜLDEREN Petrol İşleri Genel Müdürü</p> <p>-Feridun ULUGANER Arama Şube Müdürü</p> <p>-Ulvi AYDINGÜN Üretim Şube Müdürü</p> <p>Alper TANAÇAN Bilgi İşlem Müdürü</p>
-----------------------------------	--	--

<p>8. TOPLANTI 11.02.2010</p>	<p>-Türkiye Mermer Doğal Taş ve Makineleri Üreticileri Birliği</p> <p>-SARDES Nikel Madencilik AŞ Genel Müdürlüğü</p> <p>MALİYE BAKANLIĞI -Vergi Konseyi Başkanlığı</p> <p>ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI -Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğü</p>	<p>-Selahattin ONUR Yönetim Kurulu Başkanı</p> <p>-Turgut BEKİŞOĞLU Başkan Yardımcısı</p> <p>-Ali KAHYAOĞLU İstanbul Maden ve Metal İhracatçı Birlikleri Başkanı</p> <p>-Arslan Osman ERDİNÇ Ege Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı</p> <p>-M. Yunus ŞAHİN Başkan Yardımcısı</p> <p>-Kemal YILDIRIM Sardes Nikel Madencilik AŞ Genel Müdürü</p> <p>-Cevat ER Genel Müdür Yardımcısı</p> <p>-Serdar KOYUTÜRK Vergi Konseyi Genel Sekreteri</p> <p>-Başak Mert IŞIK Gelir Uzmanı</p> <p>-Fevzi İŞBİLİR Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürü</p> <p>-Muhammet MAZLUM İzleme Kontrol Daire Başkanı</p> <p>-Mehmet Oğuz GÜNER Madencilik Şube Müdürü</p> <p>-Ersan DEĞERLİ Maden Mühendisi</p> <p>-Komisyonun Bir Aylık Çalışmasının Değerlendirilmesi</p>
-----------------------------------	--	---

9. TOPLANTI 16.02.2010	GAZİ ÜNİVERSİTESİ Eczacılık Fakültesi  Koza Altın İşletmeleri AŞ	-Prof. Dr. Ali Esat KARAKAYA Toksikoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi  -Hayri ÖĞÜT Halkla İlişkiler ve İnsan Kaynakları Genel Müdür Yardımcısı  -Sadiye ÇİDEM Halkla İlişkiler Şefi
10. TOPLANTI 17.02.2010	ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI -İş Teftiş Kurulu Başkanlığı  ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI -Teftiş Kurulu Başkanlığı	-Mehmet TEZEL İş Teftiş Kurulu Başkanı  -Nejdet ÇARIKÇI İş Teftiş Kurulu Başkan Yardımcısı  -Halil İbrahim ÇEVİK Baş İş Müfettişi  -Cevdet MALKOÇ Teftiş Kurulu Başkanı  -Tuncay YAMAN Müfettiş
11. TOPLANTI 18.02.2010	-Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği  -HATTAT HOLDİNG AŞ	-Prof. Dr. Caner ZANBAK Çevre Danışmanı  -Şerafettin YILMAZ Yönetim Kurulu Üyesi  -İzzet KALAYCI Yönetim Kurulu Üyesi  -Meriç ÇAPMAN Ankara Büro Müdürü  -Tolga TANGUÇ Yönetim Kurulu Başkan Asistanı  -Cengiz GÜNEŞ Danışman

<p>12.TOPLANTI 23.02.2010</p>	<p>-Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği</p> <p>-Kireç Sanayi Derneği</p> <p>-AGREGA Üreticileri Birliği</p>	<p>-Okan KARACA Ham Madde Komitesi Başkanı</p> <p>-Sabit USLU Ham Madde Komitesi Üyesi</p> <p>-Suat BOZTAŞ Ham Madde Komitesi Üyesi</p> <p>-Tamer GEZBUL Ham Madde Komitesi Üyesi</p> <p>-Süleyman ALKAYA Kireç Sanayi Derneği Başkanı Yardımcısı</p> <p>-Hakan TOLUNGÜÇ Yönetim Kurulu Üyesi</p> <p>-Coşkun GÖNÜLTAŞ Genel Sekreter</p> <p>-Cüneyt ERTUĞRUL Agrega Üreticileri Birliği Yönetim Kurulu Başkanı</p> <p>-Özgür ÖZTÜRK Yönetim Kurulu Üyesi</p> <p>-Umut BOYRAZ Yönetim Kurulu Üyesi</p> <p>-Mesut ERKAN Genel Sekreter</p> <p>-Melih ÇELİKKOL Denetim Kurulu üyesi</p>
-----------------------------------	---	--

13.TOPLANTI 24.02.2010	ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI - Orman Genel Müdürlüğü  -Trakya Madenciler Yardımlaşma Derneği	-Osman KAHVECİ Genel Müdür -Zeki YÜKSEL Genel Müdür Yardımcı -Harika ARDOR 1.Hukuk Müşaviri -İbrahim ŞANLI Kadastro ve Mülkiyet Dairesi Başkanı -İzzettin YURTOĞLU Maden İşleri Şube Müdürü -Aytunç NANE Mühendis  -Cahit SAĞLAM Trakya Madenciler Yardımlaşma Derneği Başkanı -Kemal DEĞİRMENDERE Genel Sekreter -Oktay ALEMDAR Yönetim Kurulu Üyesi -Erol ERDOĞAN Yönetim Kurulu Üyesi -Nazım UYGUNER Muhasip Üye
---------------------------	---	---

14.TOPLANTI 25.02.2010	-Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı  -Türkiye Petrol Rafineleri AŞ (TÜPRAŞ)	-Prof. Dr. Güven ÖNAL Vakıf Başkanı  - Yavuz ERKUT TÜPRAŞ Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür  -Hadi ERBEYOĞLU TÜPRAŞ Batman Rafinesi Müdürü  -Seyran ARSLAN TÜPRAŞ Hukuk Müşaviri  -Erkan HATİPOĞLU TÜPRAŞ Emekli Teknik Emniyet ve Çevre Müdürü
15. TOPLANTI 02.03.2010		Yerinde İnceleme ve Araştırma Programının Kesinleştirilmesi
16. TOPLANTI 03.03.2010	-Türkiye Maden İşçileri Sendikası Genel Başkanlığı  -Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği Başkanlığı	-İsmail ASLAN Genel Başkan  -Naim SEZER Başkan Danışmanı  -Fikret SAZAK Eğitim ve Basın Müdürü  -Orhan ÇAKIR Danışman  -İsmet KASAPOĞLU Yönetim Kurulu Başkanı  -Güner AYTUĞ Genel Sekreter  -Adnan YILMAZ Hukuk Danışmanı  Yönetim Kurulu Üyeleri  -İhsan BOZDOĞAN -Mehmet Yunus ŞAHİN

<p>17. TOPLANTI 10.03.2010</p>	<p>SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI -Sanayi Genel Müdürlüğü</p> <p>ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ -Maden Mühendisliği Bölümü Anabilim Dalı</p>	<p>-Süfyan EMİROĞLU Genel Müdür -Zühtü BAKIR Genel Müdür Yardımcısı</p> <p>-Prof. Dr. Tefvik GÜYAGÜLER Öğretim Üyesi</p>
<p>18. TOPLANTI 17.03.2010</p>	<p>ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI -Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü</p> <p>-Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü</p>	<p>-Prof. Dr. Lütfi AKÇA Çevre Yönetimi Genel Müdürü -Erdoğan KARACA Çevre Mühendisi -Gürsel EROL Jeoloji Mühendisi -Ayhan ŞEREF Şube Müdürü</p> <p>-Mustafa Kemal YALINKILIÇ Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürü -Yaşar TÜRKLEŞ Av ve Yaban Hayatı Daire Başkanı -Mehmet GÖLGE Sulak Alanlar Şube Müd. Teknik Eleman -Harun BAŞARAN Şube Müdürü -CEMAL AKCAN Av ve Yaban Hayatı Şube Müdürü</p>



19. TOPLANTI 18.03.2010	ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI -İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü	-Kasım ÖZER Genel Müdür -Ali Rıza ERGUN İş Sağlığı Güvenliği Uzmanı
20. TOPLANTI 31.03.2010	-Jeoloji Mühendisleri Odası  -İç Anadolu Madenciler Derneği	-Hüseyin ALAN Yönetim Kurulu Üyesi  -Mustafa TÜTÜNCÜ İç Anadolu Madenciler Derneği Başkanı -Ali İhsan CEREN Başkan Yardımcısı -Ali YILDIRIR Yönetim Kurulu Üyesi
21. TOPLANTI 14.04.2010	-Genç Maden İşletmecileri Derneği  -Madencilik Müşavir Mühendisleri Birliği Derneği  -Şırnak Ticaret ve Sanayi Odası	-Cemil ÖKTEN Yönetim Kurulu Başkanı Yönetim Kurulu Üyeleri -H. Can ÇOKER -Levent DOĞAN -Burhanettin SOĞANCILAR -Ali Tolga ERPOLAT  -Ömer YENEL Yönetim Kurulu Başkanı Dernek üyeleri -Yusuf Ziya ÖZKAN -Yusuf AYDIN -Osman GELİŞ Oda Başkanı
22. TOPLANTI 05.05.2010		Komisyon raporu konusunda bilgilendirme ile Komisyon çalışmaları üzerinde genel değerlendirme yapılması

23. TOPLANTI 06.05.2010	-AFRASIA Madencilik Enerji Mühendislik ve Danışma Ticaret AŞ	-Dr. Zafer TOPER Maden Mühendisi -Akif MEMİŞ Jeoloji Mühendisi
----------------------------	--	---

### 1.1.6. Komisyona İntikal Eden Bilgi ve Belgeler

Komisyonumuz, kurulduğu tarihten itibaren çeşitli kurum, kuruluş, vakıf ve derneklerden brifing alımı, uzmanların görevlendirilmesi, sektörün potansiyeli ve sorunlarına ilişkin bilgilendirme notları, maden sahalarında yapılan inceleme ve araştırma ziyaretlerine ilişkin olarak valilikler, çeşitli kurumlarla yapılan yazışmalar ile yurt dışında inceleme programına ilişkin olmak üzere toplam 236 yazı yazmıştır.

Diğer taraftan; Komisyon çalışmalarına ışık tutmak ve hazırlanan raporda yer vermek üzere çeşitli bilgilerden yararlanılması ile yerinde yapılan inceleme ve araştırma ziyaretlerine ilişkin olmak üzere; çeşitli kurum, kuruluş, valilik, dernek, vakıf ve üniversiteler tarafından Komisyonumuza toplam 96 adet yazı gönderilmiştir.

Madencilik sektörünün tüm tarafları dinlenmiş, yazılı görüşleri alınmış ve önemli tespitler yapılmıştır. Bu incelemeler ve tespitlere ilişkin bilgiler, raporun ilgili kısımlarında ele alınarak değerlendirilmiştir.

## 1.2. KOMİSYONUN TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ DIŞINDA YAPTIĞI İNCELEMELER VE TOPLANTILAR

Madencilik sorunlarının yerinde incelenmesi amacıyla Komisyon Üyesi Milletvekilleri ve Komisyon Uzmanlarının katılımlarıyla, hazırlanan bir program dâhilinde yurt içinde 11.03.2010-05.04.2010 tarihleri arasında toplam 14 ile gidilmiş, çeşitli maden ve petrol-doğal gaz sahalarında yerinde inceleme ve araştırmalarda bulunulmuştur. Ayrıca, Balıkesir'in Dursunbey ilçesinde 23 Şubat 2010 tarihinde meydana gelen grizu patlaması ve Komisyonun kuruluşundan önce 10 Aralık 2009 tarihinde Bursa ili Mustafakemalpaşa ilçesinde meydana gelen maden ocağı kazasıyla ilgili olarak 24 Şubat 2010 tarihinde kurulan Alt Komisyonca inceleme ve araştırmalar da yapılmıştır.

Diğer taraftan, madencilik sektörünün uluslararası konjonktüre uyumlu hâle getirilmesi ve dünyadaki uygulamaları yerinde incelemek amacıyla, madencilik sektöründe öncü ülkelerden biri olan Kanada'da 08-13 Mayıs 2010 tarihleri arasında çeşitli maden ocak ve işletmelerinde incelemelerde bulunulmuş; Maden, Petrol ve Tabii Kaynaklar Bakanlıkları ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Avrupa Birliğine üye olma sürecinde bulunan ülkemizin madencilik sektörünün AB'nin madencilik ve çevre mevzuatlarına uyum sağlaması amacıyla, "Avrupa Maden İşletmeleri Birliği" (EUROMINES) yetkilileri ile Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliğinin ortaklaşa gerçekleştirdikleri "Avrupa Birliğinde Madencilik ve Çevre" konulu sempozyuma Komisyon Uzmanları düzeyinde katılım sağlanarak gerekli bilgiler alınmıştır.

### 1.2.1. Balıkesir İli Dursunbey İlçesinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar

TBMM Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonunca, 25 Şubat 2010 tarihinde, 23 Şubat 2010 tarihindeki grizu patlamasına bağlı iş kazasının gerçekleştiği Balıkesir ili Dursunbey ilçesindeki Şen Madencilik Sanayi ve Tic. AŞ Odaköy Kömür İşletmesinde ve 10 Aralık 2009 tarihinde Bursa ili Mustafakemalpaşa ilçesindeki Bükköy Madencilik Turizm Tic. AŞ yer altı kömür ocağında meydana gelen grizu patlamasına bağlı olarak 26 Şubat 2010 tarihinde incelemeler yapılmıştır.

25 Şubat 2010 tarihinde Zonguldak Milletvekili Polat TÜRKMEN, Balıkesir Milletvekili Ergün AYDOĞAN ve Aksaray Milletvekili Osman ERTUĞRUL'UN katılımıyla saat 16.30 sıralarında Şen Madencilik San. ve Tic. AŞ Odaköy Kömür İşletmesine intikal edilmiştir. İş yeri teknik danışmanı Mustafa Aygün ile görüşülmüş, kaza ve yer altı ocağı hakkında bilgi alınmıştır. Alınan bilgilere göre; kaza gününde yer altı ocağında yaklaşık 150 işçinin çalıştığı, kazanın 16.00-24.00 vardiyasında gerçekleştiği, kaza sonucunda 12 işçi ve 1 maden mühendisinin hayatını kaybettiği, 17 işçinin yara almadan kurtulduğu, yaralanan 18 işçinin hastanelere sevk edildiği, 6 işçinin ağır yaralı olduğu öğrenilmiştir. (Kaza sonucunda 16 işçi hayatını kaybetmiştir.) Kazanın ani metan püskürmesi ve püskürmeyle birlikte metanın patlamasına bağlı olarak gerçekleştiği ifade edilmiştir. İnceleme sırasında yer altı ocağında patlamadan sonra oluşan sıcaklığın etkisiyle kömürün kendiliğinden yanmaya başladığı ve ocak ekipleri tarafından yangının söndürülmesi amacıyla yangınlı bölgenin hava giriş ve çıkışlarının barajlanarak hava ile bağlantısının kesildiği, ancak yangının devam etmesi üzerine yer altına su basılarak soğutma çalışmalarının devam ettirildiği belirtilmiştir. Yer altında yangının devam etmesi nedeniyle yer altına inilemediği anlaşılmıştır.

Kaza ile ilgili gerekli teknik incelemenin yapılabilmesi için Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişleri incelemeye başlamışlardır. Cumhuriyet Savcılığı tarafından tahkikat başlatılmış olup kaza ile ilgili teknik bilirkişiler görevlendirilmiştir. Kazanın nedeni ile ilgili kesin sonuçların ilgili inceleme raporlarıyla ortaya çıkacağı belirtilmiştir.



**Resim 1. Bükköy Madencilikte Yapılan İncelemeler**

26 Şubat 2010 tarihinde Komisyon Başkanı Bursa Milletvekili Mehmet Altan KARAPAŞAOĞLU, Zonguldak Milletvekili Polat TÜRKMEN ve Aksaray Milletvekili Osman ERTUĞRUL'un katılımıyla Bursa ili Mustafakemalpaşa ilçesinde bulunan Bükköy Madencilik Turizm Tic. AŞ yer altı kömür ocağına saat 11.30 sıralarında intikal edilmiştir. Ocağın daimi nezaretçisi maden mühendisi İlyas TOZUN ile görüşülerek ocakta yapılan çalışmalar ile ilgili bilgi alınmıştır. Alınan bilgiye göre; ocakta işletme projesine uygun faaliyette bulunulmadığı ve işletme açısından tehlikeli durumların olduğu tespit edildiğinden

Maden Kanunu'nun 29'uncu maddesi gereği üretime yönelik faaliyetleri 6 aylığına durdurulmuştur. Ocakta iş sağlığı ve güvenliğine yönelik faaliyetler yürütülmekte olup bu kapsamda tamir-tarama-yenileme çalışmalarının yapılması için 32 işçi çalışmaktadır. Kaza tarihi itibarıyla yer altında 130 işçinin çalışmakta olduğu anlaşılmıştır.

Kazaların meydana geldiği yer altı kömür ocaklarında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişleri tarafından yapılan son teftişler ve hazırlanan iş kazası inceleme raporları aşağıda değerlendirilmiştir.

### 1.2.1.1. Bükköy Madencilik Tur. Tic. AŞ Yer Altı Kömür Ocağında Meydana Gelen Kaza ile İlgili Yapılmış Olan İncelemeler

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulundan edinilen bilgiye göre; iş yerinin, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişlerince düzenli olarak teftiş edildiği belirtilmiştir. İş yerinde 12.11.2004 tarihinden itibaren yapılmış olan teftişler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 3. Bükköy Madencilik Tur. Tic. AŞ' de Yapılan Teftişler**

Teftiş Türü	Müfettiş -Rapor No.	Teftiş-Rapor Tarihi	Sonuç
Genel	C. Dönbekçi:138	12-30.11.2004	7 Noksan-Derhal
Kontrol	S.Y. Okyay:120-Y.Yar:135	11-25.11.2005	5 Noksan-İdari Para Cezası
Kontrol	M.Yüksel:143-Y.Yar:143	13-30.10.2006	4 Noksan-İdari Para Cezası
İnceleme	S.Y. Okyay:74	18-27.07.2007	İş Kazası İnceleme
İnceleme	S.Y. Okyay: 94	06-13.09.2007	İş Kazası İnceleme
Genel	M.Yüksel: 25 H.H. Pekdemir	14.02- 13.03.2008	7 Noksan Derhal
Proje Teftişi	M. Kocabeyoğlu	09.06.2009	10 Noksan

2009 yılında yer altı kömür işletmelerinde İş Teftiş Kurul Başkanlığınca hedef odaklı, tahkimat ve havalandırma ile ilgili noksanlıkların tespit edilmesine yönelik olarak teftiş projesi hazırlandığı belirtilmiştir. Proje kapsamında noksanlıkların tespiti, giderilmesi ve giderilemeyen noksanlıkların “giderilmeme nedenlerinin” ve buna yönelik çözüm yolları üretilmesinin hedeflenmiş olduğu anlaşılmıştır. 2009 yılının Mart ve Nisan aylarında proje hazırlık çalışmalarının yapıldığı; projenin konu, kapsam, amaç ve hedeflerine ilişkin sosyal taraflara yönelik bilgilendirme toplantısı yapılarak görüşlerinin alınması amacıyla ilgili kamu kurum ve kuruluşları, maden meslek kuruluşları, işçi-işveren sendikaları ve ilgili diğer taraflarla temasa geçilerek 27 Nisan 2009 tarihinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığında geniş katılımlı bir toplantı gerçekleştirilerek projenin tanıtımının yapıldığı; sosyal tarafların konu hakkındaki görüş ve önerilerinin alındığı ifade edilmiştir. 2009 yılı Mayıs ayının ilk haftasında projeye katılan müfettişlerin bilgilendirilmeleri tamamlanarak seçilen iş yerlerinin teftişine başlanmış, projenin iki aşamalı olarak planlanmış olduğu, birinci aşamada, Zonguldak ilinde Mayıs ayında; Bolu, Manisa, Kütahya, Balıkesir ve Bursa illerinde Haziran ayında olmak üzere seçilen iş yerlerinin risk odaklı (tahkimat ve havalandırma) teftişine başlanmış olduğu öğrenilmiştir. Zonguldak ilindeki işletmelerin ikinci aşama teftişleri 2009 Ekim ayında; Bolu, Manisa, Kütahya, Balıkesir ve Bursa illerindeki işletmelerin ikinci aşama teftişleri 2010 Ocak ayında tamamlanarak raporlar yazılmıştır.

Birinci aşamada, kapsamda belirlenen iş yerleri tahkimat ve havalandırmadan kaynaklanan riskler açısından değerlendirilerek alınması gereken önlemler belirlenmiş; ikinci aşamada, alınan önlemlerin uygunluğu, yeterliliği, önlem alınmamış ise çalışanlar açısından hayati tehlike olup olmadığı değerlendirilerek mevzuat hükümlerinin uygulanmasının planlandığı ifade edilmiştir.

Bükköy Madencilik Tur. Tic. AŞ yer altı kömür ocağının proje kapsamında 09.06.2009 tarihinde ilk aşama teftişi yapılmış olup söz konusu teftişte tespit edilen 10 maddelik noksan husus aşağıda sunulmuştur.

*“Tespit edilen noksan hususlar:*

- 1) *Cebrî havalandırma sistemi desandrelere yeni sürüldüğü için henüz kurulmamıştır.*
- 2) *Havalandırma planında hava ölçüm istasyonu, hava kapıları, hava akış yönü, barajların yerleri, pervanelerin kapasiteleri ve çalışılan yerlere gelen hava miktarları gösterilmemiştir.*
- 3) *Riskleri belirleyen sağlık ve güvenlik dokümanı henüz hazırlanmamıştır.*
- 4) *Ocak şartlarına göre hazırlanmış tahkimat yönergesi yoktur.*
- 5) *Pervanelerin bulunduğu bölümlerde paratoner tesisatı yoktur.*
- 6) *İşçiler CO maskesi taşımamaktadır.*
- 7) *Ocaklarda her vardiyada gaz ölçümü yapılarak havalandırma defterine yazılmamaktadır.*
- 8) *Sürekli gaz ölçümü yapan ve sesli ikaz veren gaz izleme cihazı yoktur.*
- 9) *Tamir-tarama sırasında işçilerin uyması gereken kurallar konusunda yeterli bilgi yoktur ve işçiler bilgilendirilmemiştir.*
- 10) *Kama ve fırça sayısı ile özelliği olan bölgelerde (kavşak noktaları) fırçaların nasıl vurulacağı ve malzemenin özelliği konusunda belirli bir kural uygulanmamaktadır.”*

İş yerinde 10.12.2009 tarihinde meydana gelen grizu patlaması nedeniyle projenin ikinci aşamasında yapılması planlanan teftiş gerçekleştirilememiş olup 2010 Ocak ayında teftiş için gidilen iş yerinde aşağıdaki hususlar tespit edilmiştir:

*“1) İş yerinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün 14.11.2009 tarihli ve 63511 sayılı yazısı ile” İR: 1681 sayılı ruhsat sahasında faaliyetini sürdüren iş yerinde ocak mahallinde yapılan tetkikte ruhsat sahasında gerek kapalı gerek açık ocakta işletme projesine uygun olarak faaliyette bulunulmadığı, ayrıca işletme açısından tehlikeli durumların olduğu tespit edildiğinden Maden Kanunu'nun 29 uncu maddesi gereği iş sağlığı ve güvenliğine yönelik faaliyetler dışında, üretime yönelik faaliyetlerin 6 (altı) ay süre ile durdurulmasına karar verildiği” 16.12.2009 tarihli tutanak ile iş yerine tebliğ edilmiştir.*

2) *Teknik Nezaretçi (eski) Hayrettin ÇELİK ve alt işveren Fahrettin ŞOLPAN ve ocak nezaretçisi Bayram ERDOĞAN'ın tutukluluk hâlleri devam etmektedir.*

3) *Ocakta, maden mühendisi İlyas TOZUN daimi nezaretçi olarak görev yapmakta olup teknik nezaretçi olarak Sabahattin ALTUNER'in atanması için resmî prosedürün tamamlanması beklenmektedir.*

4) *Ocakta önümüzdeki dönemlerde yapılacak faaliyetler için ölçme işlemlerinin yapıldığı, projelendirme işinin tamamlanmadığı, projelendirmenin teknik nezaretçinin de görüşü alınarak tamamlanacağı ifade edilmiştir. Önümüzdeki dönem yapılacak olan çalışmalar proje içerisinde yürütülecektir.*

5) İş yerinde hâlen havalandırma, su drenajı, tamir ve bakım işleri yapılmaktadır.

6) Patlamanın meydana geldiği 55 ve 85 kodları arasındaki “ 60’lık pano” rekuptan barajlanarak kapatılmıştır.”

İş yerinde 10.12.2009 tarihinde saat 19.30’da meydana gelen iş kazası olayı 05.01.2010 tarihinde incelenmiş, 06-07.01.2010/ŞŞE: 01, HHP: 01, MYÜ: 01, YYA: 01 No.lu rapor düzenlenmiştir.

10.12.2009 tarihinde Bükköy Madencilik Tur. Tic. AŞ Yer Altı Kömür Ocağında meydana gelen kaza olayı ile ilgili olarak, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişlerinin hazırladıkları iş kazası inceleme raporunda;

1. Her vardiya ve her lağım atımından önce ve sonra gerekli gaz ölçümü yapılarak bunların kayıt altına alınmadığı, gaz ölçümlerinin 10 günde bir yapıldığı, son üç ölçümde metanın “0” olarak ölçüldüğü,
2. Gaz ölçümlerinin manuel olarak yapıldığı, önceki teftişlerde istenmiş olmasına rağmen erken izleme sistemi kurulmadığı,
3. Kazanın olduğu +48 kotunda bulunan 20 metrelik ayak bölgesinde arızalı kısım (fay) bulunduğu ve metanın arızalı kısımdan ortama yayıldığı,
4. Kazanın meydana geldiği ayakta havalandırmanın yetersiz olduğu,
5. Kazanın meydana geldiği bölümdeki elektrik panosunun exproof olmadığı,
6. Ocakta ateşlemelerin zaman zaman manyeto ile yapılmayıp ateşlemenin, taşıma ve kullanma kolaylığı nedeniyle baş lambası aküsü veya pil ile yapıldığı, kaza sonrasında ateşçinin üzerinde 9 voltluk pil bulunduğu tespit edildiği,
7. Kazanın olduğu ayakta lağım atımından (dinamit ateşlemesi) önce atım mahallindeki işçilerin güvenli mesafeye çekilmediği,
8. Ocak içerisinde sigara içildiği,
9. Ferdî karbonmonoksit maskelerinin bulunduğu ancak işçiler tarafından kullanılmadığı,
10. İşverenin ocak içinde denetim, izleme ve gözetim görevini yerine getirmediği hususları tespit edilmiştir.

#### 1.2.1.2. Şen Madencilik Sanayi ve Ticaret AŞ Odaköy Kömür İşletmesinde Meydana Gelen Kaza ile İlgili Olarak Yapılan İncelemeler

İş yeri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişlerince düzenli olarak teftiş edilmekte olup iş yerinde 10.01.2007 tarihinden itibaren yapılan teftişler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Tablo 4. Şen Madencilik San. ve Tic. AŞ Odaköy Kömür İşletmesinde Yapılan Teftişler

Teftiş Türü	Müfettiş -Rapor No.	Teftiş-Rapor Tarihi	Sonuç
Genel	H.H.P/2, YYA/2	10-25.01.2007	6 Noksans-Derhal
Kontrol	M.Y.Ü/21,HHP/20	06.02.2008-11.03.2008	İdari Para Cezası
Proje Teftişi	M.K/4	12.06.2009, 18-19.01.2010 - 28.01.2010	2 Noksans Derhal

Grizu patlamasının meydana geldiği Şen Madencilik Sanayi ve Tic. AŞ Odaköy Kömür İşletmesi unvanlı iş yerinde, 12.06.2009 tarihinde ilk aşama, 18-19.01.2010 tarihinde ikinci aşama teftişleri yapılarak proje kapsamındaki teftişler tamamlanmıştır.

İş yerinde birinci aşama teftişte tespit edilen noksan hususlar:

“1) Havalandırma planında ocağa ve ocak içi çalışma bölgelerine giden hava miktarı gösterilmemiştir.

2) Hava hızı ölçüm cihazının standartlara uygunluğu belgelendirilmemiştir.

3) Ocakta antigrizu olmayan motorlar vardır.

4) Havalandırma grubunun paratonerin kapsam alanına girip girmediği bir kroki ile belirlenmemiştir.

5) İşçiler CO maskesi taşımamaktadır.

6) Sağlık ve güvenlik dokümanı hazırlanmamıştır.

7) İşçiler tahkimat boşluklarına dikkat etmemekte ve ilerlemelerde süren kama kullanmamaktadır.

8) Tahkimat sıkıştırması ve kamalamada bazı bölgelerde eksiklik vardır.”

İş yerinde ikinci aşama teftişte tespit edilen noksan hususlar:

“1) Temiz hava girişi yönünde bant tahrik motorlarında antigrizu olmayan vardır.

2) Sağlık ve güvenlik dokümanında risklerin (birden fazla ölüme sebep olabilecek risklerin bir kısmı) çoğunluğu kabul edilebilir risk çıkmaktadır. Risk değerlendirmesi uygun değildir.”

İş yerinde ikinci aşama teftiş sonucu tespit edilen 2 noksan hususunun 28.01.2010 tarihli ve MK/4 sayılı inceleme raporuyla derhal giderilmesi istenmiştir.

İş yerinde 23.02.2010 tarihinde saat 17.15'te meydana gelen iş kazası olayı 23-24.02.2010 ve 02-04.03.2010 tarihlerinde incelenmiş 05-08.03.2010 / ŞŞE: 30, MYÜ: 28, YYA:19 No.lu rapor düzenlenmiştir.

Şen Madencilik San. ve Tic. AŞ Odaköy Kömür İşletmesinde meydana gelen kaza olayı ile ilgili, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişlerinin hazırladıkları iş kazası inceleme raporunda;

1. Kaza olayının meydana geldiği tarihten 5 gün kadar önce +402 ve +418 kotunda ayak arkasında kömürde kızışma ve yangın meydana geldiği, yangını önlemek amacıyla gaz sızdırmaz şekilde kil ya da beton baraj yapılmadığı,
2. Kaza sırasında +402 ve +418 kotundaki 70 metre uzunluğundaki bacada kör olarak çalışıldığı ve bacada etkin ve yeterli havalandırma sağlanmadığı,
3. Kazadan önceki çalışma saatlerinde bacada tahkimat tarama ve lağım atımı hazırlığı için arına 10-15 arası lağım deliği delindiği, arına delinen lağımlardan dolayı metan intişarı olduğu, aynı kotlarda bulunan ayaktaki kızışma ve yangının önlenmesi amacıyla kazanın olduğu bacaya yeterli ve etkin hava verilmediği ve bu yüzden lağım deliklerinden gelen metanın patlama konsantrasyonuna ulaştığı,
4. Arında delik delen ateşçi, usta ve vardiya mühendisinin metan gazı yoğunlaşmasını fark etmediği ve gerekli gaz ölçümlerini göz ardı ettikleri,
5. 23.02.2010 günü kazanın meydana geldiği vardiyada üretimi biten ayaktaki zincirli konveyörün demontaj ve montaj işlerinin yapılmaya devam ettiği,
6. Bacada biriken metanın, zincirli konveyör motorunun kurulması ve zincirini germe sırasında (kabloların ezilmesi, kopması, demir aksamlara çarpması ya da sürtünme sonucu) çıkan bir kıvılcımla patladığı,

7. Kazadan bir gün önce bacada ateşçi olarak çalışan Salih Yaran isimli işçinin havalandırma amaçlı kullanılan vantüpün bacanın 15 metre gerisine kurulduğu ve ateşleme öncesinde % 3 oranında metan ölçüldüğü, vantüpün aynaya yaklaştırılarak metan % 1'in altına düştükten sonra ateşleme yaptıklarını ifade ettiği,
8. Her vardiyada gerçeğe uygun gaz ölçümü yapılmadığı ve bunların kayıt altına alınmadığı,
9. Ocağın grizulu olması ve kazanın olduğu bacada kör olarak çalışma yapılması ve daha önce yüksek oranda metan tespit edilmesine rağmen kontrol sondajı yapılarak emniyetli çalışma yapılmadığı,
10. Ocak içerisine kurulu olan erken uyarı sisteminin +507 ana hava çıkış yolu ile +450 pano hava çıkışında olmak üzere 2 adet sensör algılama grubu olduğu, ana hava çıkış yolundaki sensör grubunun kaçak temiz havaların karışması sonucu gerçek metan değerlerini ölçmediği, +450 kotundaki sensör grubunun ise çalışılan panonun ortalamasını verdiği için havalandırması yeterli olmayan kör bacadaki metan miktarını doğru algılamadığı, sensör gruplarının yetersiz olduğu,
11. İş yerindeki bütün elektrikli aksamaların (kablolar, ateşleme aygıtları, havalandırma fanları, irtibat kutuları, elektrik panoları, telefon, kornalar, gaz ölçüm cihazları vb.) exproof olduğuna dair faturaların bulunduğu, ancak ayaklarda kullanılan zincirli motorların zaman zaman bakım ve onarımdan geçmiş olduğu ve exproof özelliklerini koruyup korumadığı hususunda belge bulunmadığı,
12. Exproof olarak beyan edilen motor ve elektrikli aksamaların özelliklerini yitirdikleri, yetkililer tarafından gerekli kontrol ve bakımın yapılmadığı,
13. İşverenin ocak içindeki çalışmalarda her aşamada denetim, izleme ve gözetim görevini gereği gibi yerine getirmediği,
14. Çalışanların iş ve iş yeri çalışma şartlarını bildikleri hâlde (kaza gününden önce üretimi biten ayakta yangın çıkmasına rağmen) gerekli hassasiyeti göstermeyerek dikkatsiz ve tedbirsiz çalıştıkları hususları tespit edilmiştir.

Her iki kaza olayı incelemesi sonucunda tespit edilen hususlara bağlı olarak mevzuata aykırılıklar belirlenmiş ve işverenlere tebliğ edilmiş, iş yerleri İş Kanunu'nun 79'uncu maddesi gereği noksan hususların tamamının giderilmesi ve işçiler için herhangi bir hayati tehlike oluşturmayacak güvenli çalışma ortamının sağlanmasına kadar süresiz olarak kapatılmıştır.

### **1.2.2. Ankara Beypazarı / Nallıhan İlçelerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar**

08 Mart 2010 tarihinde Meclis Araştırması Komisyonu, Komisyon Başkanvekili Zonguldak Milletvekili Polat TÜRKMEN başkanlığında, Aksaray Milletvekili Osman ERTUĞRUL, Balıkesir Milletvekili Ergün AYDOĞAN, Çanakkale Milletvekili Mustafa Kemal CENGİZ, Gaziantep Milletvekili Halil MAZICIOĞLU ve Şırnak Milletvekili Hasip KAPLAN ve Komisyon Uzmanları ile birlikte Beypazarı ve Nallıhan ilçelerinde inceleme ve araştırma ziyareti gerçekleştirilmiştir.

İlk olarak, Beypazarı Maden Suyu İşletmesi Ltd. Şti'nde brifing alınmıştır. Brifingde; maden suyu oluşumu ve çıkarılması ile ilgili bilgiler alınmış olup Türkiye'nin maden suyu tüketiminde birçok ülkenin gerisinde olduğu; maden suyu işletmecilerinin en önemli sorununun maliyetin yaklaşık % 80'inin şişe, kapak ve ambalajdan oluşmasına rağmen, devlet hakkının ciro üzerinden alınması olduğu, çözüm önerisi ise devlet hakkının brüt kâr üzerinden alınması gerektiği şeklinde ifade edilmiştir.





**Resim 2. Beypazarı Maden Suyu Dolum Tesisi**

İkinci olarak, Eti Soda İşletmeleri AŞ ağır soda üretim tesislerinde brifing alınmış ve soda üretim tesisi incelenmiştir. Beypazarı Trona Yatağının (tabii soda külü), ABD-Wyoming'deki rezervlerden sonra dünyanın ikinci büyük rezervine sahip olduğu belirtilmiştir.

Trona üretimi için çözelti madenciliği uygulanmaktadır. Arama ve işletme amaçlı yapılan karotlu sondajlarla tespit edilen trona yatağına; kuyularla inilerek kuyulardan cevhere su basılmakta, cevherin yer altında çözülmesi sağlandıktan sonra, çözülen cevher çözelti olarak yer üstüne pompalanmaktadır. Bu yöntemde yer altına işçi sokulmadan üretilen cevher Soda Külü Üretim Tesisinde işlenmektedir.

Son olarak, Park Teknik ve Park Termik AŞ tarafından işletilen Çayırhandaki kömür ocakları ve termik santral ile ilgili olarak brifing alınmıştır. Tahlisiye istasyonu (kurtarma merkezi) incelenmiş olup tahlisiye eğitimleri ve kullanılan ekipmanlar yerinde görülmüştür. İşletmede bulunan tahlisiye istasyonunda, yer altında karşılaşılabilecek acil durum koşulları üretilerek, tahlisiyecilerin eğitimleri bu istasyonda gerçekleştirilmektedir.

Çayırhan yer altı kömür ocaklarında; üretim yöntemi olarak dönümlü göçertmeli tam mekanize uzunayak yöntemi kullanılmakta olup kömür nakliyatı, ayak içi zincirli konveyör, aktarma konveyörü ve bant nakliyat sistemlerinin de devreye girmesiyle gerçekleşmektedir. Ocaklar emici havalandırma yöntemiyle havalandırılmakta olup çalışan başına düşen hava miktarının ortalama 35-50 m<sup>3</sup>/dak arasında olduğu ocakta, "Merkezî İzleme Sistemi" ile CH<sub>4</sub> (Metan), CO (karbonmonoksit), CO<sub>2</sub> (korbondioksit) ve O<sub>2</sub> (oksijen) miktarları sürekli ölçülmekte ve bu ölçümler bilgisayar ortamında kayıt altına alınmaktadır.

### **1.2.3. Bursa-Kütahya-Eskişehir İllerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar**

11-15 Mart 2010 tarihleri arasında Meclis Araştırma Komisyonu, Komisyon Başkanı Bursa Milletvekili M. Altan KARAPAŞAOĞLU başkanlığında, Zonguldak Milletvekili Polat TÜRKMEN, Afyonkarahisar Milletvekili Halil ÜNLÜTEPE, Balıkesir Milletvekili Ergün AYDOĞAN, Denizli Milletvekili Mehmet Salih ERDOĞAN, Diyarbakır Milletvekili Kutbettin ARZU, Eskişehir Milletvekili Emin Nedim ÖZTÜRK, Gaziantep Milletvekili Halil MAZICIOĞLU, Gümüşhane Milletvekili Yahya DOĞAN, Şırnak Milletvekili Hasip KAPLAN ile Zonguldak Milletvekili Ali KOÇAL'dan oluşan Komisyon Üyeleri, Komisyon Uzmanları ile birlikte Bursa, Kütahya ve Eskişehir illerini ziyaret etmişlerdir. Bu kapsamda;

#### **1.2.3.1. Bursa İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti**

Komisyon, 12 Mart 2010 tarihinde Özkaynak Su Şirketler Grubuna ait Bursa Özkaynak Mineralli Su ve İçme Suyu Tesislerinde incelemelerde bulunmuştur. Maden suyu kaynağının geldiği yer ve fabrikada içme suyu ile maden suyu üretim hattı incelenmiştir.

Daha sonra, Erbak Uludağ AŞ İşletmelerinde incelemelerde bulunulmuştur. Uludağ İşletmelerinde, fabrikanın geçmişten günümüze üretimi açıklanmıştır. Su kaynaklarının

geldiği yer olan kaptajlarda, kimya laboratuvarı ve fabrikada incelemelerde bulunulmuştur. Erbak Uludağ AŞ İşletmelerinde iş güvenliği önlemlerinin tüm hatlarda alındığı, yerinde görülmüştür. Erbak Uludağ AŞ tesislerinde mineralli su, meyve aromalı mineralli su üretimi yapıldığına dair bilgi alınmış ve üretim tesisleri yerinde incelenmiştir.

Ayrıca, Simge Gruba ait taş ocağı, kırma eleme ve asfalt üretim tesisinde incelemeler gerçekleştirilmiştir. Yapılan incelemelerde ocakların basamaklı üretim yöntemi ile çalıştığı, kırma-eleme tesisinde toz emisyonu çıkaracak ünitelerin kapalı olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca taş ocağında malzeme almak için yapılan basamaklı, dinamitle patlatma yöntemi incelenmiş ve tesisin çevre ile uyumlu olduğu gözlemlenmiştir.



**Resim 3. Bursa'daki Simge Madencilik Kalker Ocağı ve Kırma Eleme Tesisi**

Daha sonra, Simge Grup tarafından verilen brifingde; taş ocağı işletme yöntemleri ve toz indirgeme sistemlerinden bahsedilmiştir. Kendi imalatları olan ve yurt dışındaki fuarlarda sergiledikleri, tüm kırma-eleme tesislerinin kapalı tek bir ünite içinde entegre edildiği Challenger ünitesi incelenmiştir.



**Resim 4. Simge Grup Asfalt Üretim Tesisi**

13 Mart 2010 tarihinde Bursa ili, Orhaneli ilçesi sınırları içerisinde Şetat Madencilik AŞ tarafından işletilen krom ve olivin ocakları, konsantratör tesisleri, atık havuzları ve pasa ve stok sahalarında incelemelerde bulunulmuştur. Kaletepe Mevkisi ve Dede Belen Mevkilerindeki ocaklarda üretilen ham maddenin kırma eleme tesislerinde kırılıp elendiği, daha sonra değirmenlerde öğütülerek, öğütülen malzemenin sallantılı masalarda yoğunluğuna göre ayrıldığı gözlemlenmiştir.



**Resim 5. Şetat Madencilik AŞ Konsantrasyon Tesisleri**

Şetat Madencilik AŞ'nin; Bursa, Harmancık Yöresi Küplü Dağı'ndaki manyezit ocağı ve üretim tesisini, Bayburt Köp bölgesindeki krom ocağı ve jig tesislerini işlettiği, madenlerin bulunmasına ve rezervlerin geliştirilmesine yönelik ARGE çalışmaları yaptığı; bu araştırmalar sonrasında Bursa Orhaneli bölgesinde nikel cevheri tespit edildiği belirtilerek maden ruhsatlarının alınması sırasında yaşanan sorunlar dile getirilmiştir.

### **1.2.3.2. Kütahya İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti**

Komisyon, Orhaneli'den TKİ Kütahya Seyitömer Linyit İşletmesine geçerek, brifing almıştır. Brifing sonrasında kömür ocakları, shovel ve dragline dekapajı çalışmaları ve linyit kömür havzasında bulunan arkeolojik höyük kurtarma kazısı yerinde incelenmiştir. SLİ İşletmesi tarafından dekapaj çalışmalarının alt işverenlere verildiği, ancak Çalışma Bakanlığı İş Müfettişlerince yapılan teftişlerde, yapılan uygulamanın yasaya uygun olmadığı yönünde sıkıntı yaşandığı ifade edilmiştir.



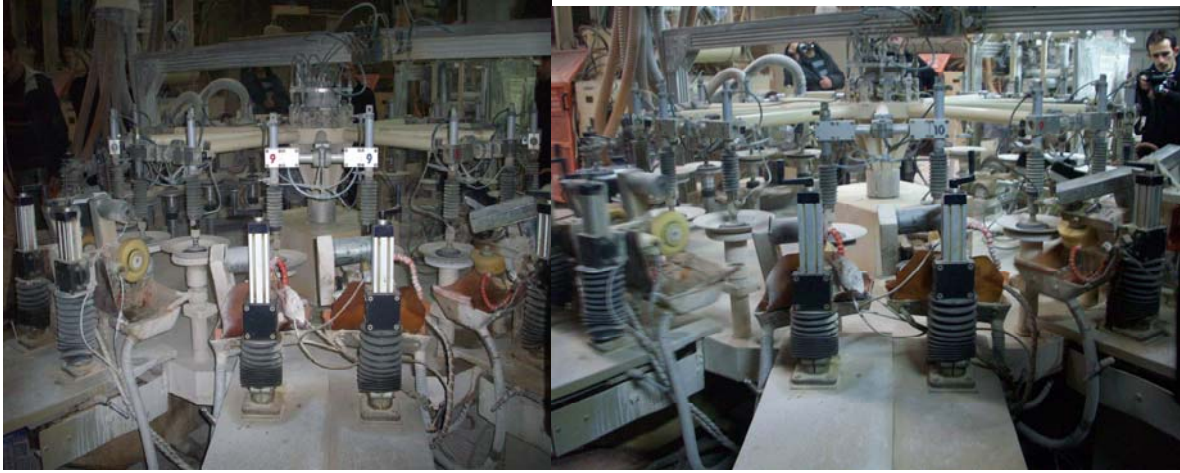
**Resim 6. Açık İşletmede Bulunan Dragline**

14 Mart 2010 tarihinde ise Kütahya Gümüşköy Kızılcakaya köyü mevkindeki Eti Gümüş AŞ'de öncelikle tesisin işleyişine ilişkin brifing alınmış, maden sorunlarına ilişkin öneriler dinlenerek tesis incelemesinde bulunulmuştur.



**Resim 7. Kütahya Eti Gümüşte Elektroliz**

Ayrıca, Kütahya’da Güral porselen fabrikasına ham madde olarak giren feldspat ve kaolenin porselene dönüşme aşamaları yerinde incelenmiştir.



**Resim 8. Ham Maddenin Porselene Dönüşümü**

### **1.2.3.3. Eskişehir İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti**

Komisyon tarafından, 14-15.03.2010 tarihlerinde Eskişehir ilinde inceleme araştırma ziyareti yapılmıştır. 14 Mart 2010 tarihinde Odunpazarı Atlıhan’da esnafın lüle taşıyla ilgili sorunları dinlenmiştir.



**Resim 9. Lüle Taşı İşçiliği**

Prof. Dr. Can AYDAY tarafından; Eskişehir’de bulunan maden potansiyeli, kullanım alanları ve uydudan madenlerin bulunması ile ilgili brifing alınmıştır.

15 Mart 2010 tarihinde Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü Kırka Bor İşletme Müdürlüğünde Genel Müdür Orhan YILMAZ tarafından brifing verilmiştir. Verilen brifingde; Bor İşletme Müdürlüğünün tarihçesi, personel durumu, Türkiye’de ve dünyada borun yeri, borun jeolojik olarak oluşumu, borun kullanım alanları, buhar ve elektrik enerjisi üretildiği anlatılmış, Kurum olarak uç ürünler konusunda araştırmalar yaptıkları belirtilmiştir.

Son olarak, Kırka Bor İşletme Tesislerinde, kalsine tıncal ve susuz boraks üretimi yapıldığı açıklanmıştır. Brifing sonrasında, açık ocak sahaları, konsantratör tesisi ve atık havuzları yerinde incelenmiştir.



Resim 10. Etibor Fabrikası ve Ambalajlama Tesisleri

#### 1.2.4. Zonguldak-Bartın İllerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar

20.03.2010 -22.03.2010 tarihleri arasında Komisyon Başkanvekili Polat TÜRKMEN başkanlığında, Çanakkale Milletvekili Mustafa Kemal CENGİZ, Afyonkarahisar Milletvekili Halil ÜNLÜTEPE, Diyarbakır Milletvekili Kutbettin ARZU, Elâzığ Milletvekili Tahir ÖZTÜRK, Gaziantep Milletvekili Halil MAZICIOĞLU, Gümüşhane Milletvekili Yahya DOĞAN ile Zonguldak Milletvekili Ali KOÇAL’dan oluşan Komisyon Üyeleri, Komisyon Uzmanları ile birlikte Zonguldak ve Bartın illerini ziyaret etmişlerdir. Bu kapsamda;

##### 1.2.4.1. Zonguldak İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti

Komisyon, 20 Mart 2010 tarihinde TTK Alev Sızdırmazlık Laboratuvarlarında incelemelerde bulunmuş ve TTK Eğitim Daire Başkanı Mesut ÖZTÜRK tarafından Laboratuvarlar hakkında bilgi verilmiştir. Madenlerden kömür çıkarma faaliyetlerinde, 94/9/AT Muhtemel Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemlerle İlgili Yönetmelik’e uygun ürünler kullanmaya çalıştıkları, kullandıkları bazı ürünleri de kendilerinin imal ettikleri, “Onaylanmış Kuruluş” olmak için akreditasyon çalışmalarına başladığı, “Alman Resmî Onaylanmış Kuruluşu” olan PTB firması ile sözleşme yapıldığı, yakın zamanda PTB adına Türkiye’de ürün belgelendirilmesine başlanacağı belirtilmiştir.



**Resim 11. Zonguldak TTK Alev Sızdırmazlık Test Laboratuvarı**

Daha sonra, TTK Kozlu Müessese Müdürlüğüne ziyarette bulunmuş olup Kozlu Müessesesi hakkında brifing alınmış ve yer altı kömür ocağında, -560 kotuna inilerek deniz altında kömür üretimi yapılan ayaklarda incelemelerde bulunulmuştur. Ocakta, kalitesi yüksek olan koklaşabilir kömür üretiminin -560 kotunda yapıldığı, mevcut kuyunun -820 kotuna kadar derinleştirilmesinin planlandığı ve ayrıca, Kozlu işletmesinin 3 adet fayın kesişme noktaları arasında kurulu olduğu ifade edilmiştir. 2005 yılında kişi başı çıkarılan kömürün 681 kg olduğu, 2010 yılında ise bu oranın 1.053 kg olarak planlandığı belirtilmiştir.



**Resim 12. Kozlu Kömür Ocağı**

21 Mart 2010 tarihinde Zonguldak Valisi, Genel Maden-İş Sendikası yetkilileri, TTK yetkilileri, sivil toplum kuruluşları, Sanayi Odaları temsilcileri ve Hema Endüstri yetkililerinin katılımlarıyla bir toplantı gerçekleştirilmiştir. 24.000.000 ton/yıl olan kömür ihtiyacımızın 3.000.000 ton/yıl olan yerli üretimle karşılanamadığı, yerli kömür üretiminin artırılmasına özen gösterilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Bu itibarla, kömüre teşvik verilmesi gerekliliği üzerinde durulmuş, ancak AKÇT antlaşmalarının buna müsaade etmediği, bu durumun da 2010 yılından sonra düzelebileceği belirtilmiştir.

Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesinde; 94/9/AT Yönetmeliği'ne uygun ürünlerin kömür üretiminde kullanılması gerektiği, ayrıca işçilerin sağlığı yönünden de 99/92/AT Yönetmeliği şartlarına uyulması gerektiği üzerinde durulmuştur. İşletmelerde ilave emici havalandırma sistemleri ve merkezî izleme sistemleri ile ocakların çift yolla yer üstü bağlantılarının olmadığı belirtilmiştir. Acil eylem planının hazırlanmasına ihtiyaç olduğu belirtilerek, her vardiyada maden mühendisinin bulunmadığı ve bu gibi eksikliklerin olduğu vurgulanmıştır.

Özel sektör temsilcileri, 94/9/AT Muhtemel Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemlerle İlgili Yönetmelik'e uygun ürünler kullanmak istediklerini belirterek ATEX'li ekipmanların pahalı olmasından dolayı teşvik verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Bu ziyareti müteakiben, Zonguldak ili Bağlık mevkinde bulunan Hema AŞ tarafından işletilen pilot ölçekli "Metan Gazı Üretme" sahasında incelemelerde bulunulmuştur. Sondaj çalışması ile yer üstünden kömüre ulaştıktan sonra, 40 bar basınçlı su verilerek kömürün çatlatılması suretiyle metan gazı çıkarıldığı, 1 ton kömürden yaklaşık 15 m<sup>3</sup> gaz elde edildiği ve 6 adet kuyu ile 661 metre derinlikte sondaj çalışması gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Bu sahalarda metan gazı verimliliğinin yüksek olduğu anlaşılmıştır.

Daha sonra, Genel Maden-İş Sendikasında brifing alınmıştır. Brifing sonrasında Bartın ili Amasra ilçesinde Hema AŞ'ye ait Hema-2 kuyusundaki faaliyetler incelenmiştir. Sahada, 8 metre çapında kuyu açma işinin Çin firmasınınca yapıldığı, 15.000 ton/gün kömür üretiminin planlandığı belirtilmiştir.

#### 1.2.4.2. Bartın/Amasra İlçesinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti

22 Mart 2010 tarihinde TTK Amasra Müessese Müdürlüğünden alınan brifingde; Amasra (A) sahasında 49 km<sup>2</sup> lik alanda -400 metre derinlikte, koklaşma özelliği olmayan 7.500 Kcal değerinde taş kömürü üretildiği, 2009 yılında Amasra'da yıkanmış 139.654 ton kömür üretimi yapıldığı, (B) sahasının ise rödovanslı işletme olarak Hema Endüstri AŞ'ye verildiği belirtilmiştir.



Resim 13. Bartın'daki Yer Altı Kömür Kuyusu İnşaatında Yapılan İnceleme

Yine Amasra ilçesinde Hema AŞ'nin Hema-1 kuyusunda incelemelerde bulunulmuştur. Kuyu tesisinin batısında termik santral projelerinin bulunduğu ifade edilmiş olup kömür ihraç limanı inşasının da söz konusu projede planlandığı açıklanmıştır.



**Resim 14. Bartın'daki Sivil Toplum Örgütleri ile Yapılan Toplantı**

Son olarak da Amasra'da bulunan sivil toplum örgütlerinin “Termik Santral” kurulması ile ilgili; çevresel, kültürel ve tarihî dokuyu bozacağına ilişkin kaygıları dinlenmiştir.

### **1.2.5. İzmir–Manisa–Uşak-Afyonkarahisar İllerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar**

23.03.2010-28.03.2010 tarihleri arasında Komisyon Başkanvekili Polat TÜRKMEN başkanlığında, Balıkesir Milletvekili Ergün AYDOĞAN, Çanakkale Milletvekili Mustafa Kemal CENGİZ, Afyonkarahisar Milletvekili Halil ÜNLÜTEPE, Afyonkarahisar Milletvekili Zekeriya ASLAN, Denizli Milletvekili Mehmet Salih ERDOĞAN, Diyarbakır Milletvekili Kutbettin ARZU, Elâzığ Milletvekili Tahir ÖZTÜRK, Eskişehir Milletvekili Emin Nedim ÖZTÜRK, Gaziantep Milletvekili Halil MAZICIOĞLU, Gümüşhane Milletvekili Yahya DOĞAN, Muğla Milletvekili Mehmet Nil HIDIR, Şırnak Milletvekili Hasip KAPLAN ile Zonguldak Milletvekili Ali KOÇAL'dan oluşan Komisyon Üyeleri ve Komisyon Uzmanları ile birlikte İzmir, Manisa, Uşak ve Afyonkarahisar illerinde inceleme ve araştırma ziyareti gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda;

#### **1.2.5.1. İzmir İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti**

Komisyon, 24 Mart 2010 tarihinde İzmir Fuarcılık Hizmetleri Kültür ve Sanat İşleri Ticaret AŞ tarafından düzenlenen 16'ncı İzmir Uluslararası Doğal Taş ve Teknolojileri Fuarı (MARBLE 2010) açılışına katılmıştır. Ege Bölgesi ve Afyonkarahisar'daki mermer sektörünün önemli olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, dünya mermer üretiminin % 40'ının Türkiye'de gerçekleştirildiği, mermer üreticileri sayısının 10 yıllık süre sonunda 50'den 1.150'ye çıktığı, yıllık ihracatın ise 1,3 milyar dolara ulaştığı belirtilmiştir. Fuarda sergilenen mermer ürünleri ve makineleri de incelenmiştir.





**Resim 15. İzmir Uluslararası Doğal Taş ve Teknolojileri Fuarı**

Komisyon, daha sonra, TÜPRAG Metal Madencilik San. ve Tic. AŞ Efemçukuru Altın Ocağında incelemelerde bulunmuş olup alınan brifingde; işletmede yer altı üretim yöntemiyle cevher üretiminin yapılacağı, üretilen cevherin flotasyon metoduyla zenginleştirileceği ve Uşak Kışladağ Altın Madenine taşınarak liç işlemine tabi tutulacağı ifade edilmiştir.

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Aziz Kocaoğlu; 5,8 milyon nüfusa sahip olan İzmir ilinin içme suyunun “Efemçukuru” bölgesinden karşılandığını, konunun bilimsel olarak incelenmesi gerektiğini, Gediz havzasında önemli gölet ve barajların bulunduğunu ve içme suyu ihtiyacının da bu bölgeden karşılanması sebebiyle ileriye yönelik olarak halkın endişelerini dile getirmiştir.

İşletme tarafından konu ile ilgili yapılan açıklamada ise; işletmenin yer altı su kaynaklarına zarar vermeyeceği, bu hususa ODTÜ ve Dokuz Eylül Üniversiteleriyle irtibat hâlinde oldukları, ayrıca DSİ'nin de Efemçukuru'ndaki işletmelerini denetlediği, ÇED belgelerinin dava edildiği, bilirkişi raporlarına itiraz edildiğinden tekrar incelendiği ve temyiz sebebiyle çalışmaların devam ettiği belirtilmiştir. Çevre bakımından doğaya zarar verilmeyeceğine dair raporların olduğu ifade edilmiştir.

Komisyon, 25 Mart 2010 tarihinde ise, “Kozak Yaylası”nda ve Koza Altın işletmesinde ayrı ayrı incelemelerde bulunmuştur. Koza Altın işletmelerinde alınan brifingde; altın cevherinin öğütüldükten sonra siyanürleme tanklarından geçirildiği, 1 litre suya 200 miligram siyanür katılarak işlem yapıldığı, elektroliz işlemiyle altın ve gümüşün elde edildiği, ortaya çıkacak olan siyanürün Bergama'da hem doğal bozundurma hem de kimyasal olarak INCO ünitesi ile bertaraf edildiği, toz ve su ile ilgili çevresel ölçüm noktalarının mevcut olduğu açıklanmıştır.

Kozak yaylasında yapılan incelemelerde, sivil toplum kuruluşları ile yöre halkı madencilik faaliyetlerinden dolayı, çok sayıda ağaç kesildiğini ve bunun da çevresel ve ekonomik açıdan olumsuz sonuçlar doğurduğunu dile getirmişlerdir.

#### **1.2.5.2. Manisa İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti**

Komisyon, Bergama'daki ziyaretlerini müteakip aynı gün, Soma'da TKİ Ege Linyitleri İşletmesi, Kaymakamlık, Belediye Başkanlığı, Müessese Müdürlüğü, Sendika Temsilcileri ve rödovans işletmecilerinden aldığı brifingde; Türkiye'nin enerji ihtiyacının % 2,5-3'ünün Soma Termik Santralinde üretildiği; Soma kömürlerinin kükürt oranlarının % 1'in altında bulunduğu; linyit işletmelerinin şehrin nüfusunu artırdığı, sosyalleştirdiği, gelir

seviyesinin yükseldiği, belediyelere düşen payın % 1,9'a kadar düşürüldüğü, bunun artırılması gerektiği, kömür üretiminin açık işletmelerde Ege Linyit İşletmeleri tarafından, yer altı işletmelerinin ise rödovans yoluyla özel sektöre yaptırılmakta olduğu belirtilmiştir.

Maden-İş Sendikası yetkilileri, ulusal bir enerji politikamızın olmadığı üzerinde durmuşlardır. İthal kömüre ağırlık verilmemesi, kömürle çalışan termik santrallerin kurulması, yeni kömür yataklarının bulunması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Rödovansçı firmalar tarafından (İmbat AŞ ve Soma AŞ) verilen brifingde; TKİ Kurumu ile rödovans sözleşmelerinin imzalandığı, Manisa ili Soma ilçesi civarındaki "Eynez Havzası"nda yer altı kömür üretimi faaliyetleri yapıldığı, sözleşmeden bu yana 12 milyon ton kömür üretimi gerçekleştirildiği, tüvenan üretiminin günlük 10 bin ton seviyelerine yükseldiği, üretilen tüvenan kömürün ortalama kalorifik değerinin 1.800 Kcal/kg'dan 2.400 Kcal/kg'a çıktığı, çalışan işçi sayısının işletme başına 3.500 kişiyi bulduğu, ocaklara 3.000 m<sup>3</sup>/dakika hava verdikleri, üretimde işletmelerinde ATEX'li ürünler kullandıkları belirtilmiştir.

Soma kömür havzasında kaza oranlarının düşük olduğu, işletmelerin henüz düşük kotlarda çalıştığı, ileri tarihlerde derinliklere inilmeye başlayınca metan gazı tehlikelerinin ortaya çıkabileceği belirtilmiştir. Soma Havzası'nda metan drenajı konusunda çalışmalar yapılması gerekliliği dile getirilmiştir. Ayrıca, Soma Havzası'nda faaliyet gösteren işletmelerin ayrı ayrı kurtarma ekipleri ile çalışmaları nedeniyle maliyetlerinin yükseldiğini ifade etmişlerdir.

26 Mart 2010 tarihinde, Manisa Mırcıtaş AŞ tesislerinde inceleme yapıldıktan sonra, Sardes Nikel Madencilik AŞ'de incelemelerde bulunulmuştur.



**Resim 16. Sardes Nikel AŞ'ye Ait Pilot Tesis ile Ege Çevre Platformu**

Sardes Nikel Madencilik AŞ yetkililerinden alınan brifingde;

- Çaldağı'nda 1870 hektarlık alanın 560 hektarlık kısmında işletme yapılacağı, üretim olarak 2,5 milyon ton/yıl cevher çıkarılmasının planlandığı, Çaldağı'nda bulunan nikel rezervinin 33,2 milyon ton olarak saptandığı, uygulanacak teknoloji ile bu rezervden üretilerek metal hâline getirilebilecek toplam nikel miktarının 259 bin ton, toplam kobalt miktarının ise 13.500 ton olduğu,

- 15 yıllık bir sürede üretilen miktarların uluslararası finans kuruluşlarınca kabul edilen 11.600 \$/ton nikel ve 22.000 \$/ton kobalt fiyatı esas alındığında ve nihai rafinasyon masrafları düşüldüğünde, Çaldağı'ndan elde edilecek ekonomik değer 2,3 milyar ABD doları olacağı, elde edilecek gelirin ise yaklaşık yarısının Türkiye'de kalacağı, öngörüldüğü,

- Çaldağı'nda üretilecek yarı mamul nikel ürününü işleyerek, metal hâline getirecek izabe tesisinin Türkiye'de bulunmadığı gibi, böylesi bir tesisin kuruluş maliyetinin 1,5-2 milyar ABD doları mertebesinde olduğu ve Çaldağı ölçeğinde bir rezerv için izabe tesisi kurulmasının ekonomik olarak mümkün olmadığı,

- Çaldağı nikel yatağını ekonomiye kazandıran üretim yöntemi ile cevherin ham olarak satılmayıp yaklaşık 35 kat zenginleştirildiği, kurulacak tesisin yaklaşık 1.000 kişiye doğrudan istihdam oluşturacağı,

-Yığın liçi metodunda asidin rüzgârla çevreye dağılması ve asit yağmuru oluşturmasının mümkün olmaması bir yana, konvansiyonel yöntemle karşılaştırıldığında, gerek sera gazı emisyonları gerek atık rehabilitasyonu gerekse enerji tüketimi açısından yığın liçi yönteminin diğer yöntemlere nazaran çevreyle daha uyumlu olduğu,

- Asit üretimi esnasında üretilecek azami 30 MW elektriğin öncelikle tesisin enerji ihtiyacını karşılayacağı, kalan yaklaşık 10 MW'lık kısmının enterkonnekte sisteme verilerek EPDK mevzuatı çerçevesinde satılacağına öngörüldüğü, şirketin bu satışlardan beklediği yıllık tahmini gelirin 3,5 milyon ABD doları civarında olduğu,

- Üretimde sülfürik asit kullanılacağı, tabaka hâlinde serilen cevher yığınının her bir tabakasındaki liç işleminin 18 aylık sürede tamamlanabileceği, kükürten sülfürik asit üretilmesinin en modern ve en çevreci yöntem olduğu, ülkemizde gübre ve asit üretmek için yıllık 2,5 milyon ton sülfürik asit kullanıldığı,

- Sülfürik asit tesisinin, teknik ve emisyon garantileri olacak bir paket sistem olarak satın alınacağı, tesisin montajı için Çinli uzmanların geçici olarak ülkemize gelmelerinin planlandığı, sülfürik asidin buharlaşmayacağı, proje tamamlandığında 168.000 ağaç dikileceği,

- Çaldağı nikel projesinin ilgili devlet kurumları tarafından incelenerek "ÇED Olumlu Belgesi" alındığı, ancak 2007 yılında dava açıldığı, bilirkişiler tarafından incelenen ÇED raporunun yeterli olduğunun belirtildiği, Manisa İdare Mahkemesi tarafından açılan davanın reddine karar verildiği, davacıların yürütmenin durdurulması talebiyle temyize gittiği, Danıştay 6'ncı Dairesi tarafından da yürütmenin durdurulması isteminin reddine karar verildiği ve davanın hâlen devam ettiği

ifade edilmiştir.

Daha sonra, Turgutlu Ticaret Borsasında, Çaldağı Nikel İşletmelerinin kurulmasına karşı oluşturulan Tema Vakfı, EGEÇEP (Ege Çevre Platformu) bileşenlerinden oluşan TURÇEP (Turgutlu Çevre Platformu) tarafından tesisin, tarım alanları ve çevreye olumsuz etkilerine ilişkin kaygıları ifade edilmiştir. Ayrıca, ilgili sivil toplum örgütlerince hazırlanan raporlar Komisyona sunulmuştur.



**Resim 17. Pomza Export Madencilik AŞ İşletmesi**

Aynı gün Sart kasabasında bulunan POMZA EXPORT Madencilik Ticaret Sanayi AŞ tesisleri incelenmiştir. Tesiste boyutlarına göre ayrılan malzemeler belli bir kalınlığa kadar

öğütülerek ince eleklerden geçirilmek suretiyle su ile karıştırılarak ve elenerek, ağır olan altın elementinin altta kalmasının sağlandığı görülmüştür. Burada yapılan madencilik faaliyetinin çevre ile uyumlu olduğu gözlemlenmiştir.

### 1.2.5.3. Uşak İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti

Komisyon, 27 Mart 2010 tarihinde Uşak ili Ulubey ilçesi sınırları içinde bulunan TÜPRAG Metal Madencilik ve Ticaret AŞ’de incelemelerde bulunmuştur.

Burada açık işletme yöntemi ile çıkarılan madenin; kırıcılarda boyutlandırıldıktan sonra siyanürleme işlemine tabi tutulduğu, sıvı hâle geçen cevherin havuzlardan sonra elektroliz yoluyla toplandığı, daha sonra potalara dökülerek altın elde edildiği gözlemlenmiştir. Kışladağ altın madeninin Avrupa’nın en büyük altın madeni olduğu açıklanmıştır.



Resim 18. TÜPRAG Altın İşletmesi ile Altın Döküm Portalı

İşletmede, iş sağlığı ve güvenliği konusuna önem verildiği, kaya kamyonlarını kullanacak operatorlerin simülasyon cihazı ile eğitilerek sertifika verildikten sonra kamyonları kullanmaya başladıkları, çalışanların banka ve spor merkezi dâhil olmak üzere diğer sosyal ihtiyaçlarının karşılandığı görülmüştür.



Resim 19. Açık İşletme İncelemesi

### 1.2.5.4. Afyonkarahisar İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti

Komisyon tarafından, 28 Mart 2010 tarihinde ise Afyonkarahisar’da Kaptanlar Makine ve Hidrolik San. Tic. Ltd. Şti. mermer makineleri imalatçısı “SESEMAK” ziyaret edilmiş olup üretimleri incelenmiştir. Daha sonra, Alimoğlu Mermer işletmesinde incelemelerde bulunulmuş ve Tuteks Mermerde mermerler üzerinde yapılan sanatsal işçilik faaliyetleri de izlenmiştir.

TEMMER işletmesinde mermer bloklarının işleme faaliyetleri yerinde gözlenmiştir. Diğer taraftan, DEMMAK Mermer Fabrikasında incelemelerde bulunulmuştur.



**Resim 20. Mermer Sahaları ve Fabrikası**

İscehisar Belediyesi salonunda mermer sektör temsilcileri ile yapılan toplantıda; Afyonkarahisar'da bir heykel sanat okulu açılması, müesseselerin işlenmiş Çin menşeli graniti kullanmamaları, el sanatları işlerinden KDV alınmaması, hukuki açıdan 1 ila 100 işçi çalıştıran kurumların aynı statüde değerlendirilmemesi gerekliliği vurgulanmıştır. Birçok işletmenin teminat iradı cezasına çarptırıldığı, 3 defa bu cezaya uğrayanların ruhsat iptaline gidildiği ve bu hususta af çıkarılması gerektiği, mermer müzesinin kurulması hususunda çalışmalar yapılması isteği ifade edilmiştir.

Ruhsatlandırma sırasındaki değerlendirmelerin, sektörlere göre işletme yöntemleri esas alınarak, çevreye ve insan sağlığına vereceği zarara göre hesaplanmanın doğru olacağı ve mermer sektörünün ağır iş koluna alınması gerektiği dile getirilmiştir.

Komisyon daha sonra Alimoğlu Mermer Ocağında incelemeler yapmış ve son olarak da Mercan Mermercilik Şirketine incelemelerde bulunmuştur.

#### **1.2.6. Batman-Şırnak-Mardin-Diyarbakır İllerinde Yapılan İnceleme ve Araştırmalar**

01.04.2010-05.04.2010 tarihleri arasında Komisyon Başkanı Bursa Milletvekili M. Altan KARAPAŞAOĞLU başkanlığında, Balıkesir Milletvekili Ergün AYDOĞAN, Çanakkale Milletvekili Mustafa Kemal ÇENGİZ, Afyonkarahisar Milletvekili Zekeriya ASLAN, Aksaray Milletvekili Osman ERTUĞRUL, Denizli Milletvekili Mehmet Salih ERDOĞAN, Diyarbakır Milletvekili Kutbettin ARZU, Elâzığ Milletvekili Tahir ÖZTÜRK, Eskişehir Milletvekili Emin Nedim ÖZTÜRK, Gaziantep Milletvekili Halil MAZICIOĞLU, Gümüşhane Milletvekili Yahya DOĞAN, Muğla Milletvekili Mehmet Nil HIDIR, Şırnak Milletvekili Hasip KAPLAN, Zonguldak Milletvekili Polat TÜRKMEN ile Zonguldak Milletvekili Ali KOÇAL'dan oluşan Komisyon Üyeleri ve Komisyon Uzmanları ile birlikte, Batman Şırnak, Mardin ve Diyarbakır illerinde inceleme ve araştırma ziyareti gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda;

##### **1.2.6.1. Batman İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti**

Komisyon 1 Nisan 2010 tarihinde TPAO Batman Bölge Müdürlüğü'nün Batman Kristal Park Tesislerinde Batman ve bölgeleri kapsamında bulunan sahalardaki faaliyetler hakkında brifing almıştır.

2 Nisan 2010 tarihinde Batman Toptancılar Sitesinde incelemelerde bulunulmuş ve esnafla görüşülmüştür. Sitede, 2004 yılında meydana gelen patlama ve yangın neticesinde 3

kişinin öldüğü olayla ilgili bilgi alınmıştır. Araştırma Komisyonumuzca, 2004 yılında yaşanan olayın araştırılması gerektiği vurgulanmış olup esnafın talepleri dinlenmiştir.



**Resim 21. Batman Toptancılar Sitesindeki Patlama İzleri**

Söz konusu site alanında gıda ticaretinin yapıldığı, ancak esnafın sitede ticaretini gerçekleştiremediği belirtilmiştir. Sitedeki faaliyetlerin tekrar yapılabilmesi için, dükkânların tekrar açılması ve istimlak edilmesi gerektiği ifade edilmiş olup bu hususta ölümcül patlama ve hasara ilişkin dosya ve belgeler, Komisyonumuza sunulmuştur.

Komisyonumuz; esnafın kaygılarını paylaşmış ve toptancılar sitesinin bir an önce istimlak edilerek tahliye edilmesinin yararlı olacağı, esnafın ticaretini devam ettirebilmesini teminen şehrin uygun başka bir yerinde “TOKİ-Valilik-Yerel Yönetim” iş birliği ile yeni iş yerlerinin yapılması gerektiği sonucuna varmıştır.

Ayrıca, Batman ilinde içme suyu kirliliğinden bahsedilerek, su kaynakları üzerinde (Batman Çayı, Batman Barajı ve Zilek Su Kaynakları) yapılan çalışmada tehlikeli oranda “fenol” tespit edildiği belirtilmiştir. Bu kapsamda, 2005 yılında Yeraltı Aramacılık Ltd. Bilimsel Araştırma Kuruluşu laboratuvarı ve mühendislerince yapılan araştırma raporunda bahsedilen ve Batman’da büyük bir çevre kirliliğine sebep olan maddenin; 2004 yılında oluşturulan, TPAO uzmanlarının da görev aldığı komisyon çalışmaları sonucunda da ortaya konulduğu üzere akaryakıt (işlenmiş ürün/benzin-motorin) olduğu tespit edilmiştir.

Aynı gün, 10/320 esas numaralı araştırma önergesinde, toptancılar sitesindeki patlamanın sebebi olarak gösterilen TÜPRAŞ Rafinerisinde incelemelerde bulunulmuştur. TÜPRAŞ Genel Müdürü tarafından yapılan sunumda dünya petrol sektörü, rafineride iyileştirme çalışmaları ve çevre çalışmalarına ilişkin bilgiler verilmiştir. 2009 yılında zor bir dönemden geçildiği, bu çerçevede gelişmiş ülkelerde rafinaj kapasite azaltımına gidildiği belirtilmiştir. Benzinin yüksek fiyatından dolayı pazar kaybının olduğu, motorinde de daralmalar yaşandığı ifade edilmiştir.

Batman Rafinerisinin 1955 yılında kurulduğu, ilk rafineri kapasitesinin 330 bin ton iken, şu andaki mevcut rafinaj kapasitesinin 1,1 milyon ton/yıla ulaştığı ifade edilmiştir. Batman Rafinerisinin % 100 asfalt üretimi ile kârlılık sağladığı belirtilmiştir. Diğer taraftan; Rafinerinin 2010 yılı arsa değerinin 700 TL/m<sup>2</sup> olduğu, diğer rafinerilere göre emlak vergi değerinin çok yükseklerde olduğu vurgulanmıştır.

Batman Rafinerisinde çevreye duyarlı sürdürülebilir bir üretimin olduğu, çıkardığı emisyonların mevzuata uyumlu olduğu ve deşarjlardan numuneler alındığı belirtilmiştir. Rafineride deşarj su kalitesinin limit değerlerin altında olduğu, fenol ve türevlerinin 1 ppm’nin altında olduğu vurgulanmıştır. Tesiste çevre ile ilgili olarak 12,4 milyon TL yatırım yapıldığı, tehlikeli atıkların bertarafı için 5,34 milyon TL harcama gerçekleştirildiği ifade edilmiştir.

Batman Rafinerisinde fenol kirliliğine ilişkin hukuki sürecin devam ettiği, tespitlerin sızıntıya konu benzinin, o dönemde Batman Rafinerisi üretimi olmadığı vurgulanmıştır. Geçmişte bölgede faaliyet gösteren kaçak işletmelerin varlığı ve atıkların kontrolsüz biçimde kanallara akıtıldığı, rafineriden dışarıya çıkan, TÜPRAŞ'a ait hiçbir yer altı boru hattı ve yer altı depolama tesisinin bulunmadığı belirtilmiştir.

TÜPRAŞ Rafinerisinde gerçekleştirilen yerinde inceleme ve araştırma ziyaretini takiben, Batı Raman petrol sahasında ziyaretlerde bulunulmuştur. Batman Bölge Müdür Yardımcısı Hasan Gazi YAY tarafından saha ile ilgili kısa bir brifing verilmiştir. Anılan sahada kalitesi düşük ağır petrolün çıkarılmakta olduğu, petrolle birlikte su oranının % 5-20 arasında seyrettiği vurgulanmıştır. Batı Raman sahasının 1961 yılında keşfedildiği, söz konusu sahadaki günlük üretimin 7.100 varil olduğu, ayrıca ağır petrol üretiminin artırılması için sahaya CO<sub>2</sub> enjekte edildiği ifade edilmiştir.

Diğer taraftan söz konusu sahada gerçekleştirilen arama, sondaj ve üretim faaliyetlerinin çevrede herhangi bir kirliliğe yol açmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, Batman ilinde Batman Barajı su kuyuları sahası ve Batman Çayı kenarında yer alan Zilek kaynaklarının bulunduğu, bölgelerde herhangi bir şekilde atık su enjeksiyonunun yapılmadığı ifade edilmiştir.

Komisyon son olarak "Midyat Katori Taşı" işleme atölyesinde incelemelerde bulunmuş; dekoratif özelliği olan bu taşın tanıtımı yapılarak yurt çapında kullanımının yaygınlaştırılması ve kaybolmaya yüz tutmuş sanatın teşvik kapsamına alınması gerektiği, sanatsal ve görsel değeri olan "Midyat Taşı"nın kamu binaları ile prestijli yapılarda kullanılmasının ülke turizmi açısından yararlı olacağı sonucuna varmıştır. Ayrıca, gümüşten el emeği ile üretilen telkâri sanatının madencilikte uç ürün uygulamasına güzel bir örnek oluşturduğu görülmüştür.



Resim 22. Midyat Katori Taşı Atölyesi

#### 1.2.6.2. Şırnak İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti

Komisyon, 3 Nisan 2010 tarihinde ise CİNER Grubu tarafından işletilen Silopi Termik Santralini ziyaret etmiş ve yetkililerden brifing almıştır. Görümlü ve Çalışkan beldeleri arasında kurulu santralin 1x135 MW gücünde olduğu, söz konusu santralde asfaltit kömürü yakıldığı belirtilmiştir. Santralde yıllık 972 milyon kWh elektrik üretildiği, "Dolaşım Akışkan Yatak Kazan Teknolojisi"nin kullanıldığı belirtilmiştir. Asfaltitin yakılmasıyla buhar enerjisi ve elektrik elde edilen santralde 287 kişinin çalıştığı vurgulanmıştır.



**Resim 23. Silopi Termik Santrali**

Şirketin eğitime önem verdiği, 12 derslikli Gazipaşa İlköğretim Okulunun inşa edildiği Park Elektrik Lisesinde 2009-2010 eğitim- öğretim yılında eğitime başlandığı ifade edilmiştir.

Güvenlik ile ilgili bir sorunun olmadığı, bölgede 85 adet güvenlik görevlisi ve askerî güvenlik unsurlarının bulunduğu belirtilmiştir.

Diğer taraftan, asfaltit ve kireç taşı açık ocak işletmesi ile ilgili bilgiler verilmiştir. TKİ Genel Müdürlüğünden kiralanan asfaltit açık ocak işletmesinin Park Elektrik tarafından işletildiği ve işletmenin 2003 yılından itibaren faaliyette bulunduğu, sahada 30 milyon ton asfaltit rezervi olduğu, günümüze kadar 320.000 ton asfaltitin üretildiği ve çıkartılan asfaltitin kalori değerinin 5.510 Kcal olduğu vurgulanmıştır. Bölgedeki açık ocak işletmeciliği ile çıkarılan asfaltitin delme-patlatma ve ekskavator yöntemi ile çıkarıldığı, ayrıca, kireç taşı ocaklarında da açık işletme yöntemi uygulandığı vurgulanmıştır.

Bölgede asfaltit rezervlerinin geliştirilmesi yönünde çalışmalara devam edildiği, önümüzdeki dönemde açık ocak işletmeciliğinden kapalı ocak işletmeciliğine geçileceği, asfaltit tipi kömürlerde kapalı ocak işletmesinin ilk uygulama olacağı belirtilmiştir.



**Resim 24. Asfaltit Açık Ocak İşletmesi ile Termik Santrali**

Termik Santralin ziyaretinden sonra, Cudi Dağı eteklerindeki Cudi-1 kuyusunda yerinde incelemelerde bulunulmuştur. Cudi-1 kuyusunun sondajına 6 Haziran 2009 tarihinde başlanmış olup sondaj, 2010 yılının ilk aylarında tamamlanmıştır. Kuyunun derinliğinin 3.600 metre olduğu, kuyu tamamlama ve değerlendirme çalışmalarının devam ettiği ifade edilmiştir.





**Resim 25. TPAO Cudi Dağındaki Cudi-1 Kuyusu**



**Resim 26. Cudi-1 Kuyusu, Workover Kulesi**

Şırnak Ticaret ve Sanayi Odası Konferans Salonunda; yerel yönetimler, maden sektörü temsilcileri ve sivil toplum örgütleri ile yapılan toplantıda aşağıdaki hususlar;

-Madencilik uygulamalarında çevresel atıklara izin verilmemesi gerektiği, çevreye ilişkin konularda yerel sivil toplum kuruluşları ile iş birliği yapılması gerektiği, Çevre ve Orman Bakanlığı yetkililerinin bölgeye gelerek yöre halkını aydınlatması gerektiği, oluşan bilgi kirliliğinin ancak böyle aşılabileceği,

-Şırnak'ta özellikle asfaltit yataklarının kullanımına dönük olarak 5 santral projesinin gündemde olduğu ve daha da fazla projenin yapılmasının düşünüldüğü, asfaltitlerin hava kirliliğine sebep olduğu ve evlerde kullanımının yasaklandığı, bu kömürlerin santrallerde de kullanılmaması gerektiği,

-TKİ'nin asfaltit ocaklarının kapatılma gerekçesinin kükürt oranının yüksekliği olduğu; ancak aynı ocakları şu an özel sektörün işlettiği, ayrıca, rödovans konusunun büyük sorun oluşturduğu, özel sektörde, iş güvenliği ve iş güvencesi konusunda sıkıntılar olduğu,

-Şırnak'taki asfaltit kaynaklarının, çevre sorunu da dikkate alınarak iyi değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durulmuş ve Türkiye'de en yüksek işsizlik oranının Şırnak'ta olduğu, iyi bir planlama ile asfaltitlerin işletilmesinin işsizlik sorununun çözümünde büyük katkı sağlayacağı,

-Şırnak'ta alternatif alanlarda da yatırım yapılarak asfaltitlerin değişik sanayi kollarında kullanılabileceği ve Devlet'in bu alanlardaki araştırmaları teşvik etmesi gerektiği, kükürt oranlarının düşürülmesine yönelik yeni projelerin yapılmasının işsizliği azaltmada da yararlı olacağı,

-Cudi Dağı'nın sadece güvenlik sorunu ile bilindiği oysaki yer altı ve yer üstü kaynaklarının yeterince değerlendirilemediği, Şırnak'ta yatırımcı için en büyük sorunun güvenlik olduğu,

-Millî Savunma Bakanlığının Şırnak'ta uyguladığı geçici askerî güvenlik bölgelerinde yatırımlara izin verilmesi gerektiği, bu uygulama nedeniyle bölge için çok önemli olan kömür madenciliğinin yapılamadığı, hayvancılığın çok ciddi oranda azaldığı, hayvan sayısının 1 milyondan 185 bin seviyelerine gerilediği,

-Şırnak için çok önemli olan asfaltitlerin alternatif kullanım alanlarının bulunması gerektiği, Şırnak İl Özel İdaresinin aldığı rödovans payının Türkiye ortalamasının çok üstünde olduğu, % 23,5 olan rödovans payının yatırımcıları zorladığı ve yatırım yapılmasını engellediği, bu oranın düşürülmesi gerektiği, TKİ'nin tekrar Şırnak'ta bir müessese müdürlüğü kurması ve ayrıca kaçak kömür ocakları ile mücadele edilmesi gerektiği,

-MTA'nın bölgede en son 1980'lerde çalışmalar yaptığı, bulunan rezerv verilerin güncelleştirilmesi ve daha derinlerde arama faaliyetlerinin yapılması gerektiği, MTA'nın Şırnak İl Müdürlüğünü açmasının yeni sahaların bulunmasında da yararlı olacağı,

ifade edilmiştir. Ayrıca, Zonguldak Milletvekili Polat Türkmen, Afyon Milletvekili Zekeriya Aslan, Aksaray Milletvekili Osman Ertuğrul ve Gümüşhane Milletvekili Yahya Doğan ve Komisyon Uzmanlarının katılımıyla, Geliş Madencilik AŞ tarafından işletilen İR:2505 ruhsat No.lu açık kömür ocağı sahasında inceleme yapılmıştır.



**Resim 27. Şırnak, Su Altında Kalmış Kömür Sahası**

Kömür sahasında; +695 kotunda bulunan kömür kazı alanı üzerinde, yer altı ve yer üstü sularının birikmesi sonucu, 90 metre yüksekliğinde su biriktiği ve suyun +785 kotuna kadar yükseldiği, su yükselmesi sorunun her yıl yaşandığı, öncelikle bu sorunun çözülerek kömürlerin değerlendirilebilmesi için termik santrallerin kurulması gerektiği belirtilmiştir.

### **1.2.6.3. Mardin İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti**

Komisyon tarafından, 03.04.2010 tarihinde Şırnak ziyaretini müteakip Türkiye-Suriye sınırında bulunan Dinçer-Çamurlu petrol ve doğal gaz sahasında yapılan incelemelerde ise mayınlı arazinin petrol ve doğal gaz çıkarma amacıyla kullanılmadığı gözlemlenmiştir. Çamurlu sahası haricinde bölgede Kozluca ve Dinçer sahalarının bulunduğu, 2.000 varil petrol üretildiği ve 88 adet kuyunun üretim yaptığı ifade edilmiştir. Sahada 1.300 metrelerde doğal gaz, 1.400 metrelerde petrol, 2.200 metrelerde ise CO<sub>2</sub> bulunduğu vurgulanmıştır. Bölgede çıkartılan doğal gazın 100 km mesafedeki Mardin Kireç ve Çimento Fabrikalarına satıldığı belirtilmiştir.



**Resim 28. Çamurlu ile Batı Raman Petrol ve Doğal Gaz Sahaları**

4 Nisan 2010 tarihinde Mardin Valiliğinde Dicle Kalkınma Ajansı (DİKA) tarafından; Mardin, Şırnak, Batman ve Siirt illerindeki; asfaltit, bakır, fosfat, petrol ve doğal gaz faaliyetleri ile ilgili olarak Komisyona brifing verilmiştir.

DİKA'nın DPT koordinasyonunda 2008 yılında Mardin merkez olmak üzere, Mardin, Batman, Siirt ve Şırnak illerinin kalkınması için kurulduğu belirtilmiştir. MTA verilerine göre bölgedeki asfaltit rezervlerinin 82 milyon ton olduğu, Şırnak asfaltitlerinde yüksek oranda kükürt bulunduğu, bu kapsamda konutlarda kullanılmasının yasaklandığı vurgulanmıştır. Ayrıca, Siirt ilinde Madenköy'de 26 milyon ton bakır çıkarıldığı, 2006 yılından itibaren Park Elektrik AŞ tarafından bakır işletilmekte olup 1985 yılından itibaren bakır arama faaliyetlerinin sürdürüldüğü belirtilmiştir. Özelleştirme kapsam ve programı çerçevesinde, atıl durumdaki Mazıdağı'ndaki Fosfat Tesislerinin 1994 yılından itibaren işletilmediği ve değerlendirilmediği ve bunun da Mardin için büyük bir kayıp olduğu vurgulanmıştır.



**Resim 29. Atıl Durumdaki Mardin Mazıdağı Fosfat Tesisleri**

Aynı gün, Mazıdağı'ndaki Fosfat Tesislerine ziyarette bulunulmuştur. Eti Madenden H. İrfan GENÇER tarafından tesisler hakkında ayrıntılı brifing verilmiştir. Fosfat Tesislerinin 1974 yılında Etibanka devredilmiş olduğu, 1990-1994 yılları arasında tesiste üretim yapıldığı belirtilmiştir. Özelleştirme kapsamında, 1994 yılında üretim faaliyetleri durdurulan tesislerin atıl olduğu ifade edilmiştir. Mazıdağı'ndaki kurulu tesislerin daha fazla eskimeye bırakılmadan, yeniden üretime geçirilmesi gerektiği; özellikle, tesisin devreye girmesi ile gübre üretimi ve kullanımı konusunda dışa bağımlılığı ve bölgenin en önemli sorunu olan işsizliği azaltacağı vurgulanmıştır. Mazıdağı fosfat yataklarının değerlendirilmesi için, fosforik asit fabrikasının kurulmasının ülkemiz açısından katma değer sağlayacağı belirtilmiştir. Komisyon, bu kurulu tesisin açılmasının yararlı olacağı ve yörenin en önemli sorunlardan biri olan işsizliği azaltacağı kanatine varmıştır.



Resim 30. Fosfat Tesisinin Kapatılmasından En Çok Etkilenen Mazıdağı Halkı ile Yapılan Toplantı

#### 1.2.6.4. Diyarbakır İlinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti

Komisyon, Diyarbakır’da mermerciler ve diğer maden sektör temsilcileri ile bir toplantı gerçekleştirmiştir. Söz konusu toplantıda, madencilik ve mermercilik sektöründeki sorunlar dile getirilmiştir. Ülkemizde maden sektörünün önünün açılması için “Maden Bakanlığı”nın kurulması ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde bölge müdürlüklerinin oluşturulması gerektiği; ÇED, GSM ve mülkiyet izinleri, madencilik işlerinin takibinin ve kontrollerinin tek elden yapılabilmesi gerektiği, Maden Kanunu’nun 7’nci maddesinin iptal edilmesinden kaynaklanan izin sorunlarının yaşandığı ifade edilmiştir.

Devlet hakkının mevcut yasadaki hâliyle korunması, buna ilave olarak rödovansla çalışan firmaların da bu kapsama alınması, ayrıca devlet hakkının % 2’den, % 1’e düşürülmesi gerektiği; orman vasfını yitirmiş alanların tespiti ve bu vasıftan düşmüş alanlarda ağaçlandırma bedelinin alınmaması, maden hakkındaki Kanun’un yeniden düzenlenerek maden ruhsatlarının bilgi birikimi yeterli ehil kişi ve tüzel kişilere verilmesi ve madencilik sektöründe taşeronluk sisteminin yasallaştırılması gerekliliği ifade edilmiştir.

Ayrıca, arama dönemi ön etüt çalışmalarının Maden Kanunu’nun 7’nci maddesi kapsamında çıkarılması gerektiği belirtilmiştir. Bölgedeki madencilik sektörüne özel teşvik yasaların yeniden düzenlenmesi, bu çerçevede ÖTV indirimi, enerji desteği, SSK indirimi, vergi indirimi gibi yasaların bir an önce çıkarılmasının zaruret olduğu da vurgulanmıştır.

#### 1.2.7. Kanada Ontario-British Columbia Eyaletlerinde Yapılan İnceleme ve Araştırma Ziyareti

TBMM Genel Kurulunun 25.04.2010 tarihli ve 94’üncü birleşiminde alınan karar gereğince; 08-13 Mayıs 2010 tarihleri arasında Bursa Milletvekili M. Altan KARAPAŞAOĞLU başkanlığında, Zonguldak Milletvekili Polat TÜRKMEN, Aksaray Milletvekili Osman ERTUĞRUL, Denizli Milletvekili Salih ERDOĞAN, Diyarbakır Milletvekili Kudbettin ARZU, Elâzığ Milletvekili Tahir ÖZTÜRK, Eskişehir Milletvekili Emin Nedim ÖZTÜRK, Şırnak Milletvekili Hasip KAPLAN ve Komisyon Uzmanlarının katılımlarıyla Kanada-British Columbia ile Ontario Eyaletlerinde incelemelerde bulunmuş ve British Columbia’nın Başkenti Victoria’da Enerji, Maden ve Petrol Kaynakları Bakanlığı; Ontario Eyaleti’nin Toronto şehrinde Kuzey Kalkınma, Maden ve Orman Bakanlığı yetkilileri ile toplantılar yapılmıştır.

10 Mayıs 2010 tarihinde Kanada’nın British Columbia Eyaleti’nde bulunan Campell River şehrinde, Millî Park içinde bulunan Myra Falls Madeni ( Pb, Zn, Au, Ag, Cu) yerinde görülerek incelenmiştir.



**Resim 31. Myra Falls Maden İşletmesi**

Strachacona Millî Parkı içerisinde bulunan Myra Falls Madeni ile ilgili olarak maden işletmesinin Genel Müdürü Robert BEHRENDT tarafından verilen brifingde; madende 1912 yılında arama çalışmalarına başlandığı ve maden ocağının 1966 tarihinde işletilmeye alındığı ifade edilmiştir.

Ocak, Myra Falls Irmağı kenarında bir vadinin içerisinde yer almakta olup ırmağın suları Cample RİVER kasabasının su ihtiyacını karşılamaktadır.



**Resim 32. Tesislerden, Kasabanın İçme Suyunu Karşılamanı İrmağına Su Bırakılması**



**Resim 33. Myra Falls Madeni – Kanada British Columbia Eyaleti, Campbell River**

Söz konusu Millî Park'ın A ve B zonu olarak ikiye ayrıldığı, madenin B zonu bölümünde yer aldığı, A zonunda hiçbir faaliyete izin verilmediği, madenin Millî Park ilan edilmeden önce çalışmaya başladığı ve ruhsatın kazanılmış hak olarak değerlendirildiği, madenin bulunduğu alanın Millî Park sınırları içinde kalmasına rağmen kazanılmış hakkının korunarak faaliyetine devam kararı verildiği belirtilmiştir.



**Resim 34. Millî Park İçerisindeki Maden İşletmesinin Tesisleri**

Maden işletmesinde öncelikle iş güvenliği konusuna birinci dereceden önem verildiği, Bakanlık tarafından oluşturulan iş güvenliği standartlarına uyulduğu, iş güvenliği ile ilgili olarak iş güvenliği uzmanı, sendika temsilcisi ve “İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu”nun aktif rol oynadığı, iş güvenliği ile ilgili sürekli olarak iç denetimlerin yapıldığı, işletmedeki iş sağlığı ve güvenliği kurulunun sıfır kaza hedefini gerçekleştirmede yardımcı olduğu ve risklerin önceden değerlendirilerek iş kazaların önlenmesi için çalışıldığı açıklanmıştır. Hâlihazırda iş yerinde kurulu bir sendikanın var olduğu, iş kazalarının önlenmesinde önemli görevler üstlendiği belirtilmiştir.

Yer altı ocağına inilmeden önce, maden yetkilileri tarafından, yer altında uyulacak olan kurallar, kullanılacak olan ekipmanlar, acil durumda yapılması gerekenler hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Acil durumlarda yer altı ocağının farklı bölgelerinde bulunan işçileri uyarmak amacıyla havalandırma tesisatına “çürük yumurta kokusu” “ethyl mercaptan” verildiği ve işçilerin acil durumlarda en yakın sığınma odasına gitmek zorunda oldukları

anlatılmıştır. Yaklaşık 45 dakikalık iş güvenliği eğitiminden sonra iş güvenliği uzmanı nezaretinde yer altında -400 kotuna inilmiştir.



**Resim 35. Kart Sistemi (Bu Kartlar İlgili Kişinin Yer Altına İndiğini Göstermektedir)**

Kurum temsilcisi tarafından verilen teorik bilgiden sonra, madende iş güvenliği uygulaması olarak, herkese yer altına inmeden önce üzerinde ismini ve gideceği yeri bildiren bir etiket verilmiştir. Yer altına inen Komisyon Üyeleri ve Uzmanları asansör ile aşağıya inmeden önce bu etiketleri panoya asmışlardır. Böylece, kimlerin yer altı ocağına indiği anlaşılmaktadır. Yer altında toprağı gevşetmek maksadı ile yapılan patlatmalar sırasında bütün işçilerin yukarıya çıktığını anlamak için bu panoya bakılmaktadır. Yukarıya çıkan işçiler isim etiketlerini panodan almaktadır. Yer altında patlatma, tahta boş olduğunda yapılmaktadır.

Myra Falls yer altı maden işletmesi 8 kattan oluşup 700 metre derinliğindedir. Yer altında ilk olarak acil durumlarda işçilerin sığınabilecekleri, yeterli miktarda oksijen ve yiyecek bulunan, gaz sızdırmaz kapılı, güvenli sığınma istasyonu (odası) görülmüştür. Acil durum sırasında madende oluşacak olası zararlı gazlardan kaçmak ve göçük durumunda kullanmak için bu odalar inşa edilmiştir. Bu odalarda yer üstü işletmesi ile iletişimi sağlamak amacıyla özel telefon hattı, oksijen tüpleri mevcut olduğu ve tehlike anında bu araçların kullanıldığı belirtilmiştir.



**Resim 36. Acil Sığınma Odası**

Ardından delme patlatma ile gevşetilen cevherin kazı alanları görülmüştür. Yaklaşık 70 derece eğimli cevher, bir üst kattan klasik delme patlatma yöntemi ile gevşetildikten sonra alt katta bulunan uzaktan kumandalı yükleyicilerle (gevşetilmiş cevher sahasına insan

girmeden) kamyonlara yüklenmekte ve cevher nakliyesi kuyu başına kadar kamyonlarla yapılmaktadır. Yer altı ocağının tahkimatında çelik hasır ve kaya saplamaları kullanıldığı görülmüştür. Cevher alınan boşlukların pasa ile doldurularak, betonlanarak kapatıldığı müşahede edilmiştir.

Yer üstü tesisleri incelemesinde, kırma-eleme ünitelerinin ve konveyörlerinin, toz çıkmasını önlemek üzere tamamen kapalı olduğu gözlenmiştir.



**Resim 37. Flotasyon Üniteleri**

Cevher içinde belirli oranlarda çinko (% 16), bakır (% 1,1), altın (1,2 g/t), gümüş (45 g/t) mineralleri bulunmaktadır. Cevher, gravite (Knelson) ve flotasyon işlemleri uygulanarak yine Millî Park içinde yer alan cevher hazırlama tesisinde konsantre hâle getirilmektedir. Önce altın, daha sonra bakır, kurşun ve çinko ayrıştırılmaktadır. Konsantreler daha sonra izabe tesisine gönderilerek metaller saf hâle getirilmektedir. Myra Falls madeninde yılda 600.000 ton tüvenan cevher çıkarıldığı belirtilmiştir.

### **British Columbia Eyaleti**

11 Mayıs 2010 tarihinde British Columbia'nın başkenti Victoria'da; Enerji, Maden ve Petrol Kaynakları Bakanlığı yetkililerinden brifing alınmıştır.

British Columbia'da en fazla bakır, kömür, altın, çinko, kurşun ve molibden çıkarıldığı ve British Columbia'nın en büyük bakır üreticisi olduğu vurgulanmıştır. Sadece bir yer altı kapalı kömür ocağı işletmesinin bulunduğu, geri kalan kömür işletmeciliğinin ise açık ocak işletmeciliği şeklinde yapıldığı belirtilmiştir. 2008 yılında 6,7 milyar dolar üretim yapıldığı, 2,5 milyar ton kömürün ihraç edildiği belirtilmiştir.

British Columbia Eyaleti'nde maden arama çalışmalarının vergi indirimi ile desteklendiği, şirketlerin 2008 yılındaki aramalara 367 milyon dolar, 2009'da ise ekonomik kriz nedeniyle 150 milyon dolarlık bir bütçe ayırdıkları ifade edilmiştir.

Şirketler tarafından yapılan maden arama çalışmalarında elde edilen bilgilerin 1 yıl süre ile şirket bünyesinde tutulduğu, bu 1 yıllık sürenin sonunda, aramaya ilişkin bilgilerin Bakanlığa verildiği ve böylece arama ile ilgili bilgilerin halka açıldığı vurgulanmıştır. Bilgilerin kullanıma açılması ile diğer madencilik şirketlerinin arama çalışmalarına da fayda sağlandığı, arama maliyetlerinin düşürüldüğü ifade edilmiştir.

Brifingde ayrıca;

- British Columbia ekonomisinin en önemli sektörünün madencilik olduğu, ikinci sırada ormancılık sektörünün yer aldığı,
- İhracatın % 12'sini madencilik sektörünün oluşturduğu,
- Taşımacılığın demir yolu ve limanlar aracılığıyla yapıldığı,
- Aramalarda ruhsat verilirken mali yeterliliğinin arandığı,



- Arama ruhsatı verildikten sonra her yıl en az hektar başına 1 dolar faaliyet yapılması ve bu madencilik faaliyet bilgileri ile birlikte sondaj bilgilerinin Bakanlığa verilmesi gerektiği,
- Devletin görevinin sahadaki madeni izlemek ve aktif hâle getirmek için danışmanlık yapmak olduğu,
- Madenlerin borsada işlem gördüğü ve bağımsız firmalar tarafından denetlendiği,
- British Columbia Eyaleti'nde 18 metalik maden sahasının bulunduğu,
- Maden bölümünde ruhsatın müfettişler tarafından verildiği, bu bölümde 20 müfettişin bulunduğu ifade edilmiştir.

### **British Columbia Eyaleti Madenlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişi**

İş sağlığı ve güvenliği teftişi organizasyonu Maden Bakanlığının altında örgütlenmiştir. Bakanlık çatısı altında Maden İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Kurulu bulunmaktadır. Kurulda 19 iş müfettişi görev yapmakta olup 4'ünün maden mühendisi olduğu, geri kalan müfettişlerin ise farklı mühendislik disiplinlerinden (makine, elektrik gibi) olduğu, sadece maden iş yerlerinde denetim yapıldığı belirtilmiştir.

Müfettişlerin madenlerde çalışmış, tecrübeli insanlar arasından seçildiği, büyük madenlerde yılda en az 3 kez teftiş yapıldığı, iş yeri riskine göre teftiş sayısının artırılabilirdiği vurgulanmıştır. Ayrıca, iş yeri ile ilgili iş güvenliği bilgilerinin şirket sorumluları tarafından Maden İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Kurulunun internet web sitesinde yayımlandığı ve bu şekilde iş yerlerinin risk açısından takip edildiği ifade edilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği teftişlerinde görülen sorunların çözümü için karşılıklı diyalogun birinci dereceden önemsendiği, sorunların giderilmesi için öncelikle uyarı yapıldığı, hayati derecede risk içeren sorunların varlığı hâlinde iş yerinin kapatıldığı belirtilmiştir. Teftişlerde para cezası uygulanmadığı da açıklanmıştır.

Çevre açısından, öncelikle uyarı mekanizmasının işlediği, sonra para cezası, daha sonra da hapis cezası uygulanabilirdiği, çevre, iş sağlığı ve rehabilitasyonun çok önemli olduğu da ayrıca vurgulanmıştır.

British Columbia Eyaleti'nde ruhsat verilirken; ilk olarak ilgili sahanın Kızılderili mülkiyet alanına girip girmediğine bakıldığı ve Kızılderililerin bilgilendirildiği, 18 aydan beri izinlerin tek merciden verildiği ifade edilmiştir.

British Columbia'da;

- Yabancı yatırıma önem verilmesi,
- Büyük bir madencilik merkezi olması,
- Uygun bir pazarın olması,
- Elektrik ücretlerinin düşük olması,
- Kara yolu ve demir yolu alt yapısının yeterli olması,
- Asya için nakliyenin limanlar yolu ile kısa olması

madencilik sektörünün ilerlemesini sağlayan en önemli faktörlerdir. Ayrıca bu hususlar, yatırımcılar tarafından önemli yatırım faktörleri olarak görülmektedir.

### **Ontario Eyaleti**

12 Mayıs 2010 tarihinde Toronto'da Ontario Kuzey Kalkınma, Maden ve Orman Bakanlığı tarafından brifing verilmiştir. Brifingdeki en önemli konular aşağıda yer almakta olup anılan brifingde;

- Ontario'nun geçmişten günümüze 100 yıl içindeki üretim değerinin (Ni, Au, Cu, Zn, Ag) 360 milyar dolar olduğu,
- Ontario'da 32 adet maden sahasının bulunduğu, 800 noktada maden aramasının yapıldığı ve Hükûmetin bu verileri topladığı,
- Aramalara 2008 yılında 799 milyon dolar, 2009'da 469 milyon dolar ve 2010 yılında 608 milyon dolar ayrıldığı,
- Aramaların özel sektör tarafından yapıldığı, küçük şirketlerin madenleri bulduktan sonra büyük şirketlere devrettiği,
- Arama yapılan sahada faaliyetlerin yapılmasının zorunlu olduğu,
- Arama yapılan şirketlere % 15 vergi indirim sağlandığı,
- Şirketlerin kârlarından değişen oranlarda % 35 civarında vergi verdiği,
- En az 16 hektar, en fazla 256 hektar alan için aramaya izin verildiği, alanların dikdörtgen şeklinde olması ve sınırlarının belirlenmesi gerektiği,
- Arama ruhsatlarının devamı için, bu alanlarda hektar başına yıllık 400 dolarlık harcama yapılmasının zorunlu olduğu ve bu harcamaların sondaj, haritalama gibi faaliyetleri kapsadığı,
- Yeni saha için elde edilen yeni bilgilerin, Bakanlıkta tek elde toplandığı ve böylece arama faaliyetlerinin tekrarının söz konusu olmadığı,
- İşletme ruhsatının 21 yıllığına verildiği ve hektar başına her yıl 3 dolar, özel mülklerde ise 4 dolar alındığı,
- Ruhsatların ve madencilik ile ilgili haritaların halka açık olarak Bakanlık web sitesinde yayımlandığı,
- Ruhsatlarda bir anlaşmazlık söz konusu olduğunda, "**Maden ve Toprak Komisyonlarınca**" sorununun çözüldüğü,
- Koruma alanları, göller, nehirler, agrega kaynakları, petrol, doğal gaz ve tuz kaynaklarının değerlendirilmesine ilişkin mevzuatın bulunduğu,
- Arama ve rehabilitasyon konularının Maden Kanunu'nda yer aldığı, maden işletme faaliyetlerinin ise sanayi ile ilgili kanunlarla düzenlendiği,
- Bakanlığın kapama planının ve finansmanının proje başlangıcında verilmek zorunda olduğu, maden eğer çok büyükse şirketin güvenilirliği esas alınarak teminat kabul edildiği, rehabilitenin madenin işletilmesi ile birlikte yürütülmesi durumunda miktarın düştüğü, teminatın Bakanlık ve madencinin ortak görüşü ile belirlendiği,
- Kapama planlarında; kapama hedefleri, rehabilitasyon tedbirleri, maliyet çalışmaları, finansman ve izleme çalışmalarının istenildiği,
- Terk edilmiş madenlerin devlet tarafından rehabilite edildiği,
- Maden arama faaliyetlerinde teminat verilmek zorunluluğunun bulunduğu,
- Çevresel düzenlemeleri denetleyen ayrı bir birimin olduğu,
- Koordinatör tarafından diğer bakanlık görüşlerinin toplandığı,
- Dünyadaki madencilik şirketlerinin mal varlıklarının % 34'ünün "Toronto Borsası"nda olduğu,

- 1.400 maden şirketinin Toronto Borsasında yer aldığı,
- Borsaya girmek için 100.000 ABD doları yatırılması gerektiği,
- Mühendislerin profesyonel mühendis statüsünde çalışması için 3 yılda bir sınava tabi tutulduğu,
- Madencilik faaliyetlerinin tek bakanlık altında toplandığı ve izinlerin bir merciden verildiği,
- Maden işletmeleri, kapandıktan sonraki çevre düzenlemesi faaliyetleri için, maden şirketlerinin çevreye verecekleri etkiye göre belirlenen meblağı, maden işletmeye başlamadan önce devlet hesabına yatırmak zorunda olduğu, maden şirketinin çevre düzenlemesini yaptığı anda ise bu teminatın geri alındığı,
- Maden arama çalışmaları için vergi teşvik indirimi uygulandığı,
- Maden şirketlerinin borsada halka açılarak madencilik yatırımları için para toplandığı ifade edilmiştir.

Son olarak; söz konusu inceleme programı esnasında Komisyon Uzmanlarınca Toronto Adliyesi ziyaret edilmiş, Toronto Baro Başkanı ve Adliyede bulunan hâkimler ile görüşülmüş, Ontario Eyaleti hukuk sistemi ve Maden Kanunu uygulamaları hakkında bilgi alışverişinde bulunulmuştur. Ontario Eyaleti'nde "Maden İhtisas Mahkemeleri"nin bulunmadığı, madencilikle ilgili ihtilafların genel esaslar çerçevesinde incelendiği belirtilmiştir.

Kanada'da ziyaret edilen maden işletmeleri ve ilgili Bakanlık yetkilileri ile yapılan görüşmeler sonucunda aşağıdaki tespitler ve sonuçlar ortaya çıkmıştır:

— Kanada'daki madencilik faaliyetleri ülke ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Maden arama çalışmaları için teşvik indirimi uygulanmaktadır.

— Kanada'daki madencilik yatırımlarının çoğu büyük ölçekli ve borsada halka açılmış özel şirketler tarafından desteklenmektedir.

— Maden kanunları yerli ve yabancı ayrımı yapılmaksızın herkese aynı şekilde uygulanmaktadır. Maden arama, işletme ve çevre düzenlemesi ile ilgili beklentiler şeffaf bir şekilde belirlenmiştir.

— Myra Falls madeninde yapılan işletmecilik faaliyeti ve Kanada'daki eyaletlerde incelenen maden mevzuatları birlikte değerlendirildiğinde, 1993 tarihinden bu yana uygulanan ÇED prosedürü kapsamında sunulan projelerde; çevre, iş güvenliği ve rehabilitasyon hususları esas alınarak değerlendirme yapılmakta olduğu belirlenmiştir. Madencilik projelerinde en önemli konular; çevre, iş güvenliği ve rehabilitasyon faaliyetleridir.

— Mevzuat açısından, madenlerin gruplarına göre ayrı kanunlarda değerlendirildiği; arama faaliyetlerinin vergi indirimi ile desteklendiği; madencilik projelerinin yapıldığı yerlerde maden işletilirken ve/veya rezervin bitimi sonrasında rehabilitasyon projelerinin yapılmasının sağlandığı; şirketlere finansman sağlanırken çevre faktörünün en önemli bölüm olduğu gözlenmiştir.

— Madenler kapandıktan sonraki çevre düzenlemesi faaliyetleri için, maden şirketlerinin çevreye verecekleri etkiye göre belirlenen meblağın, maden işletmesi faaliyeti başlamadan önce devlet hesabına yatırılmasının veya bir bankanın kefil gösterilmesinin zorunlu olduğu ve ilgili şirketin çevre düzenlemesini yaptıktan sonra, bu meblağı geri alabildiği açıklanmıştır.

— Kanada’da yer altı madenciliğinde acil durum (ilk yardım ya da kurtarma) odaları inşa edilmesi zorunlu tutulmuştur.

Kanada’da her iki eyalete yapılan çalışma ziyaretlerindeki izlenimler sonucunda; ülkemizde bulunan maden kaynaklarımız göz önüne alındığında; maden varlıklarımızın çevresel değerler korunarak ve rehabilitasyonu sağlanarak ülkemiz ekonomisine kazandırılması önem arz etmektedir. Bu kapsamda arama faaliyetlerinin desteklenmesi, rezerv güvenilirliğinin saptanması, maden sektörünün ekonomiye olan katkısının sadece ham madde bazında değil, enerji ve sanayi sektörüne olan girdi ve çıktı toplamı da baz alınarak değerlendirilmesi ve ülkemizde yürütülmekte olan Maden Kanunu veya madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması kapsamında sunulan projeler için proje başlangıcında, işletmenin bütçesi, işletilen madenin cinsi, işletme yöntemi, yeri ve maliyeti esas alınarak belirlenen teminatın alınması için gerekli düzenlemenin yapılması gerektiği, ülkemizde de Kanada’da olduğu gibi madencilik faaliyetlerinin tek bakanlık altında toplanarak izinlerin bir merciden verilmesi gerektiği kanatine varılmıştır.

### **1.2.8. Ankara’da Düzenlenen Avrupa Birliğinde Madencilik ve Çevre Konulu Sempozyum**

Madencilik Başkanlar Konseyi tarafından 10 Mayıs 2010 tarihinde Ankara-Rixos Otelinde düzenlenen “Avrupa Birliğinde Madencilik ve Çevre” konulu sempozyum Avrupa Maden İşletmeleri Birliği (EUROMINES)nin yetkilileri, ülkemizdeki madencilik sektörünün üst düzey yöneticileri ile Komisyonumuzun Uzmanlarının katılımı ile yapılmıştır.

Sempozyumun açış konuşmasında, EUROMINES’in Genel Direktörü;

AB’de 2009 yılında ham maddelere ulaşım konusunda çok büyük tartışmalar yaşandığını,

AB’de ham madde inisiyatifinin başladığını, ekonomik büyüme açısından madenlerin incelendiğini; bu hususta maden işletmelerinin ham maddelere erişim konusunda hızlı hareket ettiklerini, 2 adet çalışma grubunun kurulduğunu, 1’inci Çalışma Grubunun AB’de kritik ham maddeler hususunda çalıştıklarını ve ham madde temininin kolaylaştırılması konularında çalışmalar yaptıklarını,

2’nci Çalışma Grubunda ise kaynaklara erişim konusunda nasıl bir strateji izleneceğini, maden arama, çıkartma ve ruhsatlandırma, arazi planlama konularında çalışma yaptıklarını, her AB ülkesinin uygulamalarının farklı olduğunu ve ham madde arzının sürekliliği sorununun önemli olduğunu,

AB ülkelerinden Polonya ve Slovakya’da kömür madenlerinde kazaların ve iş yeri kuralları ile ilgili tartışmaların yaşandığını, yangınlarla başa çıkmak için yatırım yapılması gerektiğini, bunun da 1,5 milyon avroluk bir yatırım olduğunu,

Nitrojen oxides’ler konusunda çalışıldığını, bu değerlerin 0,05-0,1 ppm aralığında olmasının öngörüldüğünü, bu konuda çeşitli ülkelerde konferansların düzenlendiği ve 3 yıl sonunda en iyi uygulamalar hakkında bilgi toplamak istediklerini,

AB’de sondajla maden çıkarılan işletmelerde sağlık ve güvenlik şartları ile ilgili 92/91/EEC, yer altı ve yer üstü maden işletmelerinde sağlık ve güvenlik şartları ile ilgili 92/104/EEC direktiflerinin çıkarıldığı ve bu direktiflerin ulusal kanunlara aktarıldığını,

Maden güvenliği ile ilgili olarak AB’nin, Çin ile iş birliğini artırdığını, bu konuda Pekin’de bir projenin başlatıldığını ve bu proje kapsamında “Maden Güvenliği” okulunun kurulacağını,

Bu okulda çalışanların “İş Güvenliği” konusunda eğitim alacaklarını ve 3 yıl içerisinde Çin’de maden güvenliği konusunda ilerlemeler kaydedileceğini ifade etmiştir.

EUROMINES’in Genel Direktörü tarafından AB’de madencilikte çevre mevzuatı konusunda bilgiler sunulmuştur. AB’de oldukça genel kanunlar olduğu, her üye ülkenin kendi mevzuatlarını oluşturduğu belirtilmiştir. Madencilik kanunlarının ulusal düzeyde olduğu, atıkların asgari düzeye indirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

AB’de “Maden Atıkları Direktifi”nin 2006 yılında son hâline getirildiği, AB’de bazı madenlerde kazalar olduğu, üye ülkelerin major kaza önlemlerini şart koştukları, bu kazaların asgariye indirilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır.

En iyi teknikler dokümanının AB’de hazırlandığı, raporda en iyi teknik uygulamalarla ilgili örneklerin verildiği ifade edilmiştir. “Maden Atıkları Direktifi”nde maden ocaklarında en iyi tekniği uygulama konseptinin çok önemli olduğu belirtilmiştir.

Şirketlerin daha geniş kapsamlı finansman sunmaları gerektiği de ifade edilmiştir. 30 yıllık bir madende suyun arıtılması ve arıtma maliyeti için ek kaynağın gerektiği belirtilmiştir.

AB’de “İş Piyasası Direktifleri, İş Güvenliği ve Sağlık Direktifleri”nin bulunduğu, bu direktiflerin ulusal mevzuatlara aktarılmasının gerekli olduğu belirtilmiştir. İş piyasası direktiflerinde “Makine Direktifi, ATEX Direktifi” gibi direktifler olduğu, bu direktiflerin birleşimi olan “Ürün Güvenliği Kanunu”nun bulunduğu vurgulanmıştır.

Genel prensip olarak, mevcut ulusal mevzuatlarda koruma hedeflerinin amaç olarak alındığı, iş yeri güvenliği ve sağlığının şirketler tarafından sağlandığı ifade edilmiştir. Bu konuda ilgili tedbirlerin alınarak şirket sorumluluğunun artırılması gerektiği belirtilmiştir. İş güvenliği dokümanında teknik tedbirler, makine ve teçhizatın bakımı, personelin talimatlandırılması, özel durumlar vb. hususlar yer almakta olup amacın iş güvenliği sorumluluğunu şirketlere devretmek olduğu, şirket temelli iş güvenliği ve çalışma sağlığı dokümanlarının bulunduğu ifade edilmiştir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE MADENCİLİK SEKTÖRÜ

#### GİRİŞ:

Madencilik; sanayi, enerji ve inşaat sektörlerinin temel girdilerini sağlayan, ülkelerin kalkınmasında rol oynayan en önemli sektörlerden birini oluşturmaktadır.

Gelişmiş ülkelerin kalkınma süreci incelendiğinde, madenciliğin itici gücünden yararlandıkları görülmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler kalkınmalarını maden zenginliklerine dayandırdıkları hâlde, ülkemizde madencilik sektörü uzun yıllardan bu yana yeterli desteği göremediği gibi; göz ardı edilmiş, üretim, verimlilik ve teknolojik açıdan diğer ülkelerle rekabet edecek seviyeye ulaşamamıştır.

Mevcut yasal düzenlemeler ve işleyiş ile de madencilik sektöründe bir atılım yapmak mümkün değildir. Artık, madencilik sektörüne yön verecek kalıcı, ama zaman içinde günün değişen koşullarına uyacak esnek bir madencilik politikasına ihtiyaç vardır.

İşlenmemiş olarak ihraç ettiğimiz madenleri mamul veya zenginleştirilmiş cevher olarak ihraç etmek ve katma değerini ülkemizde kalmasını sağlamak, madencilik politikalarımızın öncelikleri arasında yer almalıdır. Bu çerçevede, cevher zenginleştirme ve uç ürünlere yönelik yapılacak yatırımların daha fazla teşvik edilmesi, ülkemizin sanayileşme sürecinde bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ülkemiz maden çeşitliliği açısından zengin olarak değerlendirilebilse de, bazı sınırlı sayıdaki madenler hariç, büyük ölçekli rezerv ve işletmelerin olmaması madenciliğimizin yeterince gelişmesinin önünde önemli bir yapısal engel olarak durmaktadır. Madenciliğin gerek millî gelirden gerekse dış ticaretten aldığı pay oldukça yetersizdir.

Önemli bir maden ihracatçısı olabilecek potansiyele sahip olduğumuz hâlde, maden ihracatımız çok sınırlı kaldığı gibi, bazı maden ürünleri de ithal edilmektedir. Günümüzde, madencilik sektörü, ülke kalkınmasına yapabileceği büyük ve önemli katkıyı gereği gibi yapamamaktadır.

Bir ülkenin madenler bakımından doğal zenginliği, başarılı bir maden sanayisinin kurulması için yeterli değildir. Uygun ve istikrarlı bir politik çerçeve ile güvenilir ve kolay işleyen bir mali ve hukuki rejimin bulunması zaruret arz etmektedir. Bir hükûmet, ülkesindeki maden potansiyelini değiştirememekte, ancak bu potansiyelin bugünkü ve gelecekteki nesillerin ekonomik ve sosyal menfaatlerine en uygun şekilde değerlendirilmesini sağlayabilmektedir.

Madencilik politikası ve maden hukukunun can damarını devletin madencilığe ilişkin oynadığı rol belirlemektedir. Madenciliği etkileyen en önemli unsur ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının uygulamaları iken, günümüzde ise madencilik, merkezî hükûmet, endüstri, yerel yönetim, üniversite, sivil toplum örgütleri ve yöre halkı arasındaki ilişkilere dayalı faaliyet hâline gelmiştir. Önceleri madenciliğin ekonomik yönü esas alınırken, son yıllarda ortaya çıkan gelişmeler madencilikle birlikte, yaşanabilir çevre, ilgili sosyal ve kültürel konuları da öne çıkarmaktadır.

Madencilik sektöründe rekabet gücümüzü etkileyen temel faktör verimlilik artışıdır. Bu faktörün esaslarını; fiziki sermaye stoku, maden kaynaklarını arama ve geliştirme, ileri teknoloji yöntemleri, iş gücünün eğitim ve öğretim düzeyi, sektörel teşvik ve destekler oluşturmaktadır.

Madencilik diğer sanayi dallarından farklı olarak alt yapısı hazırlanmış bir bölgede değil, madenin bulunduğu bölgede yapılmak zorundadır. Bu nedenle madencilik faaliyetleri diğer idare mevzuatlarının uygulama alanına girmekte olup çok sayıda idareden izin alınma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu durum sektöre sermaye girişini önemli ölçüde olumsuz yönde etkilemektedir. Oluşan olumsuzlukları önleyecek ve sektörün önünün açılmasını sağlayacak yasal ve mali tedbirlerin alınmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Doğal kaynaklarımızın sanayi sektöründe ham madde olarak kullanılması ülkemize döviz kazandırarak ham madde konusunda dışa bağımlılığı azaltacağı gibi, istihdama katkı sağlayarak ülkemizin gelişmesinde lokomotif görevini üstlenecektir.

Madencilik sektöründe; arama, işletme, zenginleştirme ve metal üretme faaliyetlerinde ihtiyaç duyulan çağdaş teknolojilerin üretimi konularında gerekli ARGE çalışmalarının desteklenmesini sağlayacak bürokraside etkin yönetim ve koordinasyonun oluşması hayati bir önem arz etmektedir.

Madencilik sektöründeki sorunların daha etkin bir şekilde çözülebilmesi için, toplum bilincinin yaygınlaştırılması çerçevesinde, gerek kamu kurum ve kuruluşları, gerekse sendikalar, özel sektör temsilcileri ile sivil toplum örgütleri arasındaki koordinasyon eksikliğini giderecek, tüm sivil toplum örgütlerini bir araya getirebilecek, iç dinamikleri harekete geçirecek, kurumsal kapasiteleri güçlendirebilecek bir yapıya ihtiyaç bulunmaktadır.

İyi planlanmış madencilik politikaları ile mevcut zengin cevherlerin tamamının değerlendirilmesi imkânının sağlanabilmesi için; daha düşük sermaye maliyeti, daha düşük vergi ve finans maliyetleri, ileri teknolojinin yoğun kullanımı, daha yüksek katma değerli üretime yönelmesi koşulları oluşturulduğu takdirde; sektörün ürettiği katma değer ile GSYH içinde hak ettiği yere ulaşacaktır.

Madencilik sektöründeki rekabet gücünü artırmak için, sektörün vizyonu, “çevreye duyarlı, sürdürülebilir kalkınma anlayışı içselleştirilmiş; iş güvenliği açısından çağdaş standartları yakalamış; yüksek kalitede bilgi ve teknoloji üretme yeteneği kazanmış; yurt içinde ve yurt dışında en rekabetçi koşullarda arama ve üretim yapabilmek için gerekli teknolojiye sahip; ülke sanayisinin enerji ve ham madde ihtiyacını güvenilir, sürekli ve ekonomik bir şekilde karşılamının yanı sıra, yüksek katma değerli ürün ve teknoloji ihraç edebilen; millî gelir ve iç göçü tersine çevirecek istihdama en yüksek düzeyde katkı sağlayabilen bir sektörel yapılanmayı gerçekleştirmek” olmalıdır.

Bu raporun başlıca amacı, madencilik sektörünün genel durumunu tespit etmek; maden potansiyeli, sorunları ve alınması gereken çözüm önerilerini belirtmek olarak özetlenebilir.

## 2.1. TÜRKİYE'DE MADENCİLİĞİN VE İLGİLİ MEVZUATIN GELİŞİMİ

Anadolu'da madencilik binlerce yıl önce başlamış, MÖ 7000 yıllarında saf bakır kullanılmıştır. Çeşitli maden yatakları işletilmiş, zenginleştirme tesisleri kurulmuş ve metal para basılmıştır. Madenciliğin, Anadolu'da gelişen medeniyetlere öncülük ettiği bilinmektedir. Anadolu madenciliği özellikle Romalılar devrinde çok gelişmiş; kurşun, bakır, demir, altın, gümüş, mermer üretim ve işlenmesinde büyük atılımlar yapılmıştır. Anıtsal mermer kentler bunun en önemli örneklerdir.

Osmanlı İmparatorluğu Döneminde, madencilik faaliyetleri daha çok silah ve barut ihtiyacının karşılanması ve para basmak amacıyla yapılmıştır. Osmanlı'nın son dönemlerinde, 1862 tarihli Paris Antlaşması ile Anadolu madenleri ülke sathında yabancı sermayeye açılmıştır. Fransa başta olmak üzere İngiltere, Almanya, İtalya ve Rusya, Anadolu madenlerini üretmek için önemli yatırımlar yapmışlar; önemli miktarda maden üretimi gerçekleştirmişlerdir. Bu dönemle ilgili madencilik faaliyetlerinin izlerine bugün ülkenin birçok yerinde rastlanmaktadır.

Cumhuriyet Dönemi madenciliğimiz ise 1923 İzmir İktisat Kongresi'ne dayanmaktadır. Liberal ekonominin benimsendiği bu dönemde, madencilikte önemli atılımlar yaşanmış; eğitim, finans, arama ve üretim konularında görevlendirilmek üzere sırasıyla Maadin ve Sanayi Mekteb-i Alisi, Sanayi Maadin Bankası, o günkü adlarıyla Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü ile Etibank kurulmuştur.

### 2.1.1. Maden Mevzuatının Gelişimi

Osmanlı İmparatorluğu Döneminde ilk yasal düzenleme 1858 yılında çıkarılan Arazi Kanunu'dur. Daha sonra 1878 yılında taş kömürlerinin bulunduğu alan için de Havza-i Fahmiye Kanunu çıkarılmıştır.

1906 yılına kadar Arazi Kanunu yürürlükte kalmış, 1906 yılında Maden Nizamnamesi yürürlüğe girmiştir. Ayrıca 1901 yılında yürürlüğe giren Taş Ocakları Nizamnamesi de uygulamalarda yer almıştır.

1954 yılında 6309 sayılı Maden Kanunu yürürlüğe girmiştir. Bu Yasa ile yabancı şirketlerin madencilik alanlarında ruhsat alarak faaliyette bulunması sağlanmıştır.

1960 yılında 7426 sayılı Kanun ile MTA'ya öncelik hakkı getirilerek bu Kurumun geniş alanlarda arama çalışması yapılması sağlanmıştır.

14 Ekim 1978 tarihli ve 16431 sayılı Resmî Gazete'de Devletçe İşletilecek Madenler Hakkındaki 2172 sayılı Kanun yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu hukuki düzenleme ile "Belirli bölgelerde belirli cins madenlerin devletçe aranmasına ve işletilmesine, bu madenler ile ilgili olarak daha önce gerçek kişilere, özel hukuk tüzel kişilerine verilmiş arama ruhsatnameleri ve işletme haklarının geri alınmasına karar vermeye Bakanlar Kurulu yetkili kılınmıştır". Bu yasa gereği 6309 sayılı Kanun döneminde özel sektör tarafından işletilen bor tuzları, trona, asfaltit, linyit ve demir sahalarının bazıları devletleştirilmiştir.

13.06.1983 tarihli ve 18076 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2840 sayılı Kanun ile bor tuzları, trona ve asfaltit madenleri ile nükleer enerji ham maddelerinin işletilmesi, linyit ve demir sahalarının bazılarının iadesi kabul edilmiştir. Bu Yasa ile 1978 yılında Devlet'in hüküm ve tasarrufuna geçen sahaların bir kısmı eski sahiplerine iade edilmiştir.

15.06.1985 tarihinde 3213 sayılı Maden Kanunu yürürlüğe girmiştir. 12.06.1987 tarihinde 3382 sayılı Yasa ile Maden Kanunu'nun 2'nci maddesinde değişiklik yapılmıştır.



Madencilik yönetimi, Maden Dairesi adı altında, 3154 sayılı Kanun ile (19/2/1985 Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun) yürütülmekte iken; 505 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile (09.09.1993 tarihli ve 21693 sayılı, değişik 9'uncu madde) Maden Dairesi, görev yetki ve sorumlulukları yeniden tanımlanarak Maden İşleri Genel Müdürlüğü adını almıştır.

16.02.1994 tarihinde Bor Tuzları, Trona ve Asfaltit Madenleri ile Nükleer Enerji Ham maddelerinin İşletilmesini, Linyit ve Demir Sahalarının Bazılarının İadesini Düzenleyen Kanun'un Bir Maddesinde Değişiklik Yapılmasına Dair 3971 sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir.

3971 sayılı Yasa ile 2840 sayılı Yasa'nın ikinci maddesi değiştirilerek "Bor tuzları, uranyum ve toryum madenlerinin aranması ve işletilmesi Devlet eliyle yapılır." hükmü getirilmiş, trona ve asfaltit madenlerinin özel sektör tarafından aranması ve işletilmesine imkân sağlanmıştır.

05.06.2004 tarihinde 5177 sayılı Kanun yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 5177 sayılı Kanun, 15.06.1985 tarihinde yürürlüğe giren 3213 sayılı Maden Kanunu'nun bazı maddelerini yürürlükten kaldırmış, bazı maddelerini değiştirmiştir.

03.02.2005 tarihinde 25716 sayı ile 5177 sayılı Kanun'la değiştirilen 3213 sayılı Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği, I (a) grubu madenler ile ilgili Yönetmelik'le birlikte Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Madencilik faaliyetinin, yapıldığı alanla ilişkisini düzenleyen Madencilik Faaliyetleri İzinler Yönetmeliği, Bakanlar Kurulunun 24.05.2005 tarihli Karar'ı ile kabul edilmiş; (21.06.2005- 25852) Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

18.07.2006 tarihinde Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nde, 21.03.2007 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararı ile Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği'nde, 15.07.2007 tarihinde yine Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin bazı maddelerinde değişiklik yapılmıştır.

Ülkemizde madenlerin aranması, işletilmesi, üzerinde hak sahibi olunması ve terk edilmesi ile ilgili esas ve usuller hâlen 05.06.2004 tarihinde yürürlüğe giren 5177 sayılı Kanun ile değişik 3213 sayılı Maden Kanunu, 03.02.2005 tarihinde yürürlüğe giren Maden Kanunu Uygulama ve I (a) Grubu madenler ile İlgili Uygulama Yönetmelikleri ile yürütülmektedir.

2007 yılında 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu ve bu Kanun'un ardından, buna bağlı olarak Jeotermal Uygulama Yönetmeliği çıkarılmıştır.

Anayasa Mahkemesi, 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 7'nci maddesinin 1'inci ile 8'inci fıkraları ile 10'uncu maddenin altıncı fıkrasını iptal etmiştir. Bu karar üzerine Danıştay 8'inci Dairesi, Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği'nin bu konularla ilgili maddelerinin yürütmesini durdurmuştur. Son olarak 10.06.2010 tarihli ve 5995 sayılı "Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" kabul edilerek yasal boşluk giderilmiştir.

## **2.1.2. Madencilik Faaliyetlerinde Hukuki Alt Yapı**

### **2.1.2.1. Yasal Çerçeve**

Anayasa'nın 168'inci maddesinde, tabii servetler ve kaynakların devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, bunların aranması ve işletilmesi hakkının devlete ait olduğu belirtilmiş, ancak bu hakkın belli bir süre için, gerçek ve tüzel kişilere devredilebileceği ve

doğal kaynaklara ve madenlere ilişkin devlet tarafından yapılacak gözetim ve denetimin usul ve esaslarının ancak kanunla düzenleneceği hüküm altına alınmıştır. Anayasa'mızın 168'inci maddesi uyarınca, madencilik faaliyetlerinde uyulması gereken usul ve esasları belirlemek amacıyla 3213 sayılı Maden Kanunu çıkarılmıştır.

### 2.1.2.2. Maden Kanunu

3213 sayılı Maden Kanunu'na göre; yer kabuğunda ve su kaynaklarında tabii olarak bulunan, ekonomik ve ticari değeri olan, petrol, doğal gaz, jeotermal ve su kaynakları dışında kalan her türlü madde, madendir. Madenler 5 grupta düzenlenmişken, 5995 sayılı Kanun'la maden grup sayısı 6'ya çıkarılmıştır.

Maden Kanunu'nun 6'ncı maddesine göre; maden ruhsatları, medeni olan ve Türkiye Cumhuriyeti kanunlarına göre kurulmuş tüzel kişiliği haiz şirketlere, kamu iktisadi teşebbüsleri ile müesseselerine, bağlı ortaklıkları ve iştirakleri ile diğer kamu kurum, kuruluş ve idareleri ile gerçek veya tüzel kişilere verilmektedir.

Yabancı ülke kanunlarına göre kurulmuş şirketler bu hükme göre ruhsat alamamakta olup yabancı sermayeye sahip şirketler ya Türk Ticaret Kanunu'na göre yeni bir şirket kurarak ya da kurulmuş bir şirketin hisselerini satın alarak ruhsat sahibi olabilmektedir.

Maden hakları ile ilgili bütün faaliyetlerin yürütülmesinin, vecibelerin yerine getirilmesinin kontrol ve denetimini yapma görevi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına verilmiş olup madenlerimizin aranarak işletilmesi için, yürürlükteki 5177 sayılı Kanun'la değişik 3213 sayılı Maden Kanunu ve ilgili yönetmelikleri gereğince ruhsatların verilmesi, denetimi, projelerinin incelenmesi ile ilgili madencilik faaliyetleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı adına Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

I (a) grubunda yer alan madenlerin ruhsatları ile ham madde üretim izin belgeleri, jeotermal kaynaklar ve mineralli sulara ait ruhsatlar, İl Özel İdareleri; diğer gruptaki madenler için ise ruhsatlar Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilmektedir.

#### 2.1.2.2.1. Maden Mevzuatı Açısından İlgili Diğer Bakanlıklar ve Kurumlar ile Olan İlişkiler

**a) İl Özel İdareleri ile Olan İlişkiler:** 1(a) grubu maden ruhsatları ile ham madde üretim izinleri, jeotermal kaynaklar ve mineralli sularla ilgili ruhsatlandırma işlemleri ve denetim faaliyetleri Jeotermal Kanunu kapsamında İl Özel İdarelerince yapılmaktadır. 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 12'nci maddesi gereği incelemelerde bulunulması ve sonucuna göre idari para cezası uygulanması konularında da İl Özel İdarelerine, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca yetki verilmiştir. Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair 5995 sayılı Kanun ile ruhsat sahalarından alınan devlet haklarının % 25'i İl Özel İdarelerinin hesaplarına yatırılacaktır. Mücavir alan sınırları dışında İl Özel İdarelerinden GSM ile ilgili olarak iş yeri açma ve çalışma ruhsatları verilmektedir.

**b) Belediyeler ile Olan İlişkiler:** Belediye mücavir alanları dâhilindeki madencilik faaliyetleri için; ilgili büyükşehir veya ilçe belediyelerinden, mücavir alan sınırları dışında ise İl Özel İdarelerinden GSM ile ilgili olarak "İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatları" verilmektedir. Bazı su havzalarında, Büyükşehir Belediyelerinden (ASKİ, İSKİ, İZSU, İZKİ, GASKİ vd.) gerekli izinler alınmaktadır.

**c) Çevre ve Orman Bakanlığı:** Orman, muhafaza ormanı, ağaçlandırma alanları, kara avcılığı alanları, özel koruma bölgeleri, millî parklar, tabiat parkları, tabiat anıtı, tabiatı koruma alanı, sulak alanlar vb. alanlarda Maden Kanunu'nun 7'nci maddesine göre alınması gerekli izinler, madencilik faaliyetleri ile ilgili olarak Çevre Kanunu ve Çevresel Etki

Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında değerlendirme yapıldığına dair belgeler (“ÇED Olumlu” kararı, “ÇED Gerekli Değildir” kararı veya ÇED kapsamı dışında olduğuna dair yazı) bu Bakanlığın çevre ve ormanlık alanlardaki mülkiyet izinleri orman ile ilgili birimlerince verilmektedir. Çevre Kanunu’nda ve ilgili Yönetmeliklerinde yer alan maden atıkları ve çevre ile uyumlu hâle getirme çalışmaları vb. her türlü madencilik-çevre ilişkisi olan konular.

**d) Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı:** Tarım alanları (zeytinlikler dâhil) ve mera ile ilgili konular.

**e) Kültür ve Turizm Bakanlığı:** Sit alanları, turizm bölgeleri; kültür, turizm koruma, gelişim bölgeleri ve bunlarla ilgili konular.

**f) Konusuna Göre İlgili Diğer Bakanlıklar:** Su havzaları, kıyı alanları ve sahil şeritleri, kara suları, askerî yasak bölgeler ve imar alanları ile mücavir alanlar, özel mülkiyet vb. ruhsatın bulunduğu alan ile ilgili olarak konusuna göre yetkili-İlgili kuruluşlardan izin alınması gerekmektedir.

### 2.1.2.3. Ruhsat Grupları ve Ruhsatlandırma Süreci

3213 sayılı Maden Kanunu’nda madenler aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır.

Tablo 5. Ruhsat Grubu ve Alanları

Ruhsat Grubu		Ruhsat Alanı
I. grup maden ruhsatları	a grubu	10 hektar
	b grubu	50 hektar
II. grup maden ruhsatları	a grubu *	100 hektar
	b grubu *	100 hektar
III. grup maden ruhsatları		500 hektar
IV. grup maden ruhsatları		2000 hektar
V. grup maden ruhsatları		1000 hektar
VI. grup maden ruhsatları *		5000 hektar
* Ancak tamamı denizlere yapılan III., IV. ve VI. grup ruhsat müracaatları 50.000 hektarı geçmeyecek şekilde yapılır.		

Not: \* Maden Kanunu’nda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair 5995 sayılı Kanun ile eklenmiştir.

Maden Kanunu’nda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair 5995 sayılı Kanun ile değiştirilen kısımlar ve yapılan ilaveler eklenerek maden grupları aşağıda verilmiştir.

#### I. Grup Madenler

a) İnşaat ile yol yapımında kullanılan ve tabiatta doğal olarak bulunan kum ve çakıl.

b) Tuğla-kiremit kili, çimento kili, marn, puzolanik kayaç (tras) ile çimento ve seramik sanayilerinde kullanılan ve diğer gruplarda yer almayan kayaçlar.

## **II. Grup Madenler**

a) Kalsit, dolomit, kalker, granit, andezit, bazalt gibi kayaçlardan agrega, mıcır veya öğütülerek kullanılacak kayaçlar.

b) Mermer, traverten, granit, andezit, bazalt gibi blok olarak üretilen taşlar ile dekoratif amaçla kullanılan doğal taşlar.

## **III. Grup Madenler**

Deniz, göl, kaynak suyundan elde edilecek eriyik hâlde bulunan tuzlar, karbondioksit (CO<sub>2</sub>) gazı (jeotermal, doğal gaz ve petrolü alanlar hariç). Hidrojen Sülfür (07.03.1954 tarihli ve 6326 sayılı Petrol Kanunu hükümleri mahfuz kalmak kaydıyla)

## **IV. Grup Madenler**

a) Kaolen, dikit, nakrit, halloysit, endellit, anaksit, bentonit, montmorillonit, baydilit, nontronit, saponit, hektorit, illit, vermikülit, allofan, imalogit, klorit, sepiyolit, paligorskit (atapuljit), loglinit ve bunların karışımı killer, refrakter killer, jips, anhidrit, alünit (şap), halit, sodyum, potasyum, lityum, kalsiyum, magnezyum, klor, nitrat, iyot, flor, brom ve diğer tuzlar, bor tuzları (kolemanit, uleksit, borasit, tinkal, pandermite veya bünyesinde en az % 10 B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> içeren diğer bor mineralleri), stronsiyum tuzları (selestin, stronsiyanit), barit, vollastonit, talk, steattit, pirofillit, diatomit, olivin, dunit, sillimanit, andaluzit, dumortiorit, disten (kyanit), fosfat, apatit, asbest (amyant), manyezit, huntit, tabii soda mineralleri (trona, nakolit, davsonit), zeolit, ponza, pekştayn, perlit, obsidyen, grafit, kükürt, flüorit, kriyolit, zımpara taşı, korundum, diyasporit, kuvars, kuvarsit ve bileşiminde en az % 80 SiO<sub>2</sub> ihtiva eden kuvars kumu, feldspat (feldspat ve feldspatit grubu mineraller), mika (biyotit, muskovit, serisit, lepidolit, flogopit), nefelinli siyenit, kalsedon (sileks, çört).

b) Turba, linyit, taş kömürü, kömüre bağlı metan gazı, antrasit, asfaltit, bitümlü şist, bitümlü şeyl, kokolit ve sapropel (Petrol Kanunu hükümleri mahfuz kalmak kaydıyla)

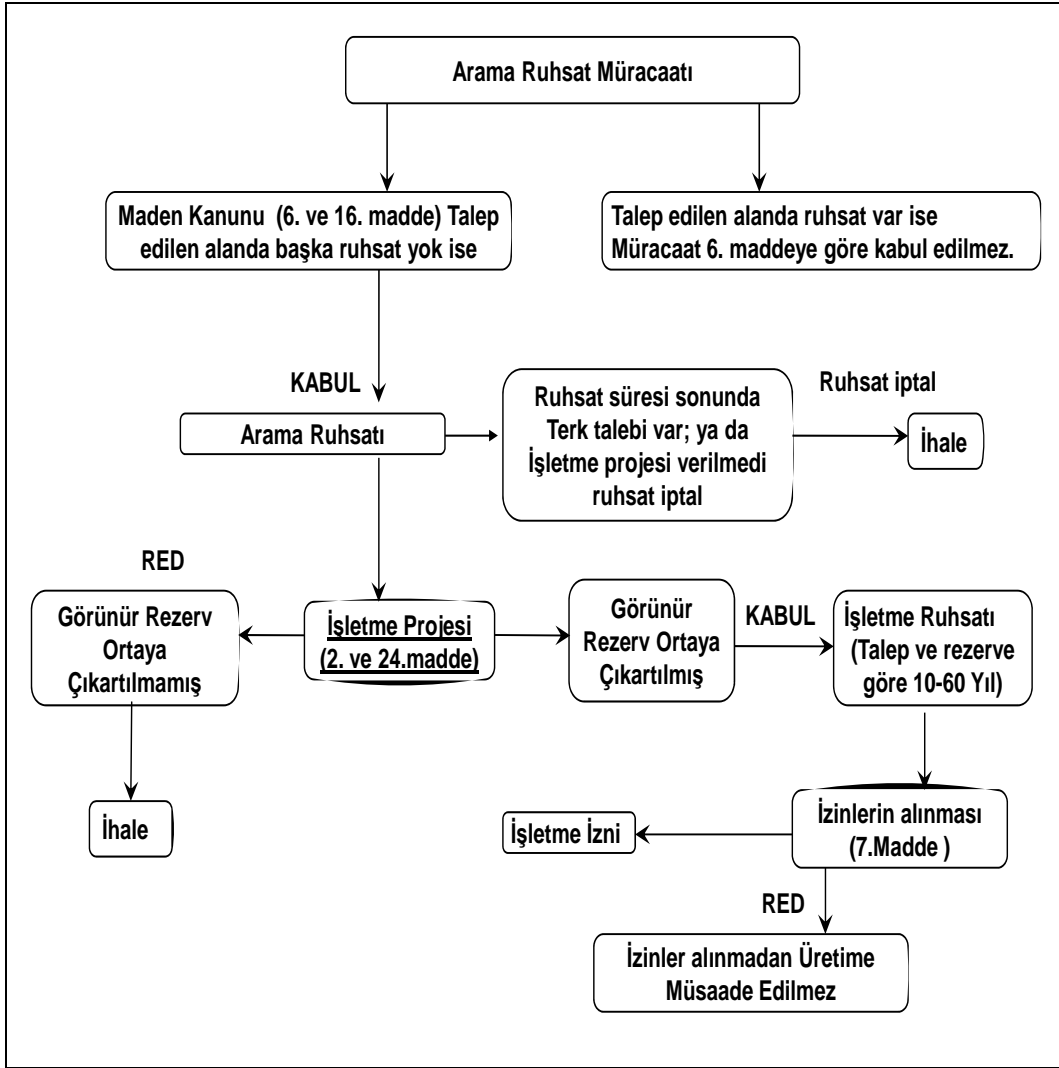
c) Altın, gümüş, platin, bakır, kurşun, çinko, demir, pirit, manganez, krom, cıva, antimuan, kalay, vanadyum, arsenik, molibden, tungsten (volframit, şelit), kobalt, nikel, kadmiyum, bizmut, titan (ilmenit, rutil), alüminyum (boksit, gipsit, böhmit), nadir toprak elementleri (seryum grubu, yitrium grubu) ve nadir toprak mineralleri (bastnazit, monazit, ksenotim, serit, oyxsenit, samarskit, fergusonit), sezyum, rubidyum, berilyum, indiyum, galyum, talyum, zirkonyum, hafniyum, germanyum, niobyum, tantalum, selenyum, telluryum, renyum.

## **V. Grup Madenler**

Elmas, safir, yakut, beril, zümrüt, morgani, akuvamarin, heliodor, aleksandirit, agat, oniks, sardoniks, jasp, karnolin, heliotrop, kan taşı, krizopras, opal (irize opal, kırmızı opal, siyah opal, ağaç opal), kuvars kristalleri (ametist, sitrin, Necef taşı (dağ kristali), dumanlı kuvars, kedigözü, avanturin, Venüs taşı, gül kuvars), turmalin (rubellit, vardelit, indigolit), topaz, ay taşı, turkuaz (firuze), spodümen, kehribar, lazurit (lapislazuli), Oltu taşı, diopsit, amozonit, lüle taşı, labrodorit, epidot (zeosit, tanzonit), spinel, jadeit, yeşim veya jad, rodonit, rodokrozit, granat minarelleri (spesartin, grosüller hessanit, dermontoit, uvarovit, pirop, almandin), diaspor kristalleri, kemererit, krizoberil, fenakit, taaffeit, oyklas, krizolit, zebercet, uvit, siberit, akroit, safirin, praziolit, sarder, karneol, jaspis, moldavit, enstatit, aktinolit, ateş opal, brazilianit, vezüvyan (idokras), kordiyerit, sfen kristalleri, dioptas, apofillit, prehnit, petalit, fibrolit, benitoit, sanidin, bitovnit, andezin, adularya, skapolit, natrolit, hayün, pektolit, polusit (polluks), datolit, kornerupin, danburit, sinhalit, kurnokovit, lazulit, ambligonit, sodalit, krizokol, vardit, nefrit, sedef, operkül.

## **VI. Grup Madenler**

Radyoaktif mineraller ve diğer radyoaktif maddeler.



Şekil 1. Ruhsatlandırma Aşamaları Akım Şeması

Arama süresince belirlenen görünür, muhtemel ve mümkün rezerv alanı ile ruhsat alanı içinde bu madenin işletilmesi için gerekli tesislerin bulunduğu alana işletme ruhsatı; görünür rezerv alanına da Kanun'un 7'nci maddesi gereği izinlerin alınmasını takiben işletme izni verilmektedir. Arama ruhsatının diğer kısımları taksir edilerek ihale edilir.

a) Arazi izinleri ve koruma bölgelerinde alınması gereken izinler (orman, muhafaza ormanı, ağaçlandırma alanları, kara avcılığı alanları, özel koruma bölgeleri, millî parklar, tabiat parkları, tabiat anıtı, tabiatı koruma alanı, tarım, mera, sit alanları, su havzaları, kıyı alanları ve sahil şeritleri, kara suları, turizm bölgelerinin, alanları ve merkezleri ile kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri, askerî yasak bölgeler ve imar alanları ile mücavir alanlar, özel mülkiyet vb.), mülk sahibinden ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından,

b) Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında değerlendirme yapıldığına dair belge ("ÇED Olumlu" kararı, "ÇED Gerekli Değildir" kararı veya ÇED kapsamı dışında olduğuna dair yazı) Çevre ve Orman Bakanlığında,

c) GSM kapsamında iş yeri açma ve çalışma ruhsatı veya deneme izni, 1, 2 ve 3'üncü sınıf gayrisihhi müesseseler için belediye mücavir alanlarında ilgili belediyelerden, mücavir alan dışında İl Özel İdarelerinden alınmaktadır.

Toplam işletme ruhsat süresi altmış yılı geçemez. Altmış yıldan sonraki sürenin uzatılmasına Bakanlar Kurulu yetkilidir.

İşletme izninin verildiği tarihten itibaren bir yıllık süre içinde ruhsat sahibi madeni işletmeye alarak işletme faaliyetlerine başlamak zorundadır. Beklenmeyen hâller ve mücbir sebepler dışında süresi içinde işletmeye alınmayan veya projesinde belirtilen yıllık üretim miktarının % 10'unun altında üretim yapılan ruhsat sahalarından, çalışılmayan her yıl için, projede belirtilen üretim miktarının % 10'u üzerinden devlet hakkı alınır.

İşletme ruhsat süresi boyunca ruhsat sahipleri yıllık üretim ve satış bilgilerini bir sonraki nisan ayı sonuna kadar Maden İşleri Genel Müdürlüğüne, Kanun'un 29'uncu maddesinde belirtilen belgeleri ile bildirmek zorundadır.

İşletme ruhsatlı sahalarda beklenmeyen hâller ve mücbir sebeplerin meydana gelmesi durumunda sahalarda için bir yıla kadar geçici tatil kararı alınabilmektedir. İşletme ruhsatlı sahalarda 10 yıllık işletme ruhsat süresi bitmeden süre uzatım talebinde bulunulması hâlinde ruhsat süresi uzatılabilmektedir.

Ruhsat süresi biten veya herhangi bir sebeple sona eren sahalarda önce ihale edilerek yeniden ruhsatlandırılabilir. Talep olmaması hâlinde sahalarda yeniden aramalara açılmaktadır.

3213 sayılı Maden Kanun ile Maden Kanunu'nda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair 5995 sayılı Kanun gereğince, bir sahada üretilen madenlerin yıllık ocak başı satış tutarı üzerinden devlet hakkı aşağıdaki tabloda belirtilen oranlarda alınmaktadır.

**Tablo 6. 3213 ve 5995 sayılı Kanunlar Gereğince Alınan Devlet Hakkı Oranları**

MADEN GRUPLARI	ESKİ ORAN	YENİ ORAN
I. Grup	% 4	% 4
II. Grup (a) Not: Bu madenler mevcut uygulamada II. grupta ruhsatlandırılmaktadır.	% 4 (mıcır)	% 4
II. Grup	% 2	% 2
		II. Grup (b) bendi madenlerinde % 2, ancak bu madenlerin yurt içindeki kendi tesisinde işlenerek uç ürün hâline getirilmesi durumunda % 1.
III. Grup	% 2	% 4
IV. Grup	% 2	% 2
IV. Grup (Altın-Gümüş-Platin)	% 2	% 4
V. GRUP	% 4	% 4
VI. Grup Not: Bu madenler mevcut uygulamada IV. grupta ruhsatlandırılmaktadır.	% 2	% 4

Maden Kanunu'nda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair 5995 sayılı Kanun ile değiştirilen kısımlar ve yapılan ilaveler eklenerek devlet hakkı ve hesaplanması aşağıda verilmiştir.

Devlet hakkı, ocaktan çıkarılan madenin ocak başındaki fiyatından alınır. Üretilen madenin ham madde olarak kullanılması veya satılması hâlinde, aynı pazar ortamında madenin işletmelerdeki tüvenan olarak ocak başı satışında uygulanan fiyat, ocak başı satış fiyatıdır. Bu fiyat emsallerinden az olamaz. Emsal fiyatının tespitinde bu maddenin üçüncü fıkrası esas alınır.

Tüvenan madenin, herhangi bir zenginleştirme işlemine tabi tutulduktan veya bir prodesten geçirildikten sonra satış fiyatının olduğu durumlarda; ocak başı satış fiyatı, madenin ocakta üretiminden ilk satışının yapıldığı aşamaya kadar oluşan nakliye, zenginleştirme ve varsa farklı prosese ait kullanılan tesis ve ekipmanın amortismanı dâhil giderler çıkarılarak oluşan fiyattır.

Devlet hakkı;

a) I. grup ve II. grup (a) bendi madenler ile mıcır, kaba inşaat, baraj, gölet, liman, yol gibi yapılarda kullanılan her türlü yapı ham maddelerinde ocak başı satış fiyatı boyutlandırılmış ve/veya yıkanmış olarak satılan fiyatı olup bu madenlerden % 4,

b) II. grup (b) bendi madenlerinde % 2, ancak bu madenlerin yurt içindeki kendi tesisinde işlenerek uç ürün hâline getirilmesi durumunda % 1,

c) III. grup ve V. grup madenlerde % 4,

ç) IV. grup madenlerde % 2; ancak altın, gümüş ve platin madenlerinde % 4,

d) VI. grup madenlerde % 4

oranında alınır.

Ruhsat sahibi tarafından beyan edilen ocak başı satış, fiyatı Bakanlık tarafından denetlenir ve eksik beyanlar tamamlattırılır. Hazinenin özel mülkiyetinde veya Devlet'in hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerlerde yapılacak madencilik faaliyetlerinden devlet hakkı % 30 fazlasıyla alınır. Devlet hakkı, işletme ruhsat harç miktarından az olamaz.

IV. grup (c) bendi madenlerin yurt içinde ve kendi entegre tesisinde kullanılarak metal hâle getirilmesi durumunda ödenmesi gereken devlet hakkının % 50'si alınmaz.

Yer altı işletme yöntemi ile üretim yapılması durumunda ödenmesi gereken devlet hakkının % 50'si alınmaz.

Altın, gümüş ve platin madenleri bu madde ile getirilen herhangi bir özel indirimden istifade edemez. Ayrıca, diğer madenlerden bu madde kapsamında belirtilen özel indirimlerden istifade edenler, 5995 sayılı Kanun'un 9'uncu maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen teşviklerden yararlanamaz.

Bu yerlerin devlet ormanlarına rastlaması ve Çevre ve Orman Bakanlığınca verilen izin beş hektarı geçmemesi hâlinde, fazla alınan devlet hakkı, Orman Genel Müdürlüğüne ilgili hesabına yatırılır. Ağaçlandırma bedeli dışındaki başka bir bedel alınmaz. Sahanın rehabilite edilerek teslim edilmesinden sonra, talep edilmesi hâlinde teslim edilen saha kadar aynı şartlarda izin verilir.

Bir ruhsat sahasında defaten verilen izin beş hektarı geçmesi hâlinde, aşan kısım için orman mevzuatı hükümlerine göre fon bedelleri hariç diğer bedeller alınır. Bu alanlardaki madencilik faaliyetlerinden birinci fıkrada öngörülen % 30 fazla devlet hakkı alınmaz.

Ruhsatın temdit edilmesi durumunda, aynı ruhsat sahası içerisinde Çevre ve Orman Bakanlığınca izin verilen sahanın beş hektarı geçmemesi hâlinde devlet hakkı ve ağaçlandırma bedeli, beş hektarı geçmesi hâlinde beş hektardan fazla olan alan için fon bedelleri hariç orman mevzuatı hükümlerine göre bedel alınır.

Ürettiği madeni kendi tesisinde kullanması nedeniyle ocak başı satış fiyatının oluşmadığı durumlarda, ruhsat sahibinin beyanı esas alınır. Ancak bu miktar emsallerinden az olamaz.

Ruhsat sahibi tarafından yatırılan devlet hakkının % 25'i il özel idare payı olarak ruhsatın bulunduğu ilin Özel İdaresine, % 25'i ruhsatın bulunduğu bölgeyle sınırlı olarak alt yapı yatırımlarında kullanılmak üzere, doğrudan ilgili ilçe veya ilçelerin Köylere Hizmet Götürme Birlikleri hesabına, % 50'si de Hazine hesabına yatırılır.

Bakanlık, devlet hakkının, bu Kanun hükümlerine uygun ve doğru bir şekilde hesap ve beyan edilmesine ilişkin tüm hususları, ruhsat sahasının büyüklüğü, maden grubu veya türü, işletme cirosu veya işletmenin kamuya ait olup olmaması hususlarını dikkate alarak, 3568 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde yeminli mali müşavirlerin tasdikine tabi tutabilir. Yeminli mali müşavirler yaptıkları tasdik doğru olmaması hâlinde, tasdik kapsamı ile sınırlı olmak üzere, kaybına uğratılan devlet hakkından ve kesilecek cezalardan ruhsat sahibi ile birlikte müştereken ve müteselsil olarak sorumlu olurlar. Yeminli mali müşavirlerin tasdik raporlarına ilişkin usul ve esaslar Maliye Bakanlığının uygun görüşü alınarak yönetmelikle belirlenir.

Devlet hakkı oranlarında, madenin cinsi, üretildiği bölge ve benzeri kriterler gözetilerek Bakanlar Kurulunca en fazla % 25 oranında indirim yapılabilir.

Devlet hakkı ve özel idare payı, her yıl haziran ayının son günü mesai bitimine kadar ruhsat sahibi tarafından yatırılır.

Kamu kurum ve kuruluşlarınca yol, köprü, baraj, gölet, liman gibi projelerin inşasında kullanılacak yapı ve inşaat ham maddelerinin üretimi için Bakanlıkça ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına izin verilir. Üretim yapılacak yerlerde ruhsatlı alanlar var ise kamu kurumunun ihtiyacı olan üretim madencilik faaliyetlerine engel olmayacak ve kaynak kaybına yol açmayacak şekilde yapılır. Bu izinler çerçevesinde yapılacak üretimden devlet hakkı alınmaz ve izinler proje süresini aşamaz.

Süresinde tahakkuk ettirilmeyen devlet hakkına, tahakkuk ettirilmesi gereken ayın son gününden tahakkuk ettirildiği tarihe kadar geçen süre için 6183 sayılı Kanun'un 51'inci maddesine göre hesaplanacak gecikme zammı oranında faiz uygulanır.

Buluculuk hakkı da, yıllık ocak başı satış tutarının % 1'idir.

**Tablo 7. Yıllara Göre Alınan Devlet Hakkı**

<b>YIL</b>	<b>Devlet Hakkı (TL)</b>
2002	45.089.712,33
2003	43.226.256,52
2004	44.686.753,15
2005	52.569.260,04
2006	73.505.607,55
2007	110.499.880,96
2008	130.629.884,11
<b>Toplam</b>	<b>497.216.890,73</b>

**Kaynak:** MİGEM

#### **Yıllar İtibarıyla Müracaatlar ve Ruhsatlar:**

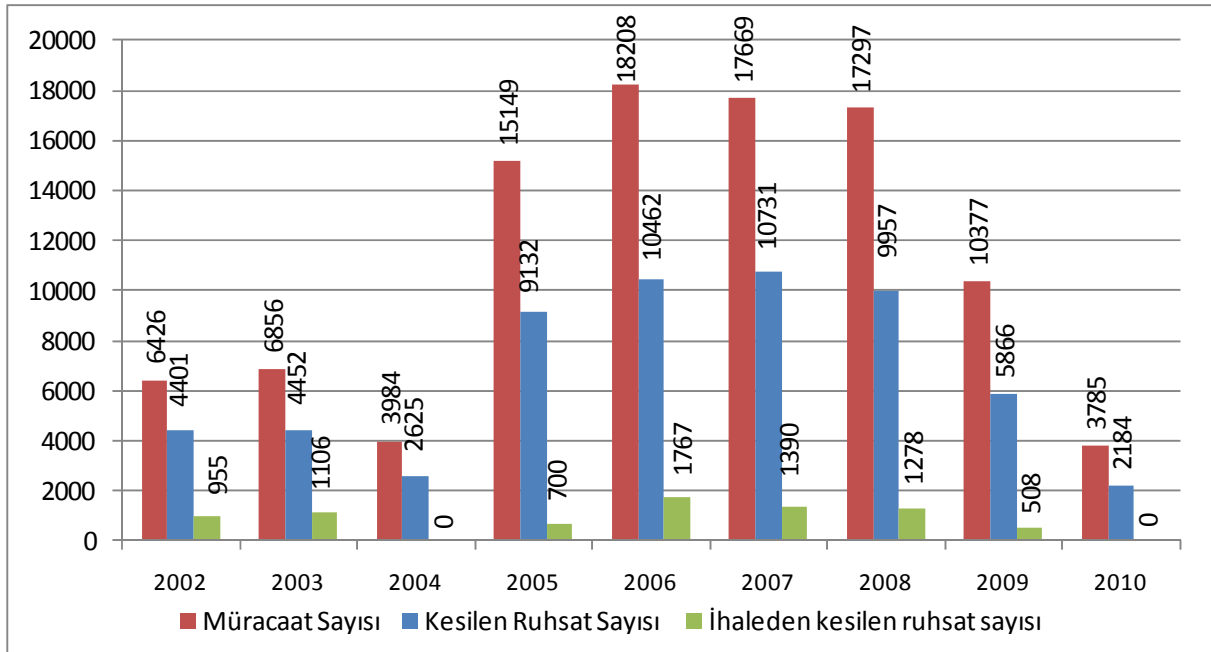
04.05.2010 tarihi itibarıyla 3785 maden ruhsatı müracaatı yapılmış olup toplam 2184 arama (ilk müracaat + 2009 yılından 2010 yılına devreden) ve 656 işletme olmak üzere toplam 2840 adet ruhsat düzenlenmiştir. Jeotermal kaynaklar ve mineralli sular için 2010 yılında 1233 adet müracaat yapılmıştır.



Tablo 8. Müracaat ve Ruhsat Sayıları

Yıl	İlk Müracaat Sayısı	İlk Müracaattan Kesilen Ruhsat Sayısı	İhalede Kesilen Ruhsat Sayısı
2002	6.426	4.401	955
2003	6.856	4.452	1.106
2004	3.984	2.625	İhale yapılmadı
2005	15.149	9.132	700
2006	18.208	10.462	1.767
2007	17.669	10.731	1.390
2008	17.297	9.957	1.278
2009	10.377	5.866	508

Kaynak: MİGEM - 04.05.2010



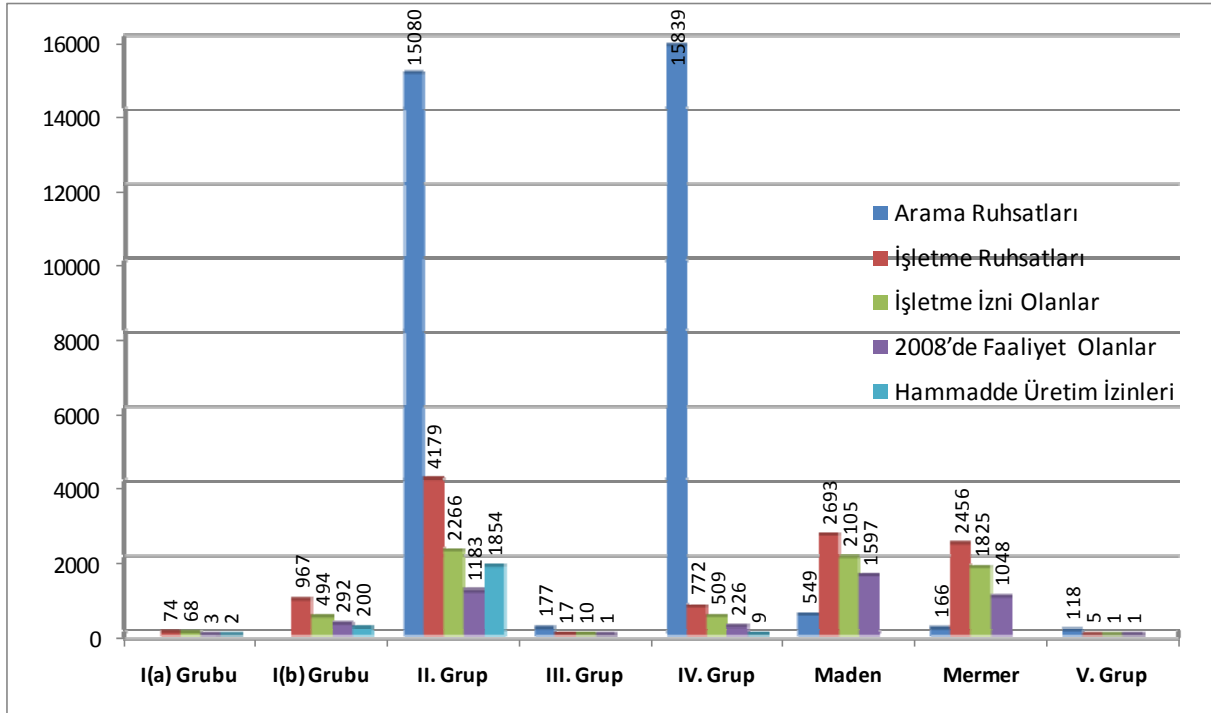
Şekil 2. Yıllar İtibarıyla Müracaat ve Düzenlenen Arama Ruhsat Sayıları

Kaynak: MİGEM - 04.05.2010

Tablo 9. Maden Grubuna Göre Türkiye Geneli Ruhsat Dağılımı

	I(a) Grubu	I(b) Grubu	II. Grup	III. Grup	IV. Grup	Maden	Mermer	V. Grup	TOPLAM
Arama Ruhsatları			15.080	177	15.839	549	166	118	31.929
İşletme Ruhsatları	74	967	4.179	17	772	2.693	2.456	5	11.163
İşletme İzni Olanlar	68	494	2.266	11	509	2.105	1.825	1	7.278
2008'de Faaliyeti Olanlar	3	292	1.183	1	226	1.597	1.048	1	4.351
Ham Madde Üretim İzinleri	2	200	1.854		9				2.065

Kaynak: MİGEM - 04.05.2010



Şekil 3. Ruhsatların Faaliyet Durumuna Göre Dağılımı

Kaynak: MİGEM- 04.05.2010

**Tablo 10. Jeotermal Kaynak ve Doğal Mineralli Sular, Müracaat - Ruhsat Sayıları**

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>TOPLAM</b>
<b>Müracaat Sayısı</b>	1802	1274	<b>3289</b>
	13.06.2007 Tarihine Kadar İl Özel İdarelerince İşlemi Yapılan Sayısı	MTA'nın Buluculuk Alanlarına İstinaden Düzenlenen Ruhsat Sayısı	<b>TOPLAM</b>
İntibak Dönemi Ruhsat Sayısı (13.06.2008'de başlayan yeni müracaatlar öncesi verilen ruhsatlar)	<b>819</b>	<b>208</b>	<b>1027</b>
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>TOPLAM</b>
Yeni Müracaatlara İstinaden (13.06.2008 sonrası) Düzenlenen Ruhsat Sayısı	370	930	<b>1300</b>
	13.06.2008 Öncesi Toplam Ruhsat (İntibak Ruhsatları)	13.06.2008 Sonrası Toplam Ruhsat (Yeni Müracaatlar)	<b>TOPLAM</b>
<b>Toplam Ruhsat Sayısı</b>	<b>1027</b>	<b>1300</b>	<b>2327</b>

**Kaynak:** MİGEM- 31.12.2009

**Ham Madde Üretim İzin Belgeleri:**

26.02.2010 tarihi itibarıyla Kamu Kuruluşlarına "1(b) grubu, II. grup ve IV. grup toplam 2.054 adet ham madde üretim izin belgesi verilmiştir. Ayrıca valiliklerce 1.017 adet 1-a grubu HÜİB ruhsatı düzenlenmiştir.

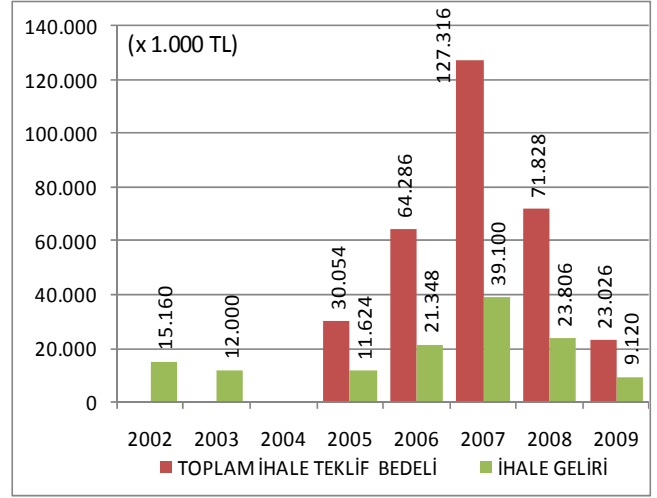
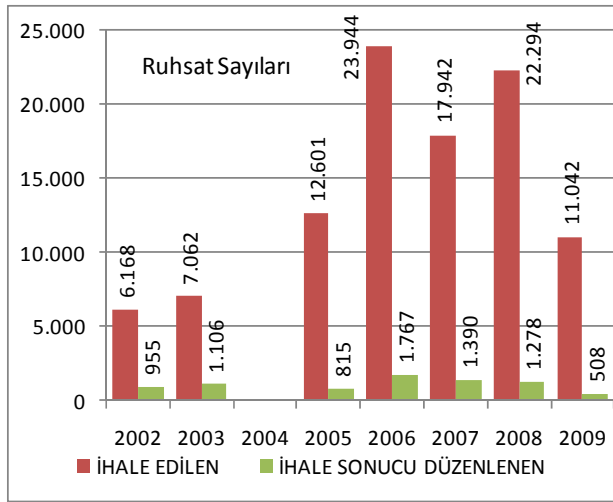
**Tablo 11. Ham Madde Üretim İzinleri**

<b>Kurum Adı</b>	<b>Ham Madde Üretim İzni Sayısı</b>
TCK	992
DSİ	655
Belediyeler	177
İl Özel İdareleri	150
Diğerleri	91
<b>Toplam</b>	<b>2.054</b> Kaynak: MİGEM-26.02.2010

Tablo 12. İhale Edilen Ruhsat Sayıları ve İhale Gelirleri

Yıllar	İhale Edilen Ruhsat Sayısı	İhale Sonucu Düzenlenen Ruhsat Sayısı	İhale Geliri (x 1000 TL)
2002	6.168	955	15.160
2003	7.062	1.106	12.000
2004	-----	-----	-----
2005	12.601	700	11.593
2006	23.944	1.753	21.335
2007	17.945	1.349	39.100
2008	22.295	1.278	23.806
2009	11.042	508	9.120

Kaynak: MİGEM (31.12.2009)



Şekil 4. İhale Edilen Ruhsat Sayısı ve İhale Gelirleri

Kaynak: MİGEM - 31.12.2009

### 2.1.3. Madencilik Faaliyetleri ile İlgili Diğer Kanunlar

Doğrudan ve/veya dolaylı olarak birçok kanun, madencilikte arama, işletme, zenginleştirme, rafinaj ve diğer faaliyetleri etkilemektedir. Bu kanunların başlıcaları aşağıda sunulmuş olup madencilik sektörünü doğrudan ya da dolaylı olarak ilgilendiren ilgili mevzuat raporun ekler bölümünde yer almaktadır.

- Çevre Kanunu
- Orman Kanunu

- Kùltür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu
- Millî Parklar Kanunu
- Mera Kanunu
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu
- Kara Avcılığı Kanunu
- Millî Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu
- Askerî Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu
- İmar Kanunu
- Kıyı Kanunu
- Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerin Aşılştırılması Hakkında Kanun
- Boğaziçi Kanunu
- Kamulaştırma Kanunu
- İSKİ Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun
- Karasuları Kanunu
- Su Ürünleri Kanunu
- Büyükşehir Belediyesi Kanunu
- Belediye Gelirleri Kanunu
- İl Özel İdaresi Kanunu
- Mahalli İdare Birlikleri Kanunu
- Umumi Hıfzıssıhha Kanunu
- İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değıştirilerek Kabulüne Dair Kanun
- İş Kanunu
- Tapu Kanunu
- Kadastro Kanunu
- Kamu İhale Kanunu
- Turizmi Teşvik Kanunu
- Türk Ceza Kanunu
- Kabahatler Kanunu
- Tebligat Kanunu
- Vergi Usul Kanunu
- Katma Değer Vergisi Kanunu
- Özel Tüketim Vergisi Kanunu
- Kurumlar Vergisi Kanunu
- Gelir Vergisi Kanunu
- Harçlar Kanunu
- Harcırah Kanunu

- TMMOB Kanunu
- Karayolu Taşıma Kanunu
- Seferberlik ve Savaş Hâli Kanunu
- Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu
- Petrol Kanunu
- Türkiye Petrolleri AO Ana Statüsü
- Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (Bu KHK iktisadi devlet teşekkülleri ile kamu iktisadi kuruluşlarını ve bunların müesseselerini, bağlı ortaklıklarını ve iştiraklerini kapsar.)
- Petrol Piyasası Kanunu
- Doğal Gaz Piyasası Kanunu
- Karayolları Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun

## **2.2. ÜLKEMİZİN MADENCİLİK POLİTİKALARI**

### **2.2.1. Dokuzuncu Kalkınma Planında Madencilik ile İlgili Temel Politikalar**

2007-2013 dönemini kapsayan “Dokuzuncu Kalkınma Planı”nda; “Madencilik sektöründe çevre mevzuatına uyum geliştirilecek, bürokratik yapı etkin hâle getirilecek, jeotermal ve petrol konusunda yasal düzenleme çalışmaları tamamlanacak, firma ve işletme ölçeklerinin büyütülmesi özendirilecek, madencilik ürünleri yurtiçinde işlenerek katma değer artırılabilecek, arama çalışmalarına ve bor ürünleri üretiminin geliştirilmesine özel önem verilecektir.” denilmektedir.

Ayrıca, “Dokuzuncu Kalkınma Planı Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporu”nda madenciliğin kamuoyuna tanıtılması, çevre duyarlılığı ve sürdürülebilir kalkınma anlayışının geliştirilmesi, yasal alt yapının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, bürokratik yapının etkinleştirilmesi, ARGE alt yapısının geliştirilmesi ve verimliliğinin artırılması, sektördeki iş gücü kalitesinin iyileştirilmesi, şirket ve işletme ölçeklerinin büyütülmesi ve yurt dışı madencilik faaliyetlerinin desteklenmesine ilişkin temel amaç ve politikalar tespit edilmiştir.

#### **2.2.1.1. Madenciliğin Kamuoyuna Tanıtılması**

Madencilik daha çok iş kazaları, büyük boyutlu çevre kirliliğine yol açan felaketler gibi olumsuz olaylarla kamuoyunun gündemine gelmektedir. Diğer taraftan, bilinçli veya bilinçsiz yapılan yanlış ve yanıltıcı kampanyalarla madencilik topluma çevreyi tahrip eden zararlı bir faaliyet gibi sunulmakta, madenciliğin modern hayat açısından sahip olduğu vazgeçilmez önem göz ardı edilmektedir. Bu durum dikkate alındığında, sektörün sorunlarının çözülebilmesi için öncelikle madenciliğin kamuoyuna doğru olarak anlatılması, kamuoyunda sağlıklı bir madencilik bilincinin oluşturulması ve toplumsal desteğin kazanılması gerekmektedir.

#### **2.2.1.2. Çevre Duyarlılığı ve Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Geliştirilmesi**

Son yüzyılda büyük bir hızla artan dünya nüfusu, her türden doğal kaynak üzerinde baskı oluşturmuş, doğanın kendini yenileme gücünü tehdit etme noktasına ulaşmıştır. Hava su gibi doğada bol bulunduğu düşünülen kaynaklar dahi günümüzde varlık ve kalite sorunları nedeniyle insanlığın endişe kaynağı hâline gelmiştir. Özellikle kendini yenileyemeyen kaynaklar olan madenler açısından durum daha da endişe vericidir.

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren dünyanın gündemine giren bu konu, günümüzde insanlığın en temel ortak sorunlarından birisi hâline gelmiş durumdadır. Uluslararası düzeyde duyarlılığın her geçen gün arttığı gözlenmektedir. Duyarlılık artışına paralel olarak da, başta Birleşmiş Milletler öncülüğünde olmak üzere uluslararası tedbirler geliştirilmeye, aksine tutum ve davranışlar karşısında ortak tavır alınmaya çalışılmaktadır. Bu durum dikkate alınarak, gerek toplumsal ve gerekse sektörel bazda çevre duyarlılığının geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Doğal olarak, çevre ile doğrudan etkileşim içinde olan madencilik açısından durum daha da kritiktir. Bu nedenle, başta sektör mensupları arasında olmak üzere toplumsal çevre bilincinin geliştirilmesi, madencilik sektörünün öncelikli sorunları arasında yer almalıdır. Bilinçlendirme çabasının da ötesinde, çevre sorunlarıyla ilgili olarak sektörel yapılanma içinde iç denetim mekanizmalarının geliştirilmesi, sorunlar ortaya çıkmadan önleme konusunda gayret gösterilmesi bir diğer önemli gerekliliktir.

### **2.2.1.3. Bürokratik Yapının Etkinleştirilmesi**

Yasal alt yapı konusunda olduğu gibi, bürokratik yapının da günün ihtiyaçlarına göre sürekli olarak yenilenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Kamu çıkarlarını göz ardı etmeksizin, madenciye yol göstermek, destek olmak bürokrasinin temel amacı olarak kabul edilmeli, yapılanma da bu amaca uygun olarak geliştirilmelidir. Gelişen teknolojinin sağladığı imkânlar da kullanılarak son dönemde bu yönde önemli iyileşmelerin sağlanmış olduğu görülmektedir. Bu yöndeki çabaların daha da hızlandırılması, bürokrasinin daha hızlı, daha etkin bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.

### **2.2.1.4. Araştırma ve Geliştirme Alt Yapısının Geliştirilmesi ve Verimliliğinin Artırılması**

Uluslararası düzeyde rekabet gücünü belirleyen en temel unsurun bilgi ve teknoloji üretebilme kapasitesi olduğu kuşkusuzdur. Ancak, Türkiye'deki mevcut alt yapının ve var olan kuruluşlardaki verimliliğin, beklentileri karşılamaktan uzak olduğu ise bir başka gerçektir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısında, diğer birçok alanda olduğu gibi madencilik alanında da çok önemli bilimsel ve teknolojik ilerlemeler sağlanmıştır. Bugün gelişmiş teknolojiler yardımıyla, çok zor doğa koşullarındaki çok düşük tenörlü maden yataklarından ekonomik olarak üretim yapmak mümkün hâle gelmiştir. Zengin ve kolay üretim yapılabilir yatakların hızla tükendiği dikkate alındığında, söz konusu gelişmenin önümüzdeki dönemlerde daha da hızlanacağını tahmin etmek güç değildir. Bu çerçevede, Türk madenciliğinin rekabete açık ortamda varlığını sürdürebilmesinin yalnızca teknolojik gelişmeleri izlemekle mümkün olmayacağı, bunun yanı sıra bilgi ve teknoloji üretebilme yeteneğine sahip olması gerektiği de açıktır. Bu nedenle, ARGE alt yapısının geliştirilmesi, var olan kuruluşların etkinliğinin, çalışmalarında kalite ve verimliliğin artırılması Türk madenciliğinin öncelikli amaçlarından biri olmalıdır.

### **2.2.1.5. İş Gücü Kalitesinin İyileştirilmesi**

İleri teknolojilerden istenilen verimi alabilmek, ancak iyi yetişmiş iş gücünün varlığı ile mümkündür. İyi yetişmiş iş gücünün varlığı ise kaliteli eğitim kurumlarının varlığına bağlıdır.

Bugün ülkemizde, madencilik alanında uluslararası standartlarda eğitim veren birçok okul var olmakla birlikte, özellikle yeni oluşturulan eğitim kurumlarının yetersiz alt yapı yanında önemli sorunları bulunmaktadır. Bu türden yeterli alt yapıya sahip olmayan kurumlardan mezun edilen gençler, sektördeki iş gücü kalitesi açısından sorun oluşturmaya devam etmektedir. Diğer taraftan, teknolojik alandaki hızlı gelişme dikkate alındığında, eğitim sorununun yalnızca okullarda kalitenin iyileştirilmesiyle çözülemeyeceği de ortaya çıkmaktadır. Günümüzde mezuniyet sonrası veya iş ortamında eğitim, en az okulda eğitim kadar önem kazanmış durumdadır. Gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek, bilgi ve becerisini

geliştirebilmek için çalışanlara ilave eğitim olanakları sunulması önemli bir ihtiyaçtır. Bu nedenle, çalışanlara mezuniyet sonrası eğitim verecek kurumların oluşturulması gerekmektedir. Sonuç olarak, madencilik sektöründe eğitimin sürekliliği anlayışının yerleştirilmesi ve buna uygun bir alt yapının oluşturulması zorunludur.

#### **2.2.1.6. Şirket ve İşletme Ölçeklerinin Büyütülmesi**

Ölçek ekonomisinden yararlanmanın yanı sıra, dış rekabete açık bir ortamda ayakta kalabilmenin ön koşullarından biri de güçlü kuruluşlara sahip olmaktır. Öte yandan, yukarıda yapılan analizlerde de vurgulandığı şekilde madencilik giderek emek yoğun karakterinden uzaklaşmakta, sermaye ve teknoloji yoğun bir niteliğe bürünmektedir. Bu durum güçlü kuruluşlara sahip olmanın bir diğer gerekçesini teşkil etmektedir. Ancak, Türk madencilik sektörü ortalama firma ölçeği itibarıyla yeterince güçlü bir yapıya sahip değildir. Bu çerçevede, güçlü sermaye gruplarının sektöre çekilmesinin yanı sıra mevcut küçük ölçekli işletmelerin vergilendirme vb. teşvik mekanizmaları yardımıyla güçlerini birleştirmeye teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Başlangıçta proje bazında oluşturulacak güç birlikteliklerinin zamanla kurumsal birleşmelere zemin oluşturacağı, böylelikle sektörün kendi içinden uluslararası düzeyde rekabet gücüne sahip daha güçlü firmalar çıkartabileceği değerlendirilmektedir. Konunun bir diğer boyutu ise aynı maden yatağı üzerinde çok sayıda kişi veya kuruma ruhsat verilmiş olmasıdır. Çok sayıda örneği bulunan bu durum nedeniyle, birçok maden yatağında yeterince ekonomik işletmecilik yapılamamakta ve üreticiler arasında ortaya çıkan gereksiz rekabet kaynak israfına neden olmaktadır. Bu gibi durumlarda, aynı maden yatağı üzerinde veya aynı havzada üretim yapan üreticilerin güçlerini birleştirmelerini sağlamaya yönelik gerekli yasal ve idari tedbirlerin alınması gerekmektedir.

#### **2.2.1.7. Yurt Dışı Madencilik Faaliyetlerinin Desteklenmesi**

Yetmiş milyonu aşan ve hızlı şekilde büyüyen nüfusu ve giderek sanayileşen ekonomisiyle, ülke sanayisinin enerji ve ham madde ihtiyacını tümüyle yurt içi kaynaklarından karşılamanın pek mümkün olmadığı bilinmektedir. Bu nedenle, öncelik çevre ülkelere verilmek üzere yurt dışında yatırım ve üretim imkânlarının araştırılması ve uygun olanların değerlendirilmesi Türkiye ekonomisinin uzun vadeli güvenliği açısından bir gerekliliktir.

Türkiye, bilimsel, teknolojik alt yapısı ve nitelikli iş gücü potansiyeli itibarıyla bu türden girişimleri başarı ile hayata geçirebilecek olanaklara sahiptir. Ayrıca Türkiye'nin, önemli yer altı kaynaklarına sahip oldukları bilinen ve çevresinde bulunan birçok ülke ile güçlü tarihî ve kültürel bağları mevcuttur. Bu durum, dikkate alındığında hem kendi enerji ve ham madde güvenliğini pekiştirmek, hem de söz konusu ülkelerin kalkınmalarına katkı yapmak üzere Türkiye'nin zaman geçirmeden bu ülkelerle madencilik konusunda yakın iş birliğine girmesi gerekmektedir. İkili anlaşmalar yoluyla hukuki alt yapının oluşturulmasının ardından, temel jeolojik etütler ve arama amaçlı projelere öncelik verilmek suretiyle çalışmalara başlanmasının daha uygun ve güvenli olacağı değerlendirilmektedir. Arama çalışmaları sonucunda geliştirilecek projeler ise gerektiğinde yurt içinden ve/veya yurt dışından üçüncü tarafların da katılımıyla hayata geçirilebilecektir.

### **2.3. DİĞER MADENCİLİK POLİTİKALARI VE HEDEFLER**

#### **2.3.1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Stratejik Planı**

Madencilikte ana hedef olarak; ülkemizi ham madde üretip satan bir kaynak ülke olmaktan çıkarıp sanayi ile entegre olmuş, dünya pazarlarında katma değeri yüksek uç ürünlerde söz sahibi bir ülke konumuna getirmek seçilmiştir.



Enerji ve tabii kaynaklar alanlarında, ülkemizi bölgesinde liderliğe taşımak vizyonuyla hareket eden ETKB, enerji ve maden kaynaklarını verimli, etkin, güvenli, zamanında ve çevreye duyarlı şekilde değerlendirerek dışa bağımlılığı azaltmayı ve ülke refahına en yüksek katkıyı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu temel amaç bağlamında, madenlerin bulunabildiği yerlerde çevre-ekonomi dengesini gözeterek bunların kullanılmasını benimsemiştir. Aynı zamanda madencilikte kullanılan alanların rehabilite edilerek ekosisteme kazandırılmasını, sektörde bertaraf ve arıtma teknolojilerinin gelişmesini, madencilğin sürdürülebilir kalkınma prensiplerine uygun bir faaliyet dalı olmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda,

- 2015 yılına kadar madencilik piyasasında faaliyet gösteren 10 bin maden işletmesinin çevreye uyum planlarının denetimini yapılması,
- Kontrol ve denetim çalışmalarının etkinliğinin artırılması,
- Tabii kaynaklarımızın ülke ekonomisine katkısının artırılması,
- Endüstriyel ham madde, metal ve metal dışı madenlerimizin üretimlerinin artırılarak yurt içinde değerlendirilmesinin sağlanması,
- Madencilik ile ilgili işlemlerin e-devlet kapsamında yürütülebilmesi ve işletme ruhsatı ve işletme izni işlemlerinin daha kısa sürede sonuçlandırılabilmesi için gerekli kurumsal yeniden yapılanma ile mevzuat değişikliği hazırlıklarının yapılması

temel öncelikler olarak belirlenmiştir. Ayrıca, kurumsal olarak ETKB'nin etkinliğinin artırılması ve 2011 yılına kadar Bakanlığın yeniden yapılanma çalışmalarının tamamlanarak uzmanlığı esas alan bir kariyer yapılanmasına geçilmesi hedeflenmektedir. Buna paralel olarak ruhsat ve denetim işlemlerinde etkinliği artıracak kurumsal düzenlemeler yapılacaktır.

### **2.3.2. Maden Arama ve Geliştirme Politikaları**

Karada ve kıyı ötesi alanlarda doğal zenginliklerin ortaya çıkarılması amacıyla yer bilim araştırmaları yapılması; ayrıca, metalik maden, endüstriyel ve enerji ham maddelerine yönelik arama çalışmalarının artırılması amaçlanmaktadır.

Yer bilimleri ve madencilik alanında analiz/test çalışmaları yapmak, çevreye duyarlı ileri teknolojileri saptamak, teknolojik öngörülerde bulunmak amacıyla yeni yöntemler geliştirilecek ve uygulanacaktır.

Ülkemizde maden kaynaklarına ulaşmak amacıyla, ortalama derinliği 200 metre civarında olan sondajların, 700-1000 metreye çıkarılmasına yönelik olarak sondaj miktarları artırılabilecektir. Bu kapsamda, maden arama amaçlı sondaj miktarının 2015 hedefi, 5 milyon metre olarak belirlenmiştir.

### **2.3.3. Sektörel Maden Politikaları**

Plan, "Orta Vadeli Program" ve yıllık programlar ile kurumların stratejik planlarında yer alan sektörel politikalarından oluşmaktadır. Bu politikalar şu şekildedir:

#### **2.3.3.1. Bor Politikası**

2013 yılına kadar;

- Bor kimyasalları ve eş değer ürün üretim kapasitesinin 1.272 bin tondan 2.158 bin tona çıkarılması ve dünya bor piyasasındaki payımızın % 39 seviyelerine ulaşması beklenmektedir.

- Üretim sonucu oluşacak atıkların çevre etkilerinin bertaraf edilmesinin sürekliliği sağlanacak ve atıkların yeniden ekonomiye kazandırılması çalışmaları yapılacaktır.

- ISO14001 “Çevre Yönetim Sistemi” yapısı kurulacak ve çevre faaliyetlerinin bu sistem çerçevesinde yürütülmesi sağlanacaktır.

- AB'nin “Kategori-2 Sınıflandırma” kararının yürütmesini durdurmaya ilişkin bilimsel çalışma ve hukuki girişimler tamamlanacaktır. Bor madeninin AB tarafından toksik madde olarak sınıflandırılmasına karşı gerekli girişimler sürdürülecektir.

- Bor ticari ürün yelpazesinin genişletilmesine yönelik ARGE çalışmaları artırılarak sürdürülecektir.

### **2.3.3.2. Mermer Politikası**

2015 yılına kadar mermer ve doğal taş işlenmiş ürün ihracatı hedefi 5 milyar dolar olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, mermer ve doğal taş ihracat gelirlerinin artırılması için gerekli girişimlerde bulunulacaktır.

### **2.3.3.3. Taş Kömürü Politikası**

Ülkemizin taş kömürü ihtiyacını karşılamak ve bu alanda özellikle demir-çelik sektörünün ithal bağımlılığını azaltmak amacıyla yerli üretimin artırılması hedeflenmektedir. Bu amaçla, TTK'nin yeniden yapılandırılması çalışmaları yürütülmekte; ayrıca, özel sektörün bu alanda yatırım yapması amaçlanmaktadır.

### **2.3.3.4. Linyit Politikası**

Ülkemiz enerji arz güvenliğinin sağlanması amacıyla yerli kaynak önceliği hedefine ulaşmak üzere; üretimi yükseltmek suretiyle, enerji kaynakları içinde yerli kömürün pazar payının artırılması ve bu pazarda kalıcı ve etkin olunması hedeflenmektedir.

Rekabet gücünü ve kârlılığını yükseltmek için maliyetlerin düşürülerek verimlilik artırılması amaçlanmaktadır.

ARGE faaliyetlerine ağırlık vererek yeni teknolojiler geliştirilecek ve kömürün farklı alanlarda kullanımı için ürün çeşitliliği artırılabilecektir.

## **2.4. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE KURUMSAL YAPI**

Türk madencilik sektörü geleneksel olarak merkezde, orta-büyük ölçekli kamu kuruluşları ve onların çevresinde, küçük ölçekli özel sektör kuruluşlarından oluşan bir yapıya sahiptir. Ancak yakın zamana kadar devam eden bu yapı son dönemde, başta Eti Maden İşletmelerine bağlı bazı ortaklıkların özelleştirilmesi ve TKİ'ye bağlı işletmelerin bazılarının özelleştirilmek üzere EÜAŞ'a devredilmesi sonucunda önemli ölçüde değişmiştir. Bugünkü durum itibarıyla Türk madenciliğinin kurumsal yapısının kamu özel ayrımı olmaksızın küçük-orta ölçekli işletmelerden oluştuğunu ifade etmek yanlış olmayacaktır.

Anayasa'nın 168'inci maddesine istinaden çıkartılan ve madencilik faaliyetlerini düzenleyen 3213 sayılı Maden Kanunu ile maden hakları ile ilgili bütün faaliyetlerin yürütülmesinin ve vecibelerin yerine getirilmesinin kontrol ve denetimini yapma görevi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına verilmiştir. Bu bağlamda maden kaynaklarımızın bulunup ekonomiye kazandırılması amacıyla madencilik politikalarının belirlenmesinden ve gerekli koordinasyonu sağlamaktan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı sorumludur. Ayrıca, madencilik politikalarının belirlenmesinde, ülkemizde en üst düzeyde genel politika dökümanı olan “Kalkınma Planları” ve buna bağlı olarak çıkarılan “Sektörel Politika ve Stratejiler” ile yıllık programlar kapsamında “Devlet Planlama Teşkilatı” ile birlikte “Hazine Müsteşarlığı”, “Maliye Bakanlığı” ve diğer ilgili bakanlıklar da madencilik politikalarının belirlenmesinde rol oynamaktadır.

Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM) arama ve işletme ruhsatlarının verilmesinden sorumlu kuruluştur. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı merkez teşkilatına bağlı genel bütçeye tabi bir genel müdürlük olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. MİGEM, ayrıca sektörün bütününde ruhsata dayalı madencilik faaliyetlerinin denetim işlemlerini yürütmektedir.

Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü (MTA), Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü (TTK), Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TKİ), ETİ Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü ve Elektrik Üretim AŞ Genel Müdürlüğü (EÜAŞ), 3213 sayılı Maden Kanunu kapsamında ruhsat alarak aynı Kanun'a tabi olan ve sektörde yer alan kamu kurum ve kuruluşlarıdır.

MTA maden aramacılığı ve yer bilimleri alanında bilimsel ve teknolojik araştırmalar yapmakla yükümlü ETKB'ye bağlı ancak özel bütçeli bir kuruluştur. TTK, Zonguldak havzasında yer alan taş kömürü madeninin çıkarılması, işletmesi ve üretilmesiyle; TKİ, ülkemiz turba, asfaltit, bitümlü şist ve linyit kaynaklarının üretim ve satışını yapmakla; ETİ Maden, devlet tekelinde bulunan bor minerallerinin işletmesini, üretim ve satışını yapmakla görevlidir.

TTK, TKİ, EÜAŞ ve ETİ Maden 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'ye tabi iktisadi devlet teşekkülü statüsünde kâr amacı güden ve piyasada faaliyet gösteren kamu iktisadi teşebbüsleridir.

Bunun yanında, madencilikten ayrı olarak ülkemizde petrol ve doğal gaz arama ve üretimi farklı kanunlarla düzenlenmektedir. Petrol ve doğal gaz sektöründe ruhsatların verilmesini ve piyasa denetimini, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı özel bütçeli bir kuruluş olan Petrol İşleri Genel Müdürlüğü yapmaktadır.

Petrol ve doğal gaz sektörü arama ve üretimi 6326 sayılı Petrol Kanunu ile düzenlenirken, sektördeki diğer faaliyetler piyasa faaliyeti olarak tanımlanmakta ve petrol piyasası, 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu ile; doğal gaz piyasası ise 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ile düzenlenmektedir. Piyasa faaliyetlerinin düzenlenmesi, ruhsatların verilmesi ve denetimin yapılması ise EPDK tarafından yürütülmektedir. Petrol arama ve üretiminde kamunun büyük bir ağırlığı söz konusudur. 1954 yılında 6327 sayılı kanun ile TPAO, yalnızca petrol arama ve üretim faaliyeti için değil; dağıtım yapmak, rafine etmek, petrokimyasal ürünler üretmek ve bunları sağlamak için ticaret şirketleri kurmak, Türkiye'de veya yabancı ülkelerde kurulmuş şirketlere iştirak etmek üzere millî bir petrol şirketi olarak kurulmuştur.

Ülkemizde petrol rafinerisinde TÜPRAŞ, petrol ve doğal gaz boru taşımacılığında BOTAS, petrokimya ürünlerinde PETKİM tekel konumunda olmak üzere, petrol ürünleri pazarlamasında ise rekabete dayalı bir şekilde birçok firma faaliyet göstermektedir.

Bununla birlikte özel ve tüzel kişilerin haricinde üniversiteler, sektör ile ilgili meslek odaları ve dernekler vb. sivil toplum kuruluşları da petrol ve madencilik sektörüne katkı sağlamaktadır.

## **2.5. MADENCİLİK VE EKONOMİDEKİ YERİ**

Yaşamı fonksiyonel hâle getiren araç ve gereçlerin büyük bir kısmı madenlerden sağlanmaktadır. Toplumların refah ve gelişmişlik düzeyleri ile madencilik faaliyetleri arasında çok yakın bir ilişki bulunmaktadır.

İnsanlar ilk çağlardan itibaren madencilik faaliyetlerine ve madenlerden yararlanmaya başlamışlardır. Tarihsel dönemlere de madenlerin isimlerini vermişler ve faaliyetlerin sonucunda da medeniyetin doğuşunu sağlamışlardır. Tarih boyunca ulusların refah seviyesini büyük ölçüde yer altı servetleri belirlemiş ve ülkeler gelişmişlik seviyelerine ulaşırken madenciliğin itici gücünden yararlanmışlardır.

Madencilik, ekonomik kalkınmayı başlatan ve sanayinin lokomotifini olan öncü bir sektördür. Ekonominin faaliyetini sürdürebilmesi, madencilik sektörünün sürekli ve verimli bir tarzda üretimde bulunmasına bağlıdır. Bu sektörde meydana gelecek bir üretim aksamaması, ekonominin diğer kesimlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkiler. Madencilik bir taraftan başta sanayi olmak üzere, ekonominin diğer sektörlerinin ihtiyaç duyduğu temel girdileri sağlarken; diğer taraftan, özellikle kırsal bölgelerde, yeni istihdam imkânları yaratır. Bu bölgelerde başta ulaşım olmak üzere, önemli alt yapı yatırımlarının gerçekleşmesini sağlar. Çağdaş teknoloji, pazarlama ve finansman yöntemleri, madencilik sektörünün gelişmesine paralel olarak ülkenin kırsal bölgelerinde benimsenip yaygınlaşır. Diğer taraftan, madencilik ürünleri ihracatı ülkeye döviz kazandıran önemli bir kaynaktır. Bugünün gelişmiş sanayi ülkelerinin hemen hepsinde madencilik sektörü, ekonomik kalkınmayı başlatan bir öncü sektör görevi yüklenmiştir.

İstikrarı yakalamış ülkelerde, madenlerin mamul ve/veya yarı mamul olarak üretilmesinin yanı sıra madenciliğin diğer sanayi dallarıyla bütünleşmiş olması ve dünya ekonomik yapısıyla kalıcı bir entegrasyon sergilemesi önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Madenciliğin ülkelerin ekonomisindeki yeri, yalnız ülkenin maden üretimleri ile değil, bu sektörün ürettiği ham maddeleri son ürün hâline dönüştüren sektörlerle beraber değerlendirilmelidir. Ülkelerin kalkınmışlığının temel göstergeleri olarak kabul edilen sanayi, enerji, inşaat gibi sektörlerin temel girdileri, tarım sektörünün gübre ham maddesi, bir madencilik ürünüdür. Ülkelerin kalkınmaları, sanayilerinin geleceğini güvence altına almaları, yeterli ham madde kaynaklarına sahip olmaları, bu kaynakları işleterek uç ürünlere dönüştürerek ihraç etmeleri ile yakından ilişkilidir.

Bu nedenlerle, tüm ülkeler kalkınma ve millî güvenlik politikalarında madenciliğin geliştirilmesine büyük önem vermektedir. Ancak madencilik dünya çapında rekabete açık hâle gelmiş olduğundan, rekabet gücüne göre iyi seçilmiş madenler ve onlara dayalı sanayi dalları üzerinde yoğunlaşmak suretiyle istenen gelişme gerçekleştirilebilir. Bu bakımdan istek ve ihtiyaçlarla imkân ve yetenekler göz önüne alınarak uzun vadeli hedef ve stratejiler belirlenmesi, bütünleştirilmiş madencilik ve sanayi politikaları izlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Geçtiğimiz yüzyılda, dünya gayrisafi yurt içi hasılası yaklaşık 18 kat artmış ve küresel kaynak tüketim miktarı da buna paralel olarak büyümüştür. Dünya ham petrol tüketimi 20,43 milyon tondan 3,5 milyar tona yükselerek 177 kat, çelik tüketimi 27,80 milyon tondan 847 milyon tona yükselerek 30 kat artış göstermiştir. Alüminyum tüketimi 6800 tondan 24,54 milyon tona yükselerek yaklaşık 3600 kat, bakır tüketimi ise 495 bin tondan 14 milyon tona yükselerek 28 kat artmıştır.

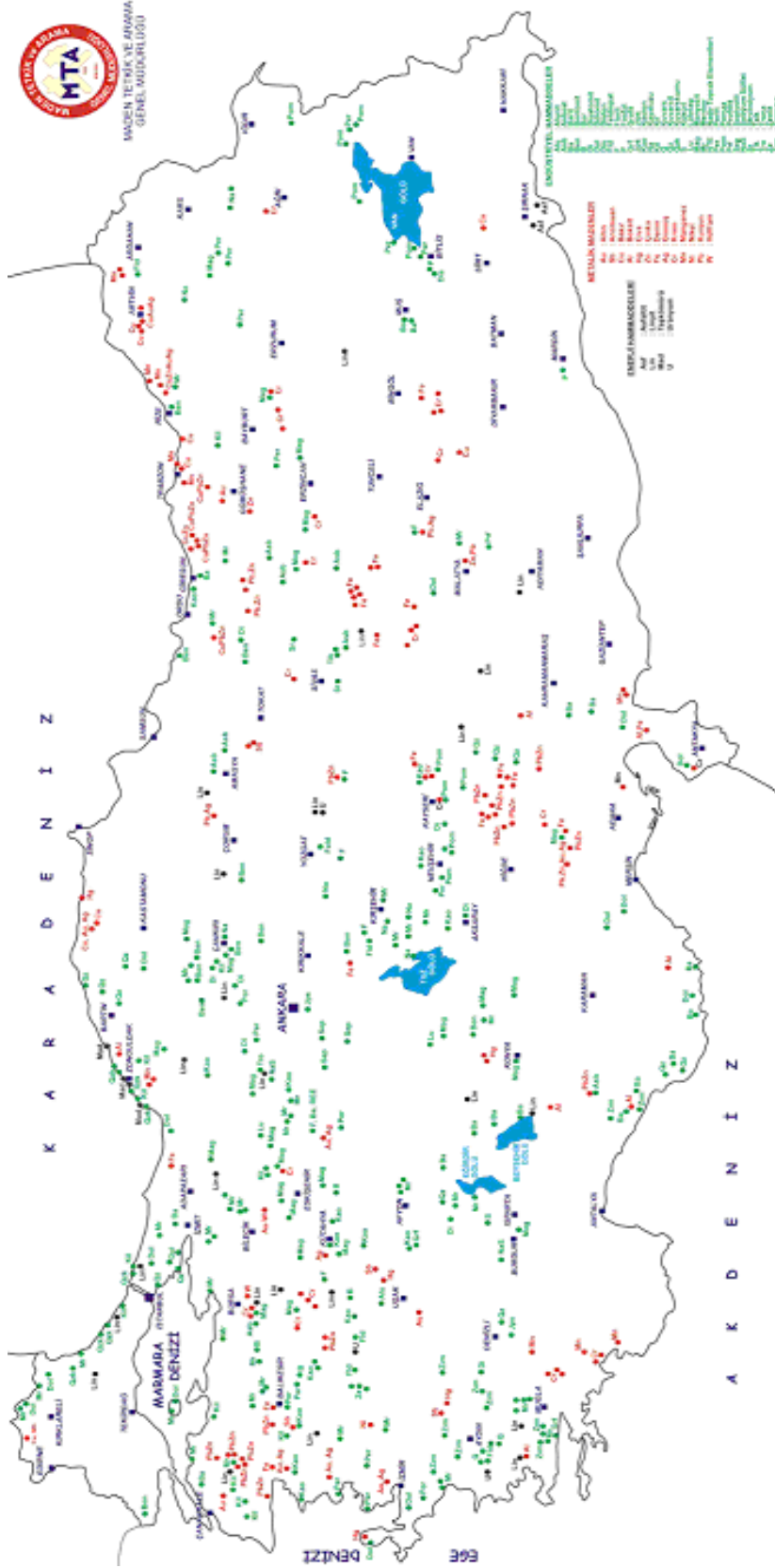
MTA'nın Komisyona sunduğu rapor verilerine göre dünyada yıllık 1,5 trilyon ABD doları değerinde 10 milyar tonun üzerinde maden üretilmektedir. Bu rakamın % 75'i enerji ham maddeleri, % 10'u metalik madenler ve % 15'i endüstriyel ham madde üretimine aittir. Verilen değerler madencilik endüstrisinin dünya ekonomisi için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

## **2.5.1. Türkiye’de Madencilik Sektörü**

### **2.5.1.1. Türkiye Maden Potansiyeli**

Ülkemizin karmaşık jeolojik ve tektonik yapısı çok çeşitli maden yataklarının bulunmasına olanak sağlamıştır. Günümüzde dünyada yaklaşık 90 çeşit madenin üretimi yapılmaktayken ülkemizde 60 civarında maden türünde üretim yapılmaktadır. MTA verilerine göre, dünyada 132 ülke arasında toplam maden üretim değeri itibarıyla 28’inci sırada yer alan ülkemiz, maden çeşitliliği açısından ise 10’uncu sırada bulunmaktadır.

Başta endüstriyel ham maddeler olmak üzere, bazı metalik madenler, linyit ve jeotermal kaynaklar gibi enerji ham maddeleri açısından ülkemiz zengindir. Ancak birkaç maden dışında dünya ölçeğindeki rezervlerimiz kısıtlıdır. Dünyada üretimi ve ticareti yapılan 90 çeşit maden ve mineralden sadece 13’ünün ekonomik ölçekteki varlığı henüz saptanamamıştır. Ülkemiz 50 çeşit madende kısmen yeterli kaynaklara sahipken, 27 maden ve mineralin günümüzde bilinen rezervleri ve kaliteleri ekonomik madencilik için yetersizdir. Ülkemizin, maden kaynakları ve çeşitliliği bakımından kendi kendine kısmen yeterli olan ülkeler arasında yer aldığı söylenebilir.



Şekil 5. Türkiye Maden Haritası  
Kaynak: MTA

Tablo 13. Türkiye Maden Rezervleri

Cinsi	Rezerv (Gör+Muh)(Ton)	Açıklamalar
Altın	328	Metal Au (Potansiyel 560 Ton)
Alünit	3.974.860	% 7.54 K <sub>2</sub> O
Antimuan	99.306	Metal Sb
Asbest	29.646.379	Değişik lif boylarında, lif yüzdesi % 4'ün üzerinde.
Asfaltit	82.000.000	AID: 2876-5536 Kcal/kg
Bakır	1.462.580	Metal Cu
Barit	34.222.792	% 71-99 BaSO <sub>4</sub>
Bentonit	241.519.504	Sondaj+Döküm+Ağartma
Bitümlü Şist	1.641.381.000	Or.AID 541-1390 Kcal/kg
Boksit	68.910.000	% 55 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (25.667.000 Metal Al)
Bor	3.052.568.000	% 24,4-35 B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Gör+Muh+Müm)
Cıva	3.820	Metal Hg
Çinko	1.659.502	Metal Zn
Demir	113.252.000	% 55 Fe (82 458 750 t metal Fe)
Diatomit	44.001.040	İyi Kalite
Disten	3.840.000	% 21-52 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Dolomit	19.817.124.196	% 15 MgO ve Üzeri
Feldspat	372.790.701	Albit ve Ortoklaz
Fosfat	70.500.000	% 19 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Fluorit	2.530.694	% 40-80 CaF <sub>2</sub>
Grafit	86.736	2-17 C
Gümüş	5.740	Metal Ag
Kaya Tuzu	5.157.036.177	% 88,5 Üzeri NaCl İçerikli (200.000.000 Tonu Göl Rezervi)
Kaolen+İllit+ Halloysit Kil(Ser+Ref)	420.647.806	% 15-37Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Seramik+Refrakter Kili
Krom	26.637.873 198.100.000	% 20 üzeri Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> % 5,34 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Ortalama Tenörlü
Kurşun	795.201	Metal Pb
Kuars Kumu	1.884.208.585	% 90 üzeri SiO <sub>2</sub>

Kuvarsit	2.460.735.184	% 90 Üzeri SiO <sub>2</sub>
Kükürt	625.700	% 32 S
Linyit	12.000.000.000	AID: 868-5000 kcal/kg
Lüle Taşı	1.483.670	İyi, Orta Kalite (Sandık)
Manganez	3.200.000	% 34,54 Mn (Metal Mn içeriği 1.576.000)
Manyezit	106.673.833	% 41-48 MgO
Mermer	5.137.342.751	m <sup>3</sup> Toplam Potansiyel Rezerv (13.933 Milyon Ton)
Molibden	372.657	(0.5-0.27 Cu Eş Değeri, 0.01-0,0176 Mo; Gör+Muh+Müm)
Nikel	39.500.000 179.000	Lateritik (% 1,34 Ni, 0,042-0,060 Co ) Sülfid (% 1-4 Ni )
Olivin+Dunit	190.000.000	İyi Kalite Potansiyel Rezerv
Perlit	5.688.021.716	Değişik Genleşme Oranlarında
Pomza	1.397.786.725	(m <sup>3</sup> ) İyi Kalite
Profillit	6.644.000	Seramik+Refrakter+Çimento
Sepiyolit	13.535.374	% 50 Üzeri Sepiyolit İçerikli
Sodyum Sülfat	11.050.467	% 81 NaSO <sub>4</sub> (13.040.000 Tonu Göl Rezervi )
Stronsiyum (Selestin)	347.101	% 72 Üzeri SrSO <sub>4</sub>
Talk	427.574	İyi Kalite
Taş Kömürü	1.126.548.000	İyi Kalite
Titan	161.348.413 5.131.969	% 0,87-0,98 TiO <sub>2</sub> (Görünür-Plaser) (Sakarya-Karasu) % 4,95 TiO <sub>2</sub> (Görünür-Primer) Manisa-Alaşehir
Toryum	380.000	% 0,21 ThO <sub>2</sub>
Trona	836.283.891	% 56 Üzeri Trona
Uranyum	9.129	% 0,05-0.1 U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>
Vanadyum	41.346	Seydişehir boksitlerinde % 0,05-0,07 V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> değerlerinde vanadyum saptanmıştır.
Volfram	36.719	Metal W
Vollastonit	31.500.000	Düşük Kalite
Zeolit	344.217.073	Klinopitilolit+Höylandit (Gör.+Muh.)
Zımpara	3.607.564	İyi Kalite

**Kaynak:** MTA'nın Komisyona Sunduğu Rapor (Güncelleme Tarihi 01.02.2010)



Dünya endüstriyel ham madde rezervlerinin % 2,5'i; kömür rezervlerinin % 1'i; jeotermal potansiyelinin % 0,8'i ve metalik maden rezervlerinin % 0,4'ü ülkemizde bulunmaktadır.

Ülkemizin zengin olduğu madenler arasında ilk sırayı dünya rezervlerinin % 72'sini oluşturan bor mineralleri almaktadır. Bor dışında trona (doğal soda), kaya tuzu, sodyum sülfat, perlit, ponza, feldspat, bentonit, barit, manyezit, alçı taşı, stronsiyum tuzları, zeolit, sepiyolit, mermer ve doğal taşlar, kuvars, kuvarsit, zımpara taşı gibi endüstriyel ham maddeler ile boksit ve krom gibi metalik madenler ve linyit gibi enerji ham maddeleri ülkemizin zengin kaynaklara sahip olduğu başlıca madenlerdir. Anadolu'ya "Küçük Asya" isminin verilmesi ve çok sayıda medeniyetin bu topraklar üzerinde kurulması rastlantı olmayıp doğal kaynaklarla yakından ilgilidir.

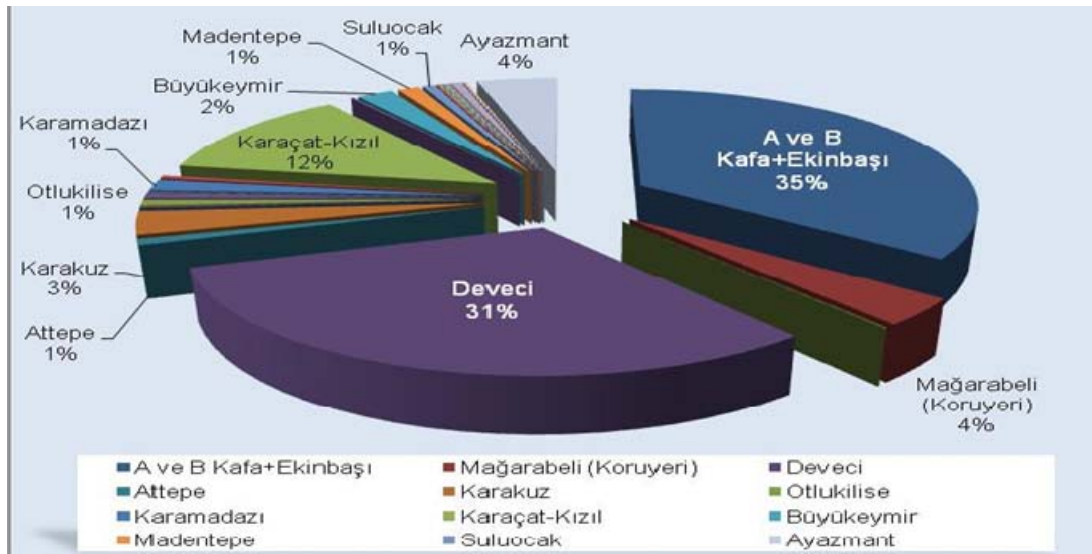
### 2.5.1.2. Türkiye Ekonomisi Açısından Önemli Olan Bazı Madenler

#### a) Demir

Ülkemizin işletilebilir toplam demir rezervinin 113 milyon ton ve yıllık demir cevheri ihtiyacının da 10-13 milyon ton dolayında olduğu göz önüne alınırsa, 10-15 yıl içerisinde bilinen demir rezervlerimiz tükenecek ve Türkiye tamamen dışarıya bağımlı bir ülke durumuna gelecektir.

İşletilebilir yataklarımız dışında, düşük tenörlü ve/veya yüksek zararlı bileşen içeren cevherlere sahip 40 kadar sorunlu yatağımız vardır. Bugünkü bilgilere göre bu yataklarda % 15-50 Fe arasında değişen tenörlerde toplam 1,37 milyar ton kaynağın varlığı bilinmektedir. İşletilemeyen büyük rezervli yataklarımızın teknolojik sorunlarının çözülerek işletmeye alınması gereklidir. Sorunlu yataklarımız içerisinde % 19 Fe ortalama tenörlü 685 milyon ton (ya da % 15 Fe ortalama tenörlü 865 milyon ton) rezervi ile dikkati çeken "Hasançelebi Demir Yatağı"nın öncelikle teknolojik sorunlarının çözülerek üretime geçilmesi ayrıca, toplamda önemli rezervlere sahip Kemaliye-Bizmişen, Bingöl-Avnik gibi diğer sorunlu yataklarımızın da işletilmesi konusunda adımların atılması gerek ülke kaynaklarının değerlendirilmesi gerekse bulunduğu bölgelerde yaratacağı istihdam açısından büyük önem arz etmektedir.

İthalatta, taş kömüründen sonra önemli bir yeri olan demir cevherinin 20 milyon ton karşılığı yılda 3-3,5 milyar dolarlık bir değeri vardır. Bunun yanında 17-20 milyon ton karşılığı 9-10 milyar dolarlık hurda demir ithal edilmektedir. Bu veriler göz önüne alındığında ülkemizin ara vermeden teknolojik araştırmaları hızlandırması gerekmektedir.

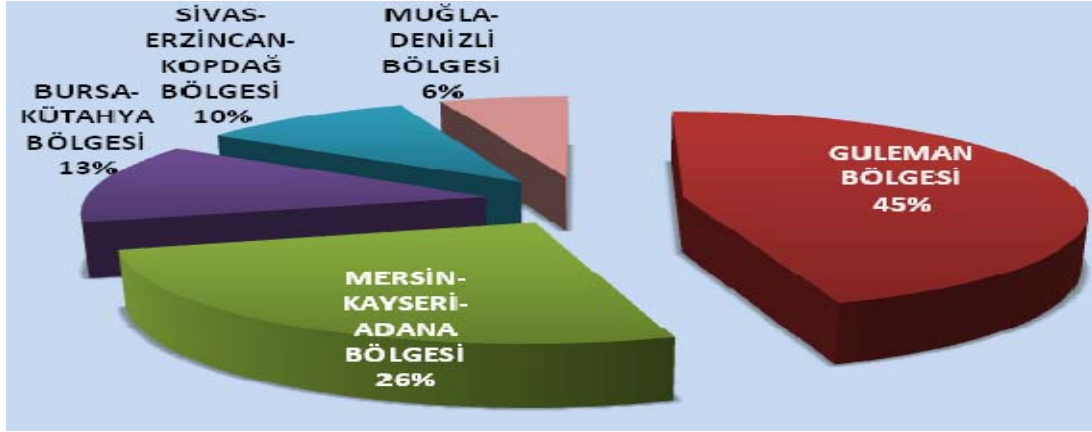


Şekil 6. Türkiye'nin İşletilebilir Demir Yatakları Rezerv Oranları

## b) Krom

MTA Genel Müdürlüğünün yaptığı çalışmalarla elde edilen veriler ile işletmeci bazı kuruluşlardan derlenen verilerin değerlendirilmesi sonucu % 20 den daha fazla Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> içerikli krom rezervi yaklaşık 26 milyon ton olarak verilmektedir.

Aladağ (Adana) yöresinde MTA'nın, daha sonra da Etibankın yaptığı arama çalışmaları sonucunda % 5,34 Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tenörlü 198 milyon ton düşük tenörlü krom cevheri rezervi ortaya konulmuştur. Bir zamanlar, % 45 Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tenörünün altındaki krom cevheri işletilemezken, uygun pazar koşullarında % 8-9 Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tenörlü kromitlerin işletildiği bilinmektedir.



Şekil 7. Türkiye Kromit Rezerv Oranları

## c) Altın

Türkiye'nin altın potansiyel kaynağının tahminî 6500 ton dolayında olduğu düşünülmektedir. Son yıllarda sürdürülen yoğun arama faaliyetleri sonunda bu potansiyelin 560 tonu görünür-muhtemel kaynak, 328 tonu ise işletilebilir rezerv hâline getirilerek üretilmektedir. Aramalar için harcanacak risk sermayesinin artışına paralel olarak potansiyelin geri kalan bölümü işletilebilir rezerv konumuna getirilebilecektir.

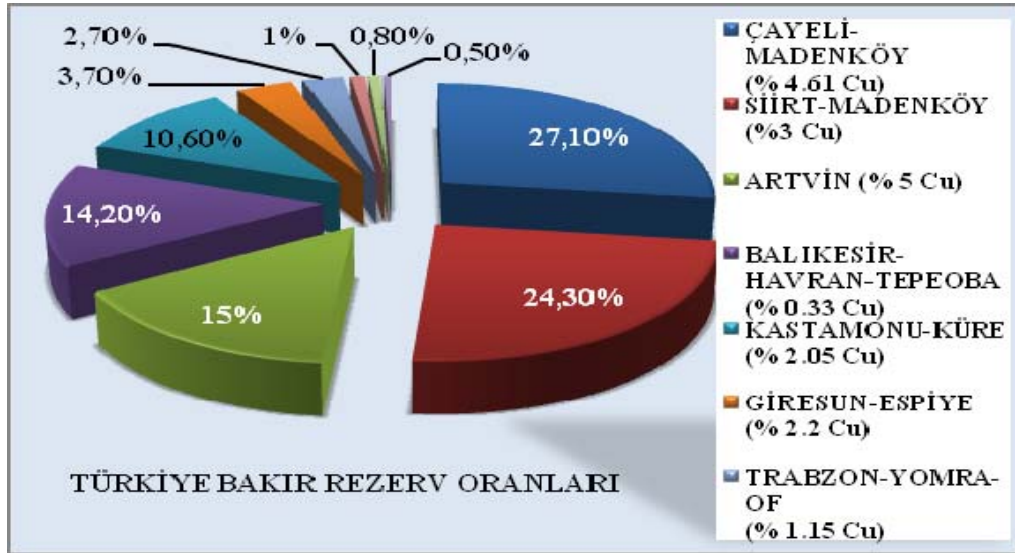
Altın takı sektörünün gelişmesine paralel olarak ihtiyaç duyulan altının, azami ölçüde yerli altın kaynaklarından karşılanması için, altın madeni arama ve işletme faaliyetlerinin önündeki engellerin kaldırılması konusu ülke ekonomisi açısından önem arz etmektedir.

MTA Genel Müdürlüğü tarafından 2009 yılında yapılan arama ve araştırmalar sonucunda; belirlenen rezervlerle 45 ton altın rezervi artışı sağlanmıştır.

## d) Bakır-Kurşun-Çinko

Bakır-çinko-kurşun madenciliği alanında son yıllarda önemli bir atılım yapıldığını söyleyebilmek kolay değildir. Bu dönemde Türkiye'nin en eski ve en önemli bakır madenleri olan Ergani ve Murgul bakır yataklarının tükenmesi sonucu, Siirt-Madenköy, Çayeli ve Küre Bakır İşletmeleri en önemli faal işletmeler hâline gelmiştir. Balıkesir-Havran, Elâzığ-Uslu ve Adıyaman-Sincik'te yeni bakır yataklarının bulunması, bu dönemde bakır madenciliğimiz ile ilgili en kayda değer gelişmeleri oluşturmaktadır.

Türkiye 1.462.580 ton metal Cu, 795.201 ton metal Pb, 1.659.502 ton metal Zn rezerve sahiptir. MTA tarafından yapılan arama ve araştırmalar sonucunda; 300 bin ton bakır rezervi artışı sağlanmış ve Türkiye bakır rezervi yaklaşık % 17 artmıştır.



Şekil 8. MTA Türkiye Bakır Rezerv Oranları, 2009

### e) Alüminyum

Ülkemiz 68,9 milyon ton boksit rezervine sahiptir. Yıllık üretim miktarı birincil alüminyum olarak 60 bin tondur. Alüminyum iç tüketiminin çoğu ithalat ile karşılanmaktadır. Ancak, mevcut tesislere gerekli iyileştirme yatırımlarının yapılmaması ya da yeni tesislerin kurulamaması durumunda mamul madde talep açığı çok büyüyecek ve bu açık, ithal yolu ile karşılanmaya devam edecektir.

Büyük rezerve sahip Antakya Payas boksit cevherlerinden birincil alüminyum eldesine yönelik çalışmaların yanı sıra, Zonguldak ve Güney Toroslar'daki boksit rezervlerinden yararlanma olanakları da araştırılmalıdır.

### f) Doğal Taş

Ülkemizin jeolojik yapısının bir sonucu olarak çeşitli renk, desen ve dokuda iyi kalitede mermer ve doğal taş potansiyeli bulunmaktadır. Türkiye'nin kesilip parlatılabilir nitelikteki doğal taş potansiyeli yaklaşık 5,1 milyar m<sup>3</sup>tür. Türkiye'de ortalama 80 bölgede, 150'ye yakın mermer türü işletilmektedir. Belirli merkezlerde yoğunlaşan mermer sektörü, yurt içi ve yurt dışı talebin artmasıyla ülke genelinde yaygınlaşmıştır.

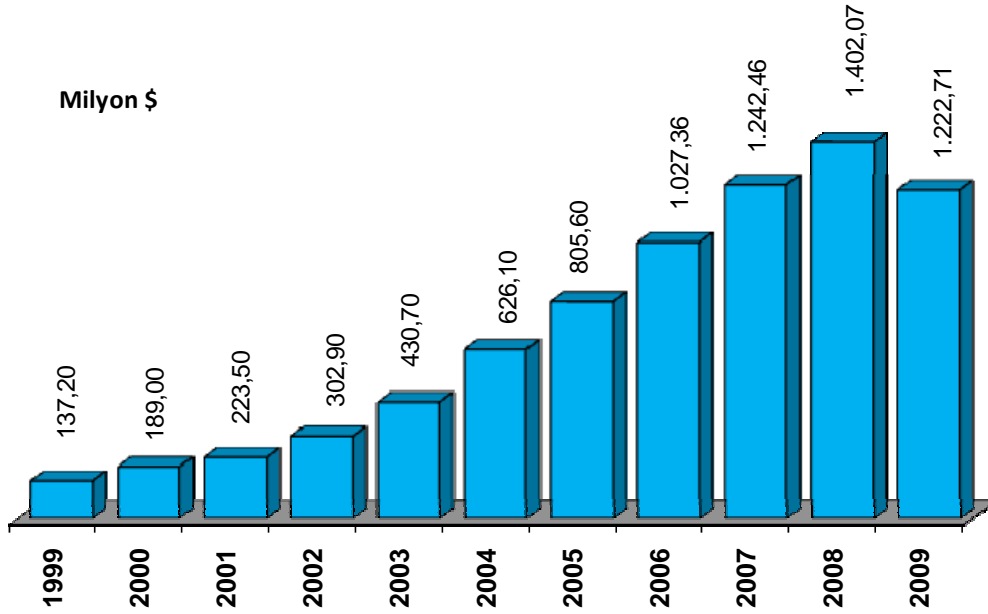
Batı Anadolu'da Afyon, Balıkesir, Burdur, Denizli, Muğla, Bursa, Eskişehir ve Aydın illerinde yoğunlaşan mermer yataklarımıza, son yıllarda Orta ve Doğu Anadolu'da Elâzığ ve Diyarbakır mermer yataklarının katılımıyla mermer ve doğal taş potansiyeli artmıştır. Türkiye'nin yıllar itibarıyla doğal taş üretim miktarları maden üretimi bölümünde verilmiştir.

3213 Sayılı Maden Kanunu'nun yürürlüğe girdiği 1985 yılında, mermer ve doğal taşın kanun kapsamına alınmasıyla Türk madenciliğinin en büyük gelişme gösterdiği alan hiç şüphesiz mermer sektörü olmuştur. Bu dönemde sağlanan gelişme ile bugün Türkiye, Dünya'nın en önemli mermer ve doğal taş üreticilerinden biri hâline gelmiştir.

Mermer sektöründeki gelişmeye paralel olarak mermer makineleri sanayisinde de önemli gelişmeler olmuştur. Türkiye, mermer makineleri ihracatı yapan ülkeler arasında yer almış, mermer makineleri ithalatı azalmış, yerli üretim mermer makineleri ülke sathında yoğun biçimde kullanılmaya başlanmıştır.

Ülkemizde üretilen mermerlerin büyük bir kısmı inşaat sektöründe, peyzaj mimarisinde ve sanatsal çalışmalarda tüketilmektedir. Bu bağlamda mermer üretimine talep artarak sürmektedir.

Yıllar itibarıyla doğal taş ihracatındaki sistematik artış, şekil 9'da verilmiştir.



Şekil 9. Yıllara Göre Doğal Taş İhracat Değerleri

Kaynak: İMMİB-2009

Sektörde üretim kayıplarının azaltılması, ocak üretim ve işletme teknolojilerinin modernleştirilmesi, blok taş yerine işlenmiş ürün ihracatının teşvik edilmesi, istihdamın artmasını ve ülke ekonomisine daha büyük girdiler sağlayacaktır.

MTA, bilinen ve işletilen yatakların jeolojik verilerinden hareketle yeni mermer ve doğal taş potansiyel alanlarının belirlenmesine yönelik olarak ülke genelinde bilimsel bir proje yürütmektedir. Bu proje ile mermer yataklarının jeolojik, kimyasal, mineralojik özelliklerinin yanında fiziksel ve teknolojik parametrelerinde yer aldığı katalog hazırlanarak ülkemiz mermer envanteri güncellenecek, mermer sektörüne yeni potansiyel alanlar belirlenecektir.

Mermer ve doğal taş sektörünün sorunları genel madencilik sektörü sorunlarından farklı değildir. Bu sorunlar, raporun “Madencilik Sektörünün Sorunları ve Çözüm Önerileri Bölümü” içerisinde “Yapısal, Yasal ve Kurumsal Sorunlar” alt başlığında incelenmiştir.

### Yerli ve İthal Doğal Taşların Radyoaktivite Özellikleri

Yapı ve kaplama malzemesi olarak kullanılan granit türü doğal taşların, mineralojik ve kimyasal birleşimlerine bakıldığında, çevreye zararlı herhangi bir etkilerinin bulunmadığı görülmektedir. Ancak, bazı granitlerin mineralojik birleşimlerinde bulunan radyonüklitler (radyoaktif çekirdek) nedeniyle radyoaktivite içerdikleri bilinmektedir.

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) tarafından yapılan bir araştırmada, mermer, traverten ve mozaik örneklerinde ölçülen 226Ra, 232Th ve 40K radyonüklitinin aktivite derişimlerinin ortalama değerleri, yer kabuğu ortalamasından önemli ölçüde düşük iken; granit örneklerinde ölçülen 226 Ra, 232Th ve 40K radyonüklitinin aktivite derişimlerinin, yer kabuğu ortalamasından 226Ra için yaklaşık üç kat, 232Th ve 40K için yaklaşık iki kat daha büyük olduğu bulunmuştur.

TAEK tarafından hazırlanan Yönetmelik'te (29.09.2004 tarihli ve 25598 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik), “Maruz kalınan doğal radyasyon seviyesinin yapı malzemeleri nedeniyle artmasının önlenmesi ve toplum üyelerinin alacağı radyasyonun mümkün olan en düşük seviyede tutulması amacıyla bu malzemelerdeki radyoaktivitenin kontrolü esastır.” hükmü yer almıştır.

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu tarafından yer kabuğu kökenli malzemelerin yapı malzemesi olarak kullanılmasının radyolojik açıdan değerlendirilmesinde radyolojik parametre olarak radyum eş değer aktivite indisi (üst sınır değeri 370 Bq/kg) ve aktivite derişim indisi (üst sınır değeri 1) kullanılmaktadır. Sonuç olarak, granitin iç mekânlarda özellikle konutlarda bütün yüzeylerde veya mutfak tezgâhında kaplama malzemesi olarak kullanılması durumunda, daha düşük radyoaktivite içiren granitler tercih edilmelidir.

TAEK raporu, granitlerin yapı malzemesi olarak özellikle iç mekânlarda kullanımı için radyoaktivitelerinin ölçülmesi/bilinmesi gerektiğini söylemektedir. Bu rapor, ithal edilen granit ve benzeri taş örneklerinin radyoaktivite seviyelerinin bilinmesi gerektiğine dikkati çekmektedir. Radyoaktivite seviyeleri yüksek taşlar ithal edilmemelidir.

Avrupa Komisyonu tarafından 1999 yılında yayımlanan raporda yapı malzemelerinden kaynaklanan yıllık etkin doz, 1 mSv olarak sınırlandırılmış ve bu değerin üzerinde yıllık etkin doza sebep olabilecek miktarda radyoaktivite içeren yapı malzemelerinin, üye ülkelerde kullanımlarının kısıtlanması öngörülmüştür. (EC 1999, European Commission Report On Radiological Protection Principles Concerning The Natural Radioactivity Of Building Materials, Radiation Protection 112, Directorate-General Environment, Nuclear Safety And Civil Protection, Luxembourg)

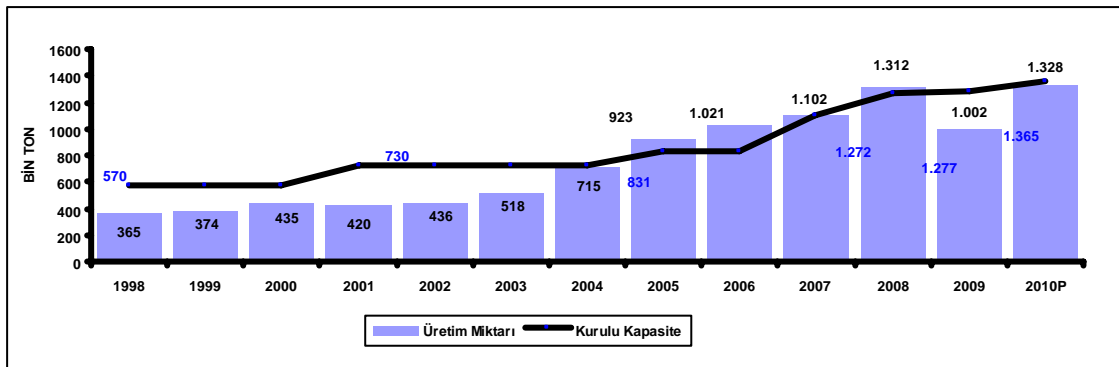
### g) Bor

Borun günümüzde 150'ye yakın kullanım alanı bulunmaktadır. Dünyada toplam 10 ülkede bor madenciliği yapılmaktadır. Toplam işletme sayısı 13'tür. Bunların 4 tanesi ülkemizde bulunmaktadır. Son yıllarda yapılan arama çalışmalarına göre toplam 3,052 milyar ton bor rezervi olan ülkemiz, dünyanın en büyük ve kaliteli, diğer yandan madencilik açısından en ekonomik bor yataklarına sahiptir. ABD, Rusya, Çin ve Güney Amerika (Arjantin, Bolivya ve Şili) dünyada bor yatakları olan diğer üretici ülkelerdir.

Batı Anadolu'da Eskişehir-Seyitgazi-Kırka boraks yatağı, Kütahya-Emet kolemanit yatağı, Balıkesir-Biğadiç, kolemanit ve üleksit yatağı ve Bursa-Kestelek kolemanit yatağımız bulunmaktadır. % 24–35 B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> içerikli bor yataklarımız dünya bor rezervinin % 72'sini oluşturmaktadır. Bor madeni 2840 sayılı Kanun gereği kamu adına Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğüne bağlı kuruluşlar tarafından üretilerek pazarlanmaktadır.

Ülkemizin bilinen bor yataklarının aranması, bulunması ve geliştirilmesinde MTA önemli görevler almıştır. 2002 yılında başlayarak hâlen devam eden proje kapsamında yaklaşık 70 bin metre bor amaçlı arama ve rezerv sondajı yapılmıştır. MTA'nın yaptığı bu çalışmalarla ülkemiz bor rezervi % 50 artmıştır.

Mevcut durumda, Eti Madenin yıllık toplam bor kimyasalları ve eş değeri ürünler kapasitesi 1.277 bin ton/yıldır. Aşağıdaki şekilde, Eti Maden'in 1998-2009 yılları arası bor kimyasalları ve eşdeğeri ürün üretim miktarları ve kurulu kapasiteleri verilmektedir.



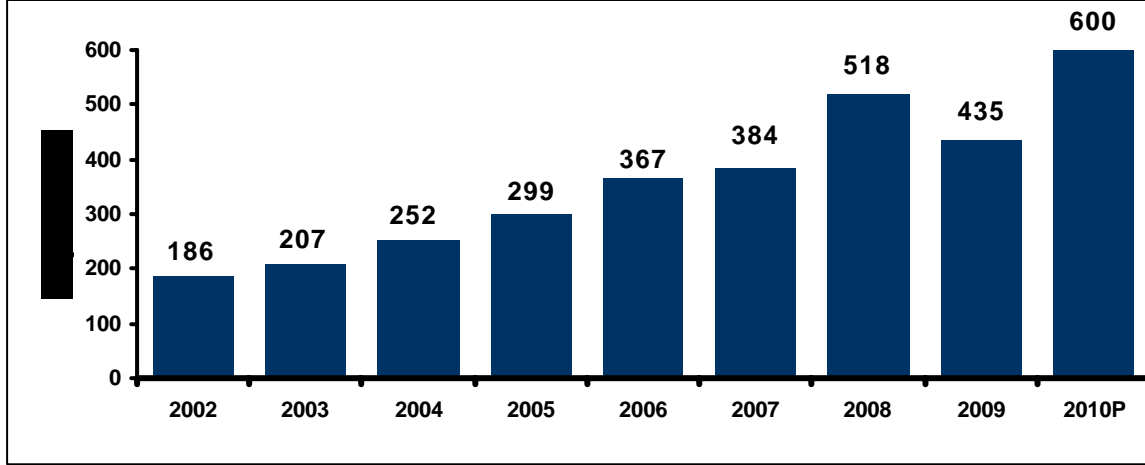
Şekil 10. Kurulu Kapasite ve Bor Kimyasalları Üretim Miktarı

Kaynak: Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü

Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, 2002 yılında 186 milyon ABD doları olan ihracat tutarını % 178 artırarak, 2008 yılında 518 milyon ABD doları seviyesine yükseltmiştir. 2009 yılında küresel ekonomik krizin etkisiyle ihracat tutarı 435 milyon ABD doları olarak

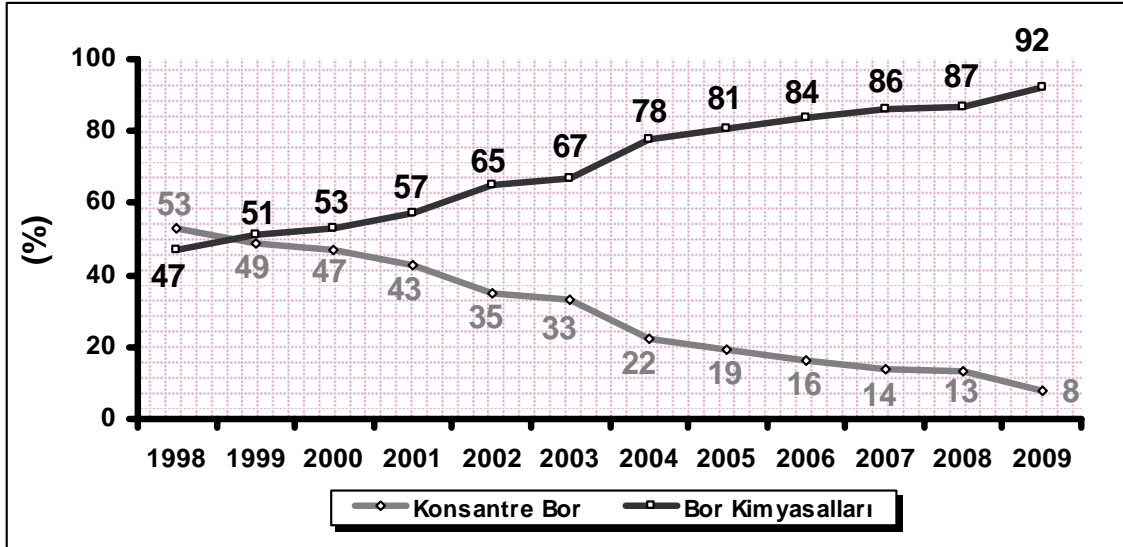
gerçekleştirmiştir. 2010 yılında ihracat tutarı 600 milyon ABD doları olarak planlanmıştır. 2009 yılında Eti Madenin toplam satış geliri 451 milyon ABD doları olmuştur. 2013 yılında ise yaklaşık 1 milyar ABD doları satış geliri hedeflenmektedir.

Eti Maden katma değeri yüksek bor kimyasalları üretip satma politikasına uygun olarak yıllar itibarıyla bor kimyasalları satışını artırmaktadır. Eti Madenin 1998 yılında toplam satışının % 53'ü konsantre bor satışından ve % 47'si de bor kimyasallarından oluşurken, 2009 yılında ihracat içerisindeki katma değeri yüksek bor kimyasallarının payı % 92'ye ulaşmıştır.



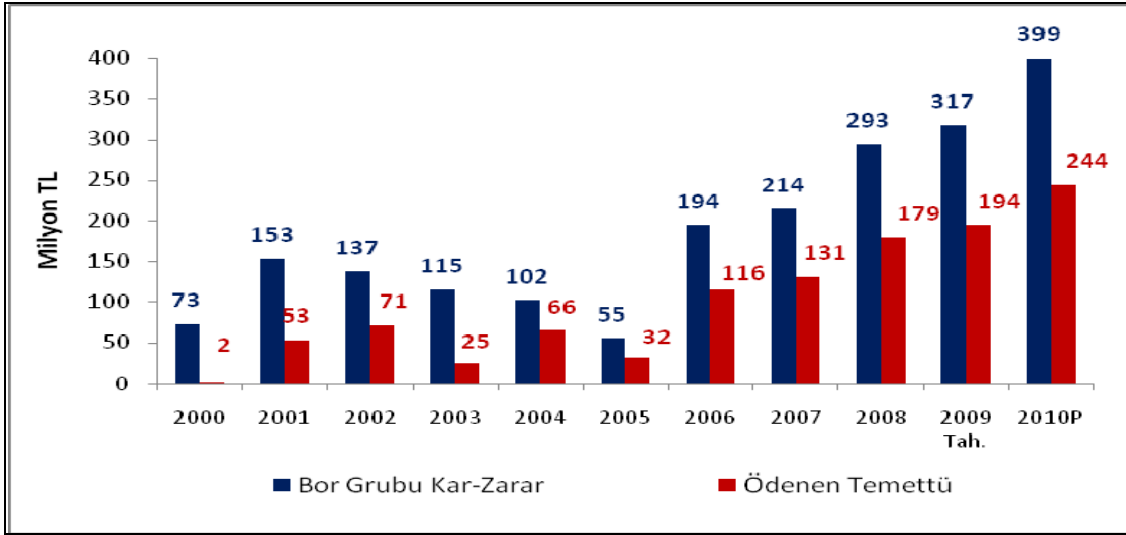
Şekil 11. Toplam Bor İhracatı

Kaynak: Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü



Şekil 12. Bor Kimyasal - Konsantre Bor Satış Oranı

Kaynak: Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü



Şekil 13. Kârlılık ve Ödenen Temettü (2009 yılı rakamları geçicidir.)

Kaynak: Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü

Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğünce ARGE kapsamında halen yürütülmekte olan 15 adet projenin araştırma, laboratuvar ve/veya pilot test çalışmalarının devam ettiğini belirtilmiştir. Bu kapsamda Komisyonumuza sunulan bazı önemli projelerin başlıkları aşağıda verilmiştir.

- Sodyum Bor Hidrür Üretimi Prosesinin Geliştirilmesi Projesi
- Borlu Çözeltilerden CO2 Gazı Geçirilmesi ile Sodyum Karbonat Elde Edilmesi Projesi
- Elektroliz Yöntemiyle Borik Asit ve Sodyum Hidroksit Üretimi Projesi
- Tinkalden Borik Asit ve Sodyum Sülfat Üretimi Projesi
- Borik Asit, Bor Oksit ve Çinko Boratın Plastik ve Kompozit Ürünlerde Alev Geciktirici Olarak Yaygın Kullanılabilirliğinin Araştırılması Projesi

- Bor Killerinden Lityum Kazanımı

Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğünün diğer ARGE projeleri;

- Kolemanit Kalsinasyonu
- Potasyum Pentaborat Oktahidrat Üretim Prosesinin Geliştirilmesi
- Emet İşletmesi Cevher ve Konsantrasyonunda Arsenik Giderilmesi
- Amonyum Pentaborat Üretimi
- Mikrodalga ile Çözeltilerin Buharlaştırılması, Bor Ürünlerinin Kurutulması ve Bor Cevherlerinin Kalsinasyonu

- Kırka Konsantratör Tesisi Atıklarında Katı-Sıvı Ayrımı
- 3-25 mm Ara Ürünlerinin Optik Ayrıcı ile Zenginleştirilmesi
- Kalsine Pirit Külünden Altın, Gümüş, Kobalt vb. Değerli Elementlerin Kazanımı
- Borlu Çözeltilerden NOx Gazlarının Geçirilmesi ile NaNOx Ürünleri Üretimi

Bor madenciliğimiz ile ilgili olarak;

- Dünya bor pazarından daha çok pay alacak şekilde çalışma yapılması,
- Bor pazar araştırmasının yaygınlaştırılması,
- Pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi,
- Rafine ürün çeşitlerinin artırılması yönünde çalışmalara hız verilmesi,
- Avrupa Birliği (AB)nin, bor madeninden üretilen bor kimyasallarını “üremeye olumsuz etkili toksik madde” listesine alması nedeniyle, AB ülkelerine yapılan bor ürünleri ihracatının etkileneceği dikkate alınarak ilgili kararın iptaline dönük her alanda etkin çalışmalara hızlı biçimde başlanılmalıdır

gerekmektedir. Ayrıca, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğünün özelleştirilmesi yönünde yapılacak bir çalışmanın 2840 sayılı Kanun'un ruhuna aykırı olacağı; özelleştirme gibi bir çalışma sonucunda, dünya bor pazarından hâlen alınmakta olan payın daha da azalmasına neden olacağı düşünülmektedir.

#### **h) Trona (Soda Minerali)**

Doğal bir soda minerali olan trona yatakları Ankara-Beyşehir ve Kazan'da bulunmaktadır. MTA tarafından 1979 yılında bulunan Beyşehir yatağında % 56 ve üzeri trona içeren 233 milyon ton rezerv bulunmaktadır ve dünyanın 2'nci büyük doğal soda yatağıdır. Diğer yandan sodada istenmeyen Cl, SO<sub>4</sub> gibi impuritelere oldukça düşüktür. Ülkemiz toplam trona rezervi ise 836 milyon tondur.

Ülkemiz, dünya trona rezervlerinin % 8'ine sahiptir. Trona, soda külüne en ekonomik olarak dönüştürülebilir kaynaktır. Dünya soda üretiminin % 52'si cam, % 22'si kimya ve % 11'i deterjan sanayisinde kullanılmaktadır. Ülkemiz soda gereksinimini kimyasal yollarla sentetik olarak da elde etmektedir.

Beyşehir trona yatağı; Eti Soda AŞ başkanlığında kurulan konsorsiyum tarafından solüsyon madenciliği yöntemi ile işletilmekte olup yıllık üretim hedefi 1 milyon ton soda külüdür. Dünya soda külü pazarı, miktar olarak 34 milyon ton/yıl, parasal olarak 5-6 milyar dolar yıldır. Yılda % 3,3 oranında büyüyen bir pazardır. Ülkemizin bu pazara girmesini sağlayacak Beyşehir trona yatağı büyük bir potansiyel arz etmektedir.

Sodyum sülfat; alkali tuzlu göller, doğal gömülü tip yataklar ve sentetik yolla yan ürün olarak üretilmektedir.

Dazkırı-Acıgöl, Konya-Tersakan ve Bolluk göllerinde ve MTA tarafından bulunan Ankara-Çayırhan sodyum sülfat yatağında üretim yapılmaktadır. Konya-Ereğli'de yeni bulunan sahada rezerv belirleme çalışmaları devam etmektedir. Yüksek sodyum sülfat potansiyeline sahip ülkemiz, 2007 yılında 5 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirmiştir.

#### **ı) Çimento Ham Maddeleri**

Çimento imalatında başlıca; kil, kalker, alçı taşı ve tras kullanılmaktadır. Ülkemizin genelinde bu ham maddeler açısından büyük bir potansiyel bulunmaktadır.

#### **i) Kömür**

Kömür, diğer birincil enerji kaynakları ile karşılaştırıldığında tartışmasız çok fazla olan rezerv ömrü ve yeryüzündeki geniş dağılımı nedeniyle özellikle 2030 yılından sonra çok daha büyük önem kazanacaktır. Dünyada toplam kanıtlanmış kömür rezervi 909 milyar ton olup ülkemiz sahip olduğu linyit rezervleri ile ilk 10 içerisinde yer almaktadır. Günümüzdeki üretim düzeyi dikkate alındığında, kömür rezervlerinin ömrü 160-220 yıl olarak hesaplanmaktadır. Bu süre petrol için 40 yıl, doğal gaz için 67 yıl olarak verilmektedir.

Kömür rezervleri dünya üzerinde 70'den fazla ülkede bulunmaktadır. En büyük rezerv 247 milyar ton ile ABD'ye aittir. Bu ülkeyi 157 milyar ton ile Rusya ve 114,5 milyar ton ile Çin izlemektedir. Dünya kömür ticaretinin % 91,3'ünü 9 ülke elinde bulundurmaktadır.

#### **1) Taş Kömürü**

Zonguldak havzasındaki ısı değeri 6200-7250 kcal/kg arasında değişen taş kömürü, ağırlıklı olarak göçertmeli uzunayak olarak adlandırılan geleneksel yöntem ile üretilmektedir. Son yıllarda uygulanmaya başlanan basınçlı hava patlatmalı yöntemini yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar sürmektedir.

Havzanın jeolojik yapısından ve mali yapıdan kaynaklanan sorunlar nedeniyle üretimde önemli artışlar meydana gelmemiştir. 2003-2007 yılları arasında, yıllık üretim 3,5-4,7 milyar ton arasında değişmiştir. Havzada son dönemde özel kuruluşlar tarafından üstlenilen büyük ölçekli projelerin hayata geçmesine paralel olarak üretim artış sürecine gireceği tahmin edilmektedir.

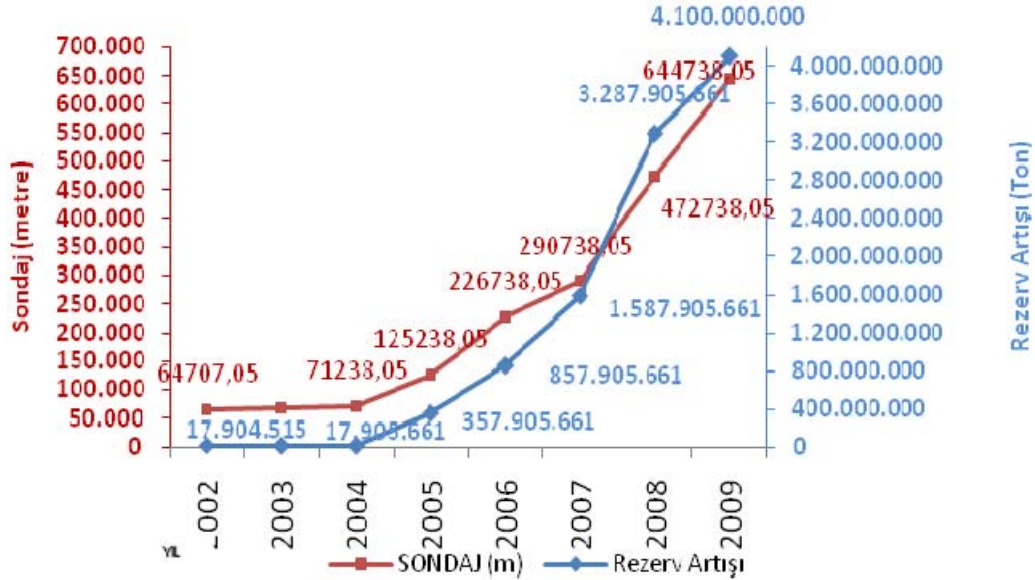


## 2) Linyit

Ülkemiz, toplam dünya linyit rezervinin yaklaşık %1,6'sını içermekte olup linyit açısından önemli bir yere sahiptir. Bununla birlikte linyitlerimizin % 79'unun, 2500 kcal/kg ısıl değerin altında olması daha çok termik santrallerde kullanımını ön plana çıkartmıştır.

Enerjide son dönemde giderek artan dışa bağımlılığımızın azaltılmasında yerli linyit kaynaklarımız ülkemiz açısından önemli bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Ancak, ülkemiz linyitlerinin Tunçbilek ve Soma linyitleri hariç büyük bir bölümü düşük ısıl değere sahip olup yüksek oranda kül, uçucu madde, nem ve kükürt içermektedir. Yakıtların emisyon değerleri linyitte 900 gr/kWh, taş kömüründe 800 gr/kWh, petrolde 800 gr/kWh, doğal gazda 400 gr/kWh'dir. Bununla birlikte, linyitlerin yaklaşık % 80'i sanayi ve tesislerinde kullanım standartlarında olmadığından, termik santraller ülkemiz için ayrı bir önem taşımaktadır. Son yıllardaki yeni yakma teknolojileri ile kömürdeki emisyon oranları çok daha aşağılara çekilmiş ve doğal gaz emisyon oranlarına yaklaşmıştır. Bu durum ülkemiz linyit kaynaklarının enerji üretimi amacıyla kullanılması yönünde bir fırsat olarak görülmektedir.

Linyit Arama Seferberliği Projesi (LAP) kapsamında yapılan aramalar sonucu yeni linyit rezervleri tespit edilmiştir. Aşağıdaki grafikte, yıllara göre arama sondajları arttıkça buna paralel olarak bulunan rezervin arttığı görülmektedir.



Şekil 14. MTA'nın Yıllar İtibarıyla Kömür Sondajları ve Rezerv Artışı Arasında İlişki

Tablo 14. MTA Tarafından Rezerv Artışı Sağlanan ve Yeni Bulunan Sahalar

K. Maraş-Elbistan EÜAŞ Sahasında 1,3 milyar ton (1200 kcal/kg),
K. Maraş-Elbistan MTA Ruhsat Sahalarında 515 milyon ton (1200 kcal/kg),
Manisa-Soma'da 172 milyon ton (3000 kcal/kg),
Trakya Havzası'nda 498 milyon ton (2300 kcal/kg),
Konya-Karapınar'da 1,3 milyar ton (1460 kcal/kg)
Eskişehir-Alpu'da 275 milyon ton (2000 kcal/kg)

**Sonuç olarak;** bakır, kurşun, çinko, demir, nikel, manganez, arsenik, kükürt, fosfat, grafit, talk, asbest, mika, boya toprakları ve maden kömüründe kaynaklarımız olmakla birlikte yetersiz miktarda ve/veya düşük kalitelidir. Elmas, platin grubu metaller, kalay, zirkon, potasyum tuzları, lityum mineralleri, magnezyum tuzları, bromin ve iyodin ekonomik olarak işletilebilir nitelik ve nicelikte kaynaklarımızın bulunmadığı madenlerdir.

Son yıllarda dünyada metalik maden talebine bağlı olarak maden fiyatlarında öngörülenin çok üzerinde artışlar gerçekleşmiştir. Krom, nikel, bakır, çinko gibi bazı madenlerdeki fiyat artışları 3-5 kat düzeyine kadar çıkmıştır. Dünyadaki bu talep artışına bağlı olarak ülkemizde de çoğu metalik madenlerin üretiminde önemli oranlarda artışlar olmuştur.

Dünya maden üretiminde miktar ve değer itibarıyla en önemli grubu; petrol, doğal gaz ve kömür gibi enerji ham maddeleri; demir, manganez, nikel gibi demir-çelik sanayisi ham maddeleri; bakır, kurşun, çinko, kalay, alüminyum gibi baz metaller ve fosfat, potas, kükürt gibi endüstriyel mineraller oluşturmaktadır. Değer itibarıyla altın da bu gruba zaman zaman katılmaktadır. Gelişen teknoloji ve ARGE çalışmalarına paralel olarak dünyada geri kazanım (hurda kullanımı) ve ikame maddelerinin kullanımı hızla artmaktadır.

Ülkemizin yukarıda belirtilen madenlerde, petrol ve doğal gaz hariç, dünyadaki payı rezerv itibarıyla % 0,5 civarındadır ve küçük yataklara sahiptir. Dolayısıyla üretim maliyetleri yüksek olup demir cevherlerinde olduğu gibi dünya fiyatlarıyla rekabette zorlanmaktadır. Özellikle bu gruba giren metal ve minerallerin fiyatları, New York (NYMEX) ve Londra (LME) metal borsalarında belirlenmektedir.

Türkiye ham madde girdisi yoğun sanayi dallarında gelişmiş ve büyük ölçüde dışa açılmıştır. Seramik, çimento, alüminyum, demir-çelik, gübre, yapı malzemeleri bunların başında gelmektedir. Linyit, bor, manyezit, barit, selestin, bakır, kurşun, çinko, krom, kaolin, feldspat, bentonit, mermer, perlit, ponza, tuz, sodyum sülfat, zımpara ve lüle taşı maden rezervleri ile ülkemiz dünyada önemli bir yere sahip olup, bu kaynakların rasyonel bir şekilde değerlendirilmesi önem arz etmektedir. İlgili sanayi dallarının yurt içinde kurulması ve geliştirilmesinin desteklenmesinin yanı sıra, maden ürünlerinin tüketim alanlarının geliştirilmesine yönelik ARGE çalışmalarının teşvik ve desteklenmesi sektör için büyük önem taşımaktadır.

### **2.5.1.3. Maden Üretimi**

MİGEM verilerine göre 2003–2008 yılları arası dönemde değişik maden grupları için üretim değerleri aşağıda tablolarda verilmiştir.

Tablo 15. 2003-2008 Yılları Enerji Ham Maddeleri (Petrol-Doğal Gaz Hariç) Üretimi

Maden Adı	Kurum	Üretim Miktarı						Birim
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Asfaltit		414.050	6.441	18.135	22.137	0	68.247	ton
Bitümlü Madde	TKİ	0	721.899	887.703	452.386	781.649	480.001	ton
Kömür	EÜAŞ	16.057.585	13.807.468	24.959.522	27.372.717	34.871.446	38.140.044	ton
	TKİ	28.718.676	24.108.793	27.812.057	30.022.120	33.160.733	42.047.055	ton
	Özel Sektör	3.939.949	4.745.295	4.122.615	4.355.287	3.536.119	4.539.138	ton
	TTK (Taş Kömürü)	2.954.334	2.805.654	2.621.263	3.131.233	2.453.762	3.359.889	ton
<b>KÖMÜR TOPLAMI</b>		<b>51.670.544</b>	<b>43.746.004</b>	<b>59.515.457</b>	<b>64.881.357</b>	<b>74.022.060</b>	<b>88.086.126</b>	<b>ton</b>

Tablo 16. 2003-2008 Yılları Doğal Taş Üretimleri

Cinsi	Üretim						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Birim
Diyabaz	622	790	458	0	2.071	1.276	m3
İgnimbrit	7.705	39.820	5.282	20.174	18.486	26.313	m3
Mermer	1.300.637	1.207.584	1.578.730	1.855.740	2.801.757	2.262.537	m3
Oniks	176	57	451	2.578	5.663	2.145	m3
Traverten	198.730	601.068	696.545	1.017.672	995.065	759.118	m3
<b>TOPLAM</b>	<b>1.507.870</b>	<b>1.849.319</b>	<b>2.281.466</b>	<b>2.896.164</b>	<b>3.823.042</b>	<b>3.051.389</b>	<b>m3</b>
Andezit	80.605	81.900	517.831	2.485.956	4.115.184	3.307.107	ton
Bazalt	42.401	28.555	749.589	2.909.031	4.914.124	8.448.618	ton
Granit	106.169	125.030	160.930	320.069	252.354	367.959	ton
Dekoratif Taş+ Mozaik + Kayrak	0	17.592	31.506	382.377	1.111.024	161.166	ton
<b>TOPLAM</b>	<b>229.175</b>	<b>253.077</b>	<b>1.459.856</b>	<b>6.097.433</b>	<b>10.392.686</b>	<b>12.284.850</b>	<b>ton</b>
<b>Not:</b>	Tüm andezit, bazalt ve granit üretim değerlerinin birimi "ton" olarak düzenlenmiştir.						

Tablo 17. 2003-2008 Yılları Çimento, Yol ve İnşaat Ham Maddeleri Üretimi

Cinsi	Üretim						Birim
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Kalker	61.378.970	66.181.436	119.113.009	176.351.412	211.453.745	208.828.255	ton
Kum Taşı	0	292.214	592.595	2.505.875	3.619.845	3.367.480	ton
Marn	4.392.518	3.341.942	8.617.291	10.831.766	10.464.305	14.060.905	ton
Kil	1.396.018	898.909	3.531.388	4.515.870	4.068.182	9.958.782	ton
Pirofillit	345.462	142.482	187.949	37.955	84.556	158.619	ton
Tras	1.814.187	955.448	756.949	2.222.058	2.880.166	2.076.142	ton
Şist / Bitümlü Şist	573.033	593.923	678.323	543.558	526.433	2.223.827	ton
Dolomit	5.856.660	7.438.009	10.249.567	14.239.473	15.073.525	16.440.257	ton
Diğer Çimento Ham Maddeleri	0	0	424.812	5.403.972	4.413.671	1.881.476	ton
Diğer İnşaat Dolgu Maddeleri	0	0	0	88.055	553.980	799.995	ton
1-A Grubu Kum-Çakıl Üretimi	0	0	94.235	940.392	738.030	408.207	ton
Tuğla Kiremit Kili	0	0	649.123	4.785.094	4.844.423	5.365.728	ton
Serpantin	0	0	1.027.345	5.763	305.262	22.671	ton
<b>TOPLAM</b>	<b>75.756.848</b>	<b>79.844.363</b>	<b>145.922.586</b>	<b>222.471.243</b>	<b>259.026.123</b>	<b>265.592.344</b>	<b>ton</b>

Tablo 18. 2003-2008 Yılları Metalik Maden Üretimleri

Maden Adı	Üretim Miktarı						Birim
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Altın (metal)	5,39	3,26	4,17	8,04	9,92	11,02	ton
Antimuan (tüvenan)	650	8.711	28.377	25.316	28.111	50.357	ton
Bakır (tüvenan)	2.919.579	1.616.432	2.618.813	4.293.530	4.806.198	6.166.035	ton
Boksit (tüvenan)	333.574	1.176.929	453.765	879.214	1.264.933	818.928	ton
Çinko (tüvenan)	371.504	495.191	485.236	554.425	464.690	1.641.748	ton
Demir (tüvenan)	4.208.156	4.119.484	4.598.230	3.785.121	4.849.397	4.696.950	ton
Gümüş (metal)	96	97	138	167	198	294	ton
Kadmiyum	0	0	0	141	12.650	2.291	ton
Krom (tüvenan)	504.803	1.168.336	1.620.386	1.849.864	3.639.752	5.100.482	ton
Kurşun (tüvenan)	173.910	253.590	366.305	279.727	684.931	565.374	ton
Manganez (tüvenan)	25.202	21.204	52.273	32.144	42.033	51.703	ton
Molibden Tüvenan)	0	0	0	0	185	25	ton
Nikel (tüvenan)	0	0	52.988	20.000	107.000	51.250	ton
Platin (Tüvenan)	0	0	0	0	10.000	0	ton
Pirit			640	63.674	109.100	116.091	ton
<b>TOPLAM</b>	<b>8.537.479</b>	<b>8.859.977</b>	<b>10.277.155</b>	<b>11.783.331</b>	<b>16.019.188</b>	<b>19.261.539</b>	<b>Ton</b>

Tablo 19. 2003-2008 Yılları Endüstriyel Ham Maddeler Üretimi

Maden Adı	Üretim Miktarı						Birim
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Alçıtaşı	2.354.234	2.300.703	3.500.864	4.369.771	5.546.496	7.338.127	ton
Alünit (Şap)	622	0	0	6.683	2.511	15.324	ton
Barit	113.254	113.775	157.179	161.993	184.041	482.740	ton
Bentonit	945.925	1.281.468	501.142	1.134.251	1.742.487	1.553.588	ton
Bor	2.424.185	2.261.977	3.478.784	3.955.574	4.406.970	4.998.826	ton
Cıva	0	0	0	0	65	0	ton
Çört	0	0	0	34.606	12.532	5.134	ton
Dikit	0	0	3.100	0	0	80	ton

<b>Diyatomit</b>	36.303	1.324	44.122	45.420	33.135	62.685	ton
<b>Dolomit</b>	523.954	214.421	388.165	469.029	598.646	436.223	ton
<b>Feldspat</b>	3.396.326	3.936.742	4.560.226	5.771.892	6.548.796	6.767.500	ton
<b>Fluorit</b>	4.375	0	0	0	0	2.931	ton
<b>Fosfat</b>	0	0	900	1.300	1.300	1.000	ton
<b>Grafit</b>	0	28	0	0	0	3.236	ton
<b>İllit</b>	0	0	0	27.898	57.774	61.577	ton
<b>Kalsedon</b>	2.941	3.945	4.716	4.706	5.461	4.370	ton
<b>Kaolen</b>	581.479	734.473	908.862	1.064.107	914.117	792.044	ton
<b>Seramik Kili ( + Halloyisit)</b>	2.387.371	3.626.625	1.962.072	3.034.560	2.871.145	3.261.379	ton
<b>Kuars</b>	377.805	395.248	503.715	408.725	343.299	555.841	ton
<b>Kuars Kumu</b>	3.098.668	2.073.725	1.729.525	2.608.260	4.997.694	2.422.587	ton
<b>Kuarsit</b>	1.456.376	1.279.929	962.818	1.463.162	1.803.670	1.207.131	ton
<b>Kükürt</b>	0	0	0	0	0	300	ton
<b>Manyezit ( + Hidromanyezit)</b>	558.432	2.218.236	571.142	466.193	802.406	677.784	ton
<b>Kalsit</b>	1.077.476	2.534.016	3.177.661	5.875.732	7.171.456	6.176.997	ton
<b>Mika</b>	4.772	321	3.584	0	3.313	8.392	ton
<b>Montmorillonit</b>	520.000	0	260.000	428.756	530.879	125.000	ton
<b>Nef. Siyenit</b>	51	205	0	0	400	0	ton
<b>Obsidyen</b>	0	32	0	0	226	0	ton
<b>Olivin+Dünit</b>	20.464	71.396	94.439	191.298	145.839	170.631	ton

Tablo 20. 2003-2008 Yılları Endüstriyel Ham Maddeler Üretimi

Maden Adı	Üretim Miktarı							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Birim	
Perlit	330.184	366.489	333.400	474.966	478.579	551.266	ton	
Ponza	2.167.277	2.426.037	1.860.037	3.515.644	3.995.423	3.449.733	ton	
Radyolarit	0	0	0	7.056	62.040	82.363	ton	
Rutil	2.000	4.900	12	0	20	20	ton	
Sepiyolit (+ Lüle Taşı + Paligorskit)	31.885	19.554	10.478	19.242	36.402	3.824	ton	
Sileks (Çakmak Taşı)	19.029	9.938	0	7.228	12.325	7.818	ton	
Sodyum Klorür	281.525	1.364.362	1.307.006	1.341.677	1.464.782	1.515.479	ton	
Sodyum Sülfat (Soda)	920.074	890.354	766.636	826.206	1.120.968	961.295	ton	
Stroansiyum Tuzu	159.923	127.957	30.100	0	0	0	ton	
Talk	17.099	8.233	8.775	4.969	12.722	3.364	ton	
Trona	204	6.000	12	2.184	1.716	23.673	ton	
Turba	20.352	62.108	71.749	185.944	145.403	113.112	ton	
Tuzlar	Kaya Tuzu	81.410	87.258	32.710	211.263	280.350	244.164	ton
	Kaynak Tuzu	2.848	10.642	9.563	12.386	14.615	11.750	ton
	Göl Tuzu	1.673.028	1.566.202	1.582.521	1.463.926	1.531.501	1.597.259	ton
	Deniz Tuzu	556.532	582.440	529.234	535.598	537.166	616.958	ton
	Magnezyum Tuzu	0	0	0	0	0	19.695	ton
Zeolit	156.887	192.240	249.572	121.014	104.138	107.951	ton	
Zımpara+Diyasporit	5.458	11.953	9.378	13.899	19.108	57.722	ton	
Zirkon	0	0	0	0	0	75	ton	
<b>TOPLAM</b>	<b>26.310.728</b>	<b>30.785.256</b>	<b>29.614.199</b>	<b>40.267.118</b>	<b>48.541.916</b>	<b>46.498.948</b>	<b>ton</b>	
Karbondioksit	<b>33.118</b>	<b>35.252</b>	<b>42.144</b>	<b>43.963</b>	<b>41.347</b>	<b>25.297</b>	<b>m3</b>	

Gelişmiş ülkelerde GSYH’de madencilik payı % 4, dünya ortalaması % 2 civarında olup Türkiye’de bu oran % 1,5 civarındadır. Yine hedef olarak dünya ortalaması seçilirse üretimimizi arttırmamız gereği ortaya çıkmaktadır. Ülkemiz maden çeşitliliği açısından zengin olmakla birlikte rezerv büyüklüğü olarak dünyada, az sayıdaki bazı madenler hariç, önemli bir yere sahip değildir.

Bununla birlikte, mevcut rezervlerimizin de yeterince değerlendirildiğini söylemek güçtür. Bunun sonucu olarak, maden ihracatımız çok sınırlı kaldığı gibi, önemli bazı maden ürünleri de ithal edilmektedir. Kısacası, madencilik sektörü ülkemizde ticaret açığı vermektedir.

Sanayileşme ve ulusal kalkınma açısından ihmal edilmeyecek bir öneme sahip olan madencilik sektörünün ekonomiye katkısının en önemli göstergesi bu sektörün gayrisafi yurt içi hasıla içindeki payıdır. Bu pay, devletlerin maden potansiyeli ve iktisadi gelişmişliği ile ilgili olarak değişim göstermektedir.

Türkiye'de 1940'lı yıllarda toplam yatırımlar içinde madencilığe ayrılan pay % 44'ler düzeyine yükselmiş, 1950'li yıllardan sonra giderek azalmaya başlamış, 1960'lı yıllarda planlı ekonomiye geçişten sonra bu azalma hızlanarak devam etmiştir. Buna bağlı olarak madencilığın GSYH içindeki payı 1986 'da % 2,1; 1990'da % 1,6; 1995'de % 1,3; 2000'de ise % 1,14 değerlerine düşmüştür. 2005 yılında özellikle dünyada metal fiyatlarındaki artışlar nedeniyle madencilığın GSYH içindeki payı biraz artış göstererek % 1,43'e yükselmiş, dünyadaki küresel ekonomik krizin etkisiyle 2008 yılında % 1,37'ye düşmüştür. 2009 yılında ise tekrar yükselişe geçerek %1,49 olarak gerçekleşmiştir. Gelişmiş ülkelerde ise bu pay ABD 'de % 4,2; Kanada'da % 7,5 ve Avustralya'da % 8,7; Almanya'da % 4,2 civarındadır.

**Tablo 21. GSYH İçinde Madencilik Sektörünün Payı (x1.000TL)**

Yıllar	GSYH	Madencilik Üretimi	Üretim Artış Oranı %	Madencilığın GSYH Payı %
1999	104.595.916	988.954		1,14
2000	166.658.021	1.658.124	68	1,14
2001	240.224.083	2.353.927	42	1,17
2002	350.476.089	3.225.992	37	1,05
2003	454.780.659	4.538.250	41	1,07
2004	559.033.026	5.898.572	30	1,20
2005	648.931.712	7.628.517	29	1,43
2006	758.390.785	8.952.359	17	1,44
2007	853.636.236	10.536.592	18	1,23
2008	950.534.251	13.458.457	28	1,37
2009	953.973.862	14.235.361	6	1,49

**Kaynak:** DPT, Temel Ekonomik Göstergeler

Tablo 21'den anlaşılacağı üzere madencilik sektörünün GSYH içindeki payının artmasına rağmen, 2004 yılından yapılan yasal düzenlemeden doğan olumsuz uygulamalardan sonraki yıllarda 2003 yılındaki % 41'lik üretim artış oranı 2006'da % 17'ye, 2007'de % 18'e kadar düşmüş; 2008 yılında sektörde tekrar bir canlanma başladığı görülmüştür. 2009 yılı başında Anayasa Mahkemesinin Maden Kanunu'nun 7'nci maddesinin ilgili fıkralarını iptal kararı ve bu karara istinaden Danıştayın "Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği"nin ilgili



hükümlerinin yürürlüğünü durdurması ve Anayasa Mahkemesince öngörülen 1 yıllık süre içerisinde Maden Kanunu'nda gerekli değişikliklerin yapılamamış olmasına ilaveten küresel krizin de etkileri ile birlikte sektörde üretim artış oranı radikal bir şekilde azalarak % 6'ya düşmüştür.

Tablo 21'de görüldüğü üzere 1999-2009 döneminde madencilik sektöründe yaratılan katma değerın gayrisafı yurt içi hasılasında yıllık ortalama payı % 1,25 olmuştur. Bu büyüklüğün gerçek değeri tablo 22'de belirtildiği gibi madencilik ürünlerinin, ihracat dâhil girdi olarak kullanıldığı cam, seramik, çimento, demir-çelik, gübre, elektrik, diğer sanayi ve kimya sektörlerinde birincil ürün bazında yarattığı toplam hasıla 25 milyar Amerikan doları civarında hesaplanmıştır. Söz konusu hasılanın GSYH içindeki payı ise % 3,6 olup bu da sektörün ekonomideki gerçek büyüklüğünü göstermektedir.

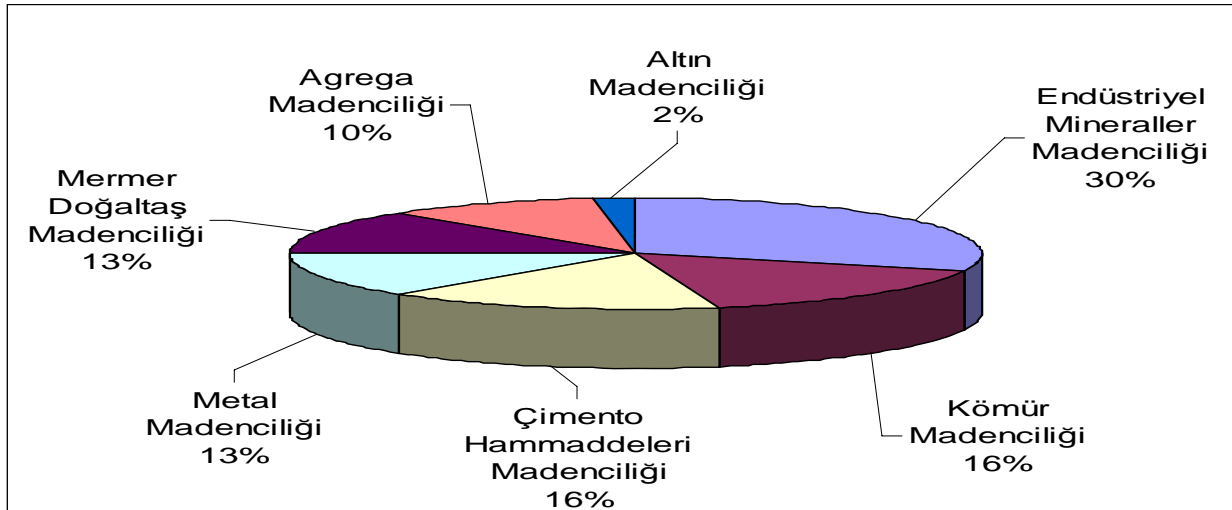
**Tablo 22. Türkiye Madencilik Sektörü Ürünlerinin Girdi Sektörlerinde İhracat Dâhil Birincil Ürün Bazında Yarattığı Hasıla**

Sıra No	Madencilik Adı	Ort. Yıllık Cevher Üretim Miktarı (X1.000 Ton)	Cevher Değeri (X1.000 \$)	Girdi Sektörleri	Girdi Sektörlerinde Birincil Ürün Bazında Yaratılan Hasıla (X1.000 \$)
<b>METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ</b>					
1	Demir Cevheri Madenciliği (2007)	4.500	144.000	Demir-Çelik	1.620.000
2	Krom Cevheri Madenciliği (2007)	1.700	299.000	Metalürji, İhracat	620.000
3	Kurşun-Çinko Cevheri Madenciliği (2007)	237	236.000	İmalat Sanayisi	236.000
4	Bakır Cevheri Madenciliği (2007)	587	487.000	İmalat Sanayisi	487.000
5	Boksit Cevheri Madenciliği (2007)	480	15.000	Alüminyum Sanayisi	219.000
6	Diğer Metal Cevheri Madenciliği	500	38.000	İhraç	38.000
<b>TOPLAM</b>		<b>8.004</b>	<b>1.219.000</b>		<b>3.220.000</b>
7	Altın Madenciliği (2007)	0.010	310.000	Kıymetli Metal	460.000
<b>ENDÜSTRİYEL MİNERALLER MADENCİLİĞİ</b>					
8	Seramik Ham Maddeleri (Feldspat, Aplitpegmatit, Silis, Kil, Kaolen) Madenciliği (2006)	13.310	446.000	Seramik Sanayisi, İhracat	3.060.000
9	Cam Ham Maddeleri (Kum, Kalker, Dolomit) Madenciliği (2006)	3.500	141.000	Cam Sanayisi, İhracat	2.223.000
10	Bor Madenciliği (2007)	1.380	405.000	Kimya Sanayisi, İhracat	405.000
11	Kalsit Madenciliği (2007)	500	50.000	Boya ve Kâğıt San.	1.500.000
12	Silis Kumu Madenciliği (2006)	1.500	85.000	Döküm Sanayisi	85.000
13	Diğer Endüstriyel Mineraller Madenciliği	1.566	178.000	İhraç	178.000
<b>TOPLAM</b>		<b>21.756</b>	<b>1.305.000</b>		<b>7.451.000</b>

<b>MERMER VE DOĞAL TAŞ MADENCİLİĞİ</b>					
14	Mermer ve Doğal Taş Madenciliği (2007)	11.842	3.072.000	İnşaat ve Süs Eşyaları	3.072.000
<b>TOPLAM</b>		<b>11.842</b>	<b>3.072.000</b>		<b>3.072.000</b>
<b>KÖMÜR MADENCİLİĞİ</b>					
15	Linyit ve Taş Kömürü Madenciliği	57.341	1.604.625	Enerji Sektörü (Elektrik Üretimi +Demir-Çelik)	3.959.903
<b>TOPLAM</b>		<b>57.341</b>	<b>1.604.625</b>		<b>3.959.903</b>
<b>ÇİMENTO HAM MADDELERİ MADENCİLİĞİ</b>					
16	Çimento Ham Maddeleri (Kil, Kalker, Alçı Taşı, Tras Taşı, Demir Cevheri) Madenciliği (2007)	68.000	240.000	Çimento	4.025.000
<b>TOPLAM</b>		<b>68.000</b>	<b>240.000</b>		<b>4.025.000</b>
<b>AGREGA MADENCİLİĞİ</b>					
17	Agrega Madenciliği (2007)	300.000	2.415.000	İnşaat ve Yol	2.415.000
<b>TOPLAM</b>		<b>300.000</b>	<b>2.415.000</b>		<b>2.415.000</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>466.943</b>	<b>10.165.625</b>		<b>24.602.903</b>

**Kaynaklar:** Altın Madencileri Derneği, Seramik Ham maddeleri Üreticileri Birliği, İstanbul Metal Maden İhracatçıları Birliği, Türkiye Şişecam Fb. AŞ, Agregatör Üreticileri Birliği, İSDEMİR AŞ, ETİ Bakır AŞ, ETİ Maden AŞ, MATEL, EÜAŞ, TÜMMER.

**NOT:** Tablonun hazırlanmasında Amerikan dolarının değeri 1,242 TL olarak alınmıştır.



Şekil 15. Madencilik Ürünlerinin Yaratdığı Toplam Hasıla İçinde Sektör Alt Gruplarının Payları-2007

Avrupa Birliğinde ithalat, yurt içi üretimi ve geri dönüşüm olarak maden ham maddelerinin tüketim değeri 85,9 milyar avrodur. (Kaynak: Euromine Faaliyet Raporu, 2007)

ABD’de 2005 yılında enerji mineralleri hariç 40 milyar dolarlık maden cevheri çıkarılmıştır. Bu madenlerin işlenmesiyle elde edilen zenginleştirilmiş ürünlerin değeri 360 milyar dolardır. İşlenmiş madenlerin nihai ürünlere dönüştürülmesi sonucunda maden ve madencilğe dayalı sanayilerin ABD ekonomisine yıllık katkısı 2 trilyon dolardır. (Kaynak: USA Madencilik Mühendisliği Raporu – Mining Eng., 2005)

Madencilik sektörünün büyüme hızları tablo 23’te verilmiştir. 1999 yılından 2004 yılına kadar ekonominin verimsizliğinden kaynaklanan yapısal krizler nedeniyle sektörde başlayan dramatik küçülme, Çin kaynaklı talep artışları fiyat artışlarını da beraberinde getirmiş; bu gelişmeye bağlı olarak da 2004 yılından itibaren sektöre yerli ve yabancı sermaye girişlerindeki artışların da etkisiyle 2005 yılında % 9’luk bir büyüme hızına erişilmiştir.

Küresel kriz, mevzuat darboğazları, bürokratik engeller ve idari yargı tarafından verilen yürütmeyi durdurma ve iptal kararlarının ortaya koyduğu olumsuzluklar nedeniyle, sektörde büyüme hızı 2008 yılında % 5,4’e gerilemiştir.

**Tablo 23. Madencilik Sektöründe ve GSYH’de Büyüme Hızları**

YILLAR	MADENCİLİK (%)	GSYH (%)
1999	- 6,5	- 3,4
2000	- 1,0	6,8
2001	- 6,5	- 5,7
2002	- 2,4	6,2
2003	- 2,2	5,3
2004	3,4	9,4
2005	9,0	8,4
2006	5,2	6,9
2007	8,1	4,6
2008	5,4	1,0
2009	- 6,7	- 4,7

**Kaynak:** DPT Temel Ekonomik Göstergeler, 2008

## **2.6. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE DIŞ TİCARET**

### **2.6.1. Maden İhracatı**

Türkiye’de üretilen maden ürünleri, inşaat sektöründe ve sanayide ham madde olarak tüketilmekte olup ülkemize ciddi katma değer kazandırmaktadır. Bor, krom, selestin, manyezit, barit, mermer, ponza, feldspat gibi madenler büyük oranda ihraç edilmektedir.

1998–2002 yılları arasında 500-600 milyon dolar seviyelerinde seyreden ülkemiz maden sektörü ihracatı, dünyadaki genel ekonomik canlanma ile maden endüstrisindeki olumlu gelişmeler ve buna paralel olarak sektörde ham madde fiyatları özellikle metal fiyatlarında büyük artışların da etkisiyle belirgin bir yükselişe geçmiştir.

2003 sonrası dönemde, dünyadaki genel ekonomik gelişme ve özellikle Çin'deki büyüme rakamlarının yüksek oranlara ulaşması, beraberinde ham maddelere olan yüksek talebi gündeme getirirken, bu durum, küresel maden endüstrisi pazarının gelişiminde bir lokomotif görevi görmüştür. Metallere olan güçlü talep karşısında arzın sınırlı olması ise son 4-5 yılda dünyada metal fiyatlarını maksimum seviyelere çıkarmıştır. 2002 yılında yükselişe geçen dünya metal fiyatları, 2003 yılından itibaren ciddi artışlar göstermiş ve 2006 yılında zirve değerlere ulaşmıştır. 2007 yılında ise bazı metal fiyatları artarken, bazıları azalmış, bazıları ise dalgalı bir seyir izlemiştir.

2008 yılında, maden ihracatımızda önemli yer tutan bakır, alüminyum, kurşun, nikel, çinko gibi metalik maden fiyatlarında büyük düşüşler yaşanmıştır. ABD kaynaklı olarak ortaya çıkan ve dünya genelinde etkili olan küresel finans krizi, üretim ve sanayide önemli bir konuma sahip olan, ülke kalkınması ve refah düzeyinin yükselmesinde etkin rol oynayan madencilik sektörünü de olumsuz etkilemiştir. Küresel piyasalardaki olumsuz havanın etkisiyle, Türkiye'nin maden ihracatında önemli yer tutan bakır, çinko, alüminyum, kurşun ve nikel gibi metalik madenlerin değeri, yarıya yakın düşerek 3-4 yıl önceki fiyatlara gerilemiştir.

2004 yılında 0,65 milyar dolar olan maden ihracatımız, 2008 yılında 2,1 milyar dolara yükselmiş; 2009 yılında küresel ekonomik krizin etkisiyle 1,58 milyar dolara gerilemiştir.

**Tablo 24. Petrol ve Doğal Gaz Hariç Maden İhracatının Toplam İhracat İçindeki Payları (Milyon \$)**

Yıllar	Toplam İhracat	Toplam Madencilik İhracatı	Madencilik Payı %
2000	27.775	395,6	1,42
2001	31.334	345,7	1,10
2002	36.059	383,9	1,06
2003	47.253	466,3	0,98
2004	63.167	649,2	1,03
2005	73.476	798,1	1,09
2006	85.535	1.145,2	1,34
2007	107.272	1.656,5	1,54
2008	132.027	2.094,2	1,59
2009	102.129	1.581,5	1,55

**Kaynak:** TÜİK

Madencilik sektörünün 2009 yılı ihracat değeri, Türkiye genel ihracatı içinde % 1,55' lik bir değere karşılık gelmektedir. 2009 yılında maden ihracatımız ise dünyadaki küresel ekonomik krizin de etkisiyle bir önceki yılın aynı dönemine göre % 25'lik bir düşüş göstererek 1,58 milyar dolara inmiştir.

Genel maden ihracatımızda değer sıralaması yapıldığında ilk sırayı ham ve işlenmiş mermer almaktadır. Bunu krom, bakır, feldspat, çinko, alçı taşı ve alçı, manyezit, kurşun, kuvars, bentonit ve diğer killer ile bor izlemektedir.

Dış Ticaret Müsteşarlığı ve İstanbul Maden İhracatçıları Birliği verilerine göre ise işlenmiş maden ürünleri ile birlikte, maden ihracatının gerçekleştirildiği ülkeler arasında 902 milyon dolarla Çin başta yer alırken, bunu 340,5 milyon dolarla ABD, 219,6 milyon dolarla Rusya; 151,4 milyon dolarla İtalya izlemektedir. İspanya, İngiltere, Bulgaristan, Hollanda ve Hindistan maden ihraç ettiğimiz diğer önemli ülkelerdir.

### 2.6.2. Maden İthalatı

Türkiye, kullandığı doğal gazın % 98'sini, petrolün % 90'ını, kömürün % 20'sini, altının % 95'ini, demirin % 50'sini, alüminyumun % 80'ini ve bakırın % 80'ini ithal etmektedir.

2000-2008 yılları itibarıyla maden ithalat değerleri 2002 yılından itibaren sürekli artış göstermiş olup 2004 yılında 1,6 milyar dolar civarında olan maden ürünleri ithalatımız, 2009 yılında 4,2 milyar dolara erişmiştir. İthalatta en büyük artış, demir-çelik sektörünün ana ham madde girdisi olan demir cevheri ve koklaşabilir taş kömüründe olmuştur.

Tablo 25'te görüldüğü üzere 2009 yılı toplam ithalatı 140,9 milyar dolar; toplam maden ithalatı ise (ham petrol ve doğal gaz hariç) 4,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında maden ithalatının toplam ithalat içindeki payı % 3 olmuştur.

**Tablo 25. Madencilik Sektöründe İthalat Değerleri (Milyon \$) (Ham Petrol ve Doğal Gaz Hariç)**

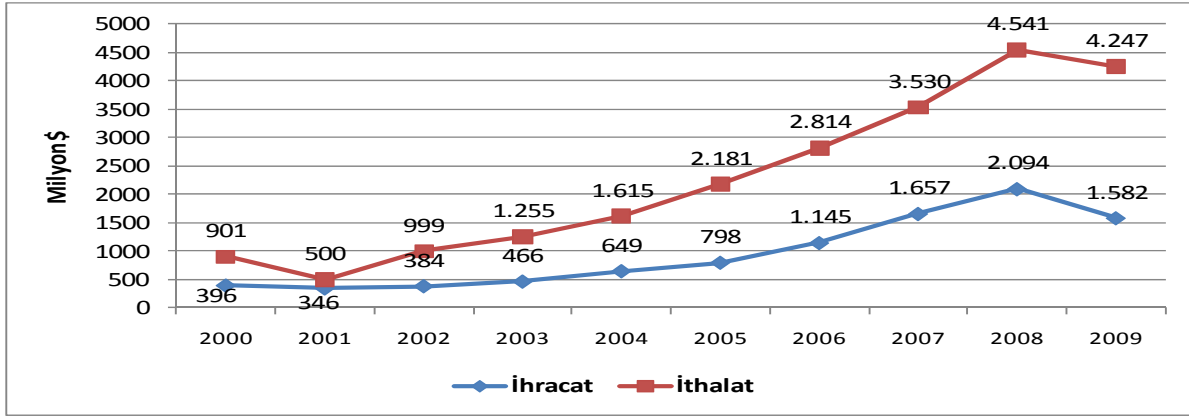
Yıllar	Toplam İthalat	Toplam Madencilik İthalatı	Madencilik İthalatının Toplam İçindeki Payı %
2000	54.502	901	1,653
2001	41.399	500	1,209
2002	51.554	999	1,937
2003	69.340	1.255	1,810
2004	97.540	1.615	1,656
2005	116.774	2.181	1,868
2006	139.576	2.814	2,016
2007	170.062	3.530	2,076
2008	201.964	4.541	2,248
2009	140.926	4.247	3,014

**Kaynak: TÜİK**

**Tablo 26. Petrol ve Doğal Gaz Hariç Madencilikte İhracatın – İthalatı Karşılama Oranı (milyon \$)**

Yıllar	Madencilik İhracatı	Madencilik İthalatı	Oran %
2000	396	901	44
2001	346	500	69
2002	384	999	38
2003	466	1.255	37
2004	649	1.615	40
2005	798	2.181	37
2006	1.145	2.814	41
2007	1.657	3.530	47
2008	2.094	4.541	46
2009	1.582	4.247	37

Kaynak: TÜİK



Şekil 16. Madencilik İhracat ve İthalatı

Ülkemiz maden ihracatı ve ithalatı arasında 2000-2009 yılları arasındaki 10 yıllık dönemde toplam 13 milyar dolar açık olmuştur. İthalat ihracattan daha hızlı bir artış göstermektedir. 2009 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranı % 37 dolayında kalmıştır.

## 2.7. MADENCİLİK VE VERGİLENDİRME

Uygulanan ekonomik sisteme göre değişmekle birlikte devletler en azından adalet, iç güvenlik, millî savunma gibi temel görevleri yerine getirmek zorundadırlar. Devlet görevlerini yerine getirirken ihtiyaç duyduğu kaynakların büyük bir bölümünü “vergi” adı altında toplumdaki elde eder. Kaynaklar toplanırken belirli ölçüler konulur ve bu ölçülere göre vergi tahsil edilir.

Vergi, kamu faaliyetlerinin karşılanması amacıyla ekonomik birimlerden zorunlu ve karşılıksız olarak devlete fon aktarılmasıdır. Vergi, kamu hizmetleri için gerekli giderleri karşılamak üzere cebren alınır. Bunun karşılığında devletin, vergi veren mükellefe bir karşılık vermesi gerekmemektedir. Çünkü vergi genel olarak kamu faaliyetlerini karşılamak için toplanmaktadır. Dolayısıyla vergi mükelleflerinin ödedikleri vergi ile faydalandıkları kamu hizmetleri arasında birebir ilişki yoktur.

Vergi sistemi, bir ülkede belli bir zamanda mevcut olan bütün vergilerden teşekkül eden bir bütünü ifade eder. Kamu gelirlerinin çeşitleri açısından vergi; harç, şerhfiye, fon ve benzeri yükümlülükleri; kurumsal açıdan hem merkezî kuruluşların hem de yerinden yönetim kuruluşlarının topladığı gelirleri kapsar.

Her ülkenin vergi sistemi kendi tarihî gelişim süreci içerisinde oluşmuştur. Bu yönüyle bir ülkenin vergi sistemi kendi tarihî, siyasi, sosyal ve kültürel yapısıyla yakından ilgilidir. Bu faktörler vergi sisteminin millî karakterini şekillendirir. Vergi sistemlerini etkileyen bir başka faktör ise uluslararası ekonomik ve siyasi bütünleşmelerdir. Bu tür bütünleşmeler üye ülkelerin vergi sistemlerini birbirleriyle uyumlulaştırma gereğini ortaya çıkarmıştır. Diğer taraftan gerek vergilerin seçimi gerekse vergilerin salınmasında uygulanacak teknikler, maliye ilmince geliştirilen tekniklere göre yapılmaktadır. Bu hususlar farklı ülkelerin vergi sistemlerini birbirine yaklaştırmaktadır.

“Türk Vergi Sistemi”, gelişmiş ülkelerin vergi sistemleriyle büyük benzerlikler gösterir. Bu ülkelerde uygulama imkânı bulmuş birçok vergileme sistemini bünyesinde barındırır.

Vergi sistemi içerisinde vergiler çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bunlardan en sık rastlanana ve kabul göreni, kaynaklarına göre yapılan sınıflandırma ile dolaylı ve dolaysız vergi ayırımıdır.

**Vergiler kaynaklarına göre;** gerçek veya tüzel kişilerin belirli bir dönem içinde elde ettikleri irat ve kazançların toplamı üzerinden alınan gelir gergileri (gelir vergisi, kurumlar vergisi), gerçek veya tüzel kişilerin belirli bir zamanda sahip olduğu bütün iktisadi kıymetlerin bir kısmı veya tamamı üzerinden ya da bunların el değiştirmesi veya değer artışları üzerinden alınan servet vergileri (emlak vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, menkul sermaye iradı vb.) ve iktisadi işletmelerin mal veya hizmet satışları üzerinden alınan harcama vergileri (katma değer vergisi, özel tüketim vergisi vb.) olmak üzere üçe ayrılırlar.

Tablo 27’de de görüleceği gibi ülkemizde 2005-2009 yılları arasında tahakkuk eden vergilerin büyük bir çoğunluğunu, mal ve hizmetler üzerinden alınan vergilerden oluşmaktadır.

**Tablo 27. Genel Bütçe Vergi Gelirleri Tahakkukları (Brüt) (x Bin TL)**

VERGİ TÜRLERİ	2005	2006	2007	2008	2009
Vergi Gelirleri Toplamı	142.262.028	164.101.909	187.768.858	211.887.601	224.481.776
Gelirden Alınan Vergiler	44.773.103	49.943.886	61.180.672	72.267.328	78.538.245
Servetten Alınan Vergiler	3.626.032	4.668.079	5.471.455	6.437.142	7.371.449
Mal ve Hizmetlerden Alınan Vergiler (1)	93.693.653	109.218.095	120.948.057	133.013.648	136.797.892

NOT: 1-Gümrükte Alınan Vergiler Dâhildir.

**Kaynak:** Muhasebat Genel Müdürlüğü

Dolaylı ve dolaysız vergi ayırımında iki ölçüden yararlanılmaktadır. Vergilerin yansıma ölçüsü ve vergilerin devamlılığı ve tahsil usulü.

**Yansıma ölçüsü:** Vergi asıl mükellef olarak düşünülmüş olan kişinin iktisadi unsurlarından doğrudan alınıyorsa ve mükellef ödediği vergiyi başkasına aktaramıyorsa bu vergi, dolaysız vergidir. Gelir vergisi, emlak vergisi, kurumlar vergisi dolaysız vergilere örnek teşkil ederler. Eğer mükellefler ödemiş oldukları vergileri alıcısına veya satıcısına yansıtabiliyorsa bu vergi dolaylı vergidir. Özel tüketim vergisi, katma değer vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, gayrimenkul sermaye iradı vergisi dolaylı vergilere örnek teşkil ederler.

**Vergilendirme usulü ve tahsil usulü ölçüsü:** Bu ölçüye göre vergi konuları düzenli ve sürekli olan, kesintisiz bir şekilde ortaya çıkan olaylardan mükellefi adına tarh, tahakkuk ve doğrudan doğruya tahsil olunuyorsa dolaysız vergi, aksi takdirde dolaylı vergi olacaktır.

Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) verilerine göre, 2002 yılından itibaren dolaylı vergiler ülkemizde vergi gelirlerinin düzenli olarak yaklaşık 2/3’ünü oluşturur hâle gelmiştir.

### **2.7.1. Vergi Yükü ve Madencilik**

Vergi, ödeyen kişilerin ödeme gücünde bir azalmaya yol açtığından teker teker bireyler ve bir bütün olarak toplum üzerinde bir yük oluşturmaktadır. Ödenen vergilerin kişi

veya toplum üzerinde oluşturduğu psikolojik etkiye vergi yükü denmektedir. Vergi yükü ödenen vergi ile elde edilen gelir arasındaki niceliksel ilişkiyi göstermektedir. Gelir arttıkça vergi yükü azalırken, ödenen vergi arttıkça vergi yükü de artmaktadır.

Vergi yükü = ödenen vergi/elde edilen gelir formülü ile bireysel, sektörel, toplumsal açıdan hesaplanabilmektedir. Toplum veya birey, bir taraftan vergi öderken diğer taraftan devletin sunduğu birçok hizmetten; teşvik ve sübvansiyonlardan faydalanmaktadır. Net vergi yükünü hesaplamak için ödenen vergilerden kamunun sağladığı teşvik ve sübvansiyonların düşülmesi gerekmektedir. O hâlde net vergi yükünün hesaplanmasında =(ödenen vergi-kamudan faydalanılan hizmetler)/elde edilen gelir formülü kullanılabilir. Bu formülle bireyin, bir bütün olarak toplumun veya herhangi bir sektörün vergi yükünün hesaplanması ya da toplam vergi yükün açısından sektörlerin kıyaslanması mümkün bulunmaktadır. Toplumsal vergi yükünü hesaplarken gelir olarak gayrisafi yurt içi hasılanın yazılması uygun olacaktır.

Aşağıdaki tabloda 2005-2009 yılları arasındaki toplumsal vergi yükü oranları yer almaktadır. Tabloda da görüleceği üzere toplumsal vergi yükü, 2005-2009 yılları arasında ortalama olarak % 20 civarında istikrar kazanmıştır.

**Tablo 28. GSYH, Genel Bütçe Vergi Gelirleri ve Vergi Yükü (2005- 2009) (Bin TL)**

YILLAR	GSYH	Vergi Gelirleri	Vergi Yükü
	(1998 BAZLI)	(*)	(%)
	(1)	(2)	(2/1)
2005	648.931.712	131.948.778	20,3
2006	758.390.785	151.271.701	19,9
2007	843.178.421	171.098.466	20,3
2008	950.534.251	189.980.827	20,0
2009	953.973.862	196.289.914	20,6

(\*) Vergi gelirlerine ait rakamlar, mahalli idare ve fon payları ile ret ve iadeler dâhil tutarlardır.

NOT: 2008-2009 yılları vergi gelirleri içerisindeki gelir vergisi tevkifat rakamına, asgari geçim indirimi tutarı dâhildir.

**Kaynak:** GİB

Madencilik sektörü üzerindeki vergi yükü yukarıdaki formüle göre hesaplanabilir. Ancak vergiler mükelleflerin beyanları üzerine tarh ve tahakkuk ettirilmekte olup beyannamelerde mükelleflerin yapmış oldukları faaliyetler itibarıyla vergiye esas tutarların ayrımı yapılmamaktadır. Farklı faaliyetleri (gıda, turizm, madencilik, ulaşım gibi) bir arada yürüten mükelleflerin her bir faaliyet türü itibarıyla vergi matrahlarının ve bu faaliyetlerin her birinden ne kadar vergi ödediğinin tespiti ancak mükellefler nezdinde yapılacak incelemeler neticesinde belirlenebilmektedir. Gelir İdaresi Başkanlığındaki verilere istinaden “madencilik faaliyeti” kapsamında tahsil edilen vergilerin sektörel olarak tam ve doğru olarak belirlenmesi mümkün bulunmadığından, madencilik üzerindeki vergi yükü de hesaplanamamaktadır.

Diğer taraftan, sektörel olarak kayıt dışı faaliyetlerin artması vergi kayıp ve kaçışını arttırdığından o sektördeki vergi yükünü hafifletirken; diğer sektörlerde göre devlet desteklerinden faydalanılamaması ve kayıtlı ticari faaliyetlerin yaygınlaşmış olması vergi yükünü artırmaktadır.

Tabloda istihdam yaklaşımıyla, tahmin edilen kayıt dışı faaliyetlerin oranları sektörel olarak verilmektedir.



Tablo 29. 2006 Yılı İtibarıyla Sektörel Kayıt Dışı İstihdam (%)

Tarım, Ormancılık, Avcılık ve Balıkçılık	Madencilik ve Taş Ocakçılığı	İmalat Sanayisi	Elektrik, Gaz ve Su	İnşaat ve Bayındırlık İşleri	Toptan ve Perakende Ticaret, Lokanta ve Oteller	Ulaştırma, Haberleşme ve Depolama	Mali Kurumlar, Sigorta, Taşınmaz Mallara Ait İşler	Toplum Hizmetleri, Sosyal ve Kişisel Hizmetler
87,4	15,8	32	3	62,2	43,1	39,9	19,6	17,9

**Kaynak:** 2008-2010 Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadele Stratejisi Eylem Planı

Tablodan da anlaşılacağı gibi, kayıt dışı istihdamda % 87,4 ile birinci sırada yer alan tarım sektörünü, sırasıyla % 62,2 ile inşaat ve bayındırlık sektörü; % 43,1 ile toptan ve perakende ticaret, lokanta ve oteller; % 39,9 ile ulaştırma, haberleşme ve depolama sektörü izlerken madencilik sektöründe bu oran % 15,8 civarında kalmaktadır. Buna karşın tablo 31'den de anlaşıldığı gibi devlet, teşviklerinden diğer sektörler için daha az faydalanmaktadır.

Buna göre, madencilik sektörünün diğer sektörler için daha yüksek vergi yüküyle karşılaştığını söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak şunu unutmamak gerekir ki; toplam vergi gelirleri içerisindeki payı % 70 dolayında olan dolaylı vergiler, yansıma mekanizmasıyla tüketiciler üzerinde kaldığından; ülkemizde toplumsal vergi yükünü sektörler değil, asıl tüketiciler taşımaktadır.

### 2.7.2. Devlet Hakkı ve Vergi İlişkisi

Kamu gelirleri cebriyet açısından cebri olan kamu gelirleri ve cebri olmayan kamu gelirleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Vergiler, harçlar, tazminatlar, cezalar cebre dayanan kamu gelirleri içerisinde yer alırken, mülk ve teşebbüs gelirleri, borçlanmalar cebri olmayan kamu gelirlerine dâhil olmaktadır.

Mülk ve teşebbüs gelirleri, devletin sahip olduğu mal varlıklarını satması, kiralaması, işletmesi gibi faaliyetler sonucunda elde ettiği gelirlerden oluşmaktadır. Madenlerin çıkarılması ve işletilmesi hakkı devlete aittir. Devletin madenleri çıkarma ve işletme hakkını devretmesi karşılığında elde ettiği gelirler, devlet hakkını oluşturmaktadır. Dolayısıyla, devlet hakkı vergiler içerisinde değil, mülk ve teşebbüs gelirleri içerisinde yer almaktadır.

Vergi yükü formülündeki GSYH yerine, madencilik sektörünün GSYH'ye katkısını; vergiler yerine devlet hakkı tutarını yazarak devlet hakkı yüküne ulaşmak mümkündür. Bu yolla hesaplanan devlet hakkı tablo 30'da gösterilmektedir. Tabloda da görüleceği üzere son yıllarda ödenen devlet hakkı madencilik şirketlerine yaklaşık % 1 mali yük oluşturmaktadır.

Tablo 30. Madencilik Sektörünün Devlet Hakkı Yükü

YIL	GSYH'ye Katkısı (1.000 TL)	Ödenen Devlet Hakkı (1.000 TL)	Devlet Hakkı Yükü (%)
2005	7.628.517	64.340	0,84
2006	8.952.359	80.815	0,90
2007	10.530.738	104.743	0,99
2008	13.458.457	130.629	0,97

**Kaynak:** TÜİK, MİGEM

### **2.7.3. Madencilik Sektörüne Tanınan Bazı Vergisel İstisnalar**

Vergi kanunlarında birçok istisna, muafiyet ve vergi indirimlerinin uygulanması yatırım teşvik belgesi kapsamında yapılması şartına bağlanmıştır. Aşağıda "Devlet Yardımları" kısmında da açıklandığı üzere; rödovansa dayalı yatırımlar ile İstanbul ilinde yapılanlar hariç ülkemizde uygulanan teşvik sisteminden tüm bölge ve il gruplarında yapılan madencilik yatırımları yararlanabilmektedir. Bununla birlikte, maden ve petrolcülük faaliyetlerine yönelik yatırım teşvik belgesi şartına bağlanmayan bazı vergi istisnaları aşağıda sayılmıştır.

#### **2.7.3.1. Petrol Aramalarında Katma Değer Vergisi İstisnası**

Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 13'üncü maddesine 3174 sayılı Kanun'la eklenen (c) bendi ile 6326 Sayılı Petrol Kanunu hükümleri gereğince, petrol arama faaliyetlerine münhasır olmak üzere bu faaliyetleri yürütenler için yapılan hizmetler ile mal teslimleri katma değer vergisinden istisna edilmiştir.

Söz konusu istisna, bir petrol hakkı sahibine, temsilcisine veya Petrol İşleri Genel Müdürlüğünce kabul edilmiş müteahhidine, hak sahibi adına yapılan mal teslimleri ile hizmet ifalarına uygulanmaktadır. İstisna uygulanacak olan mal veya hizmetler münhasıran petrol arama faaliyetleriyle ilgili olmak zorundadır.

#### **2.7.3.2. Petrol Aramalarında Özel Tüketim Vergisi İstisnası**

4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu'nun (I) sayılı listesinde yer alan petrol ürünlerinin, 6326 sayılı Petrol Kanunu hükümlerine göre petrol arama ve istihsal faaliyetinde bulunan kuruluşlara teslimi, Kanun'un 7'nci maddesinin 1 numaralı fıkrasının (b) bendi ile ÖTV'den istisna edilmiştir. Bu istisna; (I) sayılı listedeki malların mükellefleri veya akaryakıt dağıtım ve pazarlama kuruluşları tarafından 6326 sayılı Kanun'da belirtilen bir petrol hakkı sahibine ya da onun adına hareket eden temsilcisi veya Petrol İşleri Genel Müdürlüğünce kabul edilmiş müteahhidine yapılacak teslimlerde uygulanmaktadır. İstisna uygulanacak olan ürünlerin, bu kişi veya kuruluşlar tarafından münhasıran petrol arama faaliyetlerinde kullanılması gerekmektedir.

#### **2.7.3.3. Petrol Aramalarında Gümrük Vergisi İstisnası**

6326 sayılı Petrol Kanunu'nun 112'nci maddesinin birinci fıkrası; "Bir petrol hakkı sahibi bizzat veya bir temsilci veya Genel Müdürlükçe kabul edilmiş bir müteahhidi vasıtasıyla kendi adına Türkiye'deki petrol ameliyesi için idari faaliyetleri ile bina tesislerinin ve teçhizatlarının inşası, kurulması ve işletilmesine ait malzemeler hariç olmak üzere Genel Müdürlükçe lüzumlu görülen malzemeyi, akaryakıtı ve kara, deniz, hava nakil vasıtalarını münhasıran bu ameliyelerde kullanılmak kaydıyla, gümrük ve diğer ithal vergi ve resimlerden muaf olarak ithal edebilir..." hükmünü amirdir.

Diğer taraftan, 11.05.1989 tarihli ve 20224 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Petrol Tüzüğü'nün 127'nci maddesinin dördüncü fıkrasında; "Genel Müdürlük petrol hakkı sahibinin kendisi, mümessili veya müteahhidi aracılığıyla veyahut müteahhidin petrol hakkı sahibinin ameliyatında kullanmak üzere kendi adına ve hesabına getireceği malzemeye ait faturalarda yazılı malzemenin petrol ameliyatı için gerekli olduğu kanısına varırsa, faturaların arkasına Kanun'un 112'nci maddesi gereğince gümrük ve diğer ithal vergi ve resimlerinden muaf olarak yurda ithali gerektiği yolundaki açıklamayı yazar. Faturaların üç nüsha Türkçe çevirisini gümrük idaresine bir yazıyla gönderir. Bu faturalarda yazılı malzeme, başka bir makamdan izin alınmasına gerek olmaksızın muaf ithal edilir." denilmektedir.

Bu çerçevede, 6326 sayılı Petrol Kanunu'nun 112'nci maddesi gereğince petrol ameliyesinde kullanılmak üzere ithaline müsaade edilen malzemeler, Petrol Tüzüğü'nün

127'nci maddesi gereği, Petrol İşleri Genel Müdürlüğünün müsaadesine istinaden başka bir makamdan izin alınmasına gerek olmaksızın gümrük vergilerinden muaf olarak ithal edilebilmektedir.

#### **2.7.3.4. Altın Gümüş ve Platin Aramaları ile Dore Altın Satışlarında Katma Değer Vergisi İstisnası**

3065 sayılı KDV Kanunu'nun 13'üncü maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinde 5228 sayılı Kanun'la yapılan değişiklik ile "Altın, gümüş ve platin ile ilgili arama, işletme, zenginleştirme ve rafinaj faaliyetlerine ilişkin olmak üzere, bu faaliyetleri yürütenlere yapılan teslim ve hizmetler" istisna kapsamına alınmıştır. Bu istisnanın uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar ise 95 seri No.lu KDV Genel Tebliği ile değişik 93 seri No.lu KDV Genel Tebliğinde belirlenmiştir. Söz konusu Tebliğler uyarınca dore altının rafine amacıyla teslimi KDV'ye tabi tutulmuştur. Ancak ortaya çıkan sorunların giderilmesi amacıyla 93 ve 95 seri No.lu KDV Genel Tebliği yürürlükten kaldırılarak yerine 01.03.2009 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere 112 seri No.lu KDV Genel Tebliği yayımlanmış ve bu Genel Tebliğ'in 1.3.3. bölümünde rafinaj faaliyetinde bulunan mükelleflerin, rafinajı yapılacak ürünün satın alınması sırasında yükledikleri vergilerin iade kapsamında değerlendirileceği belirtilmiştir. Diğer bir anlatımla dore teslimleri istisna kapsamına alınmıştır.

Yürürlükten kaldırılan 93 seri No.lu KDV Genel Tebliği'nde; 3213 sayılı Maden Kanunu hükümlerine göre, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca sadece altın, gümüş veya platin aramaya yönelik ruhsat verilmediği; maden arama adı altında ruhsat verildiği belirtilerek; altın aramaları için yapılan alımlarda önce vergi uygulanacağı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca arama sonucunun değerlendirilmesi ve altın bulgusuna rastlandığına dair bir yazı verilmesinden sonra arama için ödenen KDV'nin iade hesaplarına alınacağı yönünde açıklama yapılmıştır. Böylece 112 seri No.lu KDV Genel Tebliği'nin konuya ilişkin bölümünün yürürlük tarihi olan 01 Mart 2009 tarihine kadar altın aramaları sırasında KDV istisnası uygulanmamıştır.

112 seri No.lu KDV Genel Tebliği ile uygulama değiştirilerek Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca altın arandığına dair belge alan işletmeler, altın aramasına başladıkları andan itibaren yapmış oldukları giderler için KDV istisnasından faydalanma hakkına sahip olmuşlardır.

#### **2.7.3.5. Yer Altı Maden İşletmelerinde Çalışanlara Uygulanan Ücret İstisnası**

Gelir Vergisi Kanunu'nun 23'üncü maddesinin 3'üncü fıkrasında, toprak altı işletmesi hâlinde bulunan madenlerde cevher istihsali ve bununla ilgili diğer bütün işlerde çalışanların münhasıran yer altında çalıştıkları zamanlara ait ücretleri gelir vergisinden müstesna tutulmuştur.

İstisna kapsamına, toprak altı işletmesi hâlinde bulunan madenlerde, cevher istihsali ve bununla ilgili diğer işlerde çalışan işçi, mühendis, topoğraf, jeolog gibi hizmet erbabının münhasıran yer altında çalıştıkları zamanlara ait ücretleri ile bu tür hizmet erbabına yıllık dönemler itibarıyla yapılan ikramiye veya benzeri nitelikteki ödemelerin, yer altında çalışılan süreye isabet eden kısımları dâhil bulunmaktadır.

#### **2.7.4. Vergilendirmede Esneklik**

OECD tarafından önerilen vergilendirme ilkelerinden biri de esneklik ilkesidir. Bu ilkeye göre vergilendirme yöntemleri esnek ve gelecekteki ticareti yönlendirebilecek teknolojik ilerlemelere adapte olabilecek yapıda olmalıdır. Öteden beri klasik maliyenin üstünde durduğu esneklik anlayışı vergi kanunlarının, ekonomik, sosyal ve konjonktürel değişikliklerde, mükelleflerin sahip olduğu özel durumlarda belli bir esnekliğe sahip olmasını öngörmektedir.

Vergi sistemimizi bu açıdan değerlendirdiğimizde esnek bir yapıya sahip olduğunu görmekteyiz. Vergi kanunlarımızda genelde uygulanacak vergi oranları belirlenip Bakanlar Kuruluna alt ve üst limitler dâhilinde oranları değiştirme yetkisi verilirken mükelleflerin durumlarına göre vergilendirmede farklı uygulamalar yapmak hususunda Maliye Bakanlığına geniş yetkiler tanınmıştır.

Organize sanayi bölgelerine ve serbest bölgelere uygulanan muafiyet ve istisnalar, fevkalade amortisman uygulaması; yatırım teşvik belgesi sahibi mükelleflere uygulanan indirimli gelir ve kurumlar vergisi; altın gümüş, platin arama işletme zenginleştirme ve petrol arama faaliyetlerinde KDV istisnası; isteyen mükelleflere özel vergilendirme dönemi tayini vergilemede esneklik uygulamalarına örnek teşkil etmektedir.

Madencilik ise aşağıda sayılan kendine has özellikleriyle diğer sektörlerden farklı çalışma sistemi olan, esnek vergilendirmeye ihtiyaç duyan bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır.

1- Madencinin faaliyet göstereceği yeri seçme imkânı bulunmamakta; maden neredeyse madenci, işletmesini oraya kurmaktadır. Maden ocakları genel itibarıyla yollardan ve enerji hatlarından uzak yerlerde bulunmaktadır. Bu durumda ana yollara yol bağlantısı için kendi yollarını kendileri yapmak ve kendi enerjilerini üretmek için kendi tesislerini kurmak zorunda kalmaktadırlar. Diğer sektörlerin rahatlıkla faydalanabileceği organize sanayi bölgeleri veya serbest bölgelere sağlanan imkânlardan faydalanamamakta daha yüksek teşvik verilen bölgelere taşınamamaktadırlar.

Bu nedenle vergi destekleri ve diğer teşvik unsurları düzenlenirken, madencilik diğer sektörlerden farklı olarak maden rezervlerinin bulunduğu yerlere bağlı olarak faaliyet gösterdiği, çoğunlukla devlet tarafından sağlanan yol, su, elektrik gibi alt yapı imkânlarından faydalanamadığı düşünülmelidir.

2- Madencilik faaliyetleri yürüten işletmeleri diğer kâr amacı güden işletmelerden ayıran en önemli özelliklerden biri, faaliyet süresi ile ilgilidir. İktisadi işletmeler prensip olarak süresiz olarak faaliyet gösterirler, oysa madencilik işletmelerinin ömrü sahip oldukları rezervle fiilen sınırlanmaktadır.

Rezervleri tükenmiş maden ocaklarının mevzuat gereğince çevre düzenlemesinin yapılarak madenci tarafından tekrar doğaya kazandırılması gerekmektedir. Maden rezervlerinin işletilmeye başlanmasıyla birlikte işletmenin kârlılığı artmakta ve yüksek kârlar üzerinden vergi vermektedir. Maden rezervlerinin bittiği dönemde işletmenin kârlılığı da bitmekte, bunun karşılığında yüksek maliyetli çevre düzenlemesi faaliyetleri başlamaktadır.

Bunun sonucu olarak işletme, yüksek kârlılık sağladığı dönemlerdeki gelirlerinden yüksek çevre giderlerini düşememekte; kümülatif olarak düşünüldüğünde daha yüksek vergi yüküyle karşı karşıya kalmaktadır.

Madencilik faaliyetinin maden rezerviyle sınırlı olmasının diğer bir sonucu, amortisman tabi iktisadi kıymetlerle ilgilidir. Maden ocağında faaliyet göstermek amacıyla aktifleştirilmiş olan iktisadi kıymetlerin ömrü genellikle madencilik faaliyetinden daha uzun olabilmektedir.

Örnek olarak beton, kârgir, demir, çelik binalar 50 yıl; yarı kârgir, yarı ahşap binalar 33 yıl; ısıtma malzemesi olarak kullanılan kazanlar, ısıtma boruları, pompalar 15 yıl; sıcak hava apareyleri pislik tutucular, çek valfleri 20 yıl; ısıtıcılar 25 yıl iktisadi ömür üzerinden amortisman tabi tutulmaktadır. Oysa maden ocaklarının ömrü genelde daha kısa süreli olmaktadır.

Dolayısıyla madencilik vergilendirilmesinde, maden rezervleriyle sınırlı olan faaliyet süresinin sonunda çevre düzenlemesi yapılacağı; maden rezervlerinin tükenmesiyle o madenin çıkarılması nedeniyle aktifleştirilmiş amortisman tabi iktisadi kıymetlerin artık ekonomik ömrünün tükendiğinin göz önünde bulundurulması gereklidir.

3- Madencilik sektöründe işletmeye başlamadan önce uzun süren arama faaliyetlerinin olması ve arama faaliyetlerinin müspet sonuç vermesi durumunda işletmeye başlanabilmesi sermaye açısından önemli bir risktir. Uzun süren arama faaliyetleri sonucunda maden yataklarının bulunamaması telafisi imkânsız alternatif maliyetler oluşturmaktadır.

Arama faaliyetlerinin yüksek maliyetli olması ve olumlu sonuçlanacağına belirsizliği ülke ekonomisi için hayati önem taşıyan maden rezervlerinin aranmamasına, atıl vaziyette yer altında kalmasına yol açmaktadır.

Bu nedenle, bilhassa ülke ekonomisi için önem arz eden maden aramaları vergi ve diğer teşvik unsurlarıyla özendirilmelidir.

### **2.7.5. İşsizlik, İstihdam Politikaları ve Madencilik**

Günümüzde ülkelerin temel sorunlarının başında işsizlik gelmektedir. TÜİK verilerine göre, Ocak 2005-Ocak 2010 dönemine ilişkin mevsim etkilerinden arındırılmış iş gücüne katılım oranı % 46,4'ten % 48,9'a çıkarken, işsizlik oranı % 10,3'ten % 13,1'e yükselmiştir.

İstihdamın arttırılmasında kullanılan iktisat politikaları ise başlıca para ve maliye politikalarından oluşmaktadır. Para politikasıyla piyasadaki para miktarını değiştirerek; maliye politikasıyla vergi ve kamu harcamaları oran ve tutarını değiştirerek yatırımların dolayısıyla istihdamın arttırılması amaçlanmaktadır.

Gümrük vergisi muafiyeti, KDV istisnası, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği, yatırım yeri tahsisi ve faiz desteği unsurlarından oluşan yatırım teşvikleri ise hem para hem maliye politikası araçlarını bünyesinde barındırmakta; bölgesel gelişmişlik farklılıklarını gidermek, yatırımı ve istihdamı arttırmak amacıyla uygulanmaktadır.

Tablo 31'de Hazine Müsteşarlığı tarafından 2005-2008 yılları arasında verilen yatırım teşvik belgelerinin sayısı, yatırım tutarı ve istihdam edilecek işçi sayıları verilmektedir. Tablo 31'in incelenmesinden de anlaşılacağı üzere madencilik sektöründe yapılacak 1.000.000 TL tutarındaki bir yatırım, madencilik sektöründe 12,39; imalat sektöründe 5,71; enerji sektöründe 0,73; hizmetler sektöründe 6,73 ek istihdam oluşturmaktadır. Dolayısıyla madencilik sektörünün imalat sektöründen 2,16; enerji sektöründen 16,97; hizmetler sektöründen 1,84 kat daha fazla istihdam oluşturma kapasitesine sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 31. Yıllara Göre Verilen Yatırım Teşvik Belgelerinin Sektörel Dağılımı

	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler
<b>Belge Sayısı (Adet)</b>				
2005	158	2.401	86	1.659
2006	132	1.708	55	1.195
2007	131	1.488	102	645
2008	136	1.551	144	618
<b>Toplam</b>	<b>557</b>	<b>7.148</b>	<b>387</b>	<b>4.117</b>
<b>Sabit Yatırım (TL)</b>				
2005	662.215.259	12.333.983.956	2.112.750.032	6.878.007.480
2006	597.846.559	11.811.238.870	1.934.794.481	8.260.815.434
2007	641.513.189	12.550.737.235	4.392.294.365	8.664.515.177
2008	709.716.293	10.654.419.651	8.647.131.528	8.365.943.580
<b>Toplam</b>	<b>2.611.291.300</b>	<b>47.350.379.712</b>	<b>17.086.970.406</b>	<b>32.169.281.671</b>
<b>İstihdam (Kişi)</b>				
2005	12.942	90.271	901	75.158
2006	8.317	61.129	1.448	50.014
2007	6.412	69.087	4.928	52.478
2008	4.673	49.845	5.142	38.713
<b>Toplam</b>	<b>32.344</b>	<b>270.332</b>	<b>12.419</b>	<b>216.363</b>
<b>1.000.000 TL Başına İstihdam Oluşturma Kapasitesi</b>	<b>12,39</b>	<b>5,71</b>	<b>0,73</b>	<b>6,73</b>

**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı

Ancak, belge sayılarına baktığımızda 2005-2008 yılları arasında verilen toplam 12.209 yatırım teşvik belgesinden sadece 557'sinin madencilik sektörüne verildiği; yatırım teşvik belgesine dayalı toplam 99.217.923.089 TL tutarındaki sabit sermaye yatırımlarının 2.611.291.300 TL'lik kısmının madencilik sektöründe gerçekleştirildiği; dolayısıyla yüksek istihdam kapasitesine sahip olmasına rağmen yatırım teşviklerinden yeterince yararlanılmadığı düşünülmektedir.

Madencilik sektörüne yapılacak yatırımların, para ve maliye politikaları ile desteklenmesi hâlinde, istihdamın artırılmasında önemli katkı sağlayacağı anlaşılmaktadır. Madencilik sektörüne yapılacak ek yatırımların belli varsayımlar altında GSYH'ya ve istihdama ne kadar katkı sağlayacağına yönelik öngörüler tablolar halinde **ek: 6**'da verilmiştir.

## **2.8. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE DEVLET YARDIMLARI**

Devlet yardımları temel olarak bir mal veya hizmetin maliyetini düşürmeye yönelik, devlet tarafından yapılan bir kaynak transferi olarak tanımlanabilir. Devlet yardımları, devletin kaynakları ile faaliyet konusunu etkilemek, üreticileri teşvik etmek, rekabet gücünün artmasına katkıda bulunmak, kuruluş yerini etkilemek suretiyle belirli bir bölgenin gelişmesini sağlamak gibi amaçlarla yapılan yardımlardır. Esasında yardımlar kamu kaynaklarının, ülkenin gelişmesi bakımından daha yararlı olarak görülen alanlara yönlendirilmesidir.

Hâlihazırda uygulanmakta olan devlet yardımları ile; ülke refah seviyesinin daha da artırılması, bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılması, rekabet gücünü artıracak, teknoloji ve ARGE içeriği yüksek büyük ölçekli yatırımlara destek olunması ve sektörel kümelenmenin desteklenmesi hedeflenmiştir.

### **2.8.1. Devlet Yardımları Mevzuatı Çerçevesinde Uygulanan Destekler**

Yatırımlara sağlanan devlet yardımları, 14.07.2009 tarihli ve 2009/15199 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar ile bu Karar'a ilişkin düzenlenen 2009/1 sayılı Tebliğ çerçevesinde uygulanmaktadır. Söz konusu 2009/15199 sayılı Karar; yatırımların teşviki açısından temel olarak;

- a) Bölgesel ve sektörel destek uygulaması,
- b) Büyük ölçekli yatırımlar ve
- c) Genel teşvik sistemi olmak üzere üçlü bir sınıflandırmayı öngörmektedir. ARGE/çevre yatırımlarına sağlanan destekler ve taşınma desteği de dâhil edilirse beşli bir sınıflandırmadan söz edilebilir.

Madencilik sektörü yatırımları gerek şu anda yürürlükte bulunan Karar gerekse daha önceki Kararlar döneminde daima azami ölçüde desteklenen sektörler arasında yerini almıştır. Hâlihazırda uygulanan 2009/15199 sayılı Karar kapsamında da, madencilik sektörü ülkenin tamamında desteklenen sektörler arasında yer almaktadır.

#### **2.8.1.1. Bölgesel ve Sektörel Destekler**

Yatırım desteklerinin uygulanması açısından bölgeler, istatistik bölge birimleri sınıflandırması ve sosyoekonomik gelişmişlik seviyeleri dikkate alınarak dört gruba ayrılmıştır. Bölgesel desteklerden yararlanacak yatırım konuları, her bir il grubunun yatırım potansiyeli ve rekabet gücü dikkate alınarak belirlenmiştir. Söz konusu dört bölge kapsamında belirlenen il gruplarını içeren 26 alt bölge aşağıda yer almaktadır.

##### **I. Bölge:**

İstanbul (TR 10), Tekirdağ-Edirne-Kırklareli (TR 21), İzmir (TR 31), Bursa-Eskişehir-Bilecik (TR41), Kocaeli-Sakarya-Düzce-Bolu-Yalova (TR 42), Ankara (TR 51).

##### **II. Bölge:**

Balıkesir-Çanakkale (Bozcaada, Gökçeada hariç) (TR 22), Aydın-Denizli-Muğla (TR 32), Antalya-Isparta-Burdur (TR 61), Adana-Mersin (TR 62).

### III. Bölge:

Manisa-Afyon-Kütahya-Uşak (TR 33), Kayseri-Sivas-Yozgat (TR 72), Zonguldak-Karabük-Bartın (TR 81), Gaziantep-Adıyaman-Kilis (TR C1), Konya-Karaman (TR 52), Hatay-Kahramanmaraş-Osmaniye (TR 63), Kırıkkale-Aksaray-Niğde-Nevşehir-Kırşehir (TR 71), Samsun-Tokat-Çorum-Amasya (TR 83).

### IV. Bölge:

Kastamonu-Çankırı-Sinop (TR 82), Trabzon-Ordu-Giresun-Rize-Artvin-Gümüşhane (TR 90), Malatya-Elâzığ-Bingöl-Tunceli (TR B1), Erzurum-Erzincan-Bayburt (TR A1), Ağrı-Kars-Iğdır-Ardahan (TR A2), Van-Muş-Bitlis-Hakkâri (TR B2), Şanlıurfa-Diyarbakır (TR C2), Mardin-Batman-Şırnak-Siirt (TR C3), Çanakkale ili Bozcaada-Gökçeada ilçeleri (TR 22).

Karar ekinde yayımlanan EK 2 No.lu liste dikkate alındığında, sadece İstanbul ili hariç tüm illerimizde madencilik yatırımlarının (1. grup madenler, mıcır, rödovanslı madencilik hariç) bölgesel destek unsurlarından yararlandırıldığı görülecektir. Bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlara sağlanan teşvik unsurları bölgelere göre aşağıda yer almaktadır.

#### 1'inci ve 2'nci Bölgelerde:

- Gümrük vergisi muafiyeti,
- KDV istisnası,
- Vergi indirimi,
- Sigorta primi işveren hissesi desteği

(31.12.2010 tarihine kadar yatırıma başlamak gerekmektedir.)

- Yatırım yeri tahsisi.

#### 3'üncü ve 4'üncü Bölgelerde:

- Gümrük vergisi muafiyeti,
- KDV istisnası,
- Vergi indirimi,
- Sigorta primi işveren hissesi desteği,
- Yatırım yeri tahsisi,
- Faiz desteği.

#### 2.8.1.2. Büyük Ölçekli Yatırımlar

2009/15199 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar'ın 2'nci maddesinde "5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 32/A maddesinde belirtilen 50 milyon Türk lirasının üzerindeki yatırımlardan Karar'ın ekinde yer alan 3 No.lu listede belirlenen yatırımlar" büyük ölçekli yatırımlar olarak tanımlanmıştır. Söz konusu listede madencilik yatırımları da yer almaktadır. Büyük ölçekli yatırımlar kapsamında desteklenecek madencilik yatırımları şu şekilde belirlenmiştir. Maden Kanunu'nda belirtilen IV/C grubu metalik madenlerle ilgili nihai metal üretimine yönelik izabe (cevher işleme) tesisleri ile bu tesislere entegre olan maden üretimine yönelik (istihraç+işleme) yatırımlar [Avrupa Kömür Çelik Topluluğu (AKÇT) kapsamı ürünler hariç]. Büyük ölçekli yatırımlara sağlanan destekler şunlardır;

- Gümrük vergisi muafiyeti,
- KDV istisnası,



- c) Vergi indirimi,  
d) Sigorta primi işveren hissesi desteği  
(1'inci ve 2'nci bölgelerde 31.12.2010 tarihine kadar yatırıma başlanması gerekmektedir.)  
(2 Yatırım yeri desteği.)

### 2.8.1.3. Genel Teşvik Sistemi

Teşvik edilmeyecek yatırım konuları hariç olmak üzere, asgari yatırım tutarının (1'inci ve 2'nci bölgelerde bir milyon Türk lirası, 3'üncü ve 4'üncü bölgelerde beş yüz bin Türk lirası) üzerindeki tüm yatırımlar, bölgesel ayırım yapılmaksızın aşağıdaki desteklerden yararlanırlar.

- a) Gümrük vergisi muafiyeti,  
b) KDV istisnası.

Genel teşvik sisteminden teşvik edilmeyecek madencilik yatırımları olarak Karar'ın ekinde yer alan EK 4 No.lu listede aşağıdaki konular belirlenmiştir.

- 01.08.1996 tarihli ve 22714 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Türkiye Cumhuriyeti ve Avrupa Kömür Çelik Topluluğunu Kuran Antlaşmanın Yetki Alanına Giren Ürünlerin Ticareti ile ilgili Anlaşma" eki ürün listesinde yer alan ürünlerin üretimine yönelik yatırımlar,
- Kamu kurum ve kuruluşları ile yapılanlar da dâhil olmak üzere rödovanslı madencilik yatırımları.

### 2.8.1.4. Teşvik Araçlarının Kapsamı

**Gümrük Vergisi Muafiyeti:** Teşvik belgesi kapsamındaki yatırım malları yürürlükteki "İthalat Rejimi Kararı" gereğince ödenmesi gereken gümrük vergisinden muaftır.

**KDV İstisnası:** 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu gereğince, teşvik belgesi kapsamında uygun görülen makine ve teçhizatın ithali ve yerli teslimleri katma değer vergisinden istisna edilir.

**Vergi İndirimi:** Büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel uygulama kapsamında gerçekleştirilen yatırımlarda, 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 32/A maddesi çerçevesinde, kurumlar vergisi veya gelir vergisine uygulanacak indirim oranları ile yatırıma katkı oranları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 32. Vergi İndirimi Oranları

Bölgeler	Bölgesel Uygulama		Büyük Ölçekli Yatırımlar	
	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Kurumlar Vergisi veya Gelir Vergisi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Kurumlar Vergisi veya Gelir Vergisi İndirim Oranı (%)
I	10	25	25	25
II	15	40	30	40
III	20	60	40	60
IV	25	80	45	80

Teşvik belgesi kapsamında 31.12.2010 tarihine kadar yatırıma başlanması hâlinde ise, aşağıda belirtilen vergi indirim oranları ile yatırıma katkı oranları uygulanacaktır.

**Tablo 33. Yatırıma 31.12.210 Tarihinden Önce Başlanılması Hâlinde Vergi İndirim Oranları**

Bölgeler	Bölgesel Uygulama		Büyük Ölçekli Yatırımlar	
	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Kurumlar Vergisi veya Gelir Vergisi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Kurumlar Vergisi veya Gelir Vergisi İndirim Oranı (%)
I	20	50	30	50
II	30	60	40	60
III	40	80	50	80
IV	60	90	70	90

Bu teşvik aracı ile yatırımlardan elde edilen kazançlar, yatırımın kısmen veya tamamen işletilmesine başlanılan hesap döneminden itibaren, yatırıma katkı tutarına ulaşıncaya kadar, indirimli oranlar üzerinden kurumlar vergisine tabi tutulmaktadır. Böylece yapılan yatırımlardan elde edilen gelirler katkı oranına ulaşıncaya kadar düşük oranlarda vergilendirilmektedir.

4283 sayılı Yap-İşlet Modeli ile Elektrik Enerjisi Üretim Tesislerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışının Düzenlenmesi Hakkında Kanun ve 3996 sayılı Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yapılması Hakkında Kanun kapsamında gerçekleştirilen yatırımlar, anılan teşvik unsurundan yararlanamazlar.

**Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği:** Büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel uygulama kapsamında desteklenen yatırımlardan, teşvik belgesinde kayıtlı istihdam öngörülere ile tutarlı olmak kaydıyla,

a) Komple yeni yatırımlarda, işletmeye geçiş tarihinden itibaren sağlanan,

b) Diğer yatırım cinslerinde, yatırımın tamamlanmasını müteakip, yatırıma başlama tarihinden önceki son altı aylık dönemde Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğüne verilen aylık prim ve hizmet belgesinde bildirilen ortalama işçi sayısına ilave edilen istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı aşağıda belirtilen sürelerde Hazinece karşılanır.

**Tablo 34. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği Süreleri**

Bölgeler	31/12/2010 Tarihine Kadar Başlanılan Yatırımlar	31/12/2010 Tarihinden Sonra Başlanılan Yatırımlar
I	2 yıl	-
II	3 yıl	-
III	5 yıl	3 yıl
IV	7 yıl	5 yıl

**Yatırım Yeri Tahsisi:** 18.2.2009 tarihli ve 5838 sayılı Kanun'un 23'üncü maddesi hükmü çerçevesinde teşvik belgesi düzenlenmiş büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için Maliye Bakanlığınca belirlenen esas ve usuller çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.

**Faiz Desteği:** Talep edilmesi hâlinde, bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için bankalardan kullanılacak en az bir yıl vadeli kredilerin teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının % 70'ine kadar olan kısmı için ödenecek faizin veya kâr payının;

a) III. bölgede yapılacak yatırımlarda Türk lirası cinsi kredilerin üç puanı, döviz kredileri ve dövize endeksli kredilerin bir puanı,

b) IV. bölgede yapılacak yatırımlarda Türk lirası cinsi kredilerin beş puanı, döviz kredileri ve dövize endeksli kredilerin iki puanı,

Hazine Müsteşarlığınca da uygun görülmesi hâlinde azami ilk beş yıl için ödenmek kaydıyla bütçe kaynaklarından karşılanabilir.

Proje bazında bütçe kaynaklarından karşılanabilecek yatırım kredisi için azami faiz desteği miktarı, III. ve IV. bölgelerde yapılacak yatırımlar için beşyüzbin Türk lirasını geçemez.

### **2.8.2. 5084 Sayılı Kanun Kapsamında Teşvik Uygulaması**

5084 sayılı Kanun ile bazı illerde vergi ve sigorta primi teşvikleri uygulamak, enerji desteği sağlamak ve yatırımlara bedelsiz arsa ve arazi temin etmek suretiyle yatırımları ve istihdam imkânlarını artırmak amaçlanmıştır.

Vergi ve sigorta primi teşvikleri ile enerji desteği açısından Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığınca 2001 yılı için belirlenen fert başına "gayrisafi yurt içi hasıla" tutarı, 1500 ABD doları veya daha az olan iller ile bu iller dışında kalan ve Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığınca 2003 yılı için belirlenen sosyoekonomik gelişmişlik sıralamasına göre endeks değeri eksi olan illeri kapsamaktadır.

28.01.2010 tarihli ve 5951 sayılı Kanun'un 10'uncu maddesiyle 01.01.2010 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere; 5084 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinin birinci fıkrasının (h) bendinde yer alan "31.12.2004 tarihine kadar tamamlananlar için 31.12.2009" ibaresi "31.12.2007 tarihine kadar tamamlananlar için münhasıran sigorta primi işveren hissesi teşviki uygulaması açısından 31.12.2012" şeklinde değiştirilmiştir.

5084 sayılı Kanun'un 3'üncü maddesinde yer alan gelir vergisi stopajı teşviki uygulaması, 31.12.2004 tarihine tamamlanan yatırımlar için 31.12.2009 itibarıyla sona ermiştir. Diğer taraftan, 5084 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinin birinci fıkrasının (h) bendi uyarınca bu Kanun kapsamına giren illerdeki yeni yatırımlar nedeniyle yararlanılacak gelir vergisi stopajı teşviki süresi, 5084 sayılı Kanun'un 3'üncü maddesinde yer alan süreye bakılmaksızın; 01.01.2005-31.12.2007 tarihleri arasında tamamlanan yatırımlar için tamamlandığı tarihten itibaren beş yıl, 01.01.2008-31.12.2008 tarihleri arasında tamamlanan yatırımlar için tamamlandığı tarihten itibaren dört yıl, 01.01.2009-31.12.2009 tarihleri arasında tamamlanan yatırımlar için tamamlandığı tarihten itibaren üç yıl olacaktır.

Enerji desteği uygulaması 5838 sayılı Kanun'a göre 31.12.2009 tarihinde sona ermiştir. Ancak, 5084 sayılı Kanun kapsamında bulunan illerdeki işletmelerden 01.10.2003 tarihinden, 5350 sayılı Kanun kapsamında bulunan illerdeki işletmelerden ise 01.04.2005 tarihinden sonra yatırıma başlayarak 31.12.2007 tarihine kadar yatırımlarını tamamlayanlar, yatırımın tamamlanma tarihini izleyen 5 yıl; 31.12.2008 tarihine kadar tamamlayanlar 4 yıl; 31.12.2009 tarihine kadar tamamlayanlar 3 yıl; Bozcaada ve Gökçeada'daki tesisler ise 01.04.2012 tarihine kadar bu destekten yararlanabileceklerdir. Enerji desteği uygulamasından

yararlanan sınırlı sektörler arasında madencilik de yer almaktadır. Söz konusu teşvik unsuru kapsamında işletmelerin elektrik enerjisi giderlerinin % 20'si Hazinece karşılanmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, yeni yatırım yapacak yatırımcılar açısından, 5084 sayılı Kanun, süresini doldurmuştur. Ancak, söz konusu Kanun 01.01.2010 tarihinden önce yatırımlarını tamamlamış yatırımcılar için kazanılmış teşvik unsurlarının uygulanması açısından etkinliğini sürdürmektedir.

### **2.8.3. Devlet Yardımları ve Avrupa Kömür Çelik Topluluğu İlişkisi**

Ülkelerin gelişimlerini hızlandırmak amacıyla değişik amaç ve hedef kitlelere yönelik olarak uyguladıkları teşvik tedbirleri, uluslararası mal ve hizmet ticaretinde rekabet üzerindeki olumsuz etkileri dikkate alınarak uluslararası anlaşmalar kapsamında da çeşitli sınırlama ve yaptırımlara konu edilmiştir. Bu kapsamda, uygulanacak teşvik tedbirlerine ilişkin düzenleme yapılırken gerek hukuki gerekse teşvik tedbirlerine karşı uygulanabilecek yaptırımlar nedeniyle, sağlanan teşvik tedbirinin işletmelere mali fayda yerine yük getiren düzenlemeler hâline gelmesi; dolayısıyla da bir kamu harcaması niteliğindeki bu uygulamaların amacına ulaşamamasını önlemek amacıyla, uluslararası anlaşmalarda yer alan düzenlemelerin hassasiyetle dikkate alınması gerekmektedir.

Ülkemizin taraf olduğu uluslararası nitelikli Dünya Ticaret Örgütü ve altında yer alan anlaşmalar, Avrupa Topluluğu ile akdedilen Ankara Anlaşması'nda (1963) yer alan, karar alma organlarının istihsal ettiği bir düzenleme olan 6 Mart 1995 tarihli ve 1/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı, Türkiye Cumhuriyeti ile AKÇT arasında AKÇT'yi Kuran Anlaşmanın Yetki Alanına Giren Ürünlerin Ticareti ile İlgili Anlaşma ve AB'ye tam üyeliğe adaylık statüsü kapsamında müktesebatın üstlenilmesi çalışmaları çerçevesinde, önümüzdeki dönemde uyumlulaştırma yapılması gereken diğer AB mevzuatı teşvik tedbirlerinin düzenlenmesi ve uygulanmasında dikkatle ele alınması gereken aşağıdaki kural ve hususları içermektedir.

Türkiye ile Avrupa Topluluğu arasında tesis edilen 1/95 sayılı Karar'ın rekabet ve devlet yardımları ile ilgili 33-39'uncu maddelerinde Türkiye'nin uygulamakta olduğu devlet yardımlarının Avrupa Birliğinde yürürlükte bulunan ve devlet yardımlarına ilişkin kuralları düzenleyen çerçeve ve ilke kararları ile uyumlulaştırması gerekmektedir.

Gümrük Birliği kapsamı dışında kalan kömür ve çelik ürünlerinin serbest dolaşımını temin etmek amacıyla Türkiye ile AKÇT arasında 1 Ağustos 1996 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye-AKÇT Serbest Ticaret Anlaşması akdedilmiştir. Anlaşmanın 7'nci maddesinde AKÇT alanında izin verilenler hariç olmak üzere, anlaşma kapsamına giren ürünlerde devlet yardımı verilmesi yasaklanmakta, 8'inci maddede ise bir ulusal yeniden yapılandırma planına bağlı olmak kaydıyla Türkiye'ye 5 yıl süreyle modernizasyonu da içerecek şekilde yeniden yapılandırma ve dönüşüm yardımı verebilme imkânı tanınmaktadır.

Anlaşma kapsamına giren kömür ürünlerine "Yatırımlarda Devlet Yardımları Mevzuatı" ile sağlanan desteklerin kömür sektörünün yeniden yapılandırılmasına yönelik bir unsur içermemesi nedeniyle 8'inci madde kapsamında değerlendirilmesi mümkün görünmemektedir.

Anlaşmanın 7'nci maddesi kapsamında AKÇT alanında izin verilen yardım konuları ise Topluluğun "Kömür Sektörüne Yönelik Devlet Yardımlarını Düzenleyen 23 Temmuz 2002 tarihli ve 1407/2002 sayılı Konsey Tüzüğü" ile belirlenmektedir. Tüzük 24 Temmuz 2002'de yürürlüğe girmiş olup 31.12.2010 tarihine kadar yürürlükte kalacaktır.

Tüzük kapsamında kömür sektörüne izin verilen yardımlar üç kategoride ele alınmıştır. Bunlar, bir kapatma planına bağlı olmak kaydıyla üretim faaliyetlerinin azaltılmasına yönelik yardım, kömür rezervlerine erişime yönelik yardım ve kömür sektörünün yeniden yapılandırılmasına ilişkin (çevresel etkilerin bertarafı vb.) yardımlardır.

Yatırımlarda devlet yardımları mevzuatı çerçevesinde verilen destekler, münhasıran kömür sektörünün yeniden yapılandırılmasına yönelik bir hedefe sahip olmadığından, ancak kömür rezervlerine erişime yönelik yardımlar kapsamında incelenmektedir.

Kömür rezervlerine erişim ile ilgili ilk yatırım için yardım verme niyetindeki üye devletlerin Tüzük'te yer alan aşağıdaki kriterlerin tamamına aynı anda uymaları gerekmektedir;

1. Komisyona en geç 31.12.2002 tarihine kadar geçici bir plan sunmuş olmaları,
2. Bildirimi yapılan ve fiilen ödenen yardımın yatırım projesinin toplam maliyetinin % 30'unu aşmaması,
3. Firmaların bir önceki Tüzük kapsamında desteklerden yararlanmamış olmaları,
4. Yardımlar ile ekonomik olarak yaşayabilirliklerinin temin edileceğini, bir operasyon planı ve finansman planı hazırlamak suretiyle göstermeleri,
5. Yardım miktarının Toplulukta çıkartılan kömürün üçüncü ülkelerden gelen aynı kalitedeki kömürün fiyatından daha düşük olmasına yol açmaması,
6. Topluluk içi kömür ticareti ve elektrik veya kombine ısı-elektrik üretimi, kok üretimi ve çelik piyasaları için de rekabeti bozucu etki yaratmaması.

Yukarıda zikredilen hususlar dikkate alındığında AKÇT Anlaşması eki ürün listesinde yer alan linyit ve taş kömürünün istihraç, işleme ve zenginleştirme gibi her türlü yatırımı, ruhsat hukukuna bakılmaksızın, 2006/10921 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar döneminde olduğu gibi, 2009/15199 sayılı Karar döneminde de desteklenmemektedir. Yatırımın kamu veya özel sektör tarafından gerçekleştirilmesi fark oluşturmadığı gibi, kömür sahalarının bizzat ruhsat sahibi veya rödovansçı tarafından işletilmesi de sonucu değiştirmemektedir. TKİ veya TTK'nin kendi yatırımları yanında rödovans sözleşmesi ile kiraladıkları sahaları da desteklenmeyen konular arasında yer almaktadır.

#### **2.8.4. Rödovanslı Madencilik Yatırımları**

Madencilikte esas olan, faaliyetin bizzat ruhsat sahibi tarafından yapılmasıdır. 3213 sayılı Maden Kanunu'nda yapılan değişiklikler ile faaliyete geçme süreleri kısaltılarak sahaların atıl kalması önlenilmeye çalışılmış; teminatla ilişkili yükümlülükler, emniyet tedbirleri ve çevreye ilişkin alınacak önlemler konusunda ruhsat sahibi sorumlu tutulmuştur. Kanun, rödovansçıyı yasal muhatap kabul etmediğinden ruhsat sahibi ile rödovansçı arasında birçok hukuki anlaşmazlık çıkabilmekte, ruhsat sahibi, rödovansçının eylemleri nedeniyle ruhsatın iptaline kadar gidecek birçok olumsuzluğa maruz kalmaktadır. Geçmiş dönemlerde bilhassa özel sektörün kendi aralarında yapmış oldukları rödovans sözleşmelerine istinaden düzenlenen teşvik belgelerinde bu gibi mahsurların görülmüş olması ve anlaşmazlık çıktığı durumlarda teşvik belgeli olarak temin edilen makine-teçhizatın ortada kalması sonucu teşvik belgesinin iptali cihetine gidilmekte ve yatırımcıya müeyyide uygulanmaktadır.

Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün rödovans sözleşmelerine onay verme ve hakemlik görevini bırakması neticesinde, rödovans sözleşmelerinin kontrol ve takibinin mümkün olamayacağı da dikkate alınarak 2006/10921 sayılı Karar dönemi ile beraber bizzat ruhsat sahibi yatırımcılar dışında ocak işletmeciliği teşvik edilmemiş; kamunun özel sektöre rödovans sözleşmesi ile kiraladığı sahaların da genellikle kömür madeni olması ve AKÇT anlaşmasına istinaden desteklenmemesi nedeniyle kamudan kiralanan sahalar da aynı kapsamda mütalaa edilmiştir.

### 2.8.5. Sektörel Teşvik Uygulaması

Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar'ın amacı şudur: Kalkınma Planları ve Yıllık Programlarda öngörülen hedefler ile uluslararası anlaşmalara uygun olarak tasarrufları katma değeri yüksek yatırımlara yönlendirmek, üretimi ve istihdamı artırmak, yatırım eğiliminin devamlılığını ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak, uluslararası rekabet gücünü artıracak teknoloji ve araştırma-geliştirme içeriği yüksek büyük ölçekli yatırımları özendirerek, doğrudan yabancı yatırımları artırmak, bölgesel gelişmişlik farklılıklarını gidermek, çevre korumaya yönelik yatırımlar ile araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemektedir.

Öte yandan, “AB Devlet Yardımları Eylem Planı”nda öncelikli alanlar; “*Bilgi toplumu olma hedefine ulaşmak amacıyla ARGE ve inovasyon yardımlarına öncelik verilmesi, bölgesel yardım uygulamalarına öncelik verilmesi, yatırım ortamının iyileştirilmesi ve girişimciliğin desteklenmesi, insan kaynaklarına yatırım yapılması, mevzuatın sadeleştirilmesini teminen etkinliğin artırılması, genel ekonomik faydaya yönelik hizmetlerde kalitenin yükseltilmesi, çevre korumaya yönelik yardımlara öncelik verilmesi, ulaşım enerji bilgi ve iletişim teknolojileri alt yapısının geliştirilmesi, eğitimin ve KOBİ'lerin geliştirilmesi.*” şeklinde belirlenmektedir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, spesifik bir sektörün ön plana çıkarılarak ayrıcalıklı bir şekilde teşvik edilmesi mümkün olamamaktadır. Diğer sektörler için yatırım projelerinde olduğu gibi madencilik sektörüne ait yatırım projeleri de makro ekonomik programlar, arz-talep dengesi, sektörel, mali ve teknik değerlendirmeler çerçevesinde incelenmekte ve uygun görülmesi hâlinde yatırım teşvik belgesine bağlanmaktadır. Madencilik sektörü, İstanbul ili dışında mevzuatta öngörülen bölgesel desteklerin azamisinden yararlanmaktadır.

### 2.8.6. Sektörde Sabit Sermaye Yatırımları ile Yabancı Sermayenin Madencilik Sektöründeki Yeri

Tablo 35'te görüldüğü üzere 2009 yılında madencilik sektörü sabit sermaye yatırımlarının, toplam yatırımlar içindeki payı % 2,1 dolayındadır. Bu cılız sabit sermaye yatırımı, bugüne kadar ülkenin maden kaynaklarının köklü bir şekilde değerlendirilerek katma değeri yüksek ürünlere geçiş sağlayabilecek sermaye birikiminin sağlanamadığının açık bir göstergesidir.

Tablo 35. Sektörde Sabit Sermaye Yatırımları (Milyon TL)

Yıl	Toplam Sermaye Yatırımları	Madencilik Kamu+Özel Sermaye Yatırımları	Madencilik Payı (%)
2004	78.782	1.485	1,89
2005	97.647	1.757	1,80
2006	121.623	2.096	1,72
2007	186.915	3.121	1,67
2008	191.815	3.261	1,70
2009*	160.200	3.434	2,14

**Kaynak:** DPT, Temel Ekonomik Göstergeler, Mart 2010

(\*) Gerçekleşme Tahmini

Yabancı sermayeli şirketlerin madencilığe en önemli katkısı teknoloji getirmelerinin yanı sıra, arama faaliyetleri için ülkeye risk sermayesi getirebilmeleridir. Madencilikte yaşanan sorunların başında, maden aramaları için her sene harcanması gereken risk sermayesinin çok az olması gelmektedir. Maden bulunmadan madencilik yapılamayacağına göre; yeni maden yataklarının bulunabilmesi için maden arama çalışmalarına ayrılan bütçelerin büyüklüğü ve sürekliliği önem kazanmaktadır.

Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğünün istatistik verilerine göre, Şubat 2010 sonu itibarıyla ülkemizde irili ufaklı toplam 488 adet yabancı sermayeli şirket, madencilik sektöründe faaliyet göstermektedir. Anılan dönem itibarıyla Türkiye’de toplam 23.933 adet yabancı sermayeli şirket faaliyette bulunmaktadır.

Madencilik sektöründeki yabancı sermayeli şirketlerden 204 adedinin şirket sermayesi 50 bin ABD dolarının altında, 213 adedinin sermayesi 50 bin ile 500 bin ABD doları arasında ve 71 şirketin sermayesi ise 500 bin ABD doları üzerindedir.

4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu çerçevesinde faaliyet gösteren yabancı sermayeli şirketler de yerli şirketler gibi, aynı yatırım teşvik mevzuatına tabi olup onlar için farklı bir uygulama söz konusu değildir. Yine bilineceği üzere, yabancı sermayeli şirketler de yatırım teşvik mevzuatının (2009/15199 sayılı Karar) öngördüğü şartları yerine getirmek kaydıyla, yürürlükteki devlet yardımlarından istifade etmektedirler. Örneğin, 01.01.2002-31.12.2009 tarihleri arasında madencilik yatırımları için toplam 47 adet yatırım teşvik belgesi düzenlenmiş olup düzenlenen belgeler kapsamında toplam 1,18 milyar ABD doları tutarında sabit yatırım planlanmıştır. Söz konusu yatırımlar ile toplam 3634 kişilik istihdam sağlanması öngörülmüştür.

2002-2009 döneminde madencilik sektörüne toplam 932 milyon ABD doları yabancı sermaye girişi gerçekleşmiş olup aynı dönemde ülkeye giren toplam yabancı sermaye miktarı ise 68,25 milyar ABD dolarıdır. Aynı dönemde sektöre giren yabancı sermayenin toplam yabancı sermaye girişi içindeki payı % 1,4 mertebesindedir.

**Tablo 36. Madencilik Sektöründe Doğrudan Yatırım Girişleri**

Yıllar	Madencilik Sektöründe Doğrudan Yatırım Girişi (milyon \$)	Toplam Doğrudan Yatırım Girişi (milyon \$)	Madencilik Sektörünün Doğrudan Yatırım Girişleri İçindeki Payı (%)
2002	2	571	0,4
2003	13	696	1,9
2004	73	1.190	6,1
2005	40	8.535	0,5
2006	122	17.639	0,7
2007	337	19.137	1,8
2008	152	14.733	1,0
2009	193	5.749	3,3
Toplam	932	68.250	1,4

**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı, Yabancı Sermaye İstatikleri, Nisan 2010

### 2.8.7. Madencilik Sektöründe Düzenlenen Yatırım Teşvik Belgeleri ve Hedeflenen İstihdam Potansiyeli

Madencilik sektöründe 2003-2009 döneminde verilen yatırım teşvik belgelerinin sayısı, sabit yatırım tutarı ve istihdam açısından dağılımını gösteren tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 37. Yıllar İtibarıyla, Verilen Yatırım Teşvik Belgelerinin Sektörel Dağılımı

Yıllar	Tarım	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Toplam
<b>Belge Sayısı (Adet)</b>						
2003	84	123	2.559	38	1.072	3.876
2004	82	168	2.558	45	1.225	4.078
2005	96	158	2.305	86	1.659	4.304
2006	94	132	1.614	55	1.195	3.090
2007	64	131	1.423	102	645	2.365
2008	73	136	1.477	144	618	2.448
2009	104	150	1.575	109	539	2.477
<b>Toplam</b>	<b>597</b>	<b>998</b>	<b>13.511</b>	<b>579</b>	<b>6.953</b>	<b>22.638</b>
<b>Sabit Yatırım ( Milyon TL)</b>						
Yıllar	Tarım	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Toplam
2003	217,3	297,6	10.383,8	502,3	9.740,1	21.141,1
2004	355,6	507,5	11.486,9	881,1	4.930,5	18.161,6
2005	482,5	678,5	12.340,9	2.115,2	7.441,1	23.058,3
2006	514,5	606,4	11.730,8	1.935,5	8.363,9	23.151,1
2007	347,1	645,9	12.332,1	4.196,5	8.818,5	26.340,1
2008	359,9	714,8	10.220,6	8.600,1	8.356,2	28.251,6
2009	398,6	782,4	7.756,5	4.518,8	6.139,5	19.595,8
<b>Toplam</b>	<b>2.675,6</b>	<b>4.233,1</b>	<b>76.251,7</b>	<b>22.749,4</b>	<b>53.789,8</b>	<b>159.699,5</b>
<b>İstihdam (Kişi)</b>						
Yıllar	Tarım	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Toplam
2003	4.063	14.540	102.057	427	53.623	174.710
2004	6.431	7.842	98.043	1.834	51.014	165.164
2005	4.709	8.262	90.418	901	75.205	179.495
2006	4.006	4.406	61.884	1.452	50.014	121.762
2007	2.360	4.052	69.227	4.928	52.572	133.139
2008	2.590	4.673	47.253	5.142	38.713	98.371
2009	2.598	3.543	44.834	1.571	27.038	79.584
<b>Toplam</b>	<b>26.757</b>	<b>47.318</b>	<b>513.716</b>	<b>16.255</b>	<b>348.179</b>	<b>952.225</b>

**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı, Yatırım Teşvik İstatistikleri, 2010

Teşvik ve Uygulama Genel Müdürlüğünün istatistik verilerine göre 01.01.2003-31.12.2009 tarihleri arasında madencilik sektöründe toplam 998 adet yatırım teşvik belgesi düzenlenmiş, bu belgeler kapsamında 4,23 milyar Türk lirası tutarında sabit yatırım ve toplam 47.318 kişilik istihdam öngörülmüştür.

Söz konusu dönemde Hazine Müsteşarlığınca toplam 22.638 adet yatırım teşvik belgesi düzenlenmiş olup bu belgeler kapsamında 159,7 milyar Türk lirası tutarında sabit yatırım ve 952.225 kişilik istihdam planlanmıştır.

### 2.9. PETROL VE DOĞAL GAZ

İnsanlığın en önemli ve vazgeçilmez gereksinimlerinden biri enerjidir. Bugün kişi başına enerji tüketimi kalkınmışlığın ölçüsü olarak kullanılmaktadır. Çeşitli enerji



kaynaklarının başında ise fosil yakıtlar gelmektedir. Petrol, kömür ve doğal gaz; fosil yakıt denilince akla gelen ilk enerji kaynaklarıdır. Ham petrol ve doğal gazın temel bileşenleri hidrojen ve karbon olduğu için bunlar hidrokarbon olarak da bilinirler.

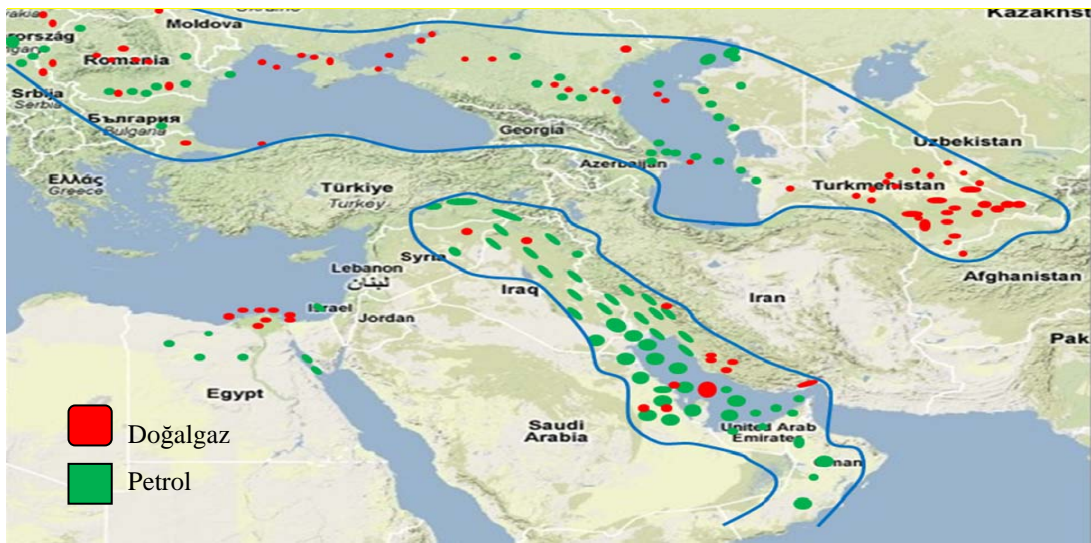
Ham petrol, doğada farklı renklerde bulunabilir. Genellikle siyah renkli olmakla birlikte, yeşil ve kahverengi de olabilmektedir. Hafif (yüksek graviteli) petrol açık kahverengi, sarı veya yeşil renkli; ağır (düşük graviteli) petrol ise koyu kahverengi veya siyah renklidirler. Yüksek graviteli petrolün rafinajından çoğunlukla “beyaz ürünler” olarak bilinen benzin, gaz yağı ve motorin; düşük graviteli petrolün rafinajından ise “siyah ürünler” olarak bilinen fuel-oil ve asfalt gibi ürünler elde edilir.

Yer kabuğundaki hareketler ve kıvrımlar esnasında, basınç altında kalan petrol, boşluklu ve geçirgen ortamlara doğru göç etmiş ve “rezervuar” (hazne) denilen yerlerde birikmiştir. Bununla birlikte, petrol, genel kanının aksine, hiçbir zaman yer altında “petrol havuzunda” birikmez. Başka bir deyişle, bazı insanların düşündükleri gibi yer altında “petrol denizleri” veya “petrol okyanusları” yoktur; zira petrol, yer altında, rezervuar denilen kum taşları veya kireç taşları içerisinde bulunur.

Ham petrol ve doğal gazın, yer altında aranmasından, nihai kullanıcıların hizmetine sunulmasına kadar geçen süreç “petrol sektörü değer zinciri” olarak isimlendirilir. Bu zincirin halkaları sırasıyla; arama, üretim, taşıma, rafinaj ve dağıtımdır. Petrolün arama ve üretim aşamaları “upstream” olarak adlandırılırken; boru hatlarıyla taşıma “midstream”; rafinaj, petrokimya ve dağıtım ise “downstream” petrol endüstrisi olarak adlandırılırlar.

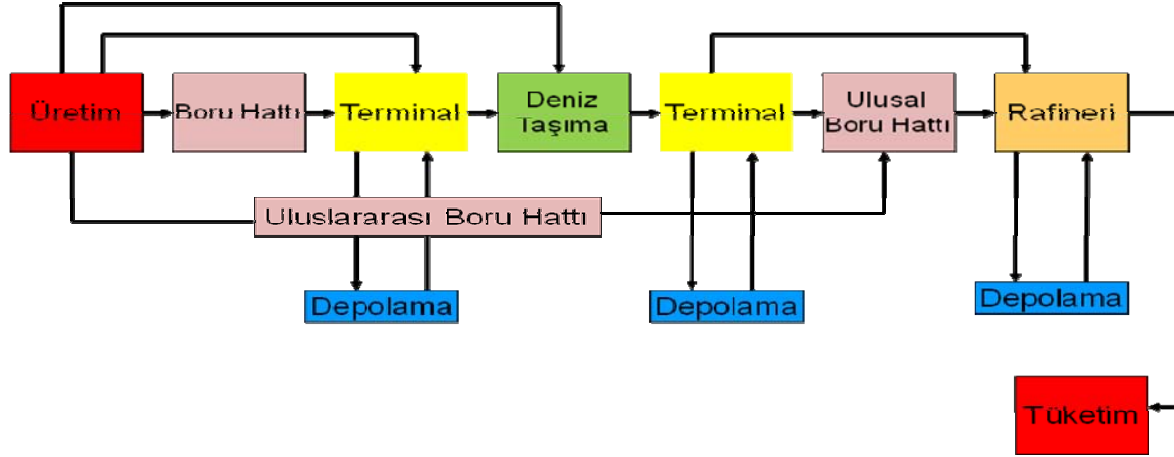
Bir bölgedeki rezervuarlarda bilinen petrol ve gaz miktarına “yerinde rezerv” denir. Ancak bunun büyük çoğunluğunu üretmek mümkün değildir. Petrol yatağının yayılımı saptandıktan sonra rezervuarın (hazne kaya) içindeki petrolün miktarı (yerinde rezerv) ile bu miktarın ne kadarının üretilebileceği hesaplanır. Buna “üretilebilir rezerv” denir. Üretilebilir petrol oranı, petrolün niteliğine, rezervuarın gözeneklilik ve geçirgenlik özelliğine bağlıdır. Bu oran ülkemizde, sahaların niteliğine göre, % 5 ile % 44 arasında değişmektedir. Bu oranlar dışındaki petrol, yer altında kalmakta ve üretilmemektedir.

Petrol aramacılığının bünyesinde var olan risk faktörünün, ülkemiz için daha da büyük oranda olduğu, bulunduğu coğrafi konum ve jeolojik yapısından bilinmektedir. Alp Himalaya kıvrım kuşağında yer alan ülkemizin özellikle kara alanları bu kuşakta yer alan diğer ülkelerde olduğu gibi zengin petrol yataklarına sahip değildir (Şekil 13).



Şekil 17. Orta Doğu ve Hazar Petrol/Doğal Gaz Zonları

Petrolün bulunup üretilmesinden, son tüketicilere ulaşmasına kadar geçen süreç (üretim, taşıma, depolama, rafineri, tüketim) oldukça uzundur (Şekil 14). Petrol değer zinciri, talep edilen petrolün satılmasından elde edilen gelirlerle, arzın devam ettirilmesini sağlayan ve sürekli devam eden bir süreçtir. Bu yüzden de talepteki ani bir artışa arzın çok çabuk cevap vermesi beklenemez. Böyle bir durumda artan talep, ya stoklardaki petrolün kullanılmasıyla ya da atıl kapasitenin faaliyete geçirilmesiyle karşılanabilir. Sonuçta petrol değer zincirinin herhangi bir aşamasında ortaya çıkabilecek bir sorun veya darboğaz petrol fiyatlarının yükselmesine neden olmaktadır.



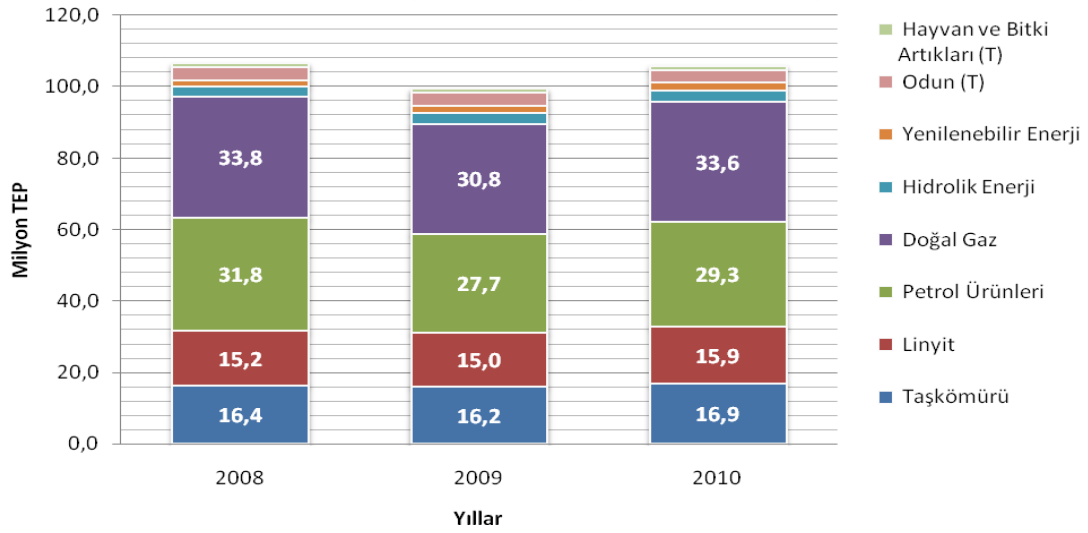
Şekil 18. Petrol Değer Zinciri

Petrol piyasasında diğer önemli bir konu da, petrol kaynaklarının coğrafi olarak dengesiz dağılımıdır. Tüketici ülkeler, kendilerinden uzak olan kaynaklara ulaşmak için hem ekstra maliyetlere katlanmak zorunda kalmaktadırlar hem de her zaman bir arz kesintisi korkusu yaşamaktadırlar. Ayrıca sadece ham petrole olan talep değil, petrol ürünlerine olan talep de sürekli değişmektedir. Bu durum da rafinerilerde sıkıntı oluşturmaktadır.

Son yıllarda petrol piyasasını yukarıda sayılan fiziksel unsurların yanı sıra, finansal piyasalar da oldukça etkilemektedir. Vadeli işlem piyasalarının sayısının artması, türev araçların kullanımının yaygınlaşması ile petrol kontratlarının sayısı son yıllarda fiziki üretim miktarından 5-6 kattan fazla işlem görmüştür. Petrol fiyatlarının belirlenmesinde vadeli işlem piyasaları da belirleyici konuma gelmiştir.

### 2.9.1. Türkiye’de Petrol ve Doğal Gaz

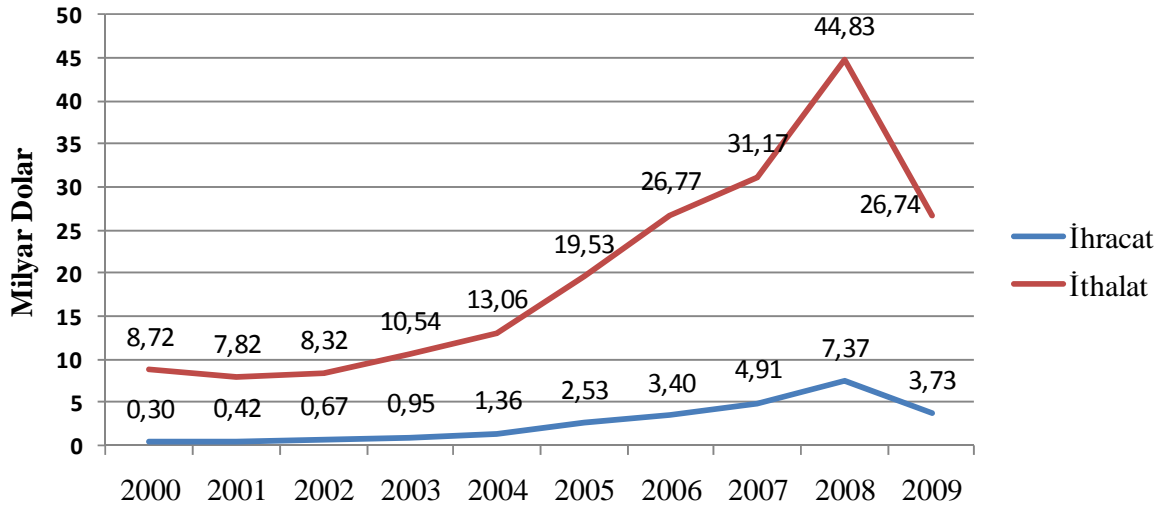
Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığının tahminlerine göre birincil enerji talebi 2010 yılında, 2008 yılındaki seviyesini hâlâ yakalayamamış olacaktır. Enerji arzında özellikle linyit ve taş kömürünün krize karşı esnekliklerinin düşük olduğu ve 2010 yılında, 2008 yılı seviyesinin üstüne çıkabilecek birincil enerji kaynakları oldukları görülmektedir (Şekil 15). Diğer taraftan doğal gaz, 2008 seviyesinin biraz altında kalırken; yüksek vergiler ve tüketim alışkanlıklarındaki değişim sebebi ile petrol arzı, krizden en çok etkilenen enerji kaynaklarından biri olmuştur. Ancak yine de petrol ve doğal gaz enerji talebi, toplam enerji talebinin % 62,9’una tekabül etmektedir.



Şekil 19. Türkiye Birincil Enerji Talebinin Kaynaklara Göre Dağılımı

Kaynak: 2010 Yılı Programı

Petrol ve doğal gaz, yalnızca enerji güvenliği için değil, aynı zamanda ülkemiz bütçesi için de stratejik öneme sahiptir. Ülkemizin, son yıllarda gerek bu kaynaklara olan talebinin artması gerekse de uluslararası piyasalarda fiyatlarının hızlıca yükselmesi, dış ticaret açığımızın da belirgin şekilde artmasına yol açmıştır. Özellikle petrol fiyatlarının tavan yaptığı 2008 yılında, yaklaşık 45 milyar dolarlık ham petrol/petrol ürünleri ve doğal gaz ithalatı yapılmıştır (Şekil 16). 2009 yılında küresel krizin sonucunda düşen fiyat ve talebin etkisi ile bu rakam ancak 27 milyar dolara kadar gerileyebilmiştir. İyimser bir tahminle 2020 yılına kadar petrol ve doğal gaza ödenecek toplam faturanın 500 milyar dolar olacağı öngörülmektedir.



Şekil 20. Türkiye'nin Petrol/Petrol Ürünleri ve Doğal Gaz Dış Ticaret Dengesi

Kaynak: TÜİK Dış Ticaret Verileri

### 2.9.2. Türkiye'deki Petrol ve Doğal Gaz Rezervleri

Türkiye, 2009 yılı sonu itibarıyla 300 milyon varil kalan üretilebilir petrol rezervine; 6,2 milyar metre küp doğal gaz rezervine sahiptir. Aşağıdaki tabloda 2009 yılı sonu itibarıyla TPAO ve özel şirketlerin işletiminde olan petrol ve doğal gaz rezervlerinin dağılımı bulunmaktadır.

**Tablo 38. 2009 Yılı Sonu İtibarıyla Türkiye'nin Petrol Rezervleri**

Şirket	Rezervardaki Petrol (*)		Üretilbilir Petrol		Kümülatif Üretim		Kalan Üretilbilir Petrol	
	Varil	M.Ton	Varil	M.Ton	Varil	M.Ton	Varil	M.Ton
T.P.A.O.	5 406 114 926	805 275 741	868 353 424	126 878 886	641 833 535	92 551 898	226 519 889	34 326 788
N.V.Türkse Perenco	571 180 319	77 718 275	200 842 952	27 277 673	169 730 376	23 056 591	31 112 576	4 221 082
Petroleum E.M.I. & Dorchester	539 000 000	73 087 198	94 000 000	12 746 190	84 039 808	11 396 796	9 960 192	1 349 394
Tiway & T.P.A.O.	49 611 000	6 953 650	19 600 000	2 747 204	17 823 304	2 510 004	1 776 696	237 200
N.V.Türkse Perenco & T.P.A.O.	105 274 000	14 662 736	30 806 307	4 275 031	15 084 892	2 066 666	15 721 415	2 208 365
Aladdin & GYP	57 248 224	8 583 129	9 098 224	1 355 628	7 572 768	1 146 834	1 525 466	208 794
Aladdin & GYP & Madison (Turkey) LLC.	24 300 000	3 615 890	6 190 000	914 922	2 104 405	306 438	4 085 595	608 484
Aladdin & GYP & EOT	25 000 000	3 280 000	7 500 000	983 800	74 536	9 750	7 425 464	974 050
Extreme-Petrako	8 390 000	1 168 700	1 680 000	235 000			1 680 000	235 000
TPIC	58 146	8 625	58 146	8 625	58 146	8 625		
Amity Oil & T.P.A.O.	141 457	16 111	140 900	16 046	129 515	14 511	11 385	1 535
Diğer **	28 413	3 896	28 413	3 896	27 231	3 759	1 182	137
<b>Toplam</b>	<b>6 786 346 485</b>	<b>994 373 751</b>	<b>1 238 298 366</b>	<b>177 442 701</b>	<b>938 478 516</b>	<b>133 071 872</b>	<b>299 819 850</b>	<b>44 370 829</b>

(\*) İspatlanmış, muhtemel ve mümkün rezervler toplamıdır.  
Diğer: Molla, Gelindere, Hayrabolu, Osmanlı, Kazancı

**Kaynak: PİGM**

**Tablo 39. 2009 Yılı Sonu İtibarıyla Türkiye Doğal Gaz Rezervleri (m<sup>3</sup>)**

Şirket	Rezervardaki Gaz (*)	Üretilbilir Gaz	Kümülatif Üretim	Kalan Üretilbilir Gaz
T.P.A.O.	11 567 389 366	8 689 589 366	7 547 070 351	1 142 519 015
<b>N.V.Türkse Perenco</b>	<b>4 654 326 807</b>	<b>3 258 023 101</b>	<b>268 809 268</b>	<b>2 989 213 833</b>
Amity Oil İnt. & T.P.A.O	1 922 266 521	1 504 277 217	1 198 116 141	306 161 076
Thrace Basin	1 947 582 197	1 798 252 755	1 202 978 323	595 274 432
Thrace Basin & Pinnacle Turkey	1 297 994 762	1 169 575 107	687 002 766	482 572 341
Tiway & T.P.A.O. & Stratic & Petrol Ofisi A.Ş.	740 000 000	1 094 000 000	399 314 317	694 685 683
Amity Oil İnt.	10 500 000	10 500 000		10 500 000
<b>Toplam -</b>	<b>23 140 059 653</b>	<b>17 524 217 546</b>	<b>11 303 291 166</b>	<b>6 220 926 380</b>

(\*) İspatlanmış, muhtemel ve mümkün rezervler toplamıdır.

**Kaynak: PİGM**

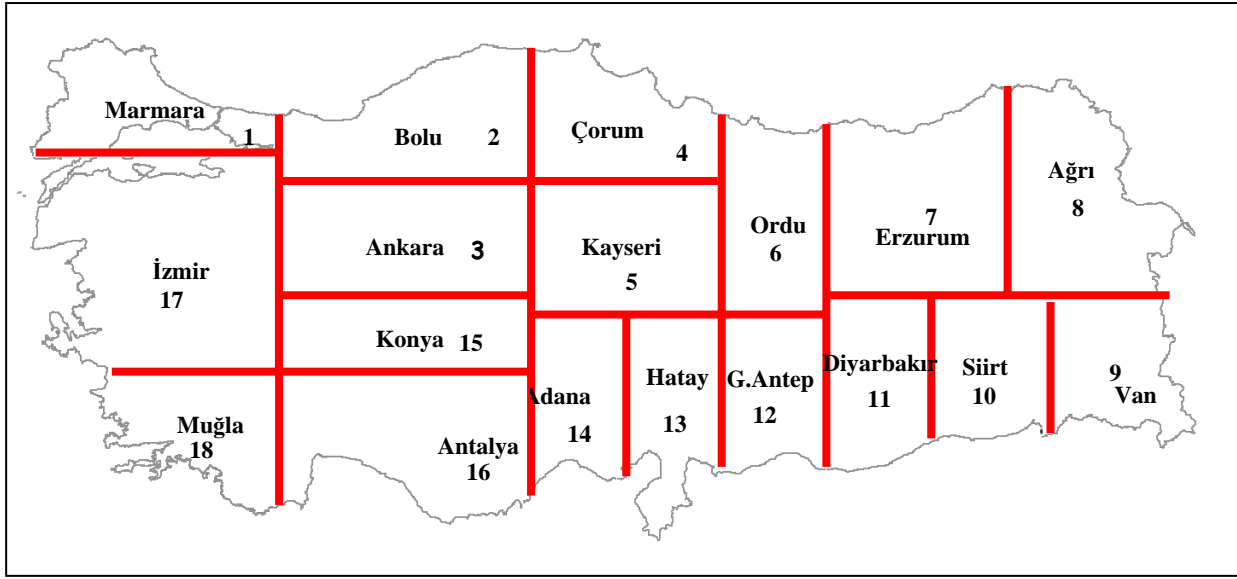
Türkiye'de 2009 yılı toplam ham petrol üretim miktarı 2,4 milyon ton, doğal gaz üretim miktarı ise 730 milyon metre küp olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin 2009 yılı ham petrol tüketimi 30 milyon ton, doğal gaz tüketimi ise 37 milyar metre küp olmuştur. Petrol ve doğal gaz tüketiminin ekonomik gelişmeye paralel olarak artması beklenmektedir.

Ülkemizin, 2009 yılındaki ham petrol tüketimi 22 milyon ton, doğal gaz tüketimi ise 36,6 milyar m<sup>3</sup>tür. Ham petrol tüketiminin % 90'ı, doğal gaz tüketiminin ise % 98'i ithalatla karşılanmaktadır. 2009 yılı sonu itibarıyla TPAO; Türkiye'de yaklaşık 1,2 milyar varil üretilbilir petrol rezervlerinin % 70'ine ve 300 milyon varil kalan üretilbilir petrol rezervinin % 76'sına, 17,5 milyar m<sup>3</sup> üretilbilir doğal gaz rezervlerinin ise % 50'sine ve 6,2 milyar m<sup>3</sup> kalan üretilbilir doğal gaz rezervinin ise % 18'ine sahiptir.

### 2.9.3. Petrol ve Doğal Gaz Arama Faaliyetleri

6326 sayılı Petrol Kanunu ile ülkemiz 18 petrol bölgesine ayrılmış olup her bir petrol bölgesinde şirketler en fazla 8 adet petrol arama ruhsatına sahip olabilmektedir. Yine aynı Kanun'la, TPAO'ya diğer şirketlerden farklı olarak, her bir petrol bölgesinde en fazla 12 adet,

toplamda 180 adedi geçmemek kaydıyla arama ruhsatı alabilme hakkı tanınmıştır. Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından “Arama Ruhsatı” ve “İşletme Ruhsatı” olmak üzere iki kategoride ruhsat verilmektedir.



Şekil 21. Türkiye Petrol Bölgeleri

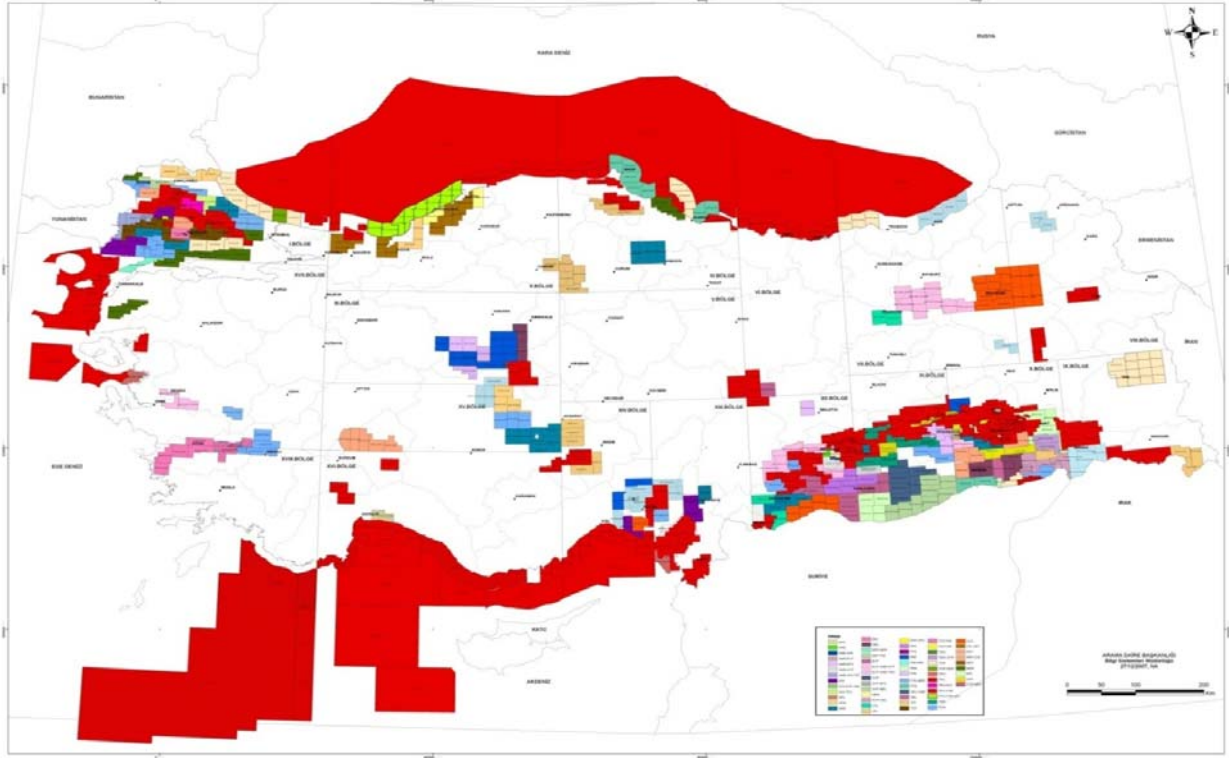
Kaynak: PİGM

Bir arama ruhsatı 4 yıl süreyle Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanının onayı ile verilmektedir. Ancak, ruhsat sahibi şirketin üçüncü yılın sonunda kuyu açamaması hâlinde ruhsatı feshedilmektedir. Şirketin arama çalışmalarına iyi niyetle devam ettiğinin belirlenmesi hâlinde, bu süre Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 2 yıl daha uzatılabilmektedir. 6'ncı yılın sonunda da şirket uzatma talebinde bulunursa ciddi bir keşif yapma olasılığının anlaşılması ve şirketin 50.000 dolar teminat yatırmasının yanında, en az bir adet de kuyu açması şartıyla, Bakanlar Kurulu kararıyla bu kez 2 yıl daha uzatılabilmektedir. Buna rağmen şirket kuyu açmazsa teminat Hazineye irat kaydedilmekte ve ruhsat düşürülmektedir. Tüm uzatım süreleri dâhil, 8'inci yılın sonunda petrol veya doğal gaz keşfi yapıldığı takdirde, arama ruhsat süresi 3 yıl daha uzatılabilir. Kara suları dışındaki deniz ruhsatları, aynı sürelerle Bakanlar Kurulu kararı ile verilir. Deniz ruhsatlarında bu süreler % 50 artırılabilir.

Sektörde, 2002 yılında 4'ü yerli sermayeli olmak üzere toplam 21 şirket faaliyet gösterirken, 2009 sonu itibarıyla şirket sayısı % 129 oranında artarak, 24'ü yerli ve 24'ü de yabancı sermayeli olmak üzere toplam 48 adede ulaşmıştır. Hâlen bu şirketlerin üzerinde 151 adedi TPAO'da olmak üzere toplam 415 adet petrol arama ruhsatı bulunmaktadır (Şekil 18).

Ülkemiz coğrafi durumu itibarıyla, petrol zengini Orta Doğu ülkelerine çok yakın bir konumda bulunmaktadır. Bu konum ilk bakışta, bizde de zengin petrol ve gaz yatakları olabileceğini düşündürmektedir. Ancak, coğrafi yakınlığa karşın, Türkiye'nin büyük bir bölümünün “Alp-Himalaya Dağ Kuşağı” üzerinde bulunması nedeniyle ülkemizin jeolojik konumu komşularımızdan çok farklı ve karmaşık olup fazla kırılmalara uğramıştır.

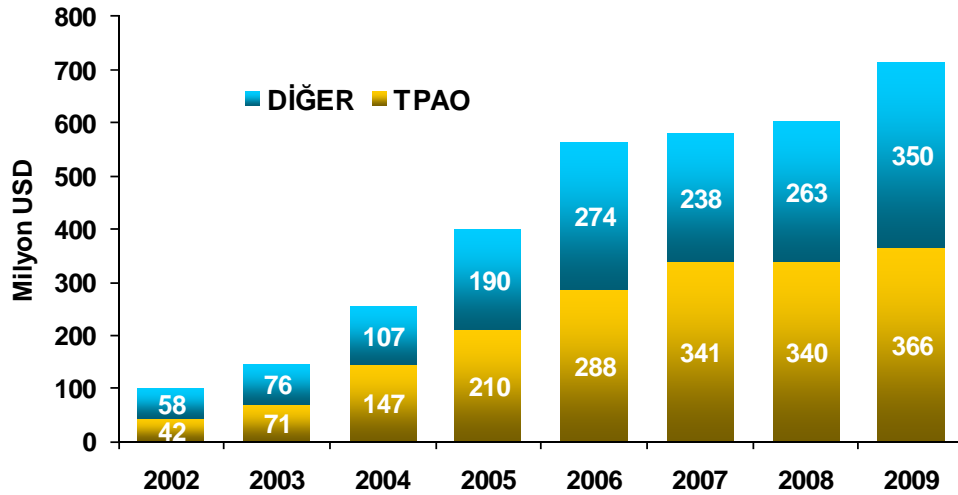
Söz konusu komşu ülkelerde petrol üretimi yapılan formasyonların önemli bir bölümü veya benzeri Güneydoğu Anadolu bölgemizde de yer almaktadır. Bu durum petrol arama çalışmalarını olumsuz etkilemekte, küçük ölçekte korunmuş hidrokarbon rezervuarları kısa bir üretim safhasını takiben, hemen suya dönüşerek üretim problemleri yaşanmaktadır.



Şekil 22. Türkiye Petrol Arama Ruhsatları

Kaynak: PİGM

Artan şirket sayısı ile birlikte, arama ve üretime yönelik yatırımlar da son 7 sene içerisinde 7 kat artmıştır. Yapılan yatırımların yarısından fazlası ise TPAO'dan gelmiştir. TPAO bu geçen sene zarfında yatırımlarını 9 kat arttırmıştır (Şekil 19). 2009 yılında sektörde 716 milyon dolar yatırım yapılmış, piyasa değeri 3,5 milyar dolar olan ham petrol ve doğal gaz üretimi gerçekleştirilmiş, doğrudan 10 bin kişiye istihdam imkânı sağlamıştır.



Şekil 23. Türkiye'nin Upstream Yatırımları

Kaynak: PİGM

Türkiye’de sondaj faaliyetlerinde 1934-2009 yılları arasında kapsayan yetmiş beş yıllık dönemde, yılda ortalama 50 kuyu olmak üzere toplam 3.727 adet kuyu açılmıştır. Son sekiz yıllık dönemde ise 535 adedi arama ve 212 adedi de üretim kuyusu olmak üzere toplam 747 adet kuyu açılmıştır. Bu bağlamda, 2002 yılında sadece 35 adet kuyu açılmış iken; 2009 yılında ülkemizin petrol arama alanında sektör tarafından tarihinde bir rekora imza atılmış, bir başka ifadeyle 1934 yılından bu yana ilk kez bir yıl içinde 101 adedi arama, 42 adedi de üretim kuyusu olmak üzere, 2009 yılında toplam 143 adet kuyu açılmıştır.

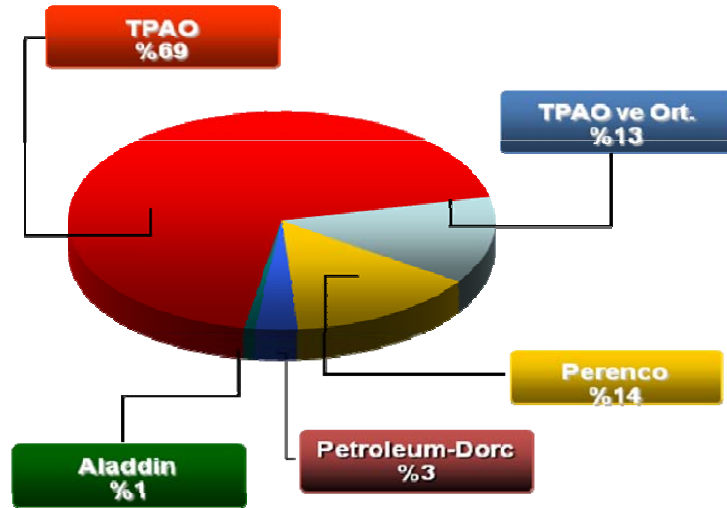
#### 2.9.4. Petrol ve Doğal Gaz Üretim Faaliyetleri

Şirketler, açtıkları arama kuyularında ekonomik miktarda petrol veya doğal gaz buldukları takdirde, bu keşfin tescil edilmesinden sonra Petrol İşleri Genel Müdürlüğünden 20 yıl süreli işletme ruhsatı talebinde bulunabilmekte ve üretime başlayabilmektedir. Üretimini sürdüren şirket, 20 yılın sonunda bu kez Bakanlar Kurulu Kararı ile önce 10 yıl, müteakiben 10 yıl daha işletme ruhsat süresini uzatarak toplam 40 yıl üretime devam edebilmektedir.

Hâlen 6 adedi ortak ve 52 adedi müstakil olmak üzere 58 adet işletme ruhsatı TPAO’da, 14 adet işletme ruhsatı da diğer şirketlerde olmak üzere toplam 72 adet ruhsat bulunmaktadır.

2009 yılında elde edilen 2,4 milyon ton ham petrolün yüzde 76’sını oluşturan 1,85 milyon tonu TPAO, yüzde 24’ünü oluşturan 600 bin tonu ise özel sermayeli diğer şirketler tarafından üretilmiştir.

Türkiye’nin petrol üretimi, 1991 yılından 2008 yılına kadar devamlı bir düşüş eğilimi içerisindeydi. Ancak 2008 ve 2009 yıllarında Türkiye petrol üretimi artmış ve 2002 yılındaki 48.000 v/g seviyesi yakalanmıştır.

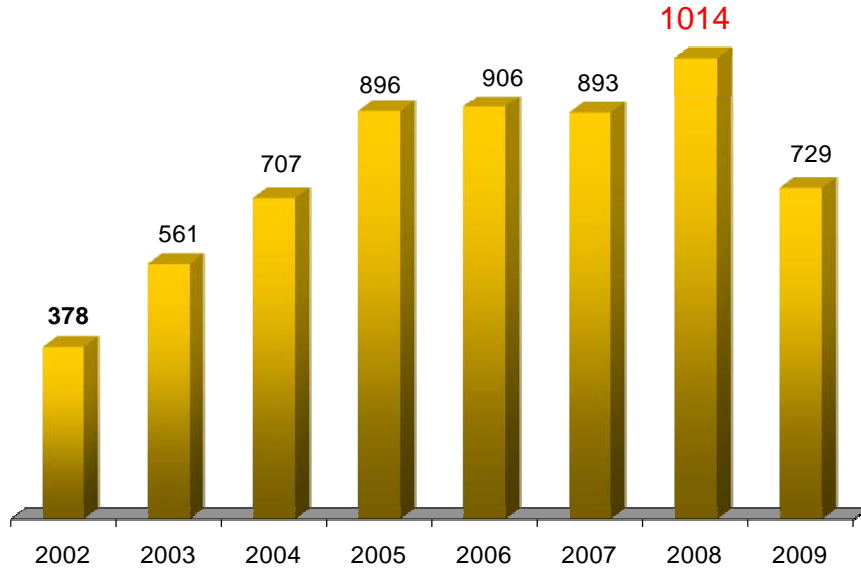


Şekil 24. Türkiye’de (2009 Yılı) Petrol Üretimi Yapan Şirketler ve Payları

Kaynak: PİGM

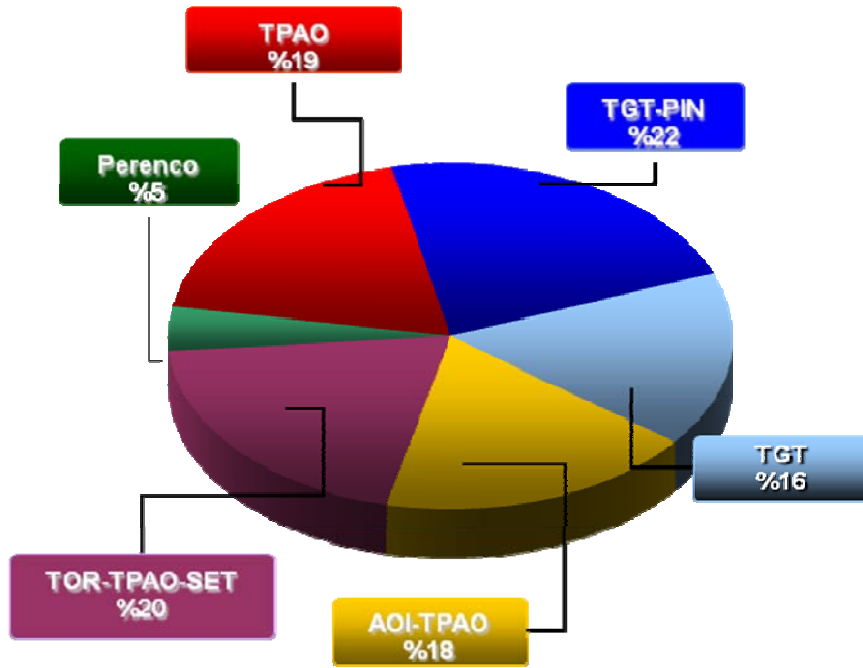
Son on yılda Türkiye’deki petrol üretiminde % 26,5 oranında düşüş gözlenmiştir. Türkiye’de yeni petrol sahalarının keşfedilememesi ve üretim yapılan sahaların yaşlanması nedeniyle son yıllarda görülen üretim düşüşünün sürmesi beklenmektedir.

2009 yılı sonu itibarıyla doğal gaz üretimimiz 729 milyon m<sup>3</sup> ve ortalama günlük üretimimiz 2 milyon m<sup>3</sup> olarak gerçekleşmiştir, üretimin iç tüketimi karşılama oranı % 2’dir.



Şekil 25. Türkiye'nin Yıllara Göre Doğal Gaz Üretimi (milyon m<sup>3</sup>)

2009 yılında üretilen 729 milyon m<sup>3</sup> doğal gazın % 38'ini oluşturan 277 milyon m<sup>3</sup>ünü TPAO, % 62'sini oluşturan 452 milyon m<sup>3</sup>ünü ise diğer şirketler üretmiştir.



Şekil 26. Türkiye'de (2009 Yılı) Doğal Gaz Üretimi Yapan Şirketler ve Payları  
Kaynak: PİGM

Tüm diğer enerji sektörlerinde olduğu gibi ekonomik kriz, doğal gaz talebinde de bir daralmaya yol açmıştır. Bunun haricinde nispeten sıcak bir yılın yaşanması ve küresel kriz nedeniyle elektriğe olan talepteki azalma da, doğal gaza olan talebi etkilemiştir. Yıllara göre baktığımızda doğal gaza olan talebin 2007 yılında bir önceki yıla göre % 18,9'luk artış hızının, 2008 yılında % 3,6'ya düştüğü görülmüştür. 2009 yılı içinde % -11,1'lik bir daralmanın yaşandığı tahmin edilmektedir (Tablo 40).



Tablo 40. 2004-2009 Arası Doğal Gaz İthalatı ve Yıldan Yıla Artış Oranları

Yıl	İthalat (bcm)	Artış (%)
2004	22,2	
2005	27,0	% 21,6
2006	30,7	% 13,7
2007	36,5	% 18,9
2008	37,8	% 3,6
2009	33,6	% -11,1

Kaynak: BOTAŞ

Diğer taraftan; ülkemizde, ilk kez tesis edilen 1,6 milyar m<sup>3</sup> kapasiteli Silivri-Değirmenköy Doğal Gaz Depolama Tesislerinin depolama kapasitesinde artış sağlanması ve yeni depolama sahalarının tesis edilmesine ilişkin çevre, fizibilite ve teknik çalışmalar TPAO tarafından sürdürülmektedir. Bu tesislerin depolama kapasitesinin 3 milyar m<sup>3</sup> e ve geri üretim kapasitesinin de 50 milyon m<sup>3</sup>/güne çıkarılması planlanmaktadır.

### 2.9.5. Petrol Ürünleri Endüstrisi

Jeolojik nedenlerden dolayı Türkiye, ham petrol üretiminin yanı sıra petrol ürünlerinin üretilmesinde dışa bağımlı durumdadır. Rafine petrol ürünlerinin yaklaşık % 30'u, petrokimya ürünlerinin ise yaklaşık % 75'i ithalat ile karşılanmaktadır.

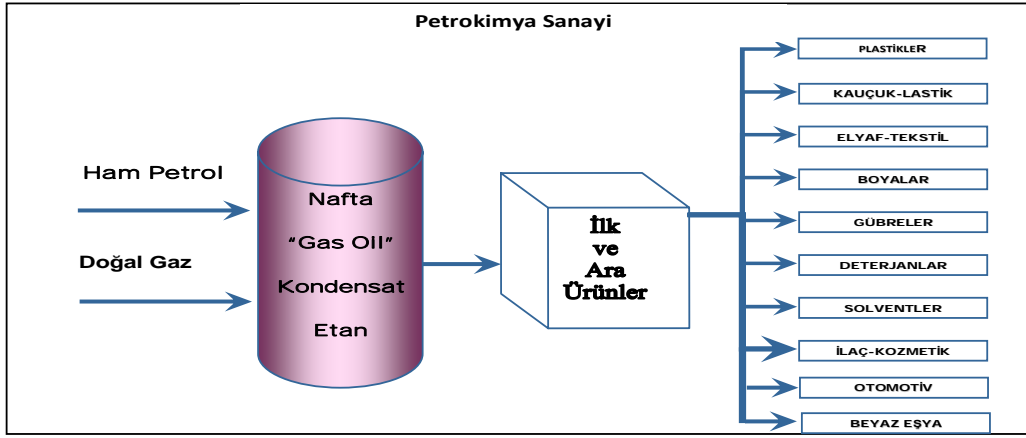
Son 10 yılın petrol ürünleri istatistiklerine bakıldığında, Türkiye'nin ortalama 29 milyon ton petrol ürünleri tükettiği görülecektir. En çok tüketilen ürünler; motorin, fuel-oil ve benzin olmuştur. Türkiye'de tüketilen rafineri ürünlerin ortalama 21 milyon tonu TÜPRAŞ tarafından karşılanmaktadır. Yurt içi üretimi, aşağıda belirtilen TÜPRAŞ'a bağlı 4 rafineri tarafından karşılanmaktadır.



Şekil 27. Ceyhan'ın Coğrafi Konumu ve Petrol-Doğal Gaz Boru Hatları ile Rafineriler

Kaynak: TÜPRAŞ

Petrokimya sanayisi; nafta, LPG, "Gas Oil" gibi petrol ürünleri ve doğal gaza dayalı temel girdileri kullanarak plastikler, kauçuk ve elyaf ham maddeleri ile diğer organik ara maddeleri üreterek ambalaj, elektronik, otomotiv, inşaat, tekstil ve tarım gibi birçok sektöre girdi (Şekil 24) sağlayan lokomotif bir sanayi koludur. Petrokimyasal ürünlerin sayıları, on binlerden fazla kimyasalın üretiminde kullanılması, petrokimya sanayisinin kimya sanayisi içindeki yerini açıkça ortaya koymaktadır. Bir başka deyişle petrokimya sektörü, bugün modern yaşamın olmazsa olmazlarından.



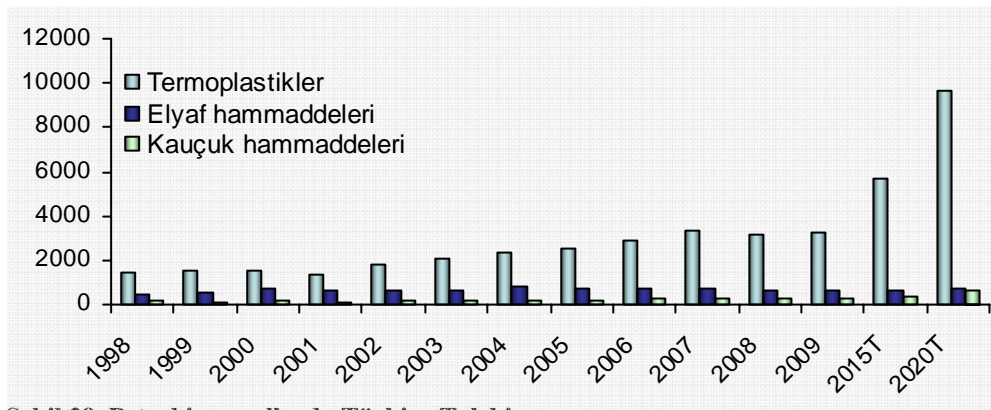
Şekil 28. Petrokimya Girdi-Çıktıları

Petrokimya sektörü ülkemizdeki toplam kimyasal üretiminin % 25'ini temsil etmekte olup PETKİM bugün ülkemizin en büyük petrokimyasal üreticisi olarak Türkiye kimya sanayisinin en büyük oyuncularından biri konumundadır. Ülkemizde petrokimyasal ürünlere olan talep, gelişmiş ülkelere kıyasla daha fazla ve dünya ortalamalarının üzerinde artmakta olup Türkiye petrokimya sanayisi henüz pazar doygunluğuna erişmemiştir.

Türkiye petrokimyasal üretim kapasitesi, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerle kıyaslandığında Avrupa'daki birkaç küçük ülke ve Azerbaycan dışında küçük kalmaktadır. Brezilya, Hindistan, Tayland ve Tayvan, petrokimya sektöründe Türkiye'nin yaklaşık 5 katı büyüklüğe sahipken; Güney Kore 10 kat daha büyüktür.

Sektörde yeterli yerli üretim olamaması, Orta Doğu bölgesinde kurulan çok yüksek kapasitelerin devreye girmeleri ve kendilerine cazip pazarlar aramaları gibi nedenlerle Türkiye petrokimya piyasası, dünyanın spot ve en çekici piyasalarından biri hâline gelmiştir. Türkiye, Çin'den sonra en fazla termoplastik ithal eden ülke konumundadır.

Türkiye giderek yeni yatırımların gerçekleştirildiği Orta Doğu ve Uzak Doğu'nun yeni pazar hedefi hâline gelmektedir. Türkiye plastik sektörü hızla gelişmektedir. Türkiye'nin tek plastik ham maddesi üreticisi olan PETKİM, plastik sektöründeki büyümeye paralel bir büyüme göstermek zorundadır. Zincirde meydana gelebilecek bir kopma, tedarik zincirinde entegrasyonun sürekliliğinin sağlanamamasına neden olacak ve bu zayıflamadan plastik sektörü de olumsuz etkilenecektir.



Şekil 29. Petrokimyasallarda Türkiye Talebi

Kaynak: Petkim

Türkiye'de petrokimyasal ürünlere olan talep, gelişmiş ülkeler ve dünya ortalamalarının üzerinde bir hızla artmaktadır. Türkiye'de petrokimyasal ürünlerin arzı ise taleple aynı hızda artmamaktadır. PETKİM, 2009 yılında yurt içi petrokimyasallar talebinin ancak % 25'ini karşılayabilmiştir. Bu durum, Türkiye petrokimya sektörünün rekabet gücünü olumsuz etkilemekte ayrıca, sektörün çok yüksek olan katma değerinin yurt dışında kalmasına neden olmaktadır.

Türkiye'nin dış ticaret açığı içerisindeki bir diğer büyük pay ise ara malı ithalatından kaynaklanmaktadır. 2009 yılında küresel krizin etkisi ile yaşanan talep daralması nedeniyle dış ticaret açığı 2008 yılına göre azalarak 39 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Ara mallarının ithalattaki payı ise yaklaşık % 50 civarındadır. Petrokimyasal ham maddelerin ara malı ithalatı içerisindeki payı ise yaklaşık % 12 civarındadır.

2008 ve 2009 yılında ekonomik kriz nedeniyle yaşanan talep daralması dikkate alınmaksızın; yaklaşık 6 milyar dolar olan pazarın ortalama % 12'lik yıllık büyüme oranı ile 2015 yılında 15 milyar dolar büyüklüğe erişmesi beklenmektedir. Yatırım yapılmaması hâlinde, yerli üretimin 2009 yılı sonu itibarıyla % 25 olan pazar payının, 2015 yılında % 12-14'e düşmesi ve ülkemizin en az 13 milyar dolar petrokimyasal ithal etmek zorunda kalması öngörülmektedir.

## 2.10. MADENCİLİK VE ÇEVRE

Çevre, canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı ifade eder. Türkiye önemli doğal kaynakları, sosyokültürel potansiyeli, genç ve dinamik nüfusuyla gelişmişlik düzeyini her geçen gün artırma çabasında olan bir ülkedir.

Gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fiziki vb.) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürdürülebilir çevre politikasını oluşturur. Bu kapsamda bugünkü ve gelecek kuşakların, sağlıklı bir çevrede yaşamasını güvence altına alan çevresel, ekonomik ve sosyal hedefler arasında denge kurulması esasına dayalı kalkınma ve gelişme de sürdürülebilir kalkınmanın gereğidir.

Sürdürülebilir kalkınma politikaları, genel politikalara yansıtılmaya çalışılmakla birlikte arzu edilen seviyede değildir. Sürdürebilir kalkınmanın ve sürdürülebilir bir çevrenin sağlanması için; çevresel değerlerin ve ekolojik dengenin tahribini, bozulmasını ve yok olmasını önlemeye; mevcut bozulmaları gidermeye; çevreyi iyileştirmeye ve geliştirmeye; çevre kirliliğini önlemeye yönelik olarak çalışılmalı ve çevrenin korunması sağlanmalıdır. Ancak çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etki çevre kirliliğini yaratmaktadır.

Çevrenin üç temel varlığının (su, toprak, hava) kirlenmesini gösteren çevre sorunları, özellikle hava kirliliği şeklinde, Sanayi Devrimi'ni yaşayan ülkelerde çok eski yıllarda ortaya çıkmış ve o dönemde bile önemli bir sorun olarak kabul edilmiştir. Çevre sorunlarını birbirinden soyutlamak ve tek başına ele alıp değerlendirmek ise mümkün değildir. Çünkü çevre sorunları, nedenleri ve sonuçları bakımından birbirlerinin içine geçmiş durumdadır. Çevre sorunlarının bir özelliği de evrensel olmasıdır. Yerel nitelikteki bir sorunun bile, uzun vadeli etkileri göz önüne alındığında, aşamalı olarak önce bölgesel, daha sonra evrensel sorunlara kaynak oluşturacağı bir gerçektir. Sadece belli bir zaman limitinde yaşayan kişileri değil, aynı zamanda gelecek kuşakları, tüm canlı organizmaları etkileyebilmekte ve kalıcı birtakım olumsuzluklara sebep olabilmektedir.

Çevre kirliliğini oluşturan sebeplerin başında ise insanların davranışları gelmektedir. İnsanların bilerek ya da bilmeyerek doğal kaynakları yanlış kullanmaları çevresel sorunlara yol açmaktadır. Nüfusun hızla artmasına paralel olarak üretim ve tüketim faaliyetlerinin artışı,

yanlış yer seçimlerinin yapılması sonucu çarpık kentleşme, gerekli önlemleri almadan sanayi atıklarının çevreye verilmesi ve özel mülkiyette bireysel çıkarların ön planda olması gibi etkenler, kaynakların aşırı kullanımına ve bu aşamalarda toprağın, suyun ve havanın zararlı maddelerle kirlenmesine, ekolojik dengenin bozulmasına, tüm canlı varlıkların hayatının tehlikeye atılmasına sebep olmaktadır.

Sanayi Devrimi ile başlayan çevre kirliliği, dünyada ekonomik ve sosyal yatırımlarda çevre boyutunun dikkate alınması zorunluluğunu da beraberinde getirmiş ve 1970'li yılların başında bu zorunluluğun farkına varan gelişmiş ülkeler, öncelikle kendi ülkelerinden başlayarak tüm dünyada çevre olgusunun yerleşmesi için çaba göstermişlerdir.

Ülke ekonomilerinin önemli sektörlerinden biri olan madencilik, ulusların sosyoekonomik kalkınmaları için gerekli olan enerji ve sanayisinin temel ham maddelerini sağlayan tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Madencilik, kalkınmada önemli olan bir sektör olduğundan, ülke kaynaklarının en yüksek düzeyde ve etkin bir şekilde kullanımının sağlanması gerekmektedir.

Madenler ülkelerin doğal kaynaklarından biri olup giderek artan taleplerin karşılanması gerektiğinden işletilmeleri kaçınılmazdır. Madencilik faaliyetleri genel olarak doğal çevrenin tahribine sebep olmaktadır. Madencilik yapılan sahaların bozulmasına karşın, toprağın ve bitki örtüsünün eski hâline getirilmesi için her türlü tedbir alınmalıdır.

Her sektörün kendine has özellikleri olmakla birlikte; madencilik sektörünü, bütün diğer sektörlerden ayıran karakteristik özellikler vardır. Bunlar:

- Madenler yenilenemeyen ham madde kaynaklarıdır ve yeryüzüne eşit dağılmamıştır.
- Madenler genel olarak bulunduğu (oluştugu) yerde çıkarılmak zorundadır.
- Bu nedenle madencilikte ham madde çıkarılan ocak, stok sahası, zenginleştirme tesisi ve atık havuzu vb. yapıların, teknik ve ekonomik hususlar dikkate alınarak bir bütünlük içinde inşa edilmesi gerekmekte olup bu faaliyetler yapılırken, çevre kirliliğinin en aza indirilmesi de zorunluluk arz etmektedir.

Başka bir deyişle madencilik yer seçme ve mevzuata uygun yer arama şansı az olan bir sektör olduğundan doğal kaynaklarımızdan sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde, sürdürülebilir çevre özelliklerini dikkate alarak yararlanmamız gerekmektedir.

Doğal kaynak olan madenler ve mineraller, insan refahı için bir taraftan ekonomiye kazandırılırken, diğer taraftan çevreye verilen tahribat ve zarar çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Faaliyetlerin yapıldığı alanlarda ve özellikle açık işletme yöntemi ile çalışan sahalarda çalışmalar bittikten sonra topoğrafya, jeolojik yapı, rölyef, su rejimi, iklim ve peyzaj tamamen değişmekte ve bitki örtüsü de harap olmaktadır.

Madenlerin ekonomiye kazandırılması, enerji ve sanayi ham madde talebinin ucuz ve güvenli olarak sağlanması ve işlenmiş mal ihracatının artırılması, madencilik sektörünün başlıca amacı olmakla birlikte, madencilik faaliyeti; yer altı kaynaklarının tükenmeye başlaması ancak buna ters orantılı olarak giderek artan talep ve tenörün düşük olması nedeniyle zenginleştirme yöntemlerinde kimyasal maddelerin kullanılmasına bağlı olarak çevre sorunları yaratan bir konu olarak ele alınmaktadır. Ayrıca madencilik faaliyetleri, alternatif yer seçimi şansı olmadığından diğer arazi kullanım biçimlerinden imar, endüstri alanları, tarım ve ormancılık ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bunun dışında günümüzde çevre bilincinin artması, madencilik faaliyetlerinin oluşturduğu çevre tahribatının direkt olarak ortaya çıkması ve yapılan çalışmalarda bu tahribatın gözle görülmesi madenciliğin kamuoyunda çevreyi kirleticisi ve doğayı bozucu faaliyetler olarak kabul edilmesine yol açmakta ve buna bağlı olarak da bilinçli veya bilinçsiz

toplumsal hareketler gündeme gelmektedir. Bilinçli olarak ortaya konan çevresel problemler için uygun çözüm yolları aranmakta ve gerekli tedbirlerin alınması sağlanmaktadır. Ancak bilinçsiz olarak katı bir karşı çıkma ile hiçbir çözüm üretilememekte, bunun sonucunda istenmeyen sıkıntılar ortaya çıkmaktadır.

Bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamak amacıyla Çevre Kanunu çıkarılmıştır.

Çevre Kanunu'nun 1983 yılında yürürlüğe girmesi ile birlikte Kanun'da belirlenen Yönetmeliklerin yürürlüğe alınması çalışmalarına hız verilmiş; bu çerçevede hava, su, atık ve gürültü konularında yönetmelikler hazırlanmıştır. Ancak sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde çevre boyutu ele alınarak koruma kullanma ilkeleri kapsamında doğal kaynaklarımızdan yararlanmamız kaçınılmaz bir gerçek olduğundan, gerekli mevzuat düzenlemeleri uygulama çalışmaları yapılmaya devam etmektedir.

Çerçeve niteliğindeki 5491 sayılı Kanun'la değişik Çevre Kanunu'na ek olarak çevresel ortamı temel alarak düzenlenen kanunlar ve yönetmelikler, sanayi tesislerinin (ve belediyelerin) yükümlülüklerini ve bunlara ilişkin yaptırımları düzenlemektedir.

Türkiye'de madencilik faaliyetleri "Çevre Kanunu" ile Çevre Kanunu'na istinaden çıkarılan yönetmelikler ile birlikte diğer meri mevzuata da uyularak yapılabilmektedir.

Çevre ve Orman Bakanlığı bünyesinde madencilik sektörünü ilgilendiren bazı yönetmelikler şunlardır;

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- Çevre Düzeni Planı ve Plan Notları
- Özel Çevre Koruma Bölgeleri Plan Hükümleri
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
- Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği
- Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği
- Kum, Çakıl ve Benzeri Maddelerin Alınması, İşletilmesi ve Kontrolü Yönetmeliği
- Sanayi Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
- Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği
- Evsel Katı Atık Yönetmeliği
- Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
- Atıkların Düzenli Depolanmasına İlişkin Yönetmelik
- Orman Sayılan Alanlarda Verilecek İzinler Hakkında Yönetmelik
- Yaban Hayatının Korunması ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile ilgili Yönetmelik

Özellikle son yıllarda AB'ye uyum çalışmaları çerçevesinde çevre mevzuatında da önemli değişiklikler olmuş, genel olarak ülkemizdeki çevre bilinci gelişmiş ve denetimler artırılmıştır.

### **2.10.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği**

Dünyada en önemli sorunların başında gelen çevre kirliliği ile mücadele etmek amacıyla yapılan çalışmalar, 1970'li yıllarda başlatılan uluslararası örgütlenme Stockholm Konferansı ile hız kazanmış ve 1992 Rio Konferansı'na kadar giden çalışmalarla gerek uluslararası düzenlemeler gerekse ülkelerin kendi mevzuatı ile çözüm arayışlarına gidilmiştir. Bu yapılan çalışmalar neticesinde çevre yönetimi amaçlarından en önemlisi olarak "Çevresel

Etki Değerlendirmesi” (ÇED) çalışmaları önem kazanmış, gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülkede “Çevresel Etki Değerlendirmesi”, kalkınmanın gereği olan faaliyetlerin çevre üzerinde olabilecek olumsuz etkilerini daha baştan belirleyebilmek, bu olumsuzlukları ortaya çıkmadan önlemek için gerekli önlemleri tespit etmek ve böylelikle kalkınmanın sürdürülebilirliğini sağlamak için geliştirilmiştir.

Ülkemizde yürürlükte bulunan birçok mevzuatta çevre ile ilgili hükümler yer almakta, ancak bu hükümler tek başlarına çevre ile ilgili düzenlemelerin yapılmasına ve çevre sorunlarının önlenmesine imkân tanımamaktaydı. Bu kapsamda ülkemizde 1982 yılında yürürlüğe giren Çevre Kanunu’nun 10’uncu maddesine dayanılarak çıkarılan ÇED Yönetmeliği yasal statüye oturtularak 07.02.1993 tarihinde uygulamaya geçmiştir. Uygulamada ortaya çıkan sorunların giderilmesi, etkin ve verimli bir uygulamanın sağlanması amacıyla 23.06.1997, 06.06.2002, 16.12.2003 ve 17.07.2008 tarihlerinde revize edilmiştir.

Çevre Kanunu’nun 10’uncu maddesinde yer alan “Petrol, jeotermal kaynaklar ve maden arama faaliyetleri çevresel etki değerlendirmesi dışındadır.” hükmü Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edildiğinden maden arama faaliyetlerine ilişkin olarak “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği’nde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik” 19 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ancak, arama ruhsatı döneminde üretim yapılması durumunda söz konusu madencilik faaliyeti ÇED Yönetmeliği hükümlerine tabidir.

Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED); çevreye önemli etkileri olabilecek faaliyetlerle ilgili projelerin planlama aşamasından başlanarak faaliyetin inşaat, işletme ve faaliyetin sona erdirilmesinden sonra meydana gelebilecek etkilerin, proje hakkında karar alınmadan önce bilimsel yöntem ve tekniklerle incelenmesi, varsa olumsuz etkilerinin önlenmesi ve gerekli önlemlerin belirlenmesi; projenin tüm uygulama aşamalarında bu etkilerin ve önlemlerin izlenmesi ve denetlenmesi sürecidir.

Çevresel etki değerlendirmesi, bugün dünyada çevre yönetiminin en üst aşaması olarak kabul edilmekte olup ÇED sürecinin ortaya çıkmasındaki en önemli etken, bozulan çevrenin düzeltilmesinin maddi açıdan fevkalade masraf getirmesi ve onarımın zor olmasıdır.

ÇED’in amacı ekonomik ve sosyal gelişmeyi önlemeden, çevre değerlerini ekonomik politikalar karşısında korumak, planlanan bir faaliyetin yol açabileceği bütün olumsuz çevresel etkilerin önceden tespit edilip gerekli önlemlerin alınmasını sağlamaktır.

ÇED uygulamasıyla; Çevre Kanunu’na istinaden çıkarılan yönetmelikler ve diğer meri mevzuatın uygulanabilmesi de mümkün olmaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında projeler, kirleticilik özellikleri esas alınarak, ek-I ve ek-II listesi olarak iki grupta değerlendirilmektedir.

Ek-I ve ek-II listeleri, AB 97/11/EC Direktifi göz önüne alınarak hazırlanmış olup madencilik projeleri ÇED Yönetmeliği kapsamında değerlendirilirken; ülkemizdeki diğer kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ve meslek odaları ile iş birliği yapılmakta; halkın katılımı sağlanmakta; görüş ve önerileri alınmaktadır

ÇED Yönetmeliği’nde “Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi”nde (Ek I) yer alan madencilik projeleri şunlardır:

28- Madencilik projeleri;

Ruhsat hukuku ve aşamasına bakılmaksızın,

a) 25 hektar ve üzeri çalışma alanında (kazı ve döküm alanı toplamı olarak) açık işletme ve cevher hazırlama tesisleri,

b) 150 hektarı aşan (kazı ve döküm alanı toplamı olarak) çalışma alanında açık işletme yöntemi ile kömür çıkarma ve cevher hazırlama tesisleri,

c) Biyolojik, kimyasal, elektrolitik ya da ısı işleme yöntemleri uygulanan cevher zenginleştirme tesisleri,

ç) 1'inci ve 2'nci grup madenlerin her türlü işleme sokulması (kırma-eleme, öğütme, yıkama ve benzeri) 100.000 m<sup>3</sup>/yıl ve üzeri kapasitede olanlar.

29- 500 ton/gün ham petrol ve 500 000 m<sup>3</sup>/gün doğal gazın çıkarılması.

30- Petrol, doğal gaz ve kimyasalların 40 km'den uzun 600 mm ve üzeri çaplı borularla taşınmasıdır.

ÇED Yönetmeliği'nde EK II "Seçme Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi"nde yer alan madencilik projeleri şunlardır:

42- Madencilik projeleri

Ruhsat hukuku ve aşamasına bakılmaksızın;

a) Madenlerin çıkarılması (Ek-I'de yer almayanlar),

b) 5.000 m<sup>3</sup>/yıl ve üzeri kapasiteli blok ve parça mermer, dekoratif amaçlı taşların çıkartılması, işlenmesi ve yıllık 250.000 m<sup>2</sup> ve üzeri kapasiteli mermer kesme, işleme ve sayalama tesisleri,

c) 1.000.000 m<sup>3</sup>/yıl ve üzerinde metan gazının çıkartılması ve depolanması,

ç) Karbondioksit ve diğer gazların çıkartıldığı, depolandığı veya işlendiği 10.000 ton/yıl ve üzeri kapasiteli tesisler,

d) 1'inci ve 2'nci grup madenlerin her türlü işleme sokulması (kırma-eleme, öğütme, yıkama ve benzeri) ek-I'de yer almayanlar,

e) Cevher hazırlama veya zenginleştirme tesisleri (Ek-I'de yer almayanlar).

43- 50.000 ton/yıl ve üzeri tuzun çıkarılması ve/veya her türlü tuz işleme tesisleri.

44- Kömür işleme tesisleri

a) Hava gazı ve kok fabrikaları,

b) Kömür briketleme tesisleri,

c) Kömür yıkama tesisleri.

45- Petrokok, kömür ve diğer katı yakıtların depolama, sınıflama ve ambalajlama tesisleri (Perakende satış birimleri hariç).

46- Kireç fabrikaları ve/veya alçı fabrikaları.

47- Ek-I'de yer alan projeler kapsamında bulunmakla birlikte, yeni bir metot veya ürün denemek ve geliştirmek amacı ile hazırlanan ve iki yıldan uzun süreli olmayan projeler.

48- Arama Faaliyetleri:

a) Hektar başına 500 m<sup>3</sup> ün üzerinde yapılan yarmalı aramalar,

b) Ruhsat alanı içerisinde toplam 5000 m<sup>3</sup>'nin üzerindeki maden arama sondajları,

c) Ruhsat alanı içerisinde toplam 10.000 m<sup>3</sup>'nin üzerindeki jeotermal arama sondajları,

ç) Ruhsat alanı içerisinde hektar başına 10 adet sondaj ve üzerinde yapılan petrol ve doğal gaz arama sondajlarıdır.

"Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi" (Ek I) kapsamında yer alan projeler; ek-I'de yer alan projelere ve ek-II'de bulunup "ÇED Gereklidir" kararı verilen projelere uygulanır.

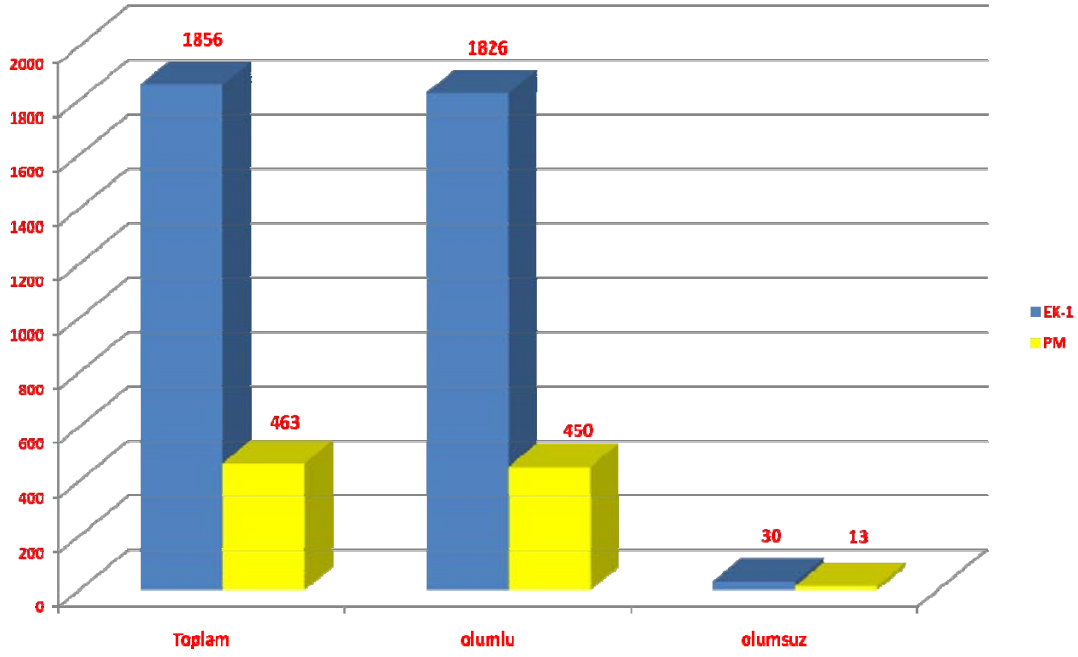
“Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi” (Ek I) kapsamında sunulan projelerde EK I prosedürü, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından aşağıda yer alan iş akım şeması doğrultusunda yürütülmektedir.

**Ek I Prosedürü;**

ÇED başvuru dosyası EK III formatına göre hazırlanır. Bakanlığa sunulur (2 adet). Uygunluk yönünden inceleme. (3 iş günü)	
Başvuru dosyasının bir nüshası Valiliğe gönderilir. (Valilik projeyi duyurur.)	
Bakanlık proje tanıtım dosyasını inceler ve İDK kurulur. ( 3 iş günü /çoğaltma istenir.)	
Halkın katılım toplantısı yapılır. (10 gün önce yerel-ulusal gazetede ilan verilir.)	
Bilgilendirme ve kapsamaştırma toplantısında İnceleme Değerlendirme Komisyonu tarafından oluşturulan format yatırımcıya verilir. (12 iş günü)	
ÇED raporu Bakanlığa sunulur (2 adet). (Uygunluk yönünden inceleme 3 iş günü) 1 adet Valiliğe gönderilir. Çoğaltma istenir.	
İnceleme Değerlendirme Komisyonu Üyelerince, inceleme ve değerlendirme yapılır. (10 iş günü)	
Nihai ÇED raporu Bakanlığa sunulur (2 adet). (5 iş günü)	
<u>Nihai ÇED raporu halkın görüşüne sunulur. (10 iş günü)</u>	
<b>Çoğaltma istenir. (3 İş günü )</b>	
Bakanlıkça ÇED olumlu/ÇED olumsuz kararı verilir. (5 iş günü)	
7 yıl içerisinde yatırıma başlanmalıdır.	Yatırım yapılamaz.

ÇED Yönetmeliği'nin 1993 yılında yürürlüğe girdiği tarihten 31.01.2010 tarihine kadar “ÇED Uygulanacak Projeler Listesi” (EK I) kapsamında yer alan yatırımların % 25'i petrol ve madencilik yatırımlarını kapsamaktadır.

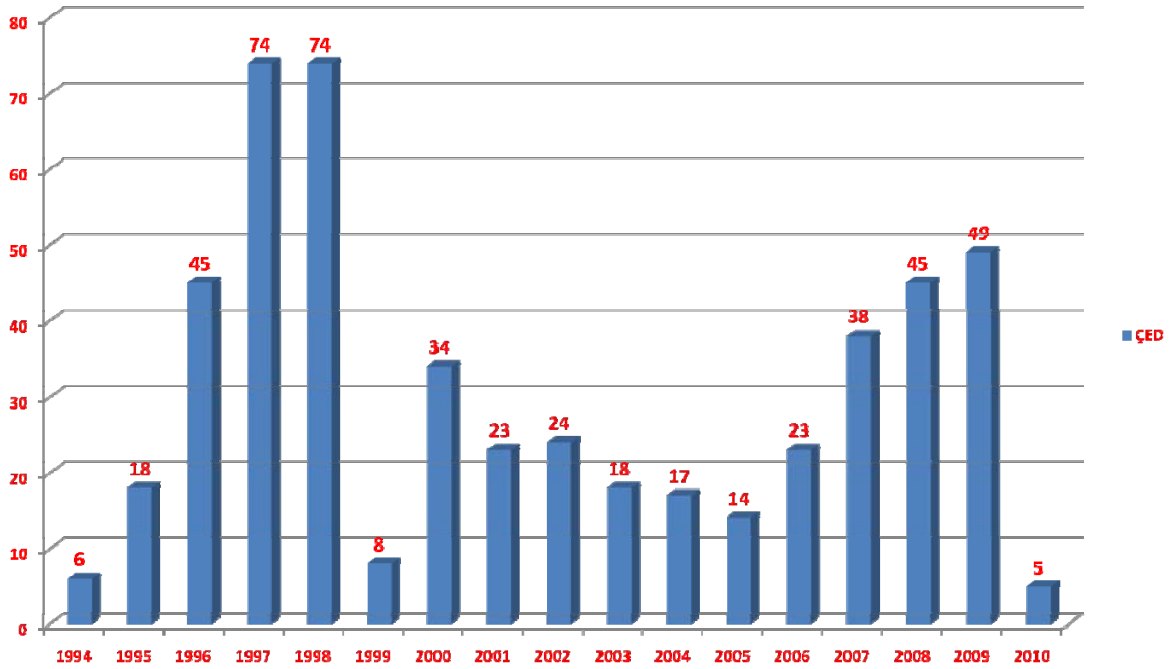




Şekil 30. ÇED Kapsamındaki (EK I) Petrol ve Madencilik Yatırımları

Kaynak: ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü (31.01.2010).

Not: Madencilik sektörü dışındaki sektörlerde bulunan projelerden 59'u içerisinde "Malzeme Ocağı Faaliyeti" yer almaktadır.



Şekil 31. ÇED Kapsamındaki (EK I) Petrol ve Madencilik Yatırımlarının Yıllara Göre Dağılımı

Kaynak: ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü (31.01.2010)

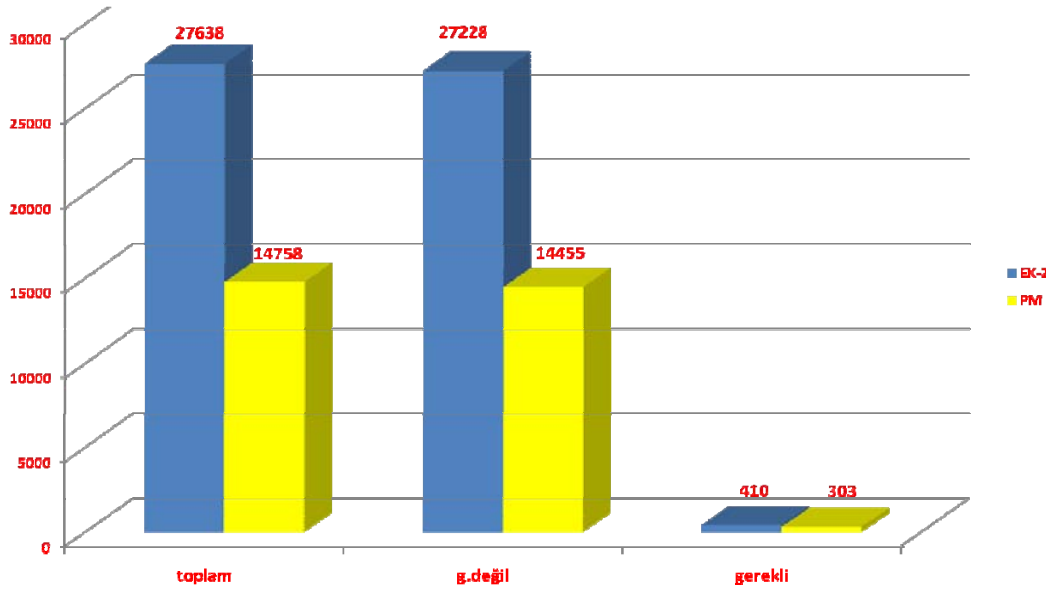
### EK-II Prosedürü;

Ek-II listesinde yer alan projelere ve bu yönetmelik kapsamında ya da kapsamı dışında bulunan projelere ilişkin kapasite artırımı ve/veya genişletilmesi hâlinde, kapasite artış toplamı bu Yönetmelik'in ek-II'sindeki eşik değer veya üzerindeki projelere uygulanır.

“Seçme Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi” (Ek II) kapsamında sunulan projelerde EK II prosedürü il çevre ve orman müdürlükleri tarafından aşağıda yer alan iş akım şeması doğrultusunda yürütülmektedir.

Proje tanıtım dosyası hazırlanır.	
Valilik uygunluk yönünden inceler. (5 iş günü)	
Proje tanıtım dosyasında inceleme ve değerlendirme yapılır. (15 iş günü)	
Valilikçe karar verilmesi. (5 iş günü)	
“ÇED Gerekli Değildir” Kararı	“ÇED Gereklidir” Kararı
5 yıl içerisinde yatırıma başlanmalıdır.	ÇED prosedürü uygulanır.

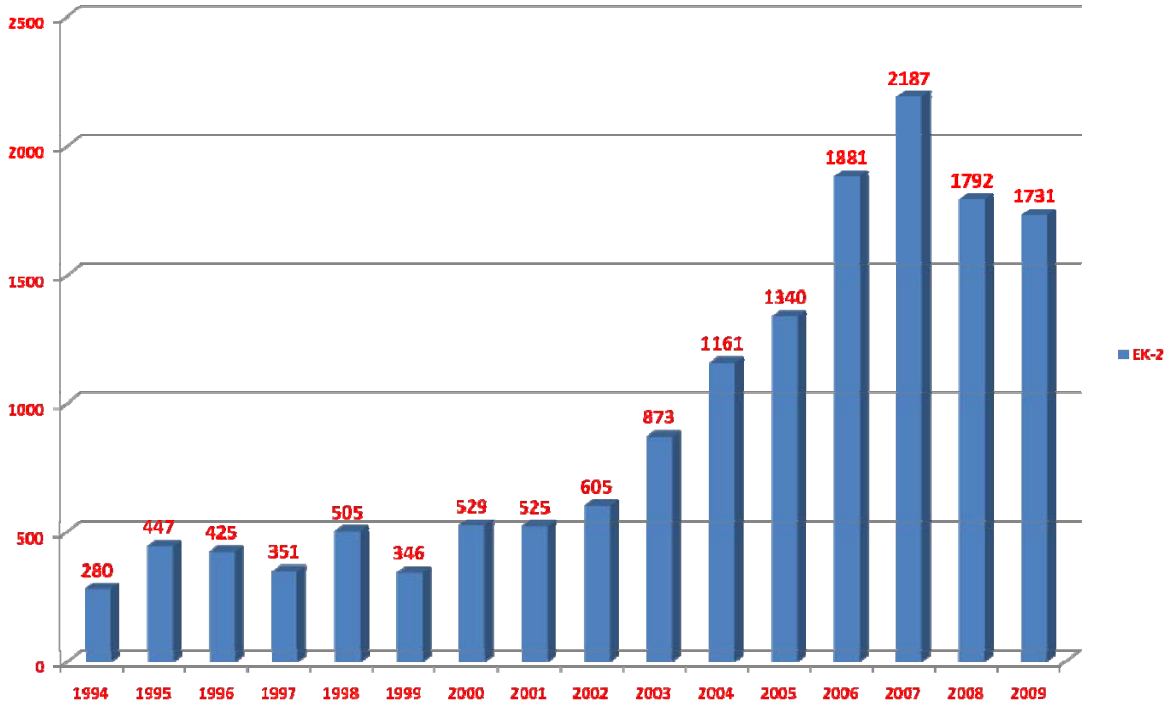
ÇED Yönetmeliği'nin 1993 yılında yürürlüğe girdiği tarihten 31.01.2010 tarihine kadar Seçme ve Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi (EK II) kapsamında yer alan yatırımların % 53,4'ü petrol ve madencilik yatırımlarını kapsamaktadır.



Şekil 32. ÇED Kapsamındaki (EK II) Petrol ve Madencilik Yatırımları

Kaynak: ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü (31.01.2010)

“Seçme ve Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi” (EK II) kapsamında 31.12.2009 tarihine kadar olan petrol ve madencilik yatırımlarının sayısı, şekil 29’da yer almaktadır.



Şekil 33. ÇED Kapsamındaki (EK II ) Petrol ve Madencilik Yatırımlarının Yıllara Göre Dağılımı

Kaynak: ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü (31.12.2009)

Ülkemizin coğrafi konumu ve doğal güzellikleri esas alınarak korunan alanlar belirlenmiştir. Söz konusu korunan alanlar doğal sit alanları, arkeolojik alanlar, millî parklar, av ve yaban hayatı koruma alanları, özel çevre koruma bölgeleri, tarım alanları (1'inci ve 2'nci sınıf), Özel Ormanlar ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne göre mutlak koruma alanı, kısa mesafeli koruma alanı, orta mesafeli koruma alanları olup bu alanlarda madencilik faaliyetlerine izin verilmemektedir.

ÇED Yönetmeliği kapsamında sunulan dosyalarda faaliyetin, söz konusu korunan alanlarda yer alması durumunda projeler iade edilmektedir.

### 2.10.2. Uluslararası Sözleşme, Protokol ve Anlaşmalar

Ülkemizce taraf olunan sözleşme, protokol ve anlaşmalar şunlardır;

1. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (FCCC) Framework Convention on Climate Change
2. Kyoto Protokolü
3. Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşımınının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Sözleşme (BASEL), Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal
4. Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Sözleşme (VİYANA), Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer
5. Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü
6. Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Karar Verme Sürecine Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi, (AARHUS) Convention on Access to Information, Public Participation in Decision Making and Access to Justice in Environmental Matters
7. Kirlilik Salınımı ve Transfer Kayıtları Protokolü

8. Belirli Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirim Mekanizmasına İlişkin Sözleşme (ROTTERDAM), Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade – PIC

9. Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Sözleşme (STOCKHOLM), Convention on Persistent Organic Pollutants - POPs

10. Uzun Menzilli Sınırışan Hava Kirliliği Sözleşmesi Convention on Long Range Transboundary Air Pollution

11. Gothenburg Protokolü

12. Oslo Protokolü

13. Avrupa'da Kirleticilerin Sınırışan Geçişleri Gözlem ve Değerlendirme İş Birliği Programı (EMEP)

14. Sınai Kazaların Sınırışan Etkileri Sözleşmesi, Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents

15. Stratejik Çevresel Değerlendirme Protokolü

16. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, (CBD) Convention on Biological Diversity

17. Cartagena Biyogüvenlik Protokolü

18. Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi, (CCD) Convention to Combat Desertification

19. Su Kuşları Yaşama Alanı Olarak Uluslararası Önemde Sulak Alanlar Sözleşmesi (RAMSAR), Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitats

20. Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme, (CITES) Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

21. Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi (BERN) Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats

22. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi Convention on European Landscape

23. Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlarla Kullanılan Omurgalı Hayvanların Korunması Sözleşmesi-European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes

Taraf olma sürecinde olunan ve taraf olunmayan sözleşmeler ise şunlardır:

Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlarla Kullanılan Omurgalı Hayvanların Korunması Sözleşmesi European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes: Sözleşmeye taraf olma çalışmaları devam etmektedir.

Yabani Hayvanların Göçmen Türlerinin Korunması Sözleşmesi (BONN) Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals: Ülkemizin doğal hayatı korumaya yönelik politikası gereğince, söz konusu sözleşmeye taraf olunmamıştır.

Sınırışan Boyutta Çevresel Etki Değerlendirmesi Sözleşmesi, (ESPOO) Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context: Ülkemizde yürürlükte olan ÇED Yönetmeliği'nin ek-I listesi ile konvansiyonun ek-I listesi genel olarak uyumlu olmakla beraber; konvansiyonun ek-I listesi, projeleri daha genel olarak kapsamaktadır. Örneğin madencilik faaliyetlerinin tamamı (eşik değerler olmadan) bu listede

yer almaktadır. Konvansiyon hükümleri incelendiğinde etki alanı ve ÇED dokümanının hazırlanması hususlarında netlik ve konvansiyona taraf AB ülkelerinde yapılan uygulamaların sonuçları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Söz konusu sözleşmeye ülkemiz taraf değildir.

### 2.10.3. Madencilik Çevresel Etkileri

Açık ocak madenciliğinin çevre üzerine doğrudan etkisi, toprak ve bitki örtüsünü yok etmesidir. Madencilik yapılan alanlarda çoğu zaman peyzajda önemli değişikliklerin meydana geldiği görülür. Aynı zamanda madencilik bitişik alanlar üzerine dolaylı etkileri de vardır. Bunlar cevher, bitki örtüsü ve atık yığınları ile madencilik binaları ve tesislerinin bulunduğu arazilerde meydana gelir.

Madencilik faaliyetlerinde depolanma şartlarının en iyi şekilde sağlanması gerekmektedir. Toz ve gürültü limitleri ise en yakın hassas olarak alan ele alınıp değerlendirilmelidir.

Madencilik faaliyetinin başlamasından itibaren işletme sırasında ve sonrasında oluşan çevre problemlerini sınıflandıracak olursak;

- Bitkisel toprağın alınması sonucu oluşan arazi bozulması,
- Açık maden işletmeciliği yapılan ocak alanında meydana gelen arazi bozulmaları, toz, patlatma ve gürültü emisyonları,
- Pasa ve atık sahalarından kaynaklanan, su ve toprakta oluşabilecek kirlenmeler,
- Cevher hazırlama (zenginleştirme) sonucu havada, toprakta ve suda oluşabilecek kirlenmeler,
- Yer altı (kapalı) maden işletmeciliğine bağlı olarak ocak çökmeleri ve su birikmesi ile ilgili problemler.
- Maden atıkları da madencilik en önemli çevresel sorunlarından biridir. Türkiye’de maden atıkları ile ilgili şu ana kadar bir düzenleme bulunmamakla birlikte, maden atıkları, özelinde ayrı bir yönetmelik yayımlanıp yürürlüğe girene kadar, Atıkların Düzenli Depolanmasına İlişkin Yönetmelik hükümlerine tabi olup Avrupa Birliğinin 2006/21/EC sayılı Maden Atıklarının Yönetimi Direktifi gereğince, Maden Atıklarının Yönetimi Yönetmeliği’nin ülkemiz mevzuatına uyarlanması ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir.

### 2.10.4. I. ve II. Grup Maden Ocakları ve Çevre Uygulamaları

05.06.2004 tarihinde 5177 sayılı Kanun’la yapılan değişiklikle 3213 sayılı Maden Kanunu’nda düzenlemeler yapılmış; taş, kum-çakıl, vb. ocaklar Maden Kanunu kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda, taş ocağı ve buna bağlı olarak kırma-eleme tesislerinin sayısı artmıştır. Söz konusu tesislerin yerleşim yerlerine ve otoyollara yakın olan yerlerde kurulması görüntü ve emisyon kirliliği açısından çevresel sorunlara neden olmuştur.

Bu kapsamda özellikle taş ocakları ve kırma-eleme tesislerinin yoğun olduğu ve şehirleşme ile iç içe girdiği büyük şehirlerimizde çevresel etkilerin önlenmesi ve yaptırımların daha etkili sağlanması amacı ile valilikler bünyesinde gerekli alt yapı oluşturularak İstanbul, Kocaeli, Gaziantep, Hatay ve Mersin illerinde “Mahalli Çevre Kurulu” kararları alınarak potansiyel alanlar belirlenmiştir.

Çevresel etkilerin, kaynağında önlenmesi için “ÇED Raporu” ve/veya “Proje Tanıtım Dosyaları” değerlendirilirken;

Kurulması planlanan kırma-eleme tesislerinde; tesisteki toz kaynağı olan her bir ünitenin (bunker, kırıcılar, elekler, bantlar) kapalı ortam içerisine alınması ve kapalı ortam içerisine alınan ünitelere toz indirgeme sisteminin kurulmasının taahhüt ettirilmesi,

Önceden ÇED Kararı verilmiş ve hâlen faaliyette olan tesisler ile ÇED Yönetmeliği kapsamı dışında değerlendirilen tüm kırma-eleme tesislerinde ise; 31.12.2012 tarihine kadar belirtilen hususların sağlanması ile ilgili olarak valiliklere talimat verilmiştir.

### **2.10.5. Maden Sahalarının Rehabilitasyonu ile İlgili Mevzuat ve Uygulamalar**

Ülkemizde maden sahalarının rehabilitasyonu ile ilgili beş farklı mevzuatta düzenleme yapılmıştır. Bunlar; “Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği”, ormanlık alanlarda yapılacak rehabilitasyonu düzenleyen “Orman Sayılan Alanlarda Verilecek İzinler Hakkında Yönetmelik”, mera alanlarındaki madencilik faaliyetlerinin rehabilitasyonu için “Mera Kanunu” ile tarım alanlarındaki madencilik faaliyetlerinin rehabilitasyonu için “Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu”, ÇED Yönetmeliği kapsamında ve yukarıda belirtilen alanların dışındaki madencilik faaliyetlerinin rehabilitasyonunda ise “Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği”dir.

2872 sayılı Çevre Kanunu'nun ek madde 1-(b) bendi gereğince hazırlanan Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği 14.12. 2007 tarihli ve 26730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır. Bu Yönetmelik'te yer alan idari ve teknik esaslar; sektörün ve ilgili kurum/kuruluşların hassasiyetleri doğrultusunda, tüm paydaşların görüşleri alınarak revize edilmiş olup Yönetmelik, 23.01.2010 tarihli ve 27471 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Madencilik alanlarında arazi ıslahı çalışmasında; doğal dengenin yeniden kurulması, alanın yeniden insanların ya da diğer canlıların güvenle yararlanabileceği hâle getirilmesini sağlayacak biçimde doğaya yeniden kazandırma çalışması yapılması gerekmektedir. Bozulan alanları iyileştirmedeki başlıca amaç, madencilığe bağlı olarak bozulan ve etkilenen alanlara ekolojik ve ekonomik değerlerini mümkün olduğu ölçüde geri kazandırmak olmalıdır. Yeniden kazanma arazinin güzel bir peyzaj görünümüne sahip olması kadar, bu alanlardan ekonomik olarak yararlanmayı da hedefler.

Bu maksatla sığ hafriyat yerleri suyla doldurulup balık yetiştirmeye uygun hâle getirilebilir. Derin ocak alanları ise su tutma yerleri olarak kullanılacağı gibi eğlence dinlenme yerleri olarak da düzenlenebilir. Çok derin hafriyat yerleri dik eğimleri nedeni ile yalnızca su tutma yapıları olarak kullanılabilir.

Taş yığınları, pasa alanları aynı zamanda kuru hafriyat yerleri ve çökmüş ocaklar tarım ve ormancılık amaçları için iyileştirilebilir.

Madencilik yapılmış bazı alanlar konut yerleri, spor alanları, kentsel yeşil alanlar, atık depolama alanları ve benzer amaçlar için geri kazanılabilir.

Çekim Tarihi:1991



Çekim Tarihi:1991



Çekim Tarihi: 2004

Çekim Tarihi: 2004

**Resim 38. İstanbul Kemerburgaz-Ağaçlı Köyündeki Kut Madencilik Sahasında Yapılan Rehabilitasyon ve Ağaçlandırma Faaliyetleri**

Bu çalışmalarda;

- Seçilen projenin uygulanması sonucunda ortaya çıkacak yapının veya oluşan yeni alanın kullanımında, yerel koşullara ve çevre koşullarına uyum sağlanması,
- Ocaklarda ve ortaya çıkan atıkların depolandığı alanlarda; gerekli düzenleme yapılarak duyarlılık sağlanması,
- Stoklama amacı ile kullanılan alanlarda sürekli ya da geçici olarak bulundurulmuş pas veya cevherlerin tozlanmaları, su ve hava akımlarına bağlı olarak dağılımları nedeniyle çevreyi etkilememeleri için gerekli önlemlerin alınması,
- Doğaya yeniden kazandırma çalışmaları yapılan alanlarda jeolojik etütler kapsamında topoğrafik eğim, yamaç yönelimleri, yüzeysel doğal drenaj ağı, obruklar, çığ yatakları gibi jeomorfolojik öğeler; hidrolojik ve hidrojeolojik özellikler belirlenerek toplanan bu veriler doğrultusunda faaliyet alanı çevresi yüzeyden akan veya yağışlar sonrasında akması olası su akışı açısından güvenli hâle getirilmesi,
- En yakın meteoroloji istasyonundan alınan meteorolojik veriler doğrultusunda, yörenin en yoğun yağış koşullarında su yolları, çevre doğal drenaj sisteminin ve alan çevresindeki su toplama kanalı, havuz ve su tahliye planlamasının yapılması,
- Doğaya yeniden kazandırma çalışmaları sırasında insan ve yaban hayatına zarar gelebilecek alanlarda sahanın tel örgü, duvar gibi uygun bir malzeme ile çevrilmesi ve ikaz levhalarının asılmasının sağlanması gerekmektedir.

İyileştirilmiş arazide -tarımsal gelişme gerekli- rölyef, toprak ve su ilişkilerinin geliştirilmesi için arazinin uygun biçimde düzenlenmesine, toprağın verimliliğinin eski hâline getirilmesine, eğimin azaltılmasına ve yol inşası gibi benzer faaliyetlere ihtiyaç vardır.

Madencilik faaliyetlerinin yol açtığı olumsuz sonuçları gidermek, bozulan araziler ile ekolojik ve ekonomik iyileştirmeler için geri kazanma çalışmaları yapılır. Geri kazanma çalışmalarıyla;

- Ziraat (Tarım, çayır, mera vs.)
- Orman (Ticari ve ticari olamayan)
- Rekreasyon (Eğlence ve dinlenme yerleri, parklar, halka açık alanlar)
- Su kullanımı (Balıkçılık, toplumsal ihtiyaçlar için)
- İnşaat (Hafif endüstriyel binalar, konut ve hizmet binaları)
- Yaban hayatı (Doğal koruma alanları olarak ayrılabilir.)

gibi faaliyetler için sahalar yeniden kazanılabilir.

Madencilik faaliyetleri esnasında ve sonunda sebep olunan çevresel olumsuzlukların giderilmesi veya yeniden kazanıma yönelik iyileştirme ve kullanım için ortak planlar yapılmalı ve ocağın işletmeye açılmasıyla beraber bu plan programlı olarak uygulanmalıdır.

Çevreyi koruma, kirliliği önleme ve ekolojik değerleri geri kazanmada en etkili ve maliyeti en ucuz olan yol, arazi ve çevre bozulmalarını önlemeye erken başlamaktır.

İyileştirme ve yeniden kazanma çalışmaları, üretim süreci çerçevesinde planlanmalıdır. Bu şekilde geri kazanma çalışmaları daha ekonomik olabilmekte ve en az zaman kaybı ile iyileştirme gerçekleştirebilmektedir. İyileştirme çalışmalarına başlamadan önce jeolojik, hidrojeolojik, meteorolojik, klimatolojik, arazi kullanımı gibi ön araştırmalara gerek vardır.

Bunların dışında;

- Toprak araştırması,
- Biyolojik veri toplanması,
- Haritalama,
- Arazi kullanımı ve alt yapı araştırması,
- Madencilik faaliyetinin tanımlanması,
- Sosyolojik çalışmalar,
- İyileştirme faaliyetlerinin planlanması,
  - a. Ön planlama
  - b. Detaylı planlama

çalışmaları yapılarak arazinin geri kazanımı veya iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir.



### 2.10.5.1 Gelişmiş Olan Ülkelerde Mevcut Durum

Gelişmiş ülkelerde; ÇED, doğaya yeniden kazandırma, maddi taahhüt, kapama ve koşullara uyulmaması ile ilgili durumlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 41. Gelişmiş Ülkelerde Çevre Koşulları

Ülke	Doğaya Yeniden Kazandırma Koşulu	ÇED Koşulu	Maddi Taahhüt Koşulu	Kapatma Koşulu	Koşullara Uyulmama Cezaları
ABD	Var	Var	Var	Var	Var
Almanya	Var	Var	Var	Var	Var
Avustralya	Var	Var	Var	Var	Var
İngiltere	Var	Var	Var	Var	Var
İrlanda	Var	Var	Var	Var	Var
Japonya	Var	Var	Var	Var	Var
Kanada	Var	Var	Var	Var	Var

Kaynak : (H. Ş. DÜZGÜN, Madencilik ve Çevre Sempozyumu, Ankara, 2009)

### 2.10.5.2. Gelişmekte Olan Ülkelerde Durum

Gelişmekte olan ülkelerde; ÇED, doğaya yeniden kazandırma, maddi taahhüt, kapama ve koşullara uyulmaması ile ilgili çevre koşulları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 42. Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevre Koşulları

Ülke	Kapatma Koşulu (Çoğunlukla Anlaşmaya Tabi)	ÇED Koşulu	SED Koşulu	Doğaya Yeniden Kazandırma Koşulu	Maddi Taahhüt Koşulu
Botsavana	Var	Var	Yok	Var	Yok
Brunei	Yok	Yok	Yok	Var	Yok
Burkina Faso	Yok	Var	Var	Var	Var
Butan	Yok	Var	Var	Var	Yok
Çin	Var	Yok	Yok	Var	Yok
Endonezya	Var	Var	Yok	Var	Yok
Filipinler	Yok	Var	Var	Var	Var
Gana	Yok	Var	Yok	Var	Yok
Güney Kore	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok

Kazakistan	Yok	Var	Yok	Var	Yok
Kırgızistan	Var	Var	Yok	Var	Yok
Kuzey Kore			Yok	Var	Yok
Malezya	Var	Var	Yok	Var	Yok
Mali	Yok	Var	Yok	Var	Var
Moğolistan	Yok	Var	Yok	Var	Var
Miyanmar	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Namibya	Yok	Var	Yok	Var	Yok
Özbekistan	Var	Yok	Yok	Var	Yok
Sri Lanka	Var	Var		Var	
Tacikistan	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Tanzanya	Var	Var	Var	Var	Var
Tayland	Var	Var	Yok	Yok	Yok
Vietnam	Var	Yok	Var	Yok	Yok
Zambiya	Yok	Var	Yok	Var	Yok
Zimbabve	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok

**Kaynak :** (H. Ş. DÜZGÜN, Madencilik ve Çevre Sempozyumu, Ankara, 2009)

Ülkemizde maddi taahhüt koşulu dışında, yukarıda sayılan tüm koşullar ilgili mevzuatla belirlenmiştir.

Gelişmiş ülkelerde madencilik faaliyetlerinin başlangıcı veya madencilik faaliyetlerinin işletilmesi ile kapatılması sırasında çevrenin rehabilitesi ve rekreasyonu ile ilgili olarak teminat alınmaktadır. Söz konusu teminat her ne kadar Maden Kanunu kapsamında çevre uyum teminatı adı altında alınsa da, alınması planlanan teminat miktarının doğaya uyum çalışmaları kapsamında yeterli olmayacağı açıktır. Bu itibarla, yapılacak Kanun düzenlemelerinde maden faaliyetlerinin başlangıcında proje bedelinde, çevre finansmanına ayrılacak bedelin tespit edilerek teminat olarak toplanması ve çevre düzenlemelerinin yapılmasını müteakip teminatın yapılan miktar kadar geri ödenmesi önerilmektedir.

Çevre faktörü göz ardı edilerek madencilik faaliyetlerinin yürütülmesi mümkün değildir. Madencilik sektöründe, çevre dostu teknoloji ve yöntemlerin kullanılması, madencilik süreçlerinde ya da sonrasında çevrenin korunmasına ya da yenilenmesine yönelik önlemlerin alınması, sektörün gelişimini engellemeyecek; aksine genel anlamda sektörün gelişimine yönelik katkı yapacaktır.

Madencilik çalışmaları sırasında ortaya çıkan olumsuz çevresel etkiler konusunda sektörde bulunan tüm kesimler sorumlulukları üstlenerek gereklilikleri yeterince yerine getirmelidir.

#### **2.10.6. İzleme ve Kontrol**

Çevresel etki değerlendirme sisteminin performansını artıran en önemli aşama ÇED uygulama ve izlemenin etkin olarak yapılmasıdır.

İzleme çalışmaları; saha denetimleri, projenin inşaat, işletme aşamalarında çevreye verdiği etkiyi ölçmeye yönelik çalışmalar, yasal limitlerin aşılmış aşılmadığı konusunda yapılan çalışmalar ile ÇED raporunun uygulanıp uygulanmadığı hususunu kapsar.

İzleme ve denetim çalışmaları; projenin kabul edildiği hâliyle uygulanıp uygulanmadığı, etkilerin izin verilen limitler içinde olup olmadığı, uygulama aşamasında önceden öngörülmeleyen bir etki ortaya çıktığında gerekli önlemlerin alınıp alınmadığı, iyi uygulama yöntemleri ile projenin çevresel faydalarının maksimize edilip edilmediği hususlarının tespiti için yapılmaktadır.

Yatırımcı, proje uygulamasının başlangıcını, ilk işletmeye geçiş dönemini ve işletmenin sona erdiriliş dönemine ait raporları valiliğe bildirir. Bakanlık/Valilik tarafından ÇED raporu/proje tanıtım dosyası ve taahhütname kapsamında izleme ve kontrolü yapılarak gerekli görüldüğü takdirde diğer kurum kuruluşlarla iş birliğine gidilir. ÇED raporu/ proje tanıtım dosyası ve taahhütnameye aykırı uygulamalara idari yaptırım kararları uygulanır.

Ulusal çevre stratejisinin gerçekleştirilmesi ile Türkiye “Bugünkü ve gelecek kuşakların temel gereksinimlerinin sağlandığı, yaşam kalitesinin artırıldığı, biyolojik çeşitliliğin korunduğu, doğal kaynakların sürdürülebilir kalkınma yaklaşımıyla akılcı bir şekilde yönetildiği, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkını gözeten bir ülke olacaktır.” Bu kapsamda ülkemizin sloganı “**Çevreye Duyarlı MADEN POLİTİKASI, Madene Duyarlı ÇEVRE POLİTİKASI**” olmalıdır.

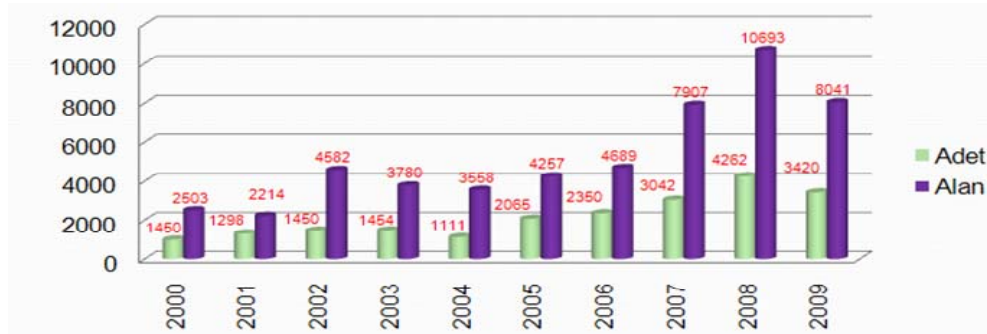
### 2.10.7. Madencilik ve Orman

22.3.2007 tarihli ve 26470 sayılı Yönetmelik’in amacı; 6831 sayılı Orman Kanunu’nun 16, 17, 18 ve 115’inci maddelerine göre verilecek muvafakat, izin ve irtifak haklarının uygulama usul ve esasları ile bunlardan tahsil edilecek bedellere ait iş ve işlemleri düzenlemektir.

Orman sayılan alanlarda verilecek maden arama ve işletme izinleri, 26.05.2004 tarihli ve 5177 sayılı Kanun’un 34’üncü maddesiyle değiştirilen 6831 sayılı Orman Kanunu’nun 16’ncı maddesine göre, Maden Kanunu’nun 7’inci maddesindeki şartlara bağlanmıştır.

Aynı Yasa’nın 3’üncü maddesi ile Maden Kanunu’nun 7’nci maddesini değiştirilerek orman sayılan alanların da dâhil olduğu statülü birçok alandaki madencilik faaliyetlerinde uygulanacak usul ve esasların Bakanlar Kurulu tarafından çıkarılacak bir yönetmelikle belirleneceği hükmü getirilmiştir.

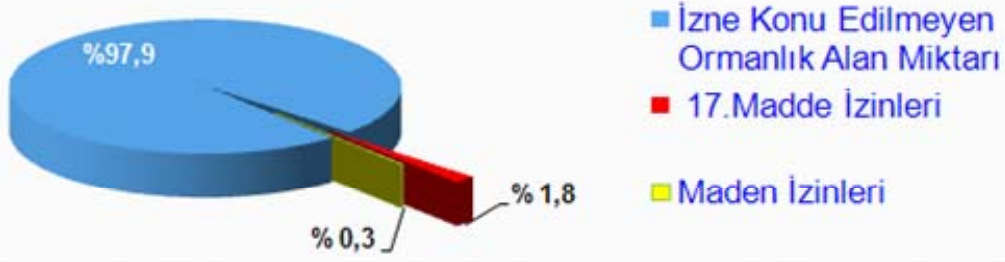
26.05.2004 tarihli ve 5177 sayılı Kanun’un 4’üncü maddesi 3213 sayılı Maden Kanunu’nun 14’üncü maddesine göre ormanlık alanlarda 5 hektara kadar olan maden arama, işletme ve tesis izin sahalarından arazi izin bedeli alınmayarak *devlet hakkının % 30 fazlasıyla alınır* hükmü getirilmiştir. 2009 sonu itibarıyla kullanımda olan maden izinlerinin sayısı 13.767 olup toplam alan 34.390 hektardır.



Şekil 34. Orman Alanlarında Verilen Maden İzinleri ve Alanları

Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü, 2009

Türkiye geneli toplam ormanlık alan miktarı 21.386.200 hektar olup bu alanın yalnızca % 0,3’lük kısmında madencilik yapılmaktadır.



Şekil 35. Maden Kanununun 16'ncı ve 17'nci Maddelerine Göre Verilen İzin Oranları

**Kaynak:** Orman Genel Müdürlüğü, 2009

Orman sayılan alanlarda yapılan müracaatların değerlendirilmesi ve sonucunda izin verilip verilmeme yetkisi; yetki devri ile Adapazarı, Antalya, Balıkesir, Çanakkale, İzmir, İstanbul ve Muğla Bölge Müdürlükleri hariç 20 Bölge Müdürlüğüne devredilmiştir.

Maden talepleri, İdarenin taşra teşkilatı olan Orman Bölge Müdürlüklerine yapılmaktadır. Bölge Müdürlüğü tarafından oluşturulan komisyon marifetiyle talep incelettilmekte, tüm hususları içeren rapor, izne konu edilmek üzere Bölge Müdürlüğüne gönderilmektedir. Bölge Müdürlüğü yetkili ise raporu değerlendirip neticelendirmekte, yetkili değilse kendi görüşü ile birlikte neticelenmek üzere Genel Müdürlüğe göndermektedir.

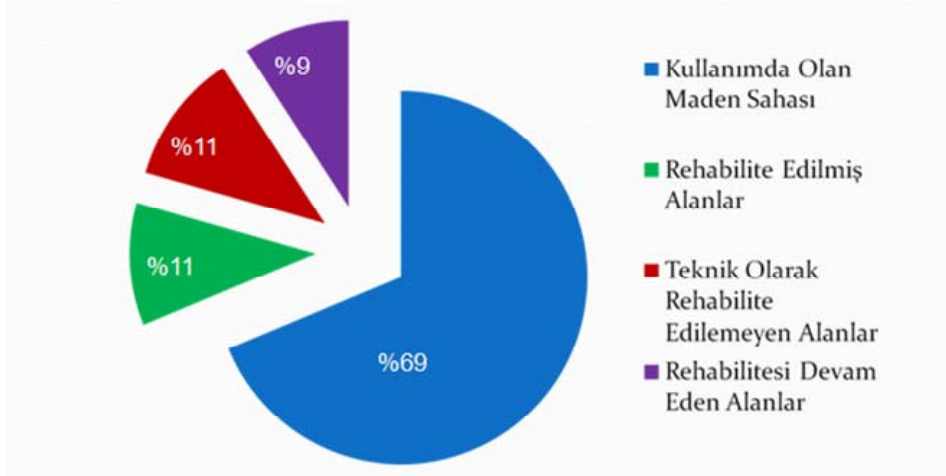
Maden sahalarının bulunduğu yerlerde işletilmesinin zorunlu olduğu gerçeğiyle talepler değerlendirilmektedir. Bu sahaların işletilmesi için gerekli olan tesis ve alt yapı tesislerine, ormanlık alanda yapıma zorunluluğu var ise izin verilmekte, aksi takdirde izin verilmemektedir.

İnternet tabanlı olarak hazırlanmış olan Orman Kadastro Bilgi Sistemi ile internet üzerinden maden izin taleplerinin su havzalarına, korunan alanlara ve mesire yerlerine, yerleşim yerlerine olan uzaklıkları görülebilmekte; oluşturulacak tampon bölge ile de gerekli analizler yapılabilmektedir.

İzin verilen madencilik faaliyetleri, ilgisinin “ÇED Olumlu Kararı” veya “ÇED Gerekli Değildir” belgesini, sit, askerî yasak bölge veya diğer korunması gerekli alanlar ile ilgili olarak alınmış izinlerin Maden İşleri Genel Müdürlüğüne verilmesi neticesinde, maden arama sahalarında “Üretim İzin Belgesi”, maden işletme sahalarında ise “İşletme İzin Belgesi” teminat ve bedellerin yatırılması ve İdareye taahhüdün verilmesi neticesinde saha teslim edilmektedir.

Tüm şartların sağlanması ile işe başlayan madenci, vermiş olduğu taahhütlere uymak zorundadır. İznin bitmesini müteakip süre uzatımı yapmayacak ise, bozmuş olduğu bu yapıyı yeniden rehabilite etmesi taahhüt gereğidir. Şayet kendisi madencilik faaliyeti sonucu bozulan ormanlık alanının yeniden orman rejimine kazandırılması amacıyla rehabilite etmez ise İdare bu çalışmayı kendisi yapmakta, yapmış olduğu masrafları izin sahibinden tazmin etmektedir.

Türkiye genelinde orman sayılan alanlarda madencilik faaliyeti sonucunda terk edilen 15.598 hektar alanın, 5.299 hektarı rehabilite edilmiştir. 5.684 hektarı çeşitli nedenlerden (hukuki, tel kesme yöntemiyle işletilen mermer sahaları ve arazi şartlarından kaynaklanan) dolayı rehabilite edilemeyen, 4.605 hektarı ise rehabilite çalışmaları devam eden sahalaradır.



Şekil 36. Orman Alanlarında Rehabilitasyon Alanlarının Oranları

Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü

Ormanlık alanlarda;

**Ağaçlandırma bedeli;** m<sup>2</sup> üzerinden bir kez alınmaktadır.

**Arazi izin bedeli;** maden arama, işletme ve tesis izin sahası toplamının 5 hektarı aşmayanlarından alınmaz,

5 hektara kadar olan kısımdan devlet hakkının % 30 fazlası alınır.

5 hektarı aşanlarda; aşan m<sup>2</sup> kısmı için her yıl alınır.

Maden alt yapı tesis izinlerinde m<sup>2</sup> üzerinden her yıl alınır.

**Teminat;** bir kez alınır.

Orman sayılan alanlarda verilen madencilik izinlerinden alınan ağaçlandırma bedeli bu alanların ağaçlandırılması için harcanmaktadır.

Orman sayılan alanlarda, ruhsatlı veya ruhsatsız izinsiz çalışma yapanlar hakkında 6831 sayılı Orman Kanunu'nun ilgili maddelerince suç tutanağı tanzim edilmekte ve gereği zaman kaybedilmeksizin uygulanmaktadır.

## 2.11. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Endüstriyel bir faaliyet olan madencilik, dünya genelinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının yüksek olduğu iş kollarından biridir. Ülkemizde de iş kazaları ve meslek hastalıkları açısından en riskli sektörler arasındadır.

Maden iş yerleri, doğası gereği sürekli değişim göstermekte ve bu durum iş yerlerinde çalışan işçilerin çevresindeki sürekli değişikliklere uyum sağlamasını gerektirmektedir. Madencilik faaliyetleri sırasında sürekli değişen ortam şartlarına göre çalışmak, doğanın sürekli değiştirdiği jeolojik yapılanmalarda üretim yapmak, madenciliği diğer çalışma kollarından temel yapı bakımından ayırmaktadır.

Yer üstü madenciliğinde kullanılan ağır ekipmanlar, geniş araçlar, patlayıcılar, mineral tozları; yer altı madenciliğinde ise kapalı ve sınırlı çalışma alanları, göçükler, sıcak/soğuk ortamlar, gürültü, yetersiz aydınlatma, titreşim, mineral tozları, toz patlamaları ve parlayıcı, patlayıcı, boğucu ve zehirleyici gazlar, vardiyalı çalışma, madencinin karşılaştığı zorlayıcı çalışma koşullarını oluşturmaktadır. Bu yapıyla madencilik, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramının ve bu konuda çalışana ve çalışma ortamına yönelik mevzuatın oluşmasında büyük etken olmuştur.

### **2.11.1. İş Sağlığı ve Güvenliği**

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) yaptığı tanıma göre iş sağlığı; çalışan tüm insanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek düzeylerde sürdürülmesini; iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini ve ayrıca işçinin fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini; işin insana ve insanın işe uymasını asıl amaçlar olarak ele alan tıp bilimidir.

İş sağlığı ve güvenliği; işin yapılması sırasında çeşitli nedenlerden kaynaklanan, sağlığa ve güvenliğe zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalar olarak tanımlanmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliğinin amacı, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak; çalışanları çalışma ortamından kaynaklanan sağlık ve güvenlik risklerine karşı korumak; çalışanların sağlık güvenlik ve refahını sağlamak ve geliştirmek; üretimin devamlılığını sağlamak ve verimi arttırmaktır.

Bu çalışmaların öncelikli hedefi, çalışanları iş kazalarından ve meslek hastalıklarından korumak; gösterilen faaliyetlere sistematik yaklaşımlarla kolaylık sağlamaktır.

### **2.11.2. Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı**

Sağlıklı ve güvenli çalışma hakkı 1948 yılında yayımlanan Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Beyanname'si'nden bu yana mevcuttur. Birleşmiş Milletler, Uluslararası Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi (1976) bu hakkı onaylamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği bu hakkı sağlamanın en önemli vasıtasıdır. Bu nedenle oldukça geniş ve disiplinler olmalıdır. Bu disiplinler arasında tıp, mühendislik, ergonomi, sosyoloji, psikoloji, hukuk, ekonomi ve bilişim gibi birçok bilim bulunmaktadır.

Ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemeye yönelik yasal önlemler; 4857 sayılı İş Kanunu'nun beşinci bölümünde düzenlenmekle beraber, Borçlar Kanunu, Sosyal Sigortalar Kanunu, Umumi Hıfzısıhha Kanunu gibi kanunlarda da doğrudan veya dolaylı olarak yer almaktadır.

Madencilik faaliyetlerine ilişkin iş sağlığı ve güvenliği alanında; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Millî Savunma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Belediyeler, Türk Standartları Enstitüsü Kurumu ve Atom Enerjisi Kurumu, teşkilatlanma ile ilgili başlıca kurum ve kuruluşlardır.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda ağırlıklı görev Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca yürütülmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, saha denetimleriyle, iş sağlığı ve güvenliği yönünden mevzuatın gereği gibi uygulanıp uygulanmadığını denetler ve teftiş eder.

Maden işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği organizasyonu ağırlıklı olarak 4857 sayılı İş Kanunu'nda düzenlenmiş olup 3213 sayılı Maden Kanunu ile İSG uygulamalarına destek olunmaktadır.

#### **2.11.2.1. İş Kanunu Kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği**

4857 sayılı İş Kanunu uyarınca yürürlükte olan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ile mesleki risklerin önlenmesi, sağlık ve güvenliğin korunması, risk ve kaza faktörlerinin ortadan kaldırılması, iş sağlığı ve güvenliği konusunda işçilerin eğitimini içeren iş sağlığı ve güvenliği organizasyonu ve teknik önlemler ile cinsiyet ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartları düzenlenmektedir.

4857 sayılı İş Kanunu 10.06.2003 tarihinde yürürlüğe girmiş ve iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, AB ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) normları dikkate alınarak değişmiş, 40'a yakın yönetmelik ve tebliğ yayımlanmıştır.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 77-89'uncu maddelerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümler yer almaktadır. Bu maddelerde; işçi ve işverenlerin yükümlülükleri, iş yerinin kapatılması veya işin durdurulması, iş sağlığı ve güvenliği kurulu, iş yeri sağlık birimleri ve iş yeri hekimi, iş güvenliği uzmanı, işçilerin hakları, sağlık gözetimleri, kadın ve çocuk işçilerin korunmasına yönelik hükümler düzenlenmektedir.

### **2.11.2.1.1. İşveren ve İşçilerin Yükümlülükleri**

İş sağlığı ve güvenliğinde temel yaklaşım; iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin öne çıkarılmasından, her iş yerinin kendine özgü tehlikeler barındırmasından hareketle iş yerini en iyi yönetenin ve çalışanın bileceği ve buna bağlı olarak uyulması gereken önlemlerin her iş yerine özgü olarak işveren tarafından belirlenerek çalışanlara açıklanması ve izlenmesi şeklindedir.

İş Kanunu'na göre, iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması sorumluluğu işverenlerin olup bu hususu düzenleyen ana kural, 4857 sayılı İş Kanunu'nun 77'nci maddesinde düzenlenmiştir. Buna göre işverenler (dolayısıyla maden işverenleri);

- İş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak,
- Araç ve gereçleri noksansız bulundurmak,
- İş yerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek,
- İşçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek; gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar.

İşçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler. İşverenin önlem alma, işçinin ise alınan önleme uyma yükümlülüğü vardır.

### **2.11.2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmelikleri**

Madenlerle ilgili temel olarak, Avrupa Birliği müktesebatına ilişkin çalışmalar kapsamında, İş Kanunu'nun 78'inci maddesi gereğince, "Yeraltı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" ile "Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmelikleri" AB mevzuatına uygun olarak yürürlüğe konulmuştur. Ayrıca maden işvereni, İş Kanunu'nun 78'inci maddesine göre çıkarılan diğer yönetmeliklerde belirlenen esasları yerine getirmek zorundadır.

Madencilikle ilgili belirtilen yönetmeliklerin yanı sıra 1475 sayılı eski İş Kanunu'na göre çıkarılan, Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (RG: 22/10/1984-18553), İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü (RG: 11/01/1974-14765), Maden ve Taşocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Tozla Mücadeleyle İlgili Yönetmelik (RG: 14/09/1990-20635), Grizulu Ocaklarda Elektrik Enerjisi Kullanılması Hakkında Yönetmelik (RG: 11/03/1997-22930), Grizulu ve Yangına Elverişli Ocaklarda Alınması Gerekli Tedbirler Hakkında Yönetmelik (RG: 25/07/1996-22707) ile Deniz, Göl veya Nehir Altında Bulunan Madenlerdeki Çalışmalar Hakkında Yönetmelik (R.G: 13/04/1997-22963), 4857 sayılı İş Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi gereği hâlen yürürlükte bulunmaktadır.

### 2.11.2.1.3. İşin Durdurulması veya İş Yerinin Kapatılması

İş Kanunu'nun 79'uncu maddesinde işin durdurulması veya iş yerinin kapatılmasına ilişkin hususlar;

“Bir iş yerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma yöntem ve şekillerinde, makine ve cihazlarında işçilerin yaşamı için tehlikeli olan bir husus tespit edilmesi durumunda bu tehlike giderilinceye kadar iş yerlerini iş sağlığı ve güvenliği bakımından denetlemeye yetkili iki müfettiş, bir işçi ve bir işveren temsilcisi ile Bölge Müdüründen oluşan beş kişilik bir komisyon kararıyla, tehlikenin niteliğine göre iş tamamen veya kısmen durdurulur veya iş yeri kapatılır.” yasa metniyle düzenlenmiştir.

Bu madde uyarınca makine, tesisat ve tertibat veya işin durdurulması veya iş yerinin kapatılması sebebiyle işsiz kalan işçilere, işveren ücretlerini ödemeye veya ücretlerinde bir düşüklük olmamak üzere meslek veya durumlarına göre başka bir iş vermeye zorunludur.

### 2.11.2.1.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu

İş Kanunu'nun 80'inci maddesi gereği, en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı iş yerlerinde; her işveren bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmakla ve bu kurulların iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun olarak vereceği kararları uygulamakla yükümlüdür.

İş sağlığı ve güvenliği kurulu; işveren ya da vekili, iş güvenliği uzmanı, iş yeri hekimi, idari ve mali işler sorumlusu, işçi temsilcisi ve işveren temsilcisinden oluşmakta olup ayda en az bir defa toplanmak zorundadır.

İş sağlığı ve güvenliği kurullarının görev ve yetkileri aşağıda belirtilmiştir.

a) İş yerinin niteliğine uygun bir iş sağlığı ve güvenliği iç yönetmelik taslağı hazırlamak, işverenin veya işveren vekilinin onayına sunmak ve iç yönetmeliğin uygulanmasını izlemek, izleme sonuçlarını rapor hâline getirip alınması gereken tedbirleri belirlemek ve kurul gündemine almak,

b) İş sağlığı ve güvenliği konularında o iş yerinde çalışanlara yol göstermek,

c) İş yerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tehlikeleri ve önlemleri değerlendirmek, tedbirleri belirlemek, işveren veya işveren vekiline bildirimde bulunmak,

d) İş yerinde meydana gelen her iş kazası ve tehlikeli vaka veya meslek hastalığında yahut iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir tehlike hâlinde gerekli araştırma ve incelemeyi yapmak, alınması gereken tedbirleri bir raporla tespit ederek işveren veya işveren vekiline vermek,

e) İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitim ve öğretimini planlamak, bu konu ve kurullarla ilgili programları hazırlamak, işveren veya işveren vekilinin onayına sunmak ve bu programların uygulanmasını izlemek,

f) Tesislerde yapılacak bakım ve onarım çalışmalarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak ve bu tedbirlerin uygulamalarını kontrol etmek,

g) İş yerinde yangınla, doğal afetlerle, sabotaj ve benzeri ile ilgili tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek,

h) İş yerinin sağlık ve güvenlik durumuyla ilgili yıllık bir rapor hazırlamak, o yılki çalışmalarını değerlendirmek, elde edilen tecrübeye göre ertesi yılın çalışma programında yer alacak hususları ve gündemi tespit etmek, işverene teklifte bulunmak, planlanan gündemin yürütülmesini sağlamak ve uygulanmasını değerlendirmek,

i) 4857 sayılı İş Kanunu'nun 83'üncü maddesinde belirtilen taleplerin vuku bulması durumunda acilen toplanmak ve karar vermek.



### 2.11.2.1.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri

İş Kanunu'nun 81'inci maddesi gereği işverenler, devamlı olarak en az elli işçi çalıştırdıkları iş yerlerinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, işçilerin ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla, iş yerindeki işçi sayısı, iş yerinin niteliği ve işin tehlike sınıf ve derecesine göre;

- İş yeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturmakla,
- Bir veya birden fazla iş yeri hekimi ve gereğinde diğer sağlık personelini görevlendirmekle,
- İş güvenliği uzmanı olan bir veya birden fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle yükümlüdür.

İş güvenliği uzmanları ile iş yeri hekimlerinin görev yetki ve sorumlulukları ile nitelikleri, sayısı, eğitimleri, çalışma koşulları, çalışma süreleri, görevlerini nasıl yürütecekleri 15.08.2009 tarihli İş yeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri ile Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmelik'te belirtilmiştir. Buna göre;

İş yeri sağlık ve güvenlik birimi, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak üzere işin normal akışını aksatmamak şartıyla ve verimli bir çalışma ortamının sağlanmasına katkıda bulunmak amacıyla; işçilerin sağlık gözetimi, çalışma ortamının gözetimi, eğitim, danışmanlık ve bilgilendirme, ilk yardım ve acil müdahale, kayıt ve istatistik görevleri ile benzeri diğer görevleri yerine getirmekle yükümlüdür.

İşveren, iş güvenliği uzmanı ve iş yeri hekiminin iş sağlığı ve güvenliği hizmeti ile ilgili görevlerini etkin bir şekilde yerine getirmesi hususunda gerekli kolaylığı sağlamak, planlama ve düzenleme yapılmasına imkân vermekle yükümlüdür.

İş güvenliği uzmanı ve iş yeri hekiminin noter tarafından onaylanmış bir deftere yazdıkları iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tedbir ve tavsiyelerin yerine getirilmemesinin sonuçlarından işveren sorumludur. İş güvenliği uzmanı, iş yerinde çalışanların hayatı ile ilgili yakın tehlike oluşturan bir husus tespit ettiğinde, işin geçici olarak durdurulması için derhal üst yönetimi bilgilendirme yetkisine sahiptir.

### 2.11.2.1.6. İşçilerin Hakları

İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği açısından işçinin sağlığını bozacak veya vücut bütünlüğünü tehlikeye sokacak yakın, acil ve hayati bir tehlike ile karşı karşıya kalan işçi, iş sağlığı ve güvenliği kuruluna başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilir. Kurul aynı gün acilen toplanarak kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar işçiye yazılı olarak bildirilir.

İş sağlığı ve güvenliği kurulunun bulunmadığı iş yerlerinde talep, işveren veya işveren vekiline yapılır. İşçi tespitini yapılmasını ve durumun yazılı olarak kendisine bildirilmesini isteyebilir. İşveren veya vekili yazılı cevap vermek zorundadır.

Kurulun işçinin talebi yönünde karar vermesi hâlinde işçi, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbiri alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınabilir. İşçinin çalışmaktan kaçındığı dönem içinde ücreti ve diğer hakları saklıdır.

İş sağlığı ve güvenliği kurulunun kararına ve işçinin talebine rağmen gerekli tedbirin alınmadığı iş yerlerinde işçiler altı iş günü içinde, bu Kanun'un 24'üncü maddesinin (I) numaralı bendine uygun olarak belirli veya belirsiz, süreli hizmet akitlerini derhal feshedebilir.

### **2.11.2.1.7. Mesleki Eğitim**

İş Kanunu'nun 85'inci maddesi gereği iş yerlerinde çalışanlara mesleki eğitim alma zorunluluğu getirilmiştir. İlgili Kanun maddesine göre çalıştığı iş ile ilgili mesleki eğitim almamış işçiler ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaz.

### **2.11.2.1.8. Ağır ve Tehlikeli İşlerde Rapor**

Ağır ve tehlikeli işlerde (dolayısıyla maden iş yerlerinde) çalışacak işçilerin işe girişinde veya işin devamı süresince en az yılda bir, bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı oldukları iş yeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu, sağlık ocağı, hükûmet veya belediye hekimleri tarafından verilmiş muayene raporları olmadıkça, bu gibilerin işe alınmaları veya işte çalıştırılmaları yasaktır.

### **2.11.2.2. Maden Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği Kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği**

Maden Kanunu'nun 29'uncu maddesi gereği (üretim veya hazırlık çalışmaları sürdürülürken şev açısı, basamak yüksekliği, basamak genişliği, heyelan, göçük, yetersiz havalandırma, alt yapı ve benzeri nedenlerle işçi sağlığı ve iş güvenliğinin tehlikeye düştüğünün tespiti hâlinde) gerekli önlemlerin alınması ve çalışmaların yapılabilmesi için ruhsat sahibine altı aya kadar süre verilir. Mücbir sebepler dışında bu süre uzatılmaz. Bu süre sonunda projeye uygun faaliyette bulunulmaması veya tehlikeli durumun ortadan kaldırılmaması hâlinde teminat irat kaydedilerek işletme faaliyeti durdurulur.

Maden Kanunu'na göre maden işletmesi ruhsat sahasına, işletmede çalışan sayısına bakılmaksızın bir teknik nezaretçi ataması zorunludur.

Teknik Nezaretçi: İşletmelerdeki faaliyetlerin teknik ve emniyet yönünden nezaretini yapan, Kanun'un 29'uncu maddesi gereği faaliyet bilgi formu hazırlanmasından sorumlu ve yetkili maden mühendisidir. Teknik nezaretçi, 3213 sayılı Maden Kanunu ile 4857 sayılı İş Kanunu'nun ilgili maddelerinde ve yönetmeliklerinde yer alan görevleri yerine getirmekle yükümlüdür. Teknik nezaretçi, ruhsat sahasındaki faaliyet ve üretimleri on beş günde en az bir defa denetlemek, tespitlerini ve önerilerini noter onaylı teknik nezaretçi defterine not etmek ve ruhsat sahibine bildirmek zorundadır.

Teknik nezaretçi, iş yerinde yaptığı inceleme ve gözlemlerde iş sağlığı ve güvenliği yönünden tehlikeli bir durumun varlığını tespit etmesi ve hemen tedbir alınmasının mümkün olmadığını belirlemesi durumunda, üretim faaliyetini tedbir alınıncaya kadar durdurma yetkisini kullanarak ilgili kuruluşlara bildirmekle yükümlüdür. Eksiklik ve aksaklıkların, öneri ve önlemlerin rapor edilmemesinden teknik nezaretçi, bunların yerine getirilmemesinden ruhsat sahibi sorumludur.

Teknik nezaretçinin görevinin sona ermesi durumunda ruhsat sahibi tarafından en geç on beş gün içerisinde yeni bir teknik nezaretçinin atanması zorunludur. Yeni teknik nezaretçi atanıncaya kadar ruhsat sahibi teknik ve emniyet yönünden meydana gelecek tüm olaylardan sorumludur.

Teknik nezaretçinin yapacağı denetimlere ilişkin hususlar "Teknik nezaretçi, en az 15 günde bir, ocağın işçi çalıştırılan yerlerini denetlemek, sonucunu, noterce onaylı teknik nezaretçi rapor defterine, öngöreceği öneri ve önlemlerle birlikte yazıp imzalamak zorundadır. Denetimin yapılmamasından, öneri ve önlemlerin yerine getirilmemesinden işveren sorumludur." düzenlemesiyle "Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük"ün 4'üncü maddesinde de düzenlenmiştir.

Daimî Nezaretçi: Yer altı işletmeleri ile en az on beş işçi çalıştıran açık işletmeler asgari bir maden mühendisini daimî nezaretçi olarak istihdam etmek zorundadır. İşletmede daimi istihdam edilen maden mühendisi, 4857 sayılı İş Kanunu'nda belirtilen iş güvenliği uzmanı olabilme şartlarını sağlaması hâlinde aynı zamanda bu görevi de üstlenebilmektedir.

5995 sayılı Kanun'la; "*Maden işletme faaliyetleri, maden mühendisi nezaretinde yapılır. Yer altı üretim yöntemiyle çalışan işletmeler ile en az on beş işçi çalıştıran açık işletmeler asgari bir maden mühendisini daimî olarak istihdam etmek zorundadır.*" hükmü getirilmiştir.

### **2.11.3. İş Teftişi**

Ülkemizde çalışma hayatının mevzuata uygunluğunun teftişi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına, Bakanlıkta ise İş Teftiş Kurulu Başkanlığına verilmiştir.

#### **2.11.3.1. İş Teftişinin Tanımı**

İş teftişi, çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasının devlet tarafından denetlenmesi, teftişi ve izlenmesine verilen genel isimdir.

İş teftişinin ana amacı çalışanları korumak, çalışma yaşamı ile ilgili mevzuatın uygulanıp uygulanmadığını izlemek ve denetlemektir.

Dünyada hemen hemen bütün ülkelerde, görev alanı ve kapsamı farklılık gösterse de, bu denetim görevi devlet otoritesini kullanmaya yetkili ve çalışmalarında her türlü siyasi ve diğer baskılardan bağımsız iş müfettişleri tarafından yerine getirilmektedir.

İş teftişi, uluslararası düzeyde dayanağını 81 sayılı ILO Sözleşmesi'nden almaktadır. İş teftişi, çalışma hayatının ve bununla ilgili geliştirilen politikaların en önemli unsurlarından biridir.

#### **2.11.3.2 İş Teftişinin Önemi**

İş teftiş birimleri, gerek iş sağlığı ve güvenliği alanında gerekse çalışma koşullarının işçiler açısından iyileştirilmesi konularında sosyal taraflar arasında köprü vazifesi görerek çalışma barışına katkıda bulunmaktadır.

Ayrıca, gelişmiş ülkelerde, kamu vicdanı, sosyal konularda azami duyarlılık gösterdiğinden, iş teftiş birimleri gibi sosyal politika alanında faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar özel önem taşımaktadır. Piyasa ekonomilerinde, işletme sahipleri, bu gerçeğin farkında olduklarından, çalışma hayatı mevzuatını gereği gibi uygulamak için kolaylıkla motive olabilmektedirler. İş sağlığı ve güvenliği, halk sağlığı, çevre güvenliği, çocuk işçiliği vb. sosyal içerikli konulara önem veren işletmeler tüketiciler nazarında rekabet üstünlüğü elde etmektedirler.

#### **2.11.3.3. Avrupa Birliği Ülkelerinde İş Teftişi Yaklaşımı**

Çalışma hayatında oluşabilecek her türlü uygunsuzluk, mevzuat ihlali vb. kanun dışı olayların sorumluluğu, bütün ulusal ve uluslararası hukuk metinlerinde işverenlere yüklenmiştir. Başka bir deyişle ç, işverenlerdir. Devletin ise uygulamayı teftiş etmek görevi vardır.

İş teftişi konusunda iki temel yaklaşımdan bahsetmek mümkündür. Bunlardan birincisi tepkisel (reaktif) yaklaşım, diğeri önleyici (proaktif) yaklaşımdır. Tepkisel teftiş, işçi şikâyetleri, bireysel iş uyuşmazlıkları, iş kazaları, meslek hastalıkları gibi olaylar neticesinde yapılan teftişlerdir. Önleyici teftiş ise iş teftiş biriminin programlarına göre önlemeye yönelik yapılan denetimlerdir. Önleyici denetimlerde esas olan, iş yerlerinde iş kazası veya meslek hastalığı oluşmadan veya çalışma ilişkileriyle ilgili sorunlar ortaya çıkmadan gerekli tedbirleri aldırmaaktır.

İş teftişi politikası oluşturulurken önleyici teftişlere, tepkisel teftişlere oranla daha fazla yer vermek gerektiği hususu kabul edilen bir gerçektir. Bu itibarla, AB ülkeleri ve diğer gelişmiş ülkeler önleyici teftişlere daha fazla önem vermektedirler.

#### **2.11.3.4. Ülkemizde İş Teftişi**

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, saha denetimlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile işin yürütümü yönünden mevzuatın gereği gibi uygulanıp uygulanmadığını denetleyip teftiş etmektedir. Anayasa'nın 49'uncu ve ilgili diğer maddeleri ile devlet, çalışanların hayat seviyelerini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları ve işsizleri korumak, çalışmayı desteklemek, işsizliği önlemeye elverişli ekonomik bir ortam yaratmak ve çalışma barışını sağlamak için gerekli tedbirleri almakla yükümlü kılınmıştır. Bu yükümlülük Devlet'in çalışma hayatına müdahalesini gerekli kılmaktadır.

Anayasa kapsamında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına 3146 sayılı Yasa'yla verilen görevlerin temel olarak denetimle ilgili kısımları 5690 sayılı Kanun'la onanan Sanayi ve Ticarete İş Teftişi hakkındaki 81 sayılı ILO Sözleşmesi gereğince, Bakanlık İş Teftiş Kurulu Başkanlığına verilmiştir. Ayrıca, 4857 sayılı İş Kanunu'nun "Çalışma Hayatının Denetimi ve Teftişi" başlıklı yedinci bölümünün 91-97'nci maddeleri kapsamında bu görevin "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." hükmü uyarınca iş müfettişlerince yerine getirileceği belirlenmiştir.

##### **2.11.3.4.1. İş Müfettişi / Çalışan Oranları**

İş Teftiş Kurulu yapısı içinde iş sağlığı ve güvenliği alanında teftiş yapan 49'u iş müfettişi yardımcısı olmak üzere 278 teknik iş müfettişi (1 tıp doktoru; 4 mimar; 13 elektrik, 9 elektronik, 41 maden, 11 jeoloji, 42 inşaat, 51 makine, 49 kimya, 18 endüstri, 10 fizik, 9 tekstil, 2 petrol, 1 uçak, 1 gemi, 7 çevre, 9 bilgisayar ve metalürji mühendisi) ile işin yürütümü yönünden teftiş yapan 20'si iş müfettişi yardımcısı olmak üzere 304 sosyal müfettiş (hukuk, siyasal bilgiler, siyasal bilimler, idari bilimler, iktisat, işletme bölümleri mezunları) bulunmaktadır.

İş müfettişi sayısı etkin bir denetim sistemi için önemli unsurlardan biridir. ILO'nun iş teftişi konusunda faaliyet gösteren teknik komitelerine göre, müfettiş sayılarının işçi sayısına oranlarının aşağıdaki verilere paralellik göstermesi beklenmektedir:

Sanayileşmiş pazar ekonomilerinde	: 1/10000
Hızla sanayileşen ekonomilerde	: 1/15000
Geçiş ekonomilerinde	: 1/20000
Az gelişmiş ülkelerde	: 1/40000

Bu konu ile ilgili olarak aşağıda Baş İş Müfettişleri Komitesinin (Senior Labour Inspectors Committee-SLIC) 2004 yılına ait verileri yer almaktadır. Veriler, teftiş sistemleri Türkiye'ye benzerlik gösteren ülkelere seçilerek hazırlanmıştır.

Tablo 43. Avrupa Birliği Ülkeleri İş Müfettişi Sayıları ve Oranları

Ülkeler	Nüfus	İşçi/Çalışan Sayısı	İş Müfettişi Sayısı	Çalışan Sayısı / İş Müfettişi Oranı	Nüfus / İş Müfettişi Oranı
Polonya	38.625.478	9.300.000	1.348	6.899	28.653
Portekiz	10.066.253	5.122.800	280	18.295	35.950
İtalya	58.133.509	16.630.000	2.686	6.191	21.643
Fransa	62.752.136	14.967.540	1.330	11.253	47.182
İspanya	40.077.100	14.161.300	1.614	8.774	24.830
Yunanistan	10.688.058	2.742.700	313	8.762	34.147
Hollanda	16.491.461	7.141.000	337	21.189	48.936
<b>AB Ortalaması</b>	-	-	-	<b>11.623</b>	<b>34.477</b>

**Kaynak:** Senior Labour Inspectors Committee-SLIC, 2004

Ülkemizde SGK'nin 2009 Haziran verilerine göre 8.674.726 kayıtlı işçi çalışmaktadır. Kayıtlı işçi sayısı ile müfettiş başına düşen işçi hesaplandığında 14.905 işçi başına 1 iş müfettişi düşmektedir. Bu oranda dikkate alınan işçi sayısı yalnızca SGK'de kayıtlı çalışan sayısıdır. Çalışan sayısının; kayıt dışı istihdamın çokluğu, kaçak yabancı işçiler/bağımsız çalışan yabancılar, kamudaki sözleşmeliler, 4857 sayılı Kanun ile 5510 sayılı Kanun kapsamı arasındaki farklılık, tarım iş kolunda çalışanların durumu vb. sebeplerden dolayı sağlıklı bir şekilde tespit edilmesi oldukça güçtür. Dolayısıyla iş müfettişi sayısının belirlenmesinde, çalışan sayısından yola çıkılması sağlıklı bir sonuç vermeyebilecektir. Bundan dolayı, yukarıdaki tabloda, ülke nüfusları da dikkate alınmıştır. Ülkemiz nüfusunun 72.000.000 olduğu göz önüne alındığında, yukarıdaki tabloda Türkiye için hesaplanan nüfus/iş müfettişi oranı  $72000000/582 = 123.711$  olmaktadır. Bu oran AB ortalamasına göre (34.447) oldukça düşüktür.

Bu tespitler ışığında ülkemizdeki müfettiş sayısının;

Sanayileşmiş pazar ekonomilerine göre değerlendirildiğinde : 2000

Hızla sanayileşen ekonomilerine göre değerlendirildiğinde : 1350

Geçiş ekonomilerine göre değerlendirildiğinde : 1000

olması beklenmelidir.

#### 2.11.3.4.2 Maden Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişleri

İş Teftiş Kurulu Başkanlığınca, maden sektöründe yer alan iş yerlerine ait teftiş istatistikleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 44. Maden Sektöründe Yapılan Denetimler

Yıl	Yapılan Denetimler			
	Genel	Kontrol	İnceleme	Toplam
2003	50	25	475	550
2004	642	15	343	1.000
2005	1167	564	347	2.078
2006	352	230	303	885
2007	787	85	593	1.465
2008	567	103	933	1.603
<b>TOPLAM</b>	<b>3.565</b>	<b>1.022</b>	<b>2.994</b>	<b>7.581</b>

**Kaynak:** İş Teftiş Kurulu Başkanlığı

İş Teftiş Kurulu Başkanlığınca 01.07.2004–28.02.2005 tarihleri arasında gerçekleştirilen “Yer Altı ve Yer Üstü Maden İşletmelerinde Proje Denetimi” kapsamında toplam 772 maden iş yerinin teftişi yapılmıştır.

Ayrıca, 2006/Eylül-2008/Ocak tarihleri arasında “Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Projesi-2” isimli bir proje daha yapılmış ve bu proje kapsamında ise toplam 1372 adet maden iş yerinin teftişi gerçekleştirilmiştir.

Her iki projeye ait genel değerlendirme raporları düzenlenmiş ve kitap olarak basılmış, başta sosyal taraflara olmak üzere (işçi-işveren kuruluşları), üniversitelere ve Millî Kütüphaneye gönderilerek Bakanlık web sayfasında yayımlanmıştır.

Projelerde ana başlıkları ile sağlık gözetimi, iş yeri organizasyonu, elektrikli ve mekanik ekipmanlar, tahkimat, havalandırma, yangın ve patlama, ulaşım ve nakliyat, kişisel koruyucu donanım, kurtarma, sosyal tesisler ele alınmıştır.

2009 yılında ise Zonguldak, Balıkesir, Bursa, Bolu, Kütahya ve Manisa illerindeki toplam 54 yer altı kömür işletmesinde risk odaklı (göçük, malzeme düşmesi, havalandırma) ve iki aşamalı denetim projesi hazırlanmış; seçilen iş yerlerinin birinci aşama denetimleri Mayıs ve Haziran ayında, ikinci aşama denetimleri Ekim ve 2010 Ocak ayında yapılarak denetimler tamamlanmış, sonuç raporu hazırlanmıştır.

#### 2.11.4. İş Kazası

##### 2.11.4.1. İş Kazası Tanımı

**İş Kazası:** Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından; önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınamamış belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olacak nitelikteki olay, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından; önceden planlanmamış kişisel yaralanmalara, maddi zarara ve üretimin durmasına neden olan olay olarak tanımlanmıştır.

Ulusal mevzuatımızda iş kazası, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13'üncü maddesinde tanımlanmıştır. Buna göre, iş kazası;

- Sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak iş yeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

d) Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır.

Mevzuatımıza göre bir olayın iş kazası olabilmesi için sigortalının bedensel ve ruhsal bir hasara uğraması gerekmektedir. Bu koşulun dışında kalan örneğin makine araç ve gereçlerin zarara uğraması, üretimin durmasına neden olan olaylar mevzuatımıza göre iş kazası sayılmamaktadır.

#### 2.11.4.2. İş Kazası Nedenleri

İş kazalarının önlenmesi için kaza nedenlerinin iyi tanımlanması ve bu nedenlerin ortadan kaldırılması büyük önem taşımaktadır. Kaza nedenlerinin doğru şekilde tanımlanıp belirlenmemesi hâlinde kazaların önlenmesi için yapılacak çalışmalarda istenilen sonuca ulaşmak mümkün değildir.

Kaza olayının şanssızlık, kaçınılmazlık, dikkatsizlik sonucu meydana geldiği gibi yapılan değerlendirmeler, benzer kazaların önlenmesi için alınması gerekli önlemlerin belirlenmesinde yanlış yönlendirmelere neden olmaktadır. Yapılan araştırmalar iş kazalarının % 97'sinin önlenebilir nitelikte olduğunu göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması için yapılan harcamaların, bazı işverenler için gereksiz bir harcama olarak görüldüğü de bilinmektedir. Yapılan araştırmalar, kazalar sonucu ortaya çıkan maddi kayıpların, kazaların önlenmesi için yapılan harcamaların 5 katı olduğunu göstermektedir.

Kazaların nedenleri doğrudan, dolaylı ve ana nedenler olmak üzere üç bölümde incelenebilir:

**a) Doğrudan Nedenler:** Zehirleyici, patlayıcı gaz, toz vb. tehlikeli maddeler ile mekaniksel, elektriksel, kimyasal gibi yüksek enerji kaynaklarının ve radyasyonun yol açtığı nedenlerdir.

**b) Dolaylı Nedenler:** Bunlar, “güvenliksiz çalışma” ve “güvenliksiz çalışma koşulları”dır.

Gerekli emniyet önlemleri alınmaksızın yapılan çalışma koşulları anlamında kullanılan güvenliksiz çalışmaya; ekipmanın hatalı ya da uygunsuz kullanımı, ekipmanın bakım ve onarımının zamanında yapılmaması, alet ve makinelerin zamanında kullanılmaması, koruyucu malzemenin kullanılmaması, alkol ya da uyuşturucu bağımlılığı gibi örnekler verilebilir. Güvenliksiz çalışma koşullarına ise; yetersiz tahkimat, yetersiz uyarı sistemleri, yangın ya da infilak olasılığı, zehirleyici atmosfer, gürültü ve yetersiz aydınlatma gibi örnekler verilebilir.

**c) Ana Nedenler:** Kazaların ana nedenleri aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

1) Yönetimin iş güvenliği politikası ve uygulamaları (iş güvenliğine verdiği önem, üretim-iş güvenliği hedefi, sorumluluk ve yetkinin dağıtılması, eğitim, uygun-yeterli kontrol vb.)

2) Personele ilişkin faktörler (yetenek, eğitim, motivasyon, fiziksel ve zihinsel yeterlilik, bireysel dikkatlilik ve performans)

3) Çevre faktörleri (sıcaklık, nem, basınç, toz, gaz, buhar, gürültü, aydınlatma vb.)

### 2.11.4.3. Kaza Türleri

Madencilik sektöründe meydana gelen iş kazaları genellikle aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır:

- Gaz ve kömür tozu patlamaları,
- Patlatmalara ilişkin kazalar,
- Tavan boşalmaları, göçükler,
- Elektrik kazaları,
- Nakliyat ve mekanizasyona ilişkin kazalar,
- Su basması,
- Ocak yangınları,
- Ocak gazlarının yol açtığı zehirlenmeler,
- Diğerleri.

### 2.11.4.4. Kaza Nedenlerinin Analizi ve Çözüm Önerileri

Madenler doğal oluşumlar olmaları itibarıyla dünya üzerinde birbirinin aynı olan iki madenin var olduğunu söylemek olanaksızdır. Her maden işletmesi kendine has jeolojik, tektonik, coğrafik özellikler ve çevresel koşullara en uygun şekilde üretilmek zorundadır. Bir kimya fabrikasında veya demir-çelik tesisindeki standart süreçler maden işletmelerinde geçerli değildir. Bu nedenle maden işletmelerinin tasarlanması ve işletilmesi sırasında daha titiz ve multi-disipliner bir çalışma yapılması gereklidir.

Bir maden işletmesinde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun olarak yapılmayan bir çalışmanın ekonomik ve verimli bir şekilde sürdürülebilir olması mümkün değildir. Diğer taraftan madencilik bilim ve teknolojisine uygun bir çalışma yapmadan da iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak imkân dâhilinde değildir. İş kazalarının en az düzeye çekilebilmesi için işletmenin çok iyi tasarlanması, tasarımın çalışma sırasında elde edilen verilerle sürekli olarak iyileştirilmesi, hazırlık ve üretim süreçlerinin ayrıntılı olarak belirlenmesi ve titizlikle takip edilmesi gereklidir.

Ülkemizde madencilik faaliyetlerinin yapılandırılması ve izlenmesi sırasında yukarıda belirtilen ilkeler doğrultusunda bir çalışma yapıldığını söylemek zordur. Bir cevher yatağı özellikleri, dünya standartlarına uygun olarak akredite uzman mühendisler tarafından fizibilite etütleri yapılmadan ve fizibilite etütleri kullanılarak ayrıntılı maden işletme projesi (üretim metodunun, kullanılacak teknolojinin, işletmede kullanılacak ekipmanların ve her türlü malzemenin standartlara uygunluğunun, risk değerlendirmesi yapılarak iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek üzere alınacak önlemlerin belirlendiği proje) hazırlanmadan üretime başlanması kabul edilmemelidir.

Ülkemizde gerçek anlamda fizibilite çalışması yapılmadan geleneksel teknikler kullanılarak hemen üretime geçilmekte ve sonuç olarak hem iş güvenliği zaafiyeti yaşanmakta hem de milyonlarca yıllık süreç sonucunda meydana gelmiş olan cevher yatakları bir daha kullanılamaz şekilde ziyan edilmektedir. Ülkemiz madencilik sektöründe yaşanan kaza sayısının çok olmasının temelinde bu durum yer almaktadır. Kazaların önlenmesi, madencilik süreçlerinin tamamının düzeltilmesiyle sağlanabilir. Sadece iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasına yönelik yaptırımların devreye konması, kazaların azaltılması yönünde geçici bir iyileşmeye neden olmakta, sorunun çözümüne yönelik sürekli bir katkı sağlamamaktadır.

Madenciliğin bilimsel ve teknolojik yöntemlere uygun olarak yapılması sayesinde iş güvenliği ve sonuç olarak işletme ekonomisi olumlu olarak etkilenecektir.



#### 2.11.4.4.1. Grizu Facialarının Önlenmesi

Ülkemizde son 2009 Aralık ayından bu yana 3 grizu faciası yaşanmış olması, madenlerimizdeki çalışma sistematiği incelendiğinde sürpriz olarak değerlendirilmemelidir. Metan-hava karışımına grizu denilmektedir. Metanın, hava içerisinde % 4,5-14,5 oranında bulunması durumunda patlayıcı ortam oluşmaktadır. Patlayıcı ortamın bir ateşleme kaynağı ile (elektrik arkı, statik elektrik, açık alev, sigara vb.) buluşması hâlinde patlama gerçekleşmektedir. Metan patlamalarının önlenmesi için metanın patlama sınırına ulaşması kesinlikle önlenmelidir. Ocak havası içerisindeki metan oranı % 2 olduğu anda ocak tahliye edilmelidir. Ancak çoğu kazalarda ocağındaki işçileri tahliye etmek mümkün olamamaktadır. Bu nedenle grizu facialarını yaşamamak için temel ilke ocak havasındaki metan oranının tehlike sınırlarına gelmemesini sağlamaktır. Kömür ve yan kayaçlar içerisinde emilmiş vaziyette bulunan metan miktarının fazla olduğu durumlarda, havalandırma kurallara uygun olarak yapılsa bile, tehlikeli sınırlara yaklaşımdan çalışmak zordur. Bu nedenle sorunun nihai çözümü, hazırlık ve üretim yapılmadan önce kömür ve yan kayaç içerisinde bulunan metanın önemli bir kısmını drene ederek çalışma sırasında açığa çıkabilecek metan miktarının azaltılmasıdır. Hazırlık ve üretim çalışmaları sırasında da metan drenajına devam edilmelidir. Hatta üretim sonrası oluşan güçlüklerden de metan elde etme çalışmaları yürütülmelidir.

Metan drenajının sağlayacağı yararlar 3 ana başlık altında toplanabilir.

1. Üretim öncesi açığa çıkabilecek metanın yaklaşık % 50 ila % 90'ı emilerek uzaklaştırdığı için yer altı çalışması sırasında tehlike yaratacak boyutta metan gelirinin olması önlenecektir.
2. Üretilen metandan ekonomik gelir sağlanacaktır. Dünyada, kömür metan içeriğinin 2,6 m<sup>3</sup>/tondan fazla olduğu durumlarda ekonomik olarak metan drenajının yapılabileceği belirtilmektedir. Kömür metan içeriğinin yaklaşık 10 m<sup>3</sup>/tondan fazla olduğu yerlerde üretim öncesi mutlaka metan drenajı yapılması önerilmektedir.
3. İmzalamış olduğumuz Kyoto Protokolü'ne göre 2020 yılından sonra atmosfere salınan karbondioksit (CO<sub>2</sub>) ve metan (CH<sub>4</sub>) miktarları sınırlandırılacak ve her ülke için bir kota belirlenecektir. 1 birim metan salınımının neden olduğu sera etkisi 23 birim karbondioksitinkine eşittir. Bu nedenle, ocak havasıyla atmosfere verilen metan için karbon kotamızı kullanarak ceza ödemek zorunda kalılabilecektir. Kömür üretimi sırasında açığa çıkması kesin olan metanın daha önceden drene edilmesi ile hem cezadan kurtulunacak hem de ekonomik değere sahip bir ürün elde edilebilecektir. Dünyada nefeslik havası içerisinde bulunan metandan dahi enerji üreten sistemler bulunmaktadır. Bu sistemlerin ülkemizde uygulanabilirliğinin vakit geçirilmeden araştırılması oldukça önemlidir.

Grizu patlamalarını önlemenin ön koşulu, metan drenajı yapılmasıdır. Dolayısıyla, öncelikle metan geliri olduğunu bildiğimiz sahalardaki lokasyona bağlı metan içerikleri belirlenmelidir. Kömür ve yan kayacın metan içerikleri belirlenmeden alınacak önlemlerin neler olduğunu ve nasıl bir uygulama ile tehlikelerin önlenebileceğini belirlemek rasyonel ve bilimsel olmayacaktır. Örneğin Dursunbey ve Mustafakemalpaşa'daki yer altı ocaklarında kömürün metan içeriği hakkında bilgi sahibi değiliz. Bu durumda sorunun nihai çözümünde nasıl bir yaklaşımda bulunacağımızı bilmemiz mümkün değildir. Bu durum, bir kalp hastasını tansiyonunu dahi ölçmeden ameliyat etmek gibidir.

Metan geliri ve drenaj özelliklerini etkileyen en önemli etmenlerden diğeri kömür ve yan kayacın gaz geçirgenliğidir. Tektonik yapı da bu açıdan son derece önemlidir. Bütün bu ayrıntılar yerinde yapılacak tetkik ve deneylerle belirlendikten sonra bilgisayarda sayısal gaz akış modelleri oluşturulmalıdır. Bu sayede metan geliri optimizasyonu yapılabilir.

Grizu facialarının önlenmesi için alınması gerekli olan önlemler özet olarak verilecek olursa:

1. Ocak havalandırması mutlaka kurallara uygun olarak mümkünse bilgisayarlı ağ analizi kullanılarak yapılmalıdır. Kritik her noktada otomatik ölçüm cihazları bulunmalı ve bu ölçümler yer üstü istasyonundan devamlı olarak izlenerek gerekli müdahaleler etkin olarak yapılabilmelidir.
2. Ocak içerisinde mutlaka exproof (alev sızdırmaz) özellikte ekipman kullanılmalıdır. Metan geliri olan taş baca ve özellikle kömür bacalarında özel tip patlayıcı kullanılmalıdır.
3. Az miktarda dahi metan gelirinin olduğu tüm bacalarda belirli aralıklarda bindirmeli ayna kontrol sondajlarının açılması zorunlu olmalıdır.
4. Hazırlık ve üretim çalışmaları öncesinde ayrıntılı bir inceleme yapılarak kömür ve yan kayacın metan içerikleri, lokasyona bağlı olarak belirlenmelidir. Metan içeriğinin 10 m<sup>3</sup>/tondan fazla olduğu kısımlarda metan drenajı projesinin hazırlanması zorunlu olmalı ve uygulama sırasında sürekli olarak kontrol edilmelidir. Ölçüm sonuçlarına göre, hazırlık ve üretim çalışmaları sırasında sorun yaratacak düzeyde metan içeriğinin tespit edildiği bölgelerde mutlaka önceden metan drenajı yapılmalıdır. Metan drenajının yapılabilmesi için işletmelere destek sağlanmalı ve bazı teşvikler uygulanmalıdır.
5. Acil durum planları ve kaza senaryoları hazırlanmalı ve düzenli aralıklarla bu plan ve senaryolara uygun tatbikatlar yapılarak çalışanların acil durum davranış alışkanlığı kazanmaları sağlanmalıdır.

Maden kazalarının ve özellikle grizu facialarının önlenmesi için kısa ve orta vadeli planlar ortaya konmalıdır. Kısa vadede ilk olarak uzman kişilerden oluşturulan 2 kişilik ekiplerin dünyada benzer sorunların yaşandığı ve özellikle metan drenajının uygulandığı yerlere 10 günlük sürelerle görevlendirilmeleri uygun olacaktır. Ekiplerin ne yapacakları, hangi verileri toplayacakları, nasıl bir rapor hazırlayacakları konularını kapsayan bir şablon çalışma planı verilmelidir. Yaklaşık 8-10 ekip, farklı ülke ve madenlerde çalıştıktan sonra geniş katılımlı bir atölye çalışması yapılmalıdır. Bu çalışmada ekiplerin rapor ve izlenimlerini paylaşmaları sağlanmalı ve yerel koşullara göre uygulamalar belirlenmelidir. Gerekli olduğu takdirde profesyonel firmalardan danışmanlık alınarak konu ile ilgili bir yol haritası oluşturulmalıdır.

#### **2.11.5. Meslek Hastalıkları**

**Meslek Hastalığı:** Dünya Sağlık Örgütüncü; yapılan işten kaynaklanan, ölçülebilen, tanımlanabilen ve kontrol altına alınabilen özel etmenlerle hastalık arasındaki ilişkinin tam olarak kurulabildiği hastalıklardır.

Ulusal mevzuatımızda meslek hastalığı, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 14'üncü maddesinde, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürülük hâlleri olarak tanımlanmıştır.

Meslek hastalığı belirli bir meslekteki koşulların zamanla, tekrarlayıcı ve devamlı etkileri sonucu oluşmaktadır. Meslek hastalığı ile işçinin yaptığı iş arasında nedensellik bağı vardır. Meslek hastalıklarının iş kazalarından farkı, hastalık etkeninin devamlı olması, hastalığın ilerleyici oluşu ve başlangıç tarihinin kesin olarak saptanamamasıdır. Örneğin bir patlama sonucu meydana gelen işitme bozuklukları "iş kazasıdır". Buna karşılık, yıllarca, yüksek şiddette gürültülü ortamda çalışmış bir işçinin işitme kaybı "meslek hastalığı"dır.

Meslek hastalıkları tanı sisteminin geliştirilmesine yönelik mevzuat düzenlemeleri 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu gereği yapılmakta olup 11.10.2008 tarihinden itibaren Sağlık Bakanlığı Ankara, İstanbul, Zonguldak Meslek Hastalıkları Hastaneleri ve devlet üniversitelerinin hastaneleri meslek hastalığı raporu düzenlemek üzere yetkilendirilmişlerdir. Meslek hastalıkları tanı ve tespit işlemleri Sosyal Güvenlik Kurumunca yetkilendirilen sağlık hizmetleri sunucuları tarafından usulüne uygun olarak düzenlenen sağlık kurulu raporu ve dayanağı tıbbi belgelerin incelenmesi sonucu SGK Sağlık Kurullarınca karara bağlanacaktır.

Meslek hastalıklarının görülme sıklığı, çalışan nüfusun binde 4–12’si arasında değişmektedir. Buna göre Türkiye’de zorunlu sigortalı ve Bağkur’lu çalışan sayısı (10.922.241) üzerinden bu değer hesaplandığında 43.689-141.989 arasında meslek hastalığı beklenmektedir. Ancak, SGK istatistiklerine göre 2008 yılında 539 meslek hastalığı vakası tespit edilebilmiştir.

Madencilik sektöründe çalışanların sağlığına yönelik riskler aşağıda belirtilmiştir:

Yer üstü maden ocakları:

- Geniş alanda toz maruziyeti
- Gürültü maruziyeti
- Termal koşullar ve UV ışın maruziyeti
- Tüm vücut vibrasyon sendromu, el-kol vibrasyon sendromları

Yer altı maden ocakları:

- Boğucu gazlarla oluşan hipoksi durumu
- Zehirli gazlar nedeniyle toksikasyon
- Radon gazı ve buna bağlı akciğer kanserleri
- Delme kazma işlemleri sonucu pnömokonyozlar
- Termal konfor nedeniyle sağlıksızlık durumu
- Yetersiz aydınlatma nedeniyle nistagmus
- Alçak galerilerde çalışma nedeniyle kötü postürün yol açtığı bel, boyun zedelenmeleri
- Alçak galerilerde diz üstü çalışma nedeniyle menisküs zedelenmeleri
- El kol vibrasyonları

Madenciliğin meslek hastalıkları açısından tehlikeli etkileri dört ana başlıkta toplanabilir.

1. Fiziksel tehlikeler (toz, silika tozu, aşırı sıcak, gürültü, ağır fiziksel koşullar, ağır yükten kaynaklanan postür bozuklukları)
2. Kimyasal tehlikeler (karbonmonoksit, metan, nitrojen oksit)
3. Biyolojik tehlikeler (mantarlar, kancalı kurtlar vb.)
4. Mental Bozukluklar (sürekli vardiyalı çalışma, çalışma süresinde sürekli tehlike altında hissetme)

Tehlikeli etkiler arasında toza maruziyet en fazla karşılaşılan ve çalışanı en fazla tehdit eden unsurdur. İşçinin toza maruziyeti her aşamada oluşabilmektedir. Bu maruziyetin sınırsız sayıda etkeni bulunmakla birlikte en sık karşılaşılanlar kristalize ya da amorf silika tozları, kömür tozu, asbest, talk, kaolin, bentonit, alüminyum, antimon, selenyum, uranyum, barit, berilyum bileşikleri, demir oksitler, nikel, krom, kadmiyum, mangan, titanyum, bakır, gümüş, boraks, altın, doğal taş ve mermerdir.

Bütün bu madenler partikül hâlinde havada asılı kalarak solunum yoluyla işçinin akciğerine yerleşerek “pnömokonyoz”adı altında incelenen geri dönüşümsüz tabloya neden olmaktadır. Pnömokonyoz, tüm dünyada en sık rastlanan meslek hastalığı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yıllar itibarıyla pnömokonyoz nedeniyle hayatlarını kaybeden çalışan sayıları tablo 45’te, yıllar itibarıyla Zonguldak Uzunmehmet Meslek Hastalıkları Hastanesine pnömokonyoz şüphesi ile müracaat eden ve meslek hastalığı tanısı alan hastaların sayısı tablo 46’da verilmiştir.

**Tablo 45. Pnömokonyoz Nedeni ile Ölüm**

Yıllar	2005	2006	2007	2008	2009
Ölüm Sayısı	102	71	61	47	13

**Kaynak:** Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

**Tablo 46. Zonguldak Uzunmehmet Meslek Hastalıkları Hastanesi Pnömokonyoz Şüphesi ile Müracaat Eden ve Meslek Hastalığı Tanısı Alan Hastaların Sayısı**

Yıllar	Müracaat (Sayı)	Maluliyet Kararı	Sağlam Kararı
2000	2518	1390	1128
2001	859	450	409
2002	491	278	213
2003	415	241	174
2004	669	529	140
2005	1805	1455	350
2006	2060	1710	350
2007	2827	1774	1053
2008	3825	1610	2215
2009	2169	1077	1092

**Kaynak:** Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

1999–2009 yılları arasında madencilik sektöründe çalışan ve T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesinden mesleki tanı alan işçi sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 47. T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi 1999-2009 Yılları Arasında Madencilik Sektöründe Hastaneden Mesleki Tanı Alan Hasta Sayıları**

Kurum Adı	Mesleki Tanılar				
	Silikoza	Sideroz	Gürültü Sonucu İşitme Kaybı	Aşırı Yüklenme Sonucu Veter Kılıfı ve Periost Hastalıklar	Menisküs Zararları
TTK Zonguldak	54	0	7	1	9
Koyulhisar Kurşun madeni	2	2	0	0	0
Seyitömer Linyit İşletmeleri	2	0	4	0	0
Ergani Bakır İşletmeleri	2	0	0	0	0
Memko Madencilik Sivas	1	0	0	0	0
Antimon Madencilik	1	0	0	0	0
Kale Maden Çanakkale	5	0	0	0	0
Mazıdağı Fosfat İşletmeleri	1	0	0	0	0
Çayırhan Kömür İşletmeleri	2	0	0	0	0
Etibank Volfram	3	0	0	0	0
Akmeden Çine Aydın	0	0	3	0	0
Belçika Kömür Madenleri	1	0	0	0	0
Linyit Kömür Tire	1	0	0	0	0
Murgul Bakır İşletmeleri	1	0	0	0	0
Balıkesir Maden Ocağı	1	0	0	0	0
Bolu Linyit Kömür işletmeleri	1	0	0	0	0
Toplam	78	2	14	1	9

**Kaynak:** Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Madencilik sektörü elle taşıma işleri, gürültü, titreşim, aydınlatma, psikolojik sorunlar ve ergonominin konusu olan birçok sorunun var olduğu bir alandır.

#### **2.11.6. Madencilik Sektöründe İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri**

Ülkemizde madencilik sektöründeki “maden arama, kömür madenciliği, metal cevherleri madenciliği, taş, kil, kum ocakları, tuzlalar (kaya tuzları dâhil) ve madenlerden başka maddelerin topraktan çıkarılması, kömürden yapılan maddelerin yapımı işleri” İş Kolları Tüzüğü’nün 2 No.lu “Madencilik” iş kolunda, “Petrol arama” işi ise anılan Tüzük’ün 3 No.lu “Petrol, Kimya ve Lastik” iş kolunda yer almıştır.

### 2.11.6.1. Madencilik Sektöründe Yer Alan İş Yeri Sayıları ile Toplam Sigortalı Sayıları

Sosyal Güvenlik Kurumu 2008 yılı istatistiklerine göre madencilik sektöründe 4.933 iş yerinde 114.962 işçi çalışmaktadır. Sektörde yer alan iş yerlerinin ülkemizdeki toplam 1.170.248 iş yeri sayısı içerisindeki oranı % 0,42; sektörde çalışan sigortalıların ülkemizdeki toplam 8.802.989 sigortalı sayısı içerisindeki oranı % 1,3'tür. Madencilik sektöründe yer alan faaliyet grupları ve işçi, iş yeri sayıları tablo 48 ve tablo 49'da verilmiştir.

Tablo 48. Madencilik Sektöründe Yer Alan İş Yeri Sayıları

KOD NO	FAALİYET GRUPLARI (NACE SINIFLAMASINA GÖRE)	İŞ YERİ SAYISI				
		DAİMÎ (I)	MEVSİMLİK (II)	KAMU (I)	ÖZEL (II)	TOPLAM (I+II)
05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	421	84	22	483	505
06	HAM PETROL VE DOĞAL GAZ ÇIKARIMI	35	8	9	34	43
07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	568	129	6	691	697
08	DİĞER MADENCİLİK VE TAŞ OCAKLARI	3.116	520	45	3.591	3.636
09	MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET	43	9	5	47	52
TOPLAM		4.183	750	87	4.846	4.933

Kaynak: SGK İstatistik Yıllığı, 2008

Tablo 49. Madencilik Sektöründeki Toplam Sigortalı Sayıları

KOD NO.	FAALİYET GRUPLARI (NACE SINIFLAMASINA GÖRE)	ZORUNLU SİGORTALI SAYISI				
		DAİMÎ (I)	MEVSİMLİK (II)	KAMU (I)	ÖZEL (II)	TOPLAM (I+II)
05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	36.640	12.847	15.051	34.436	49.487
06	HAM PETROL VE DOĞAL GAZ ÇIKARIMI	1.906	721	1.408	1.219	2.627
07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	11.139	2.845	335	13.649	13.984
08	DİĞER MADENCİLİK VE TAŞ OCAKLARI	39.862	7.889	2.798	44.953	47.751
09	MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET	996	117	529	584	1.113
TOPLAM		90.543	24.419	20.121	94.841	114.962

Kaynak: SGK İstatistik Yıllığı, 2008

### 2.11.6.2. Madencilik Sektöründeki İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Tüm Sektörlere Oranı

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) istatistiklerine göre, her yıl dünyada yaklaşık 270 milyon iş kazası olmakta, 160 milyon meslek hastalığı ortaya çıkmaktadır.

Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre, ülkemizde 2003-2008 yılları arasında toplam 467.013 iş kazası olmuş, 3.664 meslek hastalığı tespit edilmiş; 6.223 işçi iş kazası ve 44 işçi

meslek hastalığı nedeniyle hayatını yitirmiştir. İş kazaları nedeniyle 9.201 işçi, meslek hastalığı nedeniyle 1.644 işçi sürekli iş göremez duruma düşmüştür. (Tablo 50)

**Tablo 50. Yıllar İtibarıyla İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri**

Yıllar	Sigortalı İşçi Sayısı	İş Kazası Sayısı	Meslek Hastalığı Sayısı	Sürekli İş Göremezlik Sayısı			Ölüm sayısı		
				İş Kazası	Meslek Hastalığı	Toplam	İş Kazası	Meslek Hastalığı	Toplam
2003	5.615.238	76.668	440	1.451	145	1.596	810	1	811
2004	6.181.251	83.830	384	1.421	272	1.693	841	2	843
2005	6.918.605	73.923	519	1.374	265	1.639	1.072	24	1.096
2006	7.818.642	79.027	574	1.953	314	2.267	1.592	9	1.601
2007	8.505.390	80.602	1.208	1.550	406	1.956	1.043	1	1.044
2008	8.802.989	72.963	539	1.452	242	1.694	865	1	866
<b>TOPLAM</b>		<b>467.013</b>	<b>3.664</b>	<b>9.201</b>	<b>1.644</b>	<b>10.845</b>	<b>6.223</b>	<b>44</b>	<b>6.267</b>

**Kaynak:** SGK

Madencilik sektöründe ise 2003-2008 yılları arasında toplam 41.111 iş kazası olmuş, 2540 meslek hastalığı tespit edilmiş, 488 işçi iş kazası ve 6 işçi meslek hastalığı nedeniyle hayatını yitirmiştir. İş kazaları nedeniyle 616 işçi, meslek hastalığı nedeniyle 1415 işçi sürekli iş göremez duruma düşmüştür. (Tablo 51)

2003-2008 yılları arasında ülkemizde yaşanan iş kazalarının % 8,8'i; meslek hastalıklarının % 69,3'ü; ölümlü iş kazalarının % 7,84'ü; meslek hastalığı sonucu ölümlerin % 13,63'ü; sürekli iş göremezlik ile sonuçlanan iş kazalarının % 6,7'si; sürekli iş göremezlik ile sonuçlanan meslek hastalıklarının ise % 86'sı madencilik sektöründe meydana gelmiştir.

2008 yılı SGK verilerine göre iş kazası ve meslek hastalığı sonucu kaybolan geçici işgöremezlik süresi ise 169.600 iş günüdür.

ILO'nun en son güncelleyerek yayımlamış olduğu 2006 yılı verilerine göre; Türkiye'de her yüz bin işçide iş kazası sonucu ölüm oranı tüm sektörler için 20,5, madencilik sektörü için ise 74,2 olarak rapor edilmiştir. Yani madencilik sektöründe 2006 yılı için yüz bin işçi başına 74,2 işçi hayatını kaybetmiştir. ILO verilerine göre bu oran Polonya için 4,6/15,8; Portekiz için 6/17,1; İtalya için 5/22; Fransa için 3/19,2; İspanya için 4,4/38,4; İngiltere için 0,7/15,4; Kanada için 5,9/31,6'dır. Gelişmiş ülkelerle ve AB ülkelerindeki oranlar ile karşılaştırıldığında Türkiye'deki ölüm oranları oldukça yüksektir. Dünya madencilik sektöründe iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu yüzbin işçi başına ölüm oranları ile iş kazaları ve meslek hastalığına bağlı ölüm sayıları tablo 52 ve tablo 53'te verilmiştir.

**Tablo 51. 2003–2008 SGK’den Alınan Verilere Göre Maden Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları**

Yıllar	Sigortalı İşçi Sayısı	İş Kazası Sayısı	Meslek Hastalığı Sayısı	Sürekli İş Göremezlik Sayısı			Olüm Sayısı		
				İş Kazası	Meslek Hastalığı	Toplam	İş Kazası	Meslek Hastalığı	Toplam
2003	83.062	6.401	301	95	102	197	81	1	82
2004	86.100	6.421	132	99	235	334	68	0	68
2005	97.186	6.930	358	79	235	314	116	5	121
2006	107.805	7.625	420	159	289	448	80	0	80
2007	109.092	7.218	1.001	120	361	481	77	0	77
2008	114.962	6.516	328	64	193	257	66	0	66
<b>TOPLAM</b>		<b>41.111</b>	<b>2.540</b>	<b>616</b>	<b>1.415</b>	<b>2.031</b>	<b>488</b>	<b>6</b>	<b>494</b>

**Kaynak:** SGK

**Tablo 52. Dünya Madencilik Sektöründe Ölümlü İş Kazaları (Yüz Binde)**

Ülke	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ABD	22	30	30	24	27	28	26	28	25	
Arjantin	32,2	33,1		41,8	41,4	60,1	37,9	23,9	26,8	
Avustralya	15,0	17,0	21,3	11,8	15,7	6,6	5,0	9,8	4,7	
Avusturya	21,5	7,3	29,8	22,6	15,1	23,0	15,4	7,9	0,0	
Bulgaristan	8,8	37,1	19,0	32,6	24,5	23,9	30,0	25,8	40,4	
Çek Cumhuriyeti	12,9		25,5	21,0	31,3	41,7	13,6	7,8	14,6	12,8
Fransa							11,2	19,2	15,6	
Hindistan	32	31	37	28	31	28	30	38	27	
İngiltere	5,6	12,3	12,3	4,6	11,7	3,5	8,8	15,4		
İspanya	59,6	59,9	44,0	34,5	52,9	40,2	32,0	38,4	29,4	33,9
İtalya	17	17	19	27	16	19	10	22	11	
Kanada	47,9	61,1	53,0	56,9	55,6	46,9	48,9	31,6	33,4	
Norveç	3,0	12,1	11,1	0,0	9,3	9,1	3,0	0,0	5,1	7,1
Polonya		17,5	14,1	20,7	20,0	9,8	12,8	15,8	14,4	16,9
Portekiz	22,9	56,3	96,4	28,8	55,9	82,5	31,4	17,1		
Romanya	28	29	25	28	16	18	16	19	9	
Slovakya	7	0	17	29	0	34	0	65	0	0
Türkiye	338,3	94,5	171,1	81,7	98,7	78,7	124,5	74,2	70,6	57,4
Zimbabve							18,7	29,0	28,1	

**Kaynak:** ILO, [www.loborsta.ilo.org](http://www.loborsta.ilo.org)



Tablo 53. Dünya Madencilik Sektöründe Yıllar İtibarıyla İş Kazalarına Bağlı Ölüm Sayısı

Ülke	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ABD	122	156	170	122	141	152	159	192	183	
Arjantin	8	8		10	11	18	13	9	11	
Avustralya	12	13	16	9	12	6	4	12	6	
Almanya	32	25	18	18	17	13	6	7	6	
Avusturya	3	1	4	3	2	3	2	1	0	
Bulgaristan	4	15	7	11	8	7	8	7	12	
Çek Cumhuriyeti	8		14	11	15	19	6	3	6	
Fransa							3	5	4	
Hindistan	202	198	218	149	170	157	167	203	151	96
İngiltere	4	9	9	3	7	2	5	9		
İspanya	29	29	21	16	24	18	14	17	12	3
İtalya	8	8	9	12	9	11	6	13	7	
Japonya	24	26	24	17	14	16	16	16	13	
Kanada	74	98	95	97	99	88	103	76	85	
Norveç	1	4	4	0	3	3	2	0	2	
Polonya	33	41	31	44	41	19	24	29	26	0
Portekiz	3	9	16	5	8	12	6	3		
Romanya	59	62	53	55	30	31	26	28	12	
Slovakya	1	0	2	3	0	3	0	5	0	
Türkiye	328	93	96	69	82	68	121	80	77	66
Zimbabve							14	14	14	

Kaynak: ILO, www.loborsta.ilo.org

### 2.11.6.3. Madencilik Sektöründe Yer Alan Faaliyet Gruplarına Yönelik İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri

2004-2008 yılları arasında maden sektörünü oluşturan faaliyet kollarındaki iş kazaları, meslek hastalıkları sayısı, iş kazaları ve meslek hastalıklarına bağlı ölüm ve sürekli iş göremezlik dağılımları tablo 54'te, işçi sayıları ise tablo 55'te verilmiştir. Tablodaki verilere

göre; iş kazalarının % 87,1'i ve meslek hastalıklarının % 99,6'sı, ölümlü iş kazalarının % 53,56'sı, sürekli iş göremezlik ile sonuçlanan iş kazalarının % 63,3'ü "kömür ve linyit çıkartılması" faaliyet kolunda meydana gelmiştir. Bu durum kömür madenciliğinin riskli yapısını göstermektedir. Dikkate değer konu, "diğer madencilik ve taş ocakları" faaliyet kolunda, iş kazalarının % 6,9'u meydana gelmişken ölümle sonuçlanan iş kazalarının oranının % 32,9 olması ve bu faaliyet kolundaki iş kazalarındaki ölüm oranının yüksek olmasıdır.

**Tablo 54. 2004-2008 Madencilikte İş Kazaları; Sürekli İş Göremezlik ve Ölüm Sayıları**

Kömür ve Linyit Çıkartılması	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SAYISI	SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI			ÖLÜM SAYISI		
			İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞI	TOPLAM	İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞI	TOPLAM
2004	5.481	132	66	233	299	38	0	38
2005	6.011	358	50	232	282	77	5	82
2006	6.722	416	104	285	389	35	0	35
2007	6.293	996	76	351	427	38	0	38
2008	5.728	328	34	187	221	30	0	30
<b>TOPLAM</b>	<b>30.235</b>	<b>2230</b>	<b>330</b>	<b>1288</b>	<b>1618</b>	<b>218</b>	<b>5</b>	<b>223</b>
Ham Petrol ve Doğal Gaz Çıkarımı	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SAYISI	SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI			ÖLÜM SAYISI		
			İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞI	TOPLAM	İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞI	TOPLAM
2004	49	0	6	0	6	0	0	0
2005	51	0	4	0	4	0	0	0
2006	34	0	4	0	4	1	0	1
2007	25	0	2	0	2	1	0	1
2008	21	0	2	0	2	0	0	0
<b>TOPLAM</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
Metal Cevheri Madenciliği	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SAYISI	SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI			ÖLÜM SAYISI		
			İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞI	TOPLAM	İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞI	TOPLAM
2004	307	0	9	1	10	11	0	11
2005	231	0	2	3	5	5	0	5
2006	239	4	11	4	15	13	0	13
2007	296	1	8	7	15	7	0	7
2008	280	0	8	4	12	8	0	8
<b>TOPLAM</b>	<b>1353</b>	<b>5</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>57</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>44</b>

Diğer Madencilik ve Taş Ocakları	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞ I SAYISI	SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI			ÖLÜM SAYISI		
			İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞ I	TOPLAM	İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞ I	TOPLAM
2004	449	0	17	0	17	19	0	19
2005	534	0	20	0	20	32	0	32
2006	479	0	33	0	33	26	0	26
2007	451	1	30	0	30	29	0	29
2008	486	0	20	2	22	28	0	28
<b>TOPLAM</b>	<b>2399</b>	<b>1</b>	<b>120</b>	<b>2</b>	<b>122</b>	<b>134</b>	<b>0</b>	<b>134</b>
Metal Olm. Diğ. Mad. İstihracı	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞ I SAYISI	SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI			ÖLÜM SAYISI		
			İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞ I	TOPLAM	İŞ KAZASI	MESLEK HASTALIĞ I	TOPLAM
2004	135	0	1	1	2	0	0	0
2005	103	0	3	0	3	2	0	2
2006	151	0	7	0	7	5	0	5
2007	153	3	4	3	7	2	0	2
2008	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOPLAM</b>	<b>542</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>

Kaynak: SGK

Tablo 55. 2004-2008 Madencilik İş Kollarına Göre Sigortalı İşçi Sayısı

Yıllar	Kömür ve Linyit Çıkarılması			Ham Petrol ve Doğal Gaz Çıkarımı			Metal Cevheri Madenciliği			Diğer Madencilik ve Taş Ocak.		
	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam
<b>2004</b>	18.248	20.244	38.492	1.901	841	2.742	900	7.612	8.512	3.899	32.455	36.354
<b>2005</b>	16.857	23.533	40.390	2.116	640	2.756	688	9.797	10.485	3.624	39.931	43.555
<b>2006</b>	16.470	27.115	43.585	2.038	825	2.863	477	11.777	12.254	3.034	46.069	49.103
<b>2007</b>	15.170	28.219	43.389	2.013	1.075	3.088	449	14.673	15.122	1.567	45.926	47.493
<b>2008</b>	15.051	34.436	49.487	1.408	1.219	2.627	335	13.649	13.984	2798	44.953	47.751

Kaynak: SGK

#### 2.11.6.4. İş Kazaları Konusunda Adalet Bakanlığından Alınan İstatistikî Bilgiler

Türkiye’de iş kazaları konusunda birçok ihtilaf ortaya çıkmaktadır. Adalet Bakanlığı verilerine göre adli yargı mercilerine çok sayıda dava intikal etmiştir. 2000-2009 yılları arasında ülke genelinde madencilik faaliyetleri sonucu meydana gelen kazalarda; Cumhuriyet

Başsavcılıklarınca 5956 soruşturma yürütülmüş, bu soruşturmalar sonucunda 5297 kovuşturmayaya yer olmadığı kararı verilmiş, 604 kamu davası açılmış, açılan bu davalar sonucunda 311 mahkûmiyet, 159 beraat, 38 ortadan kaldırma ve 6 birleştirme kararı verilmiştir.

Haksız yere açılan her dava, hem maden işletmelerinin maliyetlerini yükseltmekte hem de yargı mekenizmasının iş yükünü artırmaktadır. Bu sakıncayı önlemek için her işletmenin iş sağlığı ve güvenliğine özel önem vermesi gerekmektedir.

#### 2.11.6.5. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Çalışan Sigortalı Sayısına Göre Dağılımı

2008 yılında iş kazalarının ve meslek hastalıklarının maden sektörü iş yerlerinde çalışan sigortalı sayılarına göre dağılımı tablo 56'da verilmiştir. Buna göre iş kazalarının % 61,55 inin, meslek hastalıklarının ise % 72'sinin 1-249 arasında işçi çalışan iş yerlerinde (KOBİLER) meydana geldiği anlaşılmaktadır. Madencilüğimizin önemli sorunlarından biri çok sayıda küçük işletmenin varlığı, bu işletmelerin sermaye, bilgi, birikim ve organizasyon yetersizlikleridir. İşletmelerin ruhsatlandırma sürecinden başlayarak ilgili madencilik faaliyetinde belirlenmiş standart ve kriterlere sahip olmaları sağlanmalı, mevcut durumda faaliyet gösteren küçük ve orta boy işletmelere yönelik denetim faaliyetlerine ağırlık verilmelidir.

Tablo 56. Meslek Hastalıklarının ve İş Kazalarının İş Yerinde Çalışan Sigortalı Sayılarına Göre Dağılımı (01.01.2008-31.12.2008)

İş Yerinde Sigortalı Sayısı	Meslek Hastalığı			İş Kazası		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
1-3	3	0	3	977	41	1,018
4-9	0	0	0	886	7	893
10-20	1	0	1	686	27	713
21-49	0	0	0	748	19	767
50-99	66	0	66	406	24	430
100-199	143	0	143	682	32	714
200-249	24	0	24	253	13	266
250-499	91	0	91	989	28	1017
500-1000	0	0	0	348	39	387
1001+	1	0	1	1569	26	1595
TOPLAM	329	0	329	7544	256	7800

Kaynak: SGK

### 2.11.6.6. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Sigortalı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Tablo 57’de, 2008 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları vakalarının sigortalı yaş gruplarına göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre genç çalışanların kaza riskinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Ülkemiz madencilik sektöründe yeterli teknoloji ve mekanizasyonun sağlanamamış olması, emek yoğun çalışma biçimine yol açmış ve emek yoğun çalışma ise fizik kapasitesi yüksek çalışanlara dolayısıyla genç çalışan nüfusa ihtiyaç duymuştur. Genç çalışanların kaza risklerini azaltmak amacıyla yaptıkları işler ve bu işlerle ilgili tehlikeler, alınacak önlemlere yönelik eğitimin önemini ortaya koymaktadır.

**Tablo 57. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Vakalarının Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı (01.01.2008-31.12.2008)**

Sigortalı Yaş Grupları	İş Kazası			Meslek Hastalığı		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
0-14	77	7	84	0	0	0
15-17	135	29	164	0	0	0
18-24	2454	68	2522	0	0	0
25-29	2014	63	2077	0	0	0
30-34	1545	42	1587	0	0	0
35-39	753	27	780	0	0	0
40-44	428	14	442	18	0	18
45-49	101	5	106	46	0	46
50-54	31	1	32	73	0	73
55-59	6	0	6	61	0	61
60-64	0	0	0	62	0	62
65+	0	0	0	69	0	69
TOPLAM	7544	256	7800	329	0	329

**Kaynak:** SGK

### 2.11.6.7. İş Kazalarının Kaza Sebeplerine Göre Dağılımı

Tablo 58’de 2008 yılında meydana gelen iş kazalarının kaza sebeplerine göre dağılımı verilmiştir. Kaza sebeplerine göre dağılım değerlendirildiğinde; kazaların % 44,32’sinin düşen, kayan, çöken taş, kaya, toprak ve taşınan malzemelerin düşmesi nedeniyle; % 28,3’ünün bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi nedeniyle; % 9’unun kişilerin düşmesi ve % 8,25’inin makinelerden kaynaklanan nedenlerle gerçekleşmiş olduğu anlaşılmaktadır.

Tabloda dikkat çeken husus grizu patlamalarının sayısının 3 ve toplam kaza sebepleri içerisindeki payının % 0,038 olmasıdır. Grizu patlamaları yer altı kömür madenciliğinde

karşılaşılan ve sonucu açısından çok sayıda işçinin ölümüne neden olan kazalardır. İstatistiklerde sayısı az olarak görülmekle beraber gerçekleşmesi hâlinde ölümlü iş kazası sayısını büyük ölçüde arttırmaktadır. 1983 yılında Zonguldak Armutçuk'ta 103, Zonguldak Kozlu'da 10, Karaman Ermenek'te 12; 1986 yılında Erzurum Oltu'da 6; 1988 yılında Kütahya Gediz'de 6; 1990 yılında Amasya Yeniçelttek'te 68; 1992 yılında Zonguldak Kozlu'da 263; 1995 Yozgat Sorgun'da 40; 1996 Çankırı Yapraklı'da 5; 2003 yılında Karaman Ermenek'te 10; 2005 yılında Kütahya Gediz'de 18; 2006 yılında Balıkesir Dursunbey'de 17; 2009 yılında Bursa Kemalpaşa'da 19; 2010 yılında Balıkesir Dursunbey'de 16 ve son olarak 17.05.2010 tarihinde Zonguldak'ta 30 işçi grizu patlaması nedeniyle hayatlarını kaybetmiştir.

**Tablo 58. İş Kazalarının Kaza Sebeplerine Göre Dağılımı**

KOD NO.	KAZALARIN SEBEPLERİ	2008		
		Erkek	Kadın	Toplam
<b>100- TAŞIT KAZALARI</b>		<b>71</b>	<b>10</b>	<b>81</b>
101	Motorlu taşıtın diğer bir vasıtaya, bir cisme veya bir insana çarpması	13	4	17
102	Motorlu taşıta binip inerken meydana gelen kazalar	15	2	17
103	Motorlu taşıtın devrilmesi sonucu yaralanmalar	26	2	28
104	Duran bir motorlu taşıt sebebiyle veya üzerinde olan kazalar	16	2	18
107	Tren kazaları	1	0	1
<b>200- KAZA NETİCESİ ZEHİRLENMELER</b>		<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
201	Kaza neticesi zehirlenmeler (Katı ve sıvı maddelerle, gaz ve buharla)	5	0	5
<b>300- KİŞİLERİN DÜŞMESİ</b>		<b>684</b>	<b>19</b>	<b>703</b>
301	Kişilerin yüksek bir yerden (ağaçlar, binalar, yapı iskeleleri, merdivenler makinalar, araçlar) ve çukur, derin bir yere (hendeklere, kuyulara, kazılara, yerdeki çukurlara) düşmesi	114	3	117
303	Kişilerin hemzemin ortamda düşmesi	570	16	586
<b>400- MAKİNELERİN SEBEP OLDUĞU KAZALAR</b>		<b>604</b>	<b>40</b>	<b>644</b>
<b>500- PATLAMA SONUCU ÇIKAN KAZALAR</b>		<b>39</b>	<b>0</b>	<b>39</b>
502	Yanıcı maddelerin ateş alması ve patlamasından ileri gelen kazalar	15	0	15
503	Basınç altındaki bir cismin patlamasından çıkan kazalar	21	0	21
504	Grizu patlaması	3	0	3
<b>600- NORMAL SINIRLAR DIŞINDAKİ ISILARA MARUZ KALMAK VEYA TEMAS ETMEK</b>		<b>58</b>	<b>3</b>	<b>61</b>
601	Sıcaklığa maruz kalmak (iklimsel veya çevresel)	1	0	1
603	Sıcak bir maddeden, sıvıdan, gazdan, alevden meydana gelen kazalar	52	3	55
604	Soğuk bir maddeden, sıvıdan ve gazdan meydana gelen kazalar	5	0	5

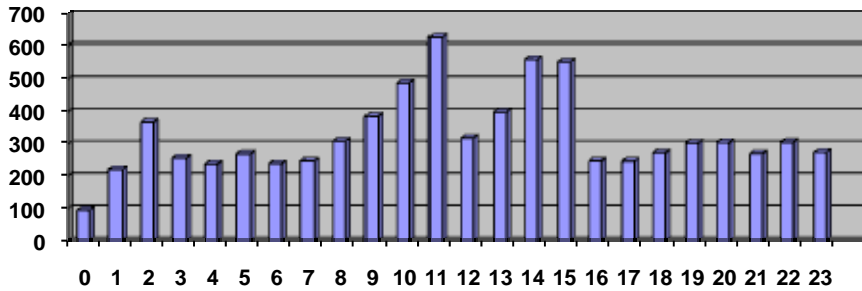
<b>700- DÜŞEN CİSİMLERİN ÇARPIP DEVİRMESİ</b>	<b>3434</b>	<b>23</b>	<b>3457</b>
701 Kayan ve çöken (toprak, kaya, taş, kar)	1230	3	1233
702 Çökmeler (binalar, duvarlar, yapı iskeleleri, merdiven, eşya kümeleri vb.)	35	0	35
703 Taşıma işlemi sırasında taşınan cisimlerin düşmesi sonucu oluşan kazalar	917	12	929
704 Başka yerde sınıflandırılmamış, düşen cisimlerin çarpması, devrilmesi	1252	8	1260
<b>800- BİR VEYA BİRDEN FAZLA CİSMİN SIKIŞTIRMASI, EZMESİ, BATMASI, KESMESİ</b>	<b>2.082</b>	<b>131</b>	<b>2213</b>
801 Vücudun veya bir organın iki cisim arasında kalarak sıkışması, ezilmesi	888	26	914
802 Bir cismin çarpması neticesinde çöken, devrilen bir cismin altında kalarak yaralanma	134	1	135
803 Duran cisimlere çarpma (Daha önceki düşmeler sebebiyle çarpışmalar hariç.)	77	2	79
804 Hareket eden cisimlere çarpma	126	1	127
805 Düşen cisimlerin dışında hareket eden cisimlerin çarpması (Uçan kırık ve parçacıklar dâhil.)	281	6	287
806 Cismin sıkıştırması	56	13	69
807 Sabit bir mekan ile hareket eden cisim arasında sıkışma	40	2	42
808 Hareket eden cisimlerin arasında sıkışma (Uçan veya düşen cisimler hariç.)	139	29	168
809 Kesici ve batıcı bir aletin sebep olduğu kaza	341	51	392
<b>900- ELEKTRİK AKIMINDAN İLERİ GELEN KAZALAR</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>23</b>
<b>1000- HERHANGİ BİR ŞEKİLDE VÜCUDUN ZORLANMASINDAN İLERİ GELEN İNCİNEMELER</b>	<b>256</b>	<b>3</b>	<b>259</b>
1001 Aşırı efor gerektiren cisimleri kaldırmak	232	1	233
1002 Aşırı efor gerektiren cisimleri itmek veya çekmek	20	0	20
1003 Aşırı efor gerektiren cisimleri tutmak veya atmak	1	0	1
1004 Ağır yorucu hareketler	3	2	5
<b>1100- VÜCUDUN DOĞAL BOŞLUKLARINA YABANCI BİR CİSİM KAÇMASI</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>38</b>
1101 Göze veya vücudun doğal boşluklarına yabancı cisim kaçması	37	0	37
1102 Nefes borusunun bir gıda maddesiyle tıkanması	1	0	1
<b>1200- HAYVANLARIN ISIRMASI, HAYVAN DARBELERİ, ZEHİRLİ HAYVANLARIN SOKMASI</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>1300- TEDAVİYE BAĞLI KAZALAR VE AŞILAMA KOMPLİKASYONLARI</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

1400- KAZALARIN SONRADAN MEYDANA ÇIKAN AKİBETLERİ	1	0	1
1500- KAYNAK YAPARKEN MEYDANA GELEN KAZALAR	3	0	3
1600- ÖLDÜRME VE YARALAMA	13	0	13
1601 Kendi kendini öldürme ve yaralama	12	0	12
1602 Bir başkası tarafından öldürülme ve yaralanma	1	0	1
1700- SAVAŞ, TERÖR VE TOPLUMSAL OLAYLARDAN İLERİ GELEN TRAVMALAR	0	0	0
1800- ZARARLI MADDELERLE VEYA RADYASYONLA TEMAS ETMEK VEYA MARUZ KALMAK	2	1	3
1801 Zararlı maddelerin solunum veya sindirim yoluyla teması ya da cilt veya mukozadan emilmesi	2	1	3
1900- DİĞER NEDENLER	201	25	226
BİLİNMEYEN	0	0	0
TOPLAM	7544	256	7800
Kazaların sebepleri ILO standartlarına göre düzenlenmiştir.			

Kaynak: SGK

### 2.11.6.8. İş Kazalarının Kaza Saatlerine Göre Dağılımı

2008 yılında madencilik sektöründe meydana gelen iş kazalarının, kazaların meydana geldiği saatlere göre dağılımı incelendiğinde iş kazalarının, gece vardiyasının (00.00-08.00) ilk saatleri ile gündüz vardiyasının (08.00-16.00) yemek öncesi ve sonrası saatlerinde yüksek sayıda olduğu görülmektedir. İş kazası saatleri değerlendirilerek kazaların sıklıkla karşılaşıldığı saatlerdeki çalışmalar gözden geçirilmeli, iş kazalarını azaltıcı yönde tedbirler alınmalıdır.



Şekil 37. İş Kazalarının, Meydana Geldiği Saatlere Göre Dağılımı (01.01.2008-31.12.2008)

Kaynak: SGK



### 2.11.7. Madencilik Sektöründe İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Maliyeti

Avrupa Birliğinde her yıl 115 milyon işçinin 10 milyondan fazlası (% 10'u) iş kazası geçirmekte veya meslek hastalığına yakalanmaktadır. Bunun yanı sıra iş kazaları sebebiyle her yıl 8.000'den fazla işçi hayatını kaybetmektedir. Önleyememe, yol açtığı insani sorunlar dışında, ciddi ekonomik ve toplumsal sonuçlar doğurmaktadır. Yalnızca AB'de işe bağlı hasarların doğrudan maliyeti 26 milyar avroyu aşmaktadır. Burada dikkat edilecek bir başka husus ise, araştırmalardan elde edilen verilere göre, iş kazaları ve meslek hastalıklarının dolaylı maliyetlerinin, ödenen tazminatların ve sigorta yardımlarının tutarından çok fazla olduğu ve hatta 40 katına kadar ulaşabildiğidir. ABD Çalışma Bakanlığı verilerine göre iş kazalarını önlememenin imalat sanayisine maliyeti 190 milyar dolar/yıldır. İngiltere'de sadece asbeste maruziyet sonucunda oluşan meslek hastalığına bağlı ölüm sayısının yakın bir gelecekte trafik kazalarına bağlı ölüm sayısını (3500) aşacağı tahmin edilmektedir. Yine İngiltere verilerine göre iyi yönetilen işletmelerde bile kazaların maliyetinin yıllık işletme kârının 1/3'üne, bu tutarın yıllık işletme giderlerinin % 5-10'una ulaştığıdır. Yine İngiltere'de inşaat şirketlerinde, kazaların yüklediği maliyetin birim fiyatlarının % 10'una ulaştığı hesaplanmıştır. (İş Teftişinde Yeni Önleme Stratejileri-Wolfgang Von Richthofen)

İş sağlığı ve güvenliği konusu ülke ekonomileri için küçümsememesi gereken bir etkiye sahiptir. ILO verilerine göre, iş yerlerinde meydana gelen iş kazalarının ve meslek hastalıklarının ülke ekonomilerine getirdiği yükün millî gelirin % 3-5 dolaylarında olduğu hesaplanmaktadır. Türkiye büyüklüğünde bir ülkenin ekonomisine iyimser bir tahminle yıllık 30 milyar TL yük getirdiği anlamına gelmektedir. 2003-2008 yılları arasında iş kazalarının % 8,8'i; meslek hastalıklarının % 69,3'ü; ölümlü iş kazalarının % 7,84'ü; meslek hastalığı sonucu ölümlerin % 13,63'ü; sürekli iş göremezlik ile sonuçlanan iş kazalarının % 6,7'si, sürekli iş göremezlik ile sonuçlanan meslek hastalıklarının ise % 86'sı madencilik sektöründe meydana gelmiştir. Gene iyimser bir tahminle madencilik sektöründeki iş kazaları ve meslek hastalıklarının ülkemiz ekonomisine getirdiği yük 3 milyar TL civarındadır.

ABD Madencilik İş Sağlığı ve Güvenliği Dairesi resmî internet sitesinde, ölümlü bir iş kazasının dolaylı ve dolaysız maliyetini 910.000 USD, zaman kayıplı bir iş kazasının günlük maliyetini 28.000 ABD doları ve kayıp iş günü olmadan raporlanabilir bir kazanın maliyetini günlük 7.000 ABD doları olarak açıklamıştır. Söz konusu rakamlar ABD Ulusal Güvenlik Konseyi tarafından 1998 yılında belirlenmiş olup maliyetlere maddi hasarlar dâhil edilmemiştir.

Yapılan araştırmalar iş güvenliğini arttırıp kazaları önlemek için yapılacak harcamaların, iş kazalarının doğrudan ya da dolaylı maliyetlerinden çok daha aşağı seviyelerde olduğunu göstermiştir.

Başarılı bir iş sağlığı ve güvenliği sisteminin işletmelerin hayatlarında ve ekonomik başarılarındaki etkilerini de vurgulamakta fayda vardır. Genellikle, işletmecilerde (işverenler) iş sağlığı ve güvenliği yatırımlarını ekonomileri için faydasız bir yük olarak görme eğilimleri ağır basmaktadır. Bunun sebebi, iş sağlığı ve güvenliği konusuyla ilgili olarak işletmeye gelebilecek yükün, yalnızca iş yerinde meydana gelen kazalar sonucu katlanılan maliyetler

olduğu yanılıgısı, bunun dışında yapılan yatırımların faydalarının analizinin eksik yapılmasıdır. Ayrıca bir iş kazası veya meslek hastalığının işletmeye maliyeti bile genellikle ilgililerce derinlemesine analiz edilememektedir.

Gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalarda; meydana gelen iş kazaları sonucu yaralanmaların, sürekli iş göremezliklerin veya ölümlerin, işletmelerin verimliliğini olumsuz etkilediği kanıtlanmıştır. Hatta kaza, küçük diyebileceğimiz nitelikte olan bir kaza bile olsa etkisi sadece kaza geçiren işçiye değil, aynı iş yerinde birlikte çalıştığı diğer işçilerin, diğer görevlilerin de iş kayıplarına sebep olduğu kabul edilmektedir.

İş kazaları/meslek hastalıklarının maliyetleri değişik gruplandırma yöntemleriyle analiz edilebilmektedir:

**1. Ekonomik ve Ekonomik Olmayan Maliyetler:** “Ekonomik maliyetler” ekonomik olarak ölçülebilir maliyetler, “ekonomik olmayan maliyetler” nicel olarak tanımlanamayan maliyetlerdir. Diğer bir deyişle ekonomik maliyetler parasal olarak tanımlanabilirken, ekonomik olmayanlar “pahası olmayan” kayıplardır. Kazazedenin maluliyeti/ölümü, kazazede ailesinin duygusal travması, kazanın/meslek hastalığının sosyal barışa olan etkileri “pahası biçilemeyen” bu unsurlar arasındadır. Ekonomik maliyetler ise iş kazası sonucu tedavi ve rehabilitasyon giderleri, işletmede makine/teçhizatta oluşan muhtemel zarar vb. giderlerdir.

**2. Dolaylı ve Dolaysız (Doğrudan) Maliyetler:** İş kazası/meslek hastalığı sonucu işletmenin katlanması gereken giderler, işletmeciler tarafından çoğu zaman eksik değerlendirilmektedir. İşletmeciler daha çok iş kazası meslek hastalığı primleri, ilk müdahale, ambulans ve tedavi masrafları, geçici veya sürekli iş göremezlik ve ölüm ödemeleri, kaza geçirene veya yakınlarına ödenen maddi ve manevi tazminatlar, sigortaya ödenen tazminatlar, hasarlı makine/teçhizat tamiri/bakımı gibi işletme muhasebe kayıtlarında hemen fark edilebilecek maliyetleri (dolaysız maliyetler) değerlendirirler. Oysa daha derinlemesine ve dikkatlice analiz yapıldığında dolaylı olarak işletmeye birçok maliyet geldiği hesaplanmaktadır. Dolaylı maliyetler şu şekilde değerlendirilebilir:

- İş kazasını müteakip işletmede üretimin bir süreliğine durması,
- İş kazasının raporlanması ve işletme içi soruşturulması maliyeti,
- Kazazede işçilerin yerine alınan işçilerin işe alım ve işe başlama eğitimi ile öğrenme süresinin maliyetleri,
- İş yerinde çalışan işçilerin kaza sonrası korku veya psikolojik sebepler yüzünden meydana gelen verim kaybının maliyeti,
- İş ekipmanı, malzeme veya prosesin/tesisin kaza sonucunda hasara uğramasıyla oluşan üretim kesintisi sebebiyle üretim kaybının maliyeti,
- Üretimde oluşan kalite bozukluğu veya ürün ya da ham maddelerin zarara uğramasından oluşan maliyet,
- Kaza geçirenin işe dönerek tekrar işbaşı yaptıktan sonra verimin düşmesinden kaynaklanan maliyet,

- Kazaya uğrayan işçi ile birlikte çalışanların kaza sebebiyle çalışmadıkları iş süreleri için ödenen ücretlerin maliyeti,
- İş kazasının zorunlu kıldığı “fazla mesai” maliyeti,
- Hasara uğrayan tesis, malzeme veya iş ekipmanlarının onarım ve bakımına yönelik maliyet,
- Kazanın gerektirdiği düzenlemeleri yapan yöneticilerin harcadığı zamanın ücretlerine yansıyan maliyet,
- Sigortalanmamış tedavi giderlerinin maliyeti,
- Adli süreçlerin (polis, savcı, hâkim, müfettiş, bilirkişiler vb.) oluşturduğu maliyet,
- Kaza sonrasında medyanın iş yerindeki üst yönetime kaybettirdiği iş sürelerinin kaybı,
- Kazalı iş yerlerinde işçilerin üretim kapasitelerinde azalma.

**3. İç ve Dış Maliyetler:** İşletmede yetersiz iş sağlığı ve güvenliği yönetimi işletmenin kendisine olduğu gibi işletme dışına da yükler getirmektedir. İşletme dışındaki toplum tarafından karşılanan maliyetler (dış maliyetler) işletme ekonomisinde (iç maliyetler) hesaba katılmamaktadır. Dış maliyetler hastalıktan mağdur olan kişinin ailesi tarafından veya toplumun geri kalan kesimi tarafından karşılanır. Malulün gelir kaybı, sigorta veya işveren tarafından karşılanmayan tedavi giderleri, malulün evde bakım masrafları, hastalığın giderlerinin meslek hastalığı sigortası dışındaki sigorta fonlarından karşılanması durumunda toplumun ödediği masraflar vb. işletmenin muhasebe kaydında görünmeyen ama dış unsurlar tarafından katlanılan masraflar dış maliyetlere örnektir. Bu bakış açısı özellikle çevre kirliliğinin önlenmesi için uygulanan yaptırımların gerekçelendirilmesinde kullanılan yaklaşımdır. İşletmeye çok fazla bir yararı olmasa da, bazı hususlar toplumsal sağlık ve güvenlik mantığıyla hareket edilerek değerlendirilmelidir.

Toplumsal duyarlılığı olmayan kişilerce yönetilen işletmeler, bu yaklaşımı kullanmayacaklar ve dış maliyetlerin artmasına neden olacaklardır.

### **İşletme Düzeyinde Fayda Maliyet Analizi**

İşletme düzeyinde doğru bir analiz gerçekleştirmek için aşağıda görüldüğü gibi iş kazası sayısı, iş yerindeki işçi sayısı, fiziksel üretim düzeyi ve parasal olarak üretimin değeri, gibi veriler toplanmalıdır. Veriler elde edildikten sonra, işletme düzeyinde Kaza Sıklık Oranı (KSO) ve Kaza Şiddet Oranı (KŞO) aşağıdaki eşitliklerden hesaplanmalıdır.

$$\begin{aligned} \text{KSO} &= \text{İş Kazası Sayısı} / (\text{İşçi Sayısı} \times \text{Ortalama Çalışma Süresi}) \times 1.000.000 \text{ ya da} \\ &= \text{İş Kazası Sayısı} / (\text{İşçi Sayısı} \times \text{Ortalama Çalışma Süresi}) \times 225.000 \end{aligned}$$

Birinci yöntem bir takvim yılında çalışılan 1.000.000 iş saatine karşılık kaç kaza olduğunu gösterir. İkinci yöntem tam gün çalışılan her 100 işçi arasında kaç kaza olduğunu gösterir. Bu oran genellikle 5-10 arasındadır. Eğer oran 10'un üstünde ise o işletmede ivedi ve yeni önlemler alınması gerekli olacaktır.

$K\text{ŞO} = \text{İş kazası, meslek hastalığı nedeniyle kayıp gün sayısı} / (\text{İşçi Sayısı} \times \text{Ortalama Çalışma Süresi}) \times 1.000.000$  ya da  $\times 225.000$

Birinci yöntem bir takvim yılında çalışılan 1.000.000 iş saatinde kaç iş gününün iş kazası ya da meslek hastalığı nedeniyle kaybedildiğini gösterir. İkinci yöntem çalışılan her 100 saatte kaç saatin kaybedildiğini gösterir. Eğer iş kazası ölümlü sonuçlanırsa, kayıp iş günü sayısı 7500 olarak alınmalıdır. Kaza şiddet oranının genellikle 0,5 -1 arasında olması beklenmektedir.

Yukarıdaki değerlendirmelerin ışığında her işletme fayda maliyet analizi yaparak, iş güvenliği bakımından hangi düzeyde olduğunu belirlemelidir. Eğer, kaza sıklık oranı ve kaza şiddet oranı yükselme eğilimi gösteriyorsa işletmede önlem alınması gerekecektir. İşletme yönetimi, iş güvenliğine yapılacak harcamaların, iş kazası maliyetlerinden daha aşağı seviyelerde olacağına inanmalıdır. Başka bir deyişle, kaza önleme konusunda yapılacak harcamalar daima, kaza sonrasının getireceği maddi-manevi kayıplardan çok daha azdır.

## **2.12. PATLAYICI ORTAMLARIN GÜVENLİĞİ İÇİN YASAL GEREKLİLİKLER**

Kömür maden ocaklarında ve diğer muhtemel patlayıcı ortamlarda çalışanların sağlıklarını korumak ve bu yerlerde kullanılan makine, ekipman ve teçhizatların herhangi bir patlamaya mahal vermeden güvenli bir şekilde çalışmalarını sağlamak amacıyla Avrupa Birliğinde bir takım mevzuatlar geliştirilmiştir. Ülkemizde de bu mevzuatlar Gümrük Birliği Kararı ve yürütülmekte olan AB'ye üyelik müzakereleri doğrultusunda uyumlulaştırılarak Türk mevzuatları hâline getirilmiştir. Avrupa Birliğinde ATEX (patlayıcı ortamlar) hususunda iki ayrı yönetmelik mevcuttur. Bunlardan birincisi patlayıcı ortamlarda çalışanların güvenliği ile ilgili olan, iş yerlerinin nasıl olması gerektiği hususundaki, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından uyumlulaştırılan 1999/92/EC sayılı Direktif, diğeri ise patlayıcı ortamlarda kullanılması gereken teçhizatların nasıl olması gerektiği hususundaki Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından uyumlulaştırılan 94/9/EC sayılı "ATEX Direktifi"dir.

Bu doğrultuda, ülkemizde bulunan petrol platformları, LPG, doğal gaz, diğer petrol ürünleri üretim, dolum ve dağıtım tesisleri, kömür maden ocakları ve işleme tesisleri patlayıcı ortam oluşturdukları için buralarda kullanılacak olan ekipmanlar AB'de olduğu gibi ülkemizde de 94/9/AT sayılı Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik'e uygun ürünler olmak zorundadır. Ayrıca bu gibi yerlerde çalışanların korunması için de 1999/92/EC Yönetmeliği'nin (Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik) (RG:26.12.2003-25328) gerekliliklerine uyulması bir zorunluluktur. Yönetmelik'in amir hükmü gereğince, patlayıcı ortamları bulunan bütün işletmelerin 30.06.2006 tarihine kadar koşullarını Yönetmelik'e uyumlu hâle getirmeleri zorunlu kılınmıştır.

Maden ocaklarında; grizu ve tozlardan dolayı doğacak olan olası bir patlamanın önüne geçilmesi amacıyla, ortama kıvılcım verme ihtimali olan teçhizatların ve koruyucu sistemlerin kullanılmamasını sağlamak amacıyla, korumalı olan ve bu korumaların da işaretlenmelerle gösterilmiş olduğu ürünlerin kullanılması yasal hâle getirilmiştir. Bu teçhizatlar kendinden korumalı "İa", "İb" vb. şeklinde olmaktadır.

94/9/AT sayılı ATEX Yönetmeliği'nde, ürünlerin belgelenmelerinde onaylanmış kuruluşların görev almaları gerektiğinin yanında, bu ürünlerden doğacak olan her türlü risklerin önceden değerlendirmeye tabi tutularak testlerden geçirilmeleri amacıyla tip ürün olarak onaylanmış kuruluşlarca da incelenmeleri yoluna gidilmiştir.

Kullanılma safhasında ise bu ürünlerin muayeneleri onaylanmış kuruluşlar dışında, ancak Yönetmelik'in harmonize standartlarından akreditasyon belgeleri olan muayene ve test kuruluşları tarafından yapılabilmektedir.

### **2.12.1. Patlayıcı Ortamlarda Uyulması Gereken Zorunluluklar**

Ülkemizdeki sanayi sektöründe olması gerektiği gibi madencilik sektöründe de kullanılacak olan makinelerin 2006/42/AT sayılı Makine Emniyeti Yönetmeliği ile Belirli Gerilim Sınırları Dâhilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat ile İlgili Yönetmelik (LVD 2006/95/AT)'e ve elektromanyetik dalga yayan ürünlerin de Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne (EMC 2004/108/AT) uygun olmaları gereklidir.

- Petrol platformları, LPG, doğal gaz, diğer petrol ürünleri üretim, dolun ve dağıtım tesisleri, maden ocak ve işleme tesisleri gibi muhtemel patlayıcı ortamlar için "(94/9/EC) ATEX harmonize standartlarının (C 20/16 EN Official Journal Of The European Union 27.01.2009)" belirlenen şartlarına veya teknolojik olarak bu standartların eş değer gerekliliklerine,
- 94/9/AT sayılı Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile ilgili Yönetmelik'e,
- "99/92/EC sayılı Direktif'in( 28.01.2000- L23/57 Official Journal) gerekliliklerine uygun olmak zorundadır.

### **2.12.2. Tespit Edilen Eksiklikler ve İyileştirme**

Komisyunun yerinde yaptığı inceleme ve araştırmalar sonucunda, ülkemizdeki kömür madenlerinde ve diğer patlayıcı ortamlarda kullanılmakta olan ürünlere yönelik bazı zafiyetlerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu eksiklikler, 94/9/AT Yönetmeliği kapsamında onaylanmış kuruluş eksikliği ve ilgili Yönetmelik standartlarında akredite muayene ve test kuruluşunun olmayışıdır. Dolayısıyla belirlenen eksikliklerin giderilmesi, yerli ürün imalatında kolaylıklar sağlayacağından, işletmeler daha uygun fiyatla ihtiyaçlarını temin edebilecektir. Diğer taraftan işletme sahipleri, gerektiğinde akredite muayene kuruluşları sayesinde işletmelerinde kullanacakları ürünlerini kolaylıkla ve daha uygun bir bedelle muayene ve teste tabi tutabileceklerdir.

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) nün Makine Emniyeti Yönetmeliği, Alçak Gerilim Yönetmeliği gibi ilgili yönetmeliklerle onaylanmış kuruluş olmasına rağmen, 94/9/AT sayılı Yönetmelik standartlarında akreditasyonu bulunmaması nedeniyle, yukarıda belirtilen ürünler üzerinde muayene ve test yapma yetkisi bile bulunmamaktadır. Bu aksaklığın giderilmesi amacıyla, TSE'nin veya gerekli koşulları taşıyan bir başka kuruluşun (TTK ve vb.) bir an önce onaylanmış kuruluş hâline getirilmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda; TTK; makine, ekipman, teçhizat üretimi ve muayene-test laboratuvarları için kalite kontrol sistemine (TS EN ISO 9001-2008) geçmeli, ATEX standartlarında akreditasyon alarak onaylanmış kuruluş olması hususunda teşvik edilmelidir. Eğer var ise üretmekte olduğu ve yer altı kömür ocaklarında kullandıkları teçhizatları, onaylanmış kuruluşlara belgelendirilerek ürünlerini 94/9/AT Yönetmeliği'ne uygun hâle getirmek suretiyle maden ocaklarında kullanmaları uygun olacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DÜNYADA MADENCİLİK VE ÖRNEK UYGULAMALAR

#### 3.1. DÜNYADA MADENCİLİK

##### 3.1.1. Genel Görünüm

Dünya maden rezervlerinde önemli payları olduğu gibi dünya maden üretiminde de rol oynayan ülkelerin başında ABD, Çin, Güney Afrika, Kanada, Avustralya ve Rusya gelmektedir.

Bunun yanı sıra maden grubuna girmeyen petrol üretiminde Suudi Arabistan, Kuveyt, İran, Rusya ve Türk cumhuriyetleri önemli rezervlere sahiptir. Dünya ticaretinde madencilik ürünleri arasında ihracat değerlerine göre ham petrol, demir dışı metaller ve endüstriyel mineraller önemli yere sahiptir. Dünya ticaret rakamları incelendiğinde çelik, bakır, kurşun ve kalay gibi geleneksel metallerin kullanımı düşerken, ileri seramik malzemeleri, plastik ve polimer kökenli malzemeler gibi yüksek teknoloji malzemelerinin kullanımının giderek arttığı görülmektedir.

2001'den beri özellikle Çin, Brezilya ve Hindistan gibi büyümekte olan ekonomilerdeki yüksek talep düzeyleri, küresel madencilik endüstrisinin yoğun büyüme sürecinin arkasındaki itici güç olmuştur. 2008 ekonomik krizi öncesinde, Asya'da hızlı gelişen ekonomilerdeki talep artışının takip eden iki yılda devam edeceği beklenirken; talep ciddi ölçüde azalmıştır.

Dünyanın en büyük 40 madencilik şirketi ile yapılan bir araştırmada; 2006 yılında maden sektöründe faaliyet gösteren firmaların kârlarının rekor düzeylere ulaştığı görülmüştür. İnceleme sonucunda, 2005-2006 yılları arasında kazançlarının % 37, net kârlarının % 64 ve piyasa değerlerinin de % 22 arttığı görülmüştür. Sektörde, son iki yıllık dönemde büyük birleşmeler gerçekleşmiştir. Özellikle Afrika ve Latin Amerika gibi dünyanın önemli mineral kaynaklarını elinde bulunduran ekonomileri gelişmeye devam etmiş ve değerini korumuştur. Tüm bu olumlu gelişmeler, 2008 yılı sonlarına doğru etkisini artıran dünya ekonomik krizi ile birlikte durma noktasına gelmiştir.

2008 yılında dünya ekonomisinde yaşanan olumsuzluklar, sektörü olumsuz etkilemekle beraber; uzmanlara göre 2009 yılı içinde ekonominin düzelmeye hızına ve talebin artmasına bağlı olarak sektörün durumunda düzelmeye başlamıştır.

##### 3.1.2. Üretim

Günümüzde, dünyada yıllık 1,5 trilyon ABD doları değerinde 10 milyar tonun üzerinde maden üretilmektedir. Bu rakamın % 75'i enerji ham maddeleri, % 10'u metalik madenler ve % 15'i endüstriyel ham madde üretimine aittir. Verilen değerler madencilik endüstrisinin dünya ekonomisi için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

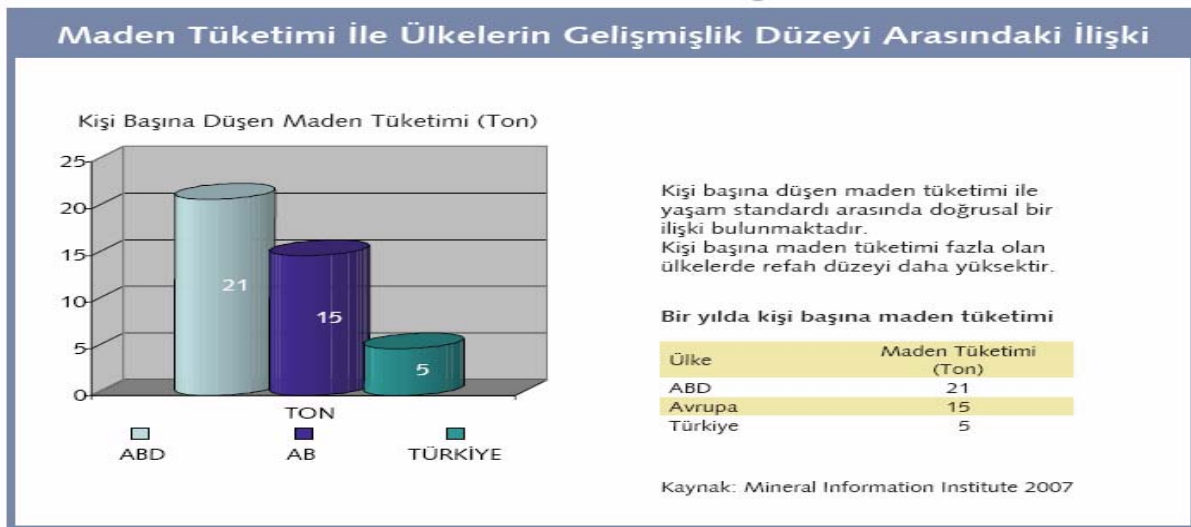
Dünya ekonomisinin lokomotifini olan ABD'de maden ve madencilığe dayalı sanayilerin toplam üretimi 27,6 milyar dolar olup ABD ekonomisine sağladığı toplam katma değer 2,28 trilyon dolara kadar ulaşmaktadır. Oransal olarak bütün ekonomi içindeki payı 2008 yılı itibarıyla %16 seviyesindedir. (USGS, Mineral Commodity Summaries 2009 )

Yine dünya madenciliğinde önemli bir yeri olan Kanada'da madencilik sektöründe 2008 yılında 58.506 işçi doğrudan çalışmaktayken, maden zenginleştirme ve ilgili imalat sanayisinde çalışan işçilerle birlikte toplam sayı 351.400 kişiye ulaşmaktadır. Toplam madencilik üretimi 2009 yılında 45,3 milyar dolar civarındadır. Ayrıca, Kanada ekonomisi, madencilik sektöründen yıllık 13,5 milyar dolar vergi geliri elde etmektedir.

### 3.1.3. Tüketim

Geçtiğimiz yüzyılda, dünya gayrisafi yurt içi hasılası (GSYH) yaklaşık 18 kat artmış ve küresel kaynak tüketim miktarı da buna paralel olarak büyümüştür. Dünya ham petrol tüketimi 20.43 milyon tondan 3,5 milyar tona yükselerek 172 kat, çelik tüketimi 27,80 milyon tondan 847 milyon tona yükselerek 30 kat artış göstermiştir. Alüminyum tüketimi 6.800 tondan 24,54 milyon tona yükselerek yaklaşık 3.600 kat, bakır tüketimi ise 495 bin tondan 14 milyon tona yükselerek 28 kat artmıştır.

Ülkenin gelişmişliği ile doğru orantılı olan kişi başına tüketilen maden miktarı ABD'de kişi başına 21 ton, Avrupa'da 15 ton iken Türkiye'de 5 ton civarındadır.



Şekil 38. Dünyada ve Türkiye'de Maden Tüketimi

Sanayileşmiş ülkeler (ABD, Avrupa ülkeleri, Japonya) dünya maden üretiminin % 60'lara varan kısmını tüketmektedirler. Dünya nüfusunun % 14,6'sını oluşturan gelişmiş ülkelerin dünya alüminyum, bakır, kurşun, çelik üretim payları tablo 59'da ve tüketim payları da tablo 60'da verilmiştir.

Tablo 59. Sanayileşmiş Ülkelerde Üretim

Ülkeler	Dünya Nüfus Oranı %	Alüminyum %	Bakır %	Kurşun %	Çelik %
Gelişmiş Ülkeler	14,6	61,5	56,8	60,1	48,8
Gelişmekte Olan Ülkeler	25,2	18,3	24,6	24,2	24,7
Çin, Hindistan, Orta Doğu ve Diğer Asya Ülkeleri	22,4	3,6	2,7	9,2	5
Türkiye	1,1	0,8	1,6	0,9	1,6

Tablo 60. Bu Ülkelerde Kişi Başına Tüketimler (Kg/Kişi)

Ülkeler	Dünya Nüfus Oranı %	Alüminyum %	Bakır %	Kurşun %	Çelik %
Gelişmiş Ülkeler	14,6	17,8	10,3	4,4	438,4
Gelişmekte Olan Ülkeler	25,2	3,1	2,5	1	128,4
Çin, Hindistan, Orta Doğu ve Diğer Asya Ülkeleri	22,4	0,7	0,3	0,2	9,3
Türkiye	1,1	0,3	3,7	0,9	188,8

**Kaynak:** Madencilik Başkanlar Konseyi Raporu (2009)

### 3.1.4. Dünya Maden ve Mineral Ticareti

Dünya ticaretinde madencilik ürünlerinin ihracat ve ithalat değerlerine göre dağılımı aşağıda belirtilmiştir. Dünya maden rezervlerinde önemli payları olduğu gibi dünya maden üretiminde de rol oynayan ülkelerin başında ABD, Çin, Güney Afrika, Kanada, Avustralya ve Rusya gelmektedir. Dünya genelindeki dağılım aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 61. Akaryakıt ve Maden Ürünleri Ticaretinin Bölgeler İtibarıyla Dünya Ticareti İçerisindeki Yeri, 2008

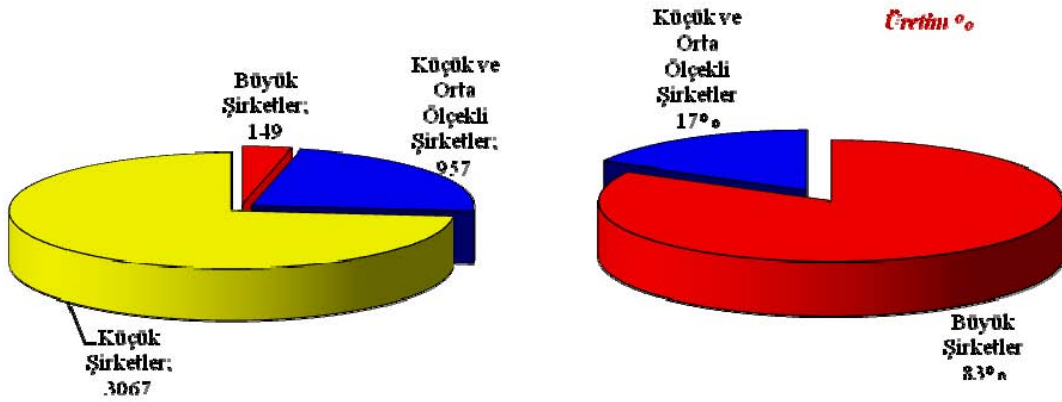
	İhracat	İthalat
Dünya Toplam Ticareti – Milyar Dolar	15.717	16.127
Toplam Mal Ticareti İçerisindeki Payı	%	%
Dünya	22,5	22,5
Kuzey Amerika	17,0	23,1
Güney Amerika	42,7	21,1
Avrupa	11,9	19,4
Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT)	66,9	12,6
Afrika	70,6	16,5



Orta Doğu	74,1	9,6
Asya	12,4	30,8
Ham Madde Üretimi İçerisindeki Payı	%	%
Dünya	72,5	72,5
Kuzey Amerika	62,0	79,1
Güney Amerika	62,0	69,5
Avrupa	56,0	67,4
Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT)	90,8	54,2
Afrika	91,2	53,8
Orta Doğu	96,9	46,1
Asya	67,5	80,3
<b>Kaynak:</b> DTÖ, International Trade Statistics, 2009		

### 3.1.5. Dünya Madencilik Sektöründe Piyasa Yapısı ve Şirketler

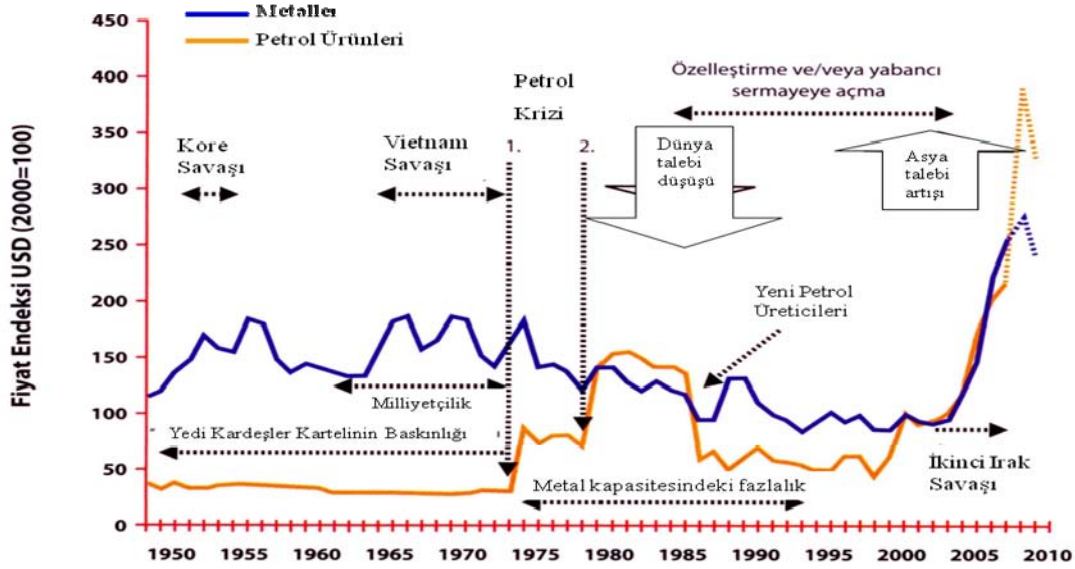
Özellikle KOBİ'ler yerel ve ulusal pazarlarda inşaat malzemesi ham maddelerinde uzmanlaşırken, çok uluslu şirketler endüstriyel ve metalik madenlerin üretiminde küresel faaliyetlerde bulunmaktadır. Çok uluslu büyük şirketler sayı olarak 4000'in üzerindeki maden şirketlerinin küçük bir bölümünü kapsarlar. Büyük şirketler metalik minerallerin üretiminde % 83'lük bir paya sahiptirler. Kalan % 17'lik üretim küçük ve orta ölçekli şirketler tarafından yapılmaktadır. Küçük şirketlerin büyük bir maden yatağı bulması durumunda, bu maden varlığı büyük şirketlere satılarak gerçek yatırım için gerekli tecrübe ve beceri sağlanmış olur.



Şekil 39. Dünyadaki Madencilik Şirketleri

### 3.1.6. Maden Fiyatlarındaki Gelişmeler

Uluslararası metal ve mineral pazarları arz ve talebe dayalı olarak dönemsel hareket etmektedirler. Bu yüzyılın başından itibaren özellikle gelişen ekonomilerin güçlenmesi ile harekete geçen güçlü ve öngörülemez talep artışı, 2002 ve 2008 yılları arasında metal fiyatlarında 3 kat artışa neden olmuştur. 2002 ve 2005 yılları arasında, dünya endüstriyel metal tüketimindeki gelişmenin % 50'sinden fazlası Çin kaynaklıdır.

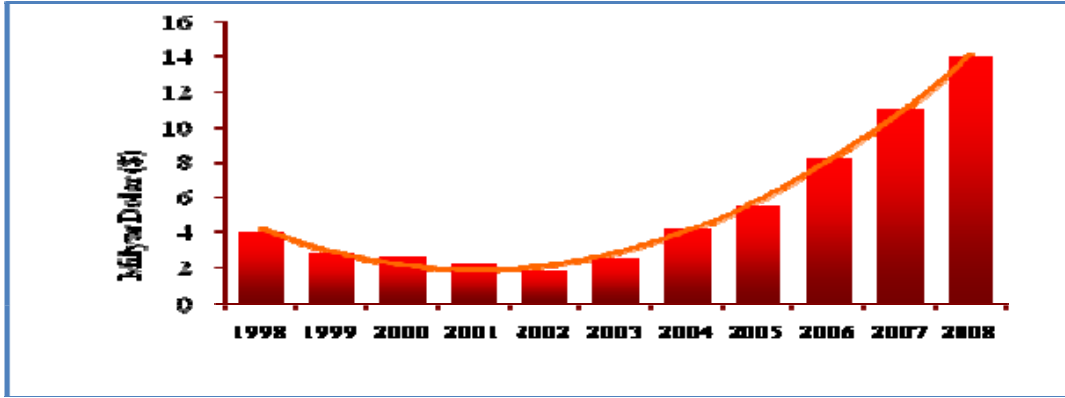


Şekil 40. Dünyada Metalik Madenler ve Ham Petrol Gerçek Fiyat Endeksleri (1948-2007)

2010'daki altın fiyatları 1980'den beri en üst seviyesine ulaşırken; demir cevheri fiyatları 2005'ten 2008'e kadar hızla yükselmiştir. Ancak 2008 yılındaki ekonomik krize bağlı olarak demir çelik fiyatlarında görülen düşüş, demir cevheri üreticilerini de etkilemiştir. Demir çelik fiyatlarında 2008'in ikinci yarısında yaşanan yaklaşık % 70 oranındaki gerileme, cevher üreticilerinin fiyatları üzerinde baskı yaratmıştır. Demir cevherinin % 73'ünü elinde bulunduran Brezilyalı Vale, Avustralyalı Rio Tinto ve BHP Billiton firmaları 2008 yılı başında yaptıkları kontratlarla demir cevheri fiyatlarını % 65'ten % 80'e varan oranlarda artırmıştır.

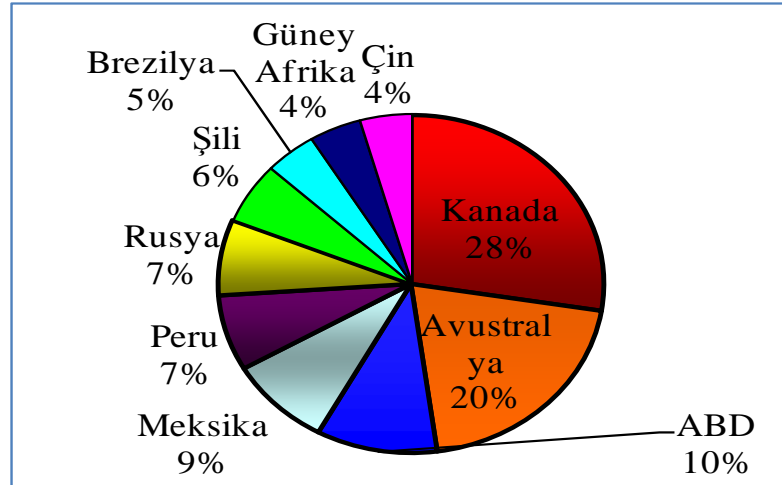
### 3.1.7. Dünyada Maden Arama Faaliyetleri

Maden aramacılığına en çok yatırım yapan ülkelerin başında Kanada, Avustralya ve ABD gelmektedir. Bu oranlar ülkelerin gelişmişliği ile birlikte maden potansiyeli ile de ilgilidir. Çünkü potansiyeli yüksek ülkelerde uluslararası şirketler de faaliyet gösterebilmektedir. Bu ülkeler toplam arama bütçesinin % 69'una tekabül eden 12,6 ABD milyar doları harcama yapmaktadırlar.



Şekil 41. Dünya Toplam Maden Arama Bütçesi

Madenlerin aranması için harcanan toplam para 1998'den 2002 yılına kadar hafif bir azalma gösterirken, 2002-2008 yılları arasında sürekli artış göstermiştir. 1998 yılından bu yana sadece arama için yaklaşık olarak 60 milyar dolar harcanmıştır. Maden aramalarında Kanada, Avustralya, ABD ve Meksika gibi ülkeler ön plana çıkmaktadır.



Şekil 42. Maden Aramasında İlk 10 Ülke

### 3.1.8. Dünyada Maden Rezervi Durumu

Dünya maden rezervleri açısından en zengin ülkeler; Çin, Güney Afrika Cumhuriyeti, Kanada, Avustralya ve ABD'dir.

Güney Afrika Cumhuriyeti; altın, platin grubu metaller, manganez, krom, alüminyum,

Çin; demir, kurşun, manganez, molibden, kalay, zirkonyum, çinko ve fosfat,

Kanada; uranyum, çinko, altın, bakır, nikel, kobalt, demir, petrol ve doğal gaz,

Avustralya; kömür, demir, rutil, çinko, kurşun ve uranyum,

ABD; kurşun, molibden ve fosfat cevherleri

başta olmak üzere dünyada en zengin ülkelerdir. Tablo 62'de dünyadaki maden rezervleri gösterilmektedir.

Tablo 62. Dünya Maden Rezervleri

MADENİN ADI	AÇIKLAMA	REZERVLER (Bin Ton) 2008	
		REZERV	BAZ REZERV
Altın *	Au içeriği	47.000	100.000
Antimon *	Sb içeriği	2.100.000	4.300.000
Asbest		RC	RC
Bakır	Cu içeriği	550.000	1.000.000
Barit		190.000	880.000
Boksit		27.000.000	38.000.000
Bor	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> içeriği	170.000	410.000**
Cıva *	Hg içeriği	46.000	240.000
Çinko	Zn içeriği	180.000	480.000
Demir	Kullanılabilir Cevher	150.000.000	350.000.000
Diatomit		RC	RC
Feldspat		RC	RC
Fluorit		230.000	470.000
Fosfat		15.000.000	47.000.000
Grafit (Doğal)		90.000	220.000
Gümüş *	Ag içeriği	270.000	570.000
İlmenit	TiO <sub>2</sub> içeriği	680.000	1.400.000
Jips		RC	RC
Kadmiyum *	Cd içeriği	490.000	1.200.000
Kalay *	Sn içeriği	5.600.000	11.000.000
Kobalt *	Co içeriği	7.100.000	13.000.000
Kurşun	Pb içeriği	79.000	170.000
Manganez Cevheri		500.000	5.200.000
Mika (Doğal)	Tabakalı	RC	RC
Nadir Toprak E. *	NTE-Oksit içeriği(REO)	88.000.000	150.000.000
Nikel *	Ni içeriği	70.000.000	150.000.000
Perlit		700.000	7.700.000
Potas	K <sub>2</sub> O içeriği	8.300.000	18.000.000
Rutil	TiO <sub>2</sub> içeriği	45.000	87.000
Soda Külü (Doğal)		24.000.000	40.000.000
Sodyum Sülfat		3.300.000	4.600.000

Stronsiyum *	Sr içeriği	6.800.000	12.000.000
Talk + Pirofillit		RÇ	RÇ
Vanadyum *	V içeriği	13.000.000	38.000.000
Zirkon*	ZrO <sub>2</sub> içeriği	51.000.000	77.000.000

\* : Satırdaki değerler Ton olarak verilmiştir.

\*\* : ETİ Maden Verilerine Göre B2O3 Bazlı Dünya Toplam Bor Rezervi: 1.201.200 bin tondur. Bu rezervin % 72'sini oluşturan 866.000 bin tonu ülkemizdedir.

RÇ: Rezerv çoktur.

Kaynak: USGS, Mineral Commodity Summaries – 2009

### 3.2. MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE GELİŞMİŞ BAZI ÜLKELERDE MADENCİLİK FAALİYETLERİ

Madencilik faaliyetleri açısından öne çıkan bazı ülkelerdeki madenciliğin durumu aşağıda açıklanmıştır.

#### 3.2.1. Kanada

Kanada'nın yüz ölçümü yaklaşık 10 milyon km<sup>2</sup> ve 2007 Temmuz ayı bilgilerine göre nüfusu 33.390.141'dir. Kanada, 10 eyalet ve 3 bölgeye ayrılmıştır.

Kanada, dünyanın önemli madencilik ülkelerinden biri olup madenciliğin geçmişi 6.000 yıl öncesine dayanmaktadır. İlk madencilik aktivitesi, yerliler tarafından bakır çıkarma ve işleme şeklinde yapılmıştır.

Kanada madenciliği 1600'lerin ikinci yarısında kömür, 1729'da demir, 1823'te altın, 1883'te bakır ve nikel, 1903'te gümüş ve kobalt, 1912'de petrol kumları ve 1950 yılında uranyum bulunması ile bugünlere gelmiştir.

2005 yılı verilerine göre; 200'ün üstünde metalik, endüstriyel ham madde ve kömür işletmesi; 3000'in üstünde taş, çakıl, kum ocağı işletmesi bulunmaktadır.

2008 yılı verilerine göre maden ocaklarında çalışan işçi sayısı 58.506 iken bu sayı maden zenginleştirme ve ilgili imalat sanayisinde çalışan işçilerle birlikte 351.446'ya ulaşmaktadır.

Önemli mineral kaynakları arasında nikel, bakır, altın, demir, çinko, potas, sülfür, gümüş, uranyum, kurşun, kömür gelmektedir. Kanada dünya uranyum üretiminde % 23; potas üretiminde % 33 ile 1'inci, nikel üretiminde % 15,9; kobalt üretiminde % 13,3 ile 2'nci, titanyum üretiminde % 14,6; platinyum üretiminde % 4,4; alüminyum üretiminde % 8,1 ile 3'üncü sırada yer almaktadır. 2007 ve 2008 yılı önemli mineral üretimleri ve değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

2008 yılı Kanada GSYH'si 1.226 milyar dolar iken madencilik ve buna bağlı endüstrinin (petrol dâhil) değeri 263,5 milyar dolardır. 2008 yılı Kanada ihracatı 455 milyar dolar olup ihracatın 132 milyar dolarını petrol ürünleri; 85,4 milyar dolarını ise madencilik oluşturmaktadır. Alüminyum üreticisi olmamasına rağmen 6,15 milyar dolarlık alüminyum cevheri ithal eden Kanada, alüminyumunu işleyerek 11,6 milyar dolarlık alüminyum ihracatı gerçekleştirmektedir.

Kanada'da kişi başına düşen madencilik üretimi ise 2007 yılında 1.232 dolar, 2008 yılında 1.359 dolar olmuştur.

1900'lü yılların başına kadar toprak ve yer altı kaynak hakları yargı kararlarına bağlı olarak satılabilirken, bu tarihten sonra yer altı kaynakları hükûmete ait olup satılmaz ve sadece bireyler ve şirketler tarafından kiralanabilir konuma gelmiştir. Mineral haklarının % 90'dan fazlası hükûmetlere aittir.

**Tablo 63. Kanada Maden Üretimi**

	2007		2008	
<b>Metalik Madenler</b>	<b>Miktar</b>	<b>(1.000\$)</b>	<b>Miktar</b>	<b>(1.000 \$)</b>
Bakır (ton)	577.545	4.418.220	581.345	4.437.986
Altın (kg)	102.211	2.460.623	94.820	2.823.555
Demir (1.000 ton)	32.774	2.502.500	31.273	2.426.763
Nikel (ton)	244.539	9.795.249	250.595	5.856.156
Uranyum (ton)	9.100	2.525.775	8.702	1.488.235
Kurşun (ton)	594.113	2.069.890	629.175	1.268.417
<b>Metal Olmayan Madenler</b>				
Elmas (1.000 ct)	17.144	1.799.714	14.803	2.403.554
Potas (1.000 ton)	11.085	2.814.563	10.455	8.243.156
Sülfür (1.000 ton)	7.456	224.537	79.714	2.388.537
<b>Kömür (1.000 ton)</b>	69.131	2.735.202	68.106	4.292.332
<b>Toplam (Ton)</b>		<b>40.570.868</b>		<b>45.277.787</b>

**Kaynak:** Natural Resources Canada, Canadian Minerals Yearbook, 2008.

Kiralama ile ilgili madencilik hakları düzenlemeleri konusunda eyalet ve bölgesel hükûmetler yetkilidir. Nunavut bölgesel yönetimi dışında kalan eyaletler ve bölgesel yönetimlerin farklı maden hakkı mevzuatları bulunmaktadır.

Bazı eyaletlerde madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi ve kapatma planları "Maden Kanunu" hükümlerine göre düzenlenmişken, diğer eyaletlerde arama ve rehabilitasyon faaliyetleri "Maden Kanunu" ile maden işletme faaliyetleri sanayi ve/veya ticaret mevzuatı içerisinde değerlendirilmektedir.

Hükûmetler ve bölgesel yönetimler maden aramacılığının yapılacağı alanları belirlemektedir. Aramacı şirket ya da kişi, belirlenmiş arama faaliyetlerini yerine getirdiği sürece arama hakkını elinde bulundurmaktadır. Kuzeybatı topraklarında bulunan British Columbia, Manitoba, Ontario, Quebec, New Brunswick ve Nova Scotia Eyaletlerinde, maden aramacılığı yapacak bireyler ve şirketlerin arama lisanslarının bulunması gerekmektedir. Yukon, Alberta, Saskatchewan, New Foundland ve Labrador Eyaletlerinde ise maden arama ve araştırma aktivitelerine lisans olmadan başlanabilmekte, ancak keşfedilen madenin maden haklarını korumak için lisans almak gerekmektedir.

Kanada'da maden yatırımcıları ruhsat güvencesine sahiptir. Yatırımcılar ruhsat aldıktan sonra meydana gelebilecek yasal değişikliklerden etkilenmemekte, yatırımcıların ruhsatlardan kaynaklanan hakları saklı tutulmaktadır. Örnek olarak, 1966 yılında faaliyete başlayan Myra Falls Maden Ocağının bulunduğu alan faaliyet sırasında, Millî Park olarak ilan edilmiş ve madencilğe izin verilmeyen bölge içerisinde kalmasına rağmen, işletmenin faaliyetlerine devam etmesine müsaade edilmiştir.

Madencilik ve çevresel etki değerlendirmesi ile ilgili federal düzenlemeler, temel olarak maden atıkları ve atıkların balıkçılık üzerine etkisi ile ilgilidir. Düzenlemeler su kalitesinin izlenmesi, tahliye kriterleri, izinler ve prosedürlerin oluşturulmasını kapsamakta ve genellikle hükûmetler tarafından yönetilmektedir. Çevresel etki değerlendirmeleri, maden işletme ve kapatma kriterleri ile ilgili olarak her hükûmetin kendine ait yasa ve yönetmelikleri bulunmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği, federal kanun olan Kanada İş Kanunu'nun 2'nci bölümünde düzenlenmiştir. Kömür ve uranyum madenciliğinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili özellikli yasalar da bulunmaktadır.

Patlayıcılar ve patlatma konusu, federal "Patlayıcılar Kanunu" ile düzenlenmiştir. Kanun sadece sorumlu kişilerin patlayıcıları ateşlemesine müsaade etmekte ve bu konuyu denetim programı dâhilinde otorizasyona, lisanslamaya, sertifikasyona ve izne bağlamıştır.

### **3.2.2. Güney Afrika Cumhuriyeti**

Maden rezervleri açısından dünyanın en zengin ülkelerinden biri olan Güney Afrika; altın, platin grubu metaller, manganez, krom, alüminyum, silikat ve vanadyum rezervleri açısından dünyanın önde gelen ülkelerindedir. Titanyum, zirkonyum, antimon ve fluorpar üretiminde lider olup kesilmiş elmas mücevheri üretiminde de dünyanın en büyük üreticisidir. Güney Afrika, elmas üretiminde dünyada beşinci sıradadır.

130 yıldan beri kömür, Güney Afrika Cumhuriyeti'nde madenciliğin önemli bir temel taşı olagelmıştır. Kömür madenleri; enerji ihtiyacının yoğun olduğu büyük ölçekli elmas, altın, platin gibi madencilik işletmelerine ucuz enerji sağlamaktadır. Ülkede demir-çelik endüstrisi ve termik santrallerin ihtiyacını sağlayacak kalite ve miktarda kömür rezervleri mevcut olup Sasol 2 ve 3 bölgesindeki damarlardan üretilen kömürlerden ise petrol elde edilmektedir. 2009 yılında Güney Afrika Cumhuriyeti'nde ihraç gelirlerinin % 30'dan fazlası madenlerden oluşmakta, üretilen madenlerin önemli bir kısmı ihraç edilmektedir.

Güney Afrika Cumhuriyeti'nde özellikle yer altı madencilik faaliyetleri, zorlu şartlar altında yapılmaktadır. Yer altı platin ocaklarında 3.500 metrelere varan derinliklere inilmiş olup 5.000 metrelere kadar inilmesi planlanmaktadır. Bu derinliklerde emniyetli ve sağlıklı bir iş ortamı yaratmak için kapsamlı araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır.

Güney Afrika Cumhuriyeti'nde madencilik sektöründe üretime yönelik teşvik uygulanmamakta olup maden arama ve işletme ruhsatı almak isteyen firmalar ruhsat alabilmek için faaliyet gösterecekleri bölgede yaşayanların konut, okul, sağlık ocağı gibi ihtiyaçlarını karşılamayı üstlenmek zorundadır. Güney Afrika Cumhuriyeti'nde nüfusun desteklenmesi için siyahları ekonomik olarak güçlendirme politikası çerçevesinde, ruhsat başvurusunda bulunan şirketlerin iştirakinin en az % 26'sının siyahlara ait olması şartı aranmaktadır.

Güney Afrika Cumhuriyeti'nde madencilik sektöründen Mineral Kaynaklar Bakanlığı sorumlu olup anılan Bakanlığın madenlerden çıkartılan cevherlerin işlenmesi (mücevherat yapımı vs.) ile maden güvenliğinin güçlendirilmesi ve denetlenmesine ilişkin kısıtlı miktarda teşvik uygulaması olan bazı programları mevcuttur. Madencilikle ilgili resmî kurumlar, özel

sektör ve sendikaları bir araya getiren MIDGETT (Mining Industry Growth Development and Employment Task Team) isimli bir platform kurulmuştur. Bu platform söz konusu Bakanlığın himayesinde madencilik alanında yaşanan sorunlarla ilgili tüm tarafların katkısıyla çözüm sağlamak amacıyla faaliyetlerini sürdürmektedir.

Güney Afrika Cumhuriyeti'nde SAMREC, SAMVAL ve VALMİN standartları ve raporlama teknikleri ile gerçek maden kaynak ve rezerv değerleri tespit edilmektedir. Ayrıca, Güney Afrika Madencilik Kaynakları ve Maden Rezervleri Arama Sonuçlarının Raporlanmasının (SAMREC) Akreditasyonu Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Enstitüsünün sağladığı uzman kişiler (competent person) tarafından gerçekleştirilmektedir. SAMVAL, VALMİN kodları (Güney Afrika maden varlıklarını değerlendirme raporları) ise SAMREC kodu ile birlikte uygulanan bir değerlendirme raporu olup Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Komisyonu tarafından maden değerlendirmelerini yapabilmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu bağlamda, söz konusu maden raporlama kodları, kodun kabul edildiği ilgili borsa sisteminde, listeleme yöntemi ile finansman sağlama olanağına kavuşmaktadır. SAMREC, SAMVAL, VALMİN kodlarından biri ile durumunu belgelendirmiş ve listelenmiş bir şirket, rezerv-kaynak durumu, verimlilik ve ekonomiklik gibi unsurları, kabul edilen kodlara ilişkin raporlar ölçüğünde maden yatırımcılarına açılmaktadır.

### 3.2.3. Amerika Birleşik Devletleri

ABD, kendi temel endüstrisi için gerekli metal ve mineraller bakımından çok zengin bir ülkedir. ABD'de büyük ölçüde çıkarılan maden ve mineraller arasında, demir, kömür çinko, bakır, gümüş ve suni gübre üretiminde kullanılan fosfat bulunmaktadır.

Ülkede, demir-çelik fabrikaları için yılda 80 milyon tondan fazla demir üretilmektedir. Demir cevherinin dörtte üçü, "Superior Gölü" bölgesinden çıkarılmakta, her ne kadar yüksek tenörlü cevherin büyük bir kısmı kullanılmış olsa da yüzyıllarca yetecek kadar düşük tenörlü demir cevheri rezervi bulunmaktadır.

Amerika'nın başlıca tabii kaynaklarından ikincisi kömürdür. Yüzlerce yıl yetecek geniş rezervleri bulunmakta olup kömürün büyük bir kısmı elektrik üretimi için kullanılmakta ve ülkenin elektrik enerjisinin yarısı kömürden elde edilmektedir.

Birleşik Devletler'deki petrol kuyularından yılda 3,2 milyar varilden fazla petrol çıkarılmaktadır. Gaz ve benzin gibi petrol ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlanması ABD'nin en büyük endüstrilerinden biri konumundadır.

Ülkede enerjinin % 33'ten fazlasını, doğal olarak elde edilen veya kömürden çıkarılan hava gazı sağlamaktadır.

ABD'de madencilik sektörüne sağlanan teşvikler sektöre bağlı olarak farklılık göstermektedir. Yüzey madenciliğinden % 8, yer altı madenciliğinden % 12,5 oranında telif/imtiyaz vergisi alınmakta, altın, bakır ve uranyum gibi değerli metallere yönelik madencilik faaliyetlerinden ise söz konusu vergi alınmamaktadır. Sektör, bu çerçevede dolaylı olarak yılda yaklaşık 40 milyon dolar sübvansede edilmektedir.

ABD Hazinesine ait topraklar, kömür madenciliğine rekabet usulüyle ve ihale yoluyla kiralanmaktadır. Bu bağlamda, kömür madenciliğinden 2007 yılında yapılan tahsilat 309 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Değerli metal üretimine tahsis edilen arazilerden ise herhangi bir kira bedeli alınmamaktadır.

Çevreye verilen zararlar ve ıslah çalışmaları için kömür madenciliği sektöründen çeşitli oranlarda vergi alınmakta; buna karşın, değerli metal madenciliği sektörü herhangi bir tamirat masrafı ödememekte; ayrıca yılda yaklaşık 160 milyon dolar tutarında vergi indirimlerinden yararlanmaktadır.



Diğer taraftan, “servet üzerinden verilen verginin amortisman muafiyeti” de bir başka sübvansiyon yöntemi olup madencilik firmalarına ait gelirlerin bir kısmı söz konusu vergi muafiyeti kapsamına girebilmektedir. Bu yolla yılda yaklaşık 100 milyon dolarlık tutar, anılan sektörlerdeki üreticilere bırakılmış olmaktadır.

### **3.2.4. Çin Halk Cumhuriyeti**

Dünyadaki genel ekonomik gelişme ve özellikle Çin'in ulaştığı yüksek büyüme rakamları, beraberinde ham maddelere olan yüksek talebi gündeme getirmiştir. Çin sahip olduğu kayda değer maden potansiyeline rağmen, pek çok ham maddenin dünyadaki büyük alıcılarından olmaya devam etmektedir. Çin'in ham madde talebi özellikle malzeme yoğun inşaat ve otomotiv gibi sektörlerde kullanılan bakır, demir, krom, alüminyum ve manganez gibi metal ham maddelere yönelik olmaktadır. Artan büyüme rakamlarıyla, bu metal madenlerin yerli üretimleri, talebin ancak 1/3'ü ile yarısına kadar olan miktarını karşılamaya yetmektedir. Geri kalan talep ise ülke dışından temin edilmektedir.

Çin'de madencilik sektörüne yönelik olarak uygulanan teşvikler mevzuatta dört kategori altında toplanmaktadır.

- İhracat teşvikleri
- İthalat teşvikleri
- Yurt dışına yatırım teşvikleri
- Üretim teşvikleri

Çin'in giderek artan ham madde ihtiyacı göz önünde bulundurulduğunda, madencilik sektöründe ihracatı teşvik edici nitelikte uygulamalar olmadığı, hatta devlet tarafından uygulanan vergilerle ihracatı engelleyici bir tutum sergilendiği görülmektedir. Ham madde ithalatı ise bunun tam tersi sebeplerle ülkeye ham madde akışını sürdürülebilir kılmak amacıyla, düşük vergilerle teşvik edilmektedir.

Teşviklerin en yoğun olduğu alan, yerel şirketlere verilen yurt dışına yönelik yatırım teşvikleridir. Bu teşvikler, Çin Eximbankı tarafından ilgili yabancı ülkenin madencilik sektöründe faaliyet gösteren firmaların hisselerinin bir kısmının ya da tümünün satın alınabilmesini teminen, mali kaynak yaratılması ve yabancı madencilik şirketleriyle gerçekleştirilen birleşmeler şeklinde kendini göstermektedir.

Artan ham madde ihtiyacını karşılamak üzere madencilik alanında devlet tarafından üretime yönelik teşvikler de verilmekle birlikte, “Dünya Ticaret Örgütü” düzenlemeleri ve bunlara uyum konusunda Çin'e yöneltilen uluslararası baskı nedeniyle, yurt dışına yatırım ve içeride uygulanan üretim teşvikleri gizli tutulmakta, bu bilgilerin basına ve istatistiklere yansımaları engellenmektedir.

### **3.2.5. Avrupa Birliğinde Madencilikle İlgili Genel Esaslar**

Avrupa Birliğine üye ülkelerin madencilikle ilgili ayrı ayrı mevzuatları olup Birliğin madencilik sektörünün bütününe kapsayan ortak bir politikası söz konusu değildir. Ancak petrol, doğal gaz ve kömür gibi enerji madenleri ile nükleer ve jeotermal enerji konusunda belirlenmiş politikaları vardır. Bu politikalar, AB Enerji Politikası kapsamında ele alınmıştır.

AB, 2007 yılından bu yana enerji ve madencilik sektöründe önemli atılımlar gerçekleştirmiştir. Artan dış bağımlılık, büyük çaplı yatırımların gerektireceği maliyetler, iklim değişikliği, çevre kirliliği, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının ve enerji verimliliğinin artırılması gibi birbirleriyle bağlantılı ve çoğu zaman siyasi, sosyal ve ekonomik açılardan hassas olan alanlarda ortak politikaların uygulanmasına karar verilmiştir.

Bu bağlamda, 10 Ocak 2007 tarihinde Avrupa Komisyonu AB için yeni politikalar ve yeni hedefler belirleyen “Avrupa için Enerji Politikası Raporu”nu yayınlamıştır. AB’nin yeni enerji politikası; arz güvenliğinin artırılması, çevrenin korunması ve iç piyasada rekabetin artırılması konularında somut önerileri kapsamaktadır. Yeni enerji politikası kapsamında, iddialı hedefler belirlenmiş ve hatta daha önceden belirlenmiş ancak ulaşılamamış hedeflerin çitası yükseltilmiştir. Bu bağlamda, 2020 yılında, genel enerji tüketiminin % 20’sinin yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması, enerji verimliliğinin % 20 artırılması ve 1990 yılına oranla sera gazı emisyonlarının en az % 20 azaltılması hedeflenmiştir.

AB üyesi ülkelerde “Ortak Enerji Politikası”nın oluşturulmasına ilişkin ilk çalışmalar 1970’li yıllardaki petrol krizleriyle başlamıştır. Bu kapsamda, ilk adım 17 Eylül 1974 tarihli Konsey kararı ile atılmıştır. Sözü edilen Konsey kararından sonra da devam eden süreçte değişik Konsey kararları alınmıştır.

AB mevzuatı içinde yer alan ve madencilik üzerinde etkisi olan direktiflerin en önde gelenleri aşağıda verilmiştir.

### **Konsey Karar ve Direktifleri**

#### **17 Eylül 1974 Tarihli Konsey Kararı:**

“Enerjinin sürekli ve güvenli şekilde temini” amacıyla enerji politikasının ayrıntılarıyla saptanmasına ilişkin Ekim 1972’de Paris’te alınan karar doğrultusunda yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkan “Konsey Kararı”dır. Bu karar, “AB Enerji Politikası”nın ilk önemli belgesidir. Kararın 6’ncı maddesinde “Ortak Enerji Politikası”nın temel ilkeleri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır;

a) Sosyal ve ekonomik büyüme hedeflerini tehlikeye atmaksızın, enerjinin rasyonel ve ekonomik kullanımına yönelik tedbirler vasıtasıyla iç tüketimin büyüme oranının düşürülmesi,

b) Nükleer enerjinin geliştirilmesi, hidrokarbon ve katı yakıt üretiminin artırılması, arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi, araştırma ve geliştirme çalışmaları yoluyla arz güvenliğinin artırılması,

c) Enerjinin hem üretim hem de tüketim aşamalarında çevrenin korunması.

17 Eylül 1974 tarihli Konsey kararı ile ayrıca, 1985 yılında ulaşılmak üzere birçok konuda ayrıntılı hedefler de ortaya konulmuştur. Bu hedefler şunlardır:

a) Topluluğun kömür üretim düzeyini devam ettirmek (1985’te 180 milyon ton eş değer petrol), üçüncü ülkelerden kömür ithal imkânlarını artırmak (1985’te 40 milyon TEP), linyit ve turba üretimini 30 milyon TEP’e yükseltmek,

b) Doğal gaz üretimini 1985 yılına kadar en azından 175, mümkün olması hâlinde 225 milyon TEP’e yükseltmek, üçüncü ülkelerden olan ithalatı 95-115 milyon TEP düzeyinde korumak,

c) Nükleer enerjide 1985 yılına kadar en azından 160 Gwh, mümkün olması hâlinde 200 Gwh kapasite yaratmak,

d) Diğer enerji kaynakları ile ikame edilebildiği yerlerde petrol tüketimini sınırlamak, petrol üretimini 1985 yılına kadar 180 milyon TEP’e çıkartmak, üçüncü ülkelerden ithalatı 540 milyon TEP’e düşürmek,

e) Jeotermal vb. yenilenebilir diğer enerji kaynaklarını geliştirmek.

Kararda ayrıca, üye ülkelerin kendi enerji politikalarını oluştururken topluluk hedeflerini dikkate almalarının tavsiye edildiği vurgulanmıştır.

### **9 Haziran 1980 Tarihli Konsey Kararı:**

Karar, "AB Enerji Politikaları"nın oluşum süreci içinde ikinci önemli belgedir. Bu karar ile Topluluğun 1990 yılına ilişkin politika hedefleri tespit edilmiştir. Bu kararda, 17 Eylül 1974 tarihli "Konsey Kararı" ile ortaya konulan amaçlar korunurken, 1985'te belirlenen hedeflerinin daha ileriye götürülmesi amaçlanmıştır. 9 Haziran 1980 tarihli kararla aşağıdaki hedefler ortaya konulmuştur:

- a) Topluluğun ithal enerjiye bağımlılığının % 50'ye indirilmesi,
- b) Toplam enerji tüketimi büyüme oranının, yurt içi hasıla büyüme oranına oranının 0,8'e düşürülmesi,
- c) Petrol tüketiminin kontrol altına alınması, petrol ithalatının 472 milyon ton ile sınırlandırılması.

9 Haziran 1980 tarihli kararın 17 Eylül 1974 tarihli "Konsey Kararı"ndan farkı, üye ülkelerin ulusal enerji politikalarının uyumlulaştırılmasını temel amaç olarak almasıdır.

### **16 Eylül 1986 Tarihli Konsey Kararı:**

Bu kararla Topluluk Ortak Enerji Politikası'nın 1995 yılı hedefleri ortaya konulmuştur. Kararın öncekilerden farkı, sayısal hedeflerin daha sınırlı şekilde yer alması, üye ülkelerin enerji politikalarının uyumlulaştırılması konusuna daha fazla ağırlık verilmesidir.

Söz konusu kararın madencilik ile doğrudan ilgili olan önemli hedefleri şunlardır:

- a) Topluluk enerji kaynaklarının geliştirilmesi, Topluluk dışı arz kaynaklarının coğrafi bakımdan çeşitlendirilmesi, özellikle petrol ile ilgili olarak etkin kriz tedbirlerinin alınması, farklı enerji türleri arasında çeşitlendirme yoluyla daha güvenli arz koşullarının yaratılması ve fiyatlardaki ani dalgalanma riskinin azaltılması,
- b) Arz güvenliğinin artırılması, maliyetlerin düşürülmesi ve ekonomik rekabetin geliştirilmesi için ticaret engellerinden arınmış, daha kapsamlı bir enerji iç piyasası entegrasyonunun yaratılması, enerji ve çevre konusunda dengeli çözüm arayışlarının sürdürülmesi,
- c) Petrol tüketiminin enerji tüketiminin % 40'ı düzeylerinde, petrol ithalatının ise toplam enerji tüketiminin 1/3'ünün altında tutulması,
- d) Topluluk içinde doğal gaz arama ve üretiminin sürdürülmesi,
- e) Katı yakıtların (başta kömür) enerji tüketimi içindeki payının artırılması,
- f) Hidrokarbonlardan üretilen elektriğin payının % 15'in altına çekilmesi,
- g) Konvansiyonel yakıtlar yerine yenilenebilir kaynakların (başta jeotermal) üretiminin ve enerji dengesine katkılarının artırılması.

### **Avrupa Enerji Sözleşmesi (European Energy Charter):**

Sözü edilen sözleşme 17 Aralık 1991 tarihinde imzalanmış olup Avrupa Birliğinin "Ortak Enerji Politikası"na yansıtan belgelerin arasında bu sözleşmenin özel bir yeri bulunmaktadır.

Sözleşme, bütün OECD üyesi ülkeler (Yeni Zelanda hariç), merkezî ve Doğu Avrupa ülkeleri ve eski SSCB'ye mensup (Türkmenistan hariç) devletlerden oluşan 50 ülke arasında imzalanmıştır.

Sözleşme ile eski Sovyetler Birliği'nin geniş enerji kaynaklarıyla Batı'da mevcut iş becerisi, teknoloji ve yatırım fonlarını bir araya getirmek, arz güvenliğini en tatmin edici ekonomik bazda geliştirmek ve enerjiye ilişkin faaliyetleri çevreye saygı içinde yürütmek ve büyük bir Avrupa Enerji Pazarı oluşturmak amaçlanmıştır.

AB'nin genelde enerji, özelde ise fosil yakıtlara ilişkin politikasının temel unsurları şunlardır:

- Kaynak ve tür çeşitlendirmesinin yapılması,
- İç üretimin artırılması yoluyla arz güvenliğinin sağlanması,
- Tüketimde verimliliğin artırılması,
- Üretim ve tüketim aşamalarında çevrenin korunması,

AB'de enerji konusunda kapsamlı düzenlemeler olmasına rağmen, enerji dışı madencilik konusunda aynı ölçüde üst düzey karar veya belge bulunmamaktadır. Bununla birlikte, enerji politikasıyla ilgili olarak yukarıda vurgulanan unsurların enerji dışı madencilik konusunda da önemli ipuçları sağladığı hususunda şüphe yoktur.

AB mevzuatı içinde enerji dışı madencilik konusu genellikle çevre, sürdürülebilir kalkınma ve iş güvenliği konularıyla bağlantılı olarak yer almaktadır. Bu kapsamda sayıları son zamanlarda giderek artan çeşitli direktiflerle, AB'nin enerji dışı madencilik konusundaki politikasının ana hatları ortaya konulmaktadır.

Doğrudan maden üretimi konusuyla ilişkili olan direktiflerin sayısı nispeten azdır. Buna karşılık, esas itibarıyla madencilik dışı konular için hazırlanmış, ancak madencilik üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak etkiye sahip çok sayıda direktif bulunmaktadır.

Doğrudan maden üretimi ile ilgili olarak yayımlanmış direktifler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

#### **Direktif 94/22/EC:**

Sözü edilen direktif, madencilik konusundaki en kapsamlı uluslararası düzenlemedir. Hidrokarbonların ön araması, aranması ve üretimi ile ilgili yetkilerin verilmesi ve kullanımı koşulları bu direktifle düzenlenmektedir.

Direktif esas itibarıyla hidrokarbonları konu almakla birlikte, madenciliğin bütün safhaları için temel kuralları ortaya koymaktadır.

Direktif, hidrokarbonların ön araması, aranması ve üretiminin yönetimi ile ilgili prosedür ve kriterler ile bu türden faaliyetlere devletin katılımına ilişkin hususlara açıklık getirmektedir.

Direktifin amacı, AB içinde hidrokarbonların ön araması, aranması ve üretimi alanlarına giriş ve faaliyet gösterme konusunda ayrımcılığın engellenmesidir.

Bu çerçevede, prosedürlerin herkese açık olması; hiç kimseye, açıkça tanımlanmış olanların dışında özel koşulların getirilmemesi direktifin getirdiği en önemli hususların başında gelmektedir.

**Direktif 92/91 EEC:**

Petrol ve doğal gaz gibi sondaj tekniği ile üretim yapılan madencilik alanlarında çalışanların iş güvenliği ve sağlığının geliştirilmesi için asgari koşulları düzenleyen bir direktiftir.

**Direktif 92/104 EEC:**

Yer üstü ve yer altı madenciliğinde çalışanların iş güvenliği ve sağlığının geliştirilmesi için gerekli asgari koşulları düzenleyen bir direktiftir.

**Direktif 2006/21 EC-Maden Atıkları Direktifi:**

Madencilik faaliyetleri sonucu üretilen atıkların, çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerini yok etmek veya azaltmak için alınması gereken tedbirleri, uyulması gereken kuralları tespit etmek ve bir rehber oluşturmak amacı ile 11 Nisan 2006 tarihinde yayımlanan bir direktiftir.

Madencilik faaliyetleri üzerinde doğrudan etkili olan yukarıdaki direktiflerin yanı sıra, esas itibarıyla başka alanlar için düzenlenmiş, ancak madencilik üzerinde dolaylı olarak etkisi olan çok sayıda direktif bulunmaktadır. Bu direktiflerden önemli görülenler aşağıda sıralanmıştır.

**Direktif 85/337/EEC:**

Direktif 97/11/EC ile revize edilmiş şekliyle (Çevresel Etki Değerlendirme Direktifi):

Belirli kamu ve özel sektör projelerinin çevre üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi hususunu düzenlemektedir.

**Direktif 92/43/EC- Doğal Hayatın ve Yaban Flora ve Faunanın Korunması Direktifi:**

Doğal hayatın ve yaban flora ve faunanın korunması yoluyla Avrupa'da bio-çeşitliliğe katkı yapmak direktifin amacını oluşturmaktadır.

**Direktif 2000/60/EC- Su Çerçeve Direktifi:**

Direktifin amacı, su kaynaklarının kirlenmesini önlemek ve azaltmak için Topluluk içinde bir çerçeve oluşturmaktır.

Direktif, maden işletmelerinde açığa çıkan suların yer altına reenjeksiyonu konusu ile bağlantılı olarak madencilik üzerinde önemli etkiye sahiptir.

**Direktif 1999/ 31/EC- Arazide Atık Depolama Direktifi:**

Direktifin amacı açıkta atık depolamanın yüzey ve yer altı suları, toprak ve havanın kirlenmesi ile insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini önlemeye yönelik tedbirler almak; prosedürler ve rehberlik temin etmektir.

**Direktif 96/61/EC- Bütünleşik Kirlilik Önleme ve Kontrol Direktifi:**

Direktifin amacı uygulanabilir olduğu ölçüde havaya, suya ve toprağa sürüm bırakılmasını önlemektir.

**Direktif 2003/105/EC (Seveso II Directive):**

Bu direktif, tehlikeli atıkları içeren büyük kazaların önlenmesini ve bunun mümkün olmadığı durumlarda sonuçların insan ve çevre üzerindeki etkisinin sınırlandırılmasını amaçlayan 96/82/EC No.lu direktifi revize etmiştir. Direktif, endüstriyel tesis işletmecilerine, muhtemel kaza senaryoları çerçevesinde detaylı risk değerlendirmelerini içeren güvenlik yönetim sistemlerini uygulamaya koyma yükümlülüğü getirmektedir.

**Direktif 94/9/EC (ATEX) Direktifi:**

“ATEX Direktifi” eski 76/117/EEC No.lu “Patlayıcı Atmosferler ve Gazlı Madenler Direktifi”nin yerini almıştır. Bu direktif; yanıcı gaz, buhar ve tozların bulunduğu potansiyel olarak patlayıcı, atmosferlerde kullanılan elektrikli ve mekanik ekipmanlarla, koruyucu sistemleri kapsamaktadır.

**Direktif 1999/92 EC (ATEX) Direktifi:**

Patlayıcı ortamlarda çalışanların sağlık ve güvenliklerinin, asgari gerekliliklerinin korunmasını sağlayan direktiftir. Kullanıcı direktifi olarak da adlandırılır.

**Direktif 2004/40/EC - Fiziksel Ajanlar Direktifi:**

Bu direktifin amacı, çalışma esnasında 0 Hz ile 300 GHz arasında elektromanyetik alana maruz kalan veya kalması muhtemel olan çalışanları sağlık ve güvenlik risklerinden korumak için alınması gereken asgari tedbirleri tespit etmektir.

**Direktif 89/655/EEC- İş Ekipmanlarının Kullanımı Direktifi:**

Çalışanlar tarafından iş ortamında kullanılan ekipmanların kullanımı ile ilgili asgari güvenlik ve sağlık gereklerini düzenlemektedir.

**Direktif 98/24/EC- Kimyasal Maddelere Maruz Kalma Direktifi:**

Direktifin amacı iş ortamında bulunan kimyasal maddelerden veya kimyasal maddelerle ilgili işlemlerden kaynaklanan veya kaynaklanması muhtemel olan sağlık risklerinden, çalışanların korunması için asgari tedbirleri tespit etmektir.

**Direktif 98/37EC - Makine Direktifi: (2006/42/EC ile revize edilmiştir.)**

Bu direktif makinelerle ilgili sağlık ve iş güvenliği için gerekli hususları düzenlemektedir.

Sonuç olarak; AB mevzuatı içinde madencilik konusu daha çok iş güvenliği ve çevre boyutu ile yer almaktadır.

AB’de madencilik konusunda iş güvenliğinin en üst düzeyde sağlanmasına ve faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin en aza indirilmesine çok büyük önem verilmektedir.

Öte yandan AB’de sürdürülebilirlik kavramına özel bir vurgu yapıldığı da ayrıca dikkat çekmektedir.

**3.3. DÜNYA MADENCİLİĞİNDE UYGULANAN STANDART VE KODLAR**

Ulusal/uluslararası yatırım, finansman ve ticareti, etkin ve güvenli şekilde yürütebilmek için; uluslararası iletişimi sağlayabilecek, genel kabul gören ortak bir dilin (ortak tanım, sınıflama ve standartların) geliştirilmesi gerekmektedir.

Dünya madencilik sektörü, maden kaynakları ve rezervleri konusunda uluslararası standartları oluşturabilmek için dünya genelinde kabul edilen minimum standartları oluşturma yoluna gitmiştir. Bu amaçla 1994 yılında, ABD (SME), Avustralya (AusIMM), Kanada (CIM), İngiltere (IMMM) ve Güney Afrika (SAIMM) önderliğinde Madencilik ve Metalürji Kuruluşları Konseyi (CMMI) kurulmuştur.

CMMI, JORC, SAMREC ve SAMVAL gibi hâlihazırda ilgili ülkeler tarafından kullanılan kodlamaları kabul etmiştir. 1999 yılında BM Avrupa Ekonomik Komisyonunun belirlediği Rezervler ve Kaynaklar Raporlama Komitesi (PERC) ile bütünleşen Konsey, kalıcı rapor yazım kurallarına ilişkin inisiyatifi ele almıştır. CMMI’nin belirlediği standartlar Avustralya, Kanada, Güney Afrika, Şili, İrlanda, İngiltere, ABD ve birçok Avrupa ülkesindeki ilgili meslek örgütleri tarafından kabul edilmiştir.

2002 yılında Uluslararası Maden Rezervleri Rapor Yazım Kuralları Komisyonu (CRIRSCO) olarak bilinen bir yapı oluşturulmuş ve bu yapı saydamlık, somutluk ve yeterlilik kriterlerini esas alan bir uluslararası rapor yazım standardı geliştirmiştir.

Buna göre rapor, maden rezervlerinin ölçülmüş ve belirlenmiş maden kaynağının ekonomik olarak işletilebilirliğinin bir parçasını oluşturmaktadır. Rapor, uygun değerlendirmeler ve çalışmalarla yürütülmüş, gerçekçi bir bakış açısıyla tahmin edilen, madencilikle ilgili metalürjik, ekonomik pazarlama, yasal, çevresel, sosyal ve devletle ilgili faktörlerin göz önünde tutulmasını ve bu faktörler çerçevesinde modifikasyonunu kapsamıştır.

Dünya madencilik sektöründe söz sahibi ülkeler, oluşturdukları standartlar ve raporlama teknikleri ile gerçek kaynak ve rezerv değerlerini tespit etmektedir. Dünyada madencilik sektöründeki bu standartlar aşağıda belirtilmiştir.

### **3.3.1. JORC Kodu**

Avustralya Madencilik ve Metalürji Enstitüsü (AusIMM) ve Avustralya Yer Bilimcileri Enstitüleri (AIG) tarafından kabul edilmiş, Avustralya Mineral Konseyi ve Avustralya Menkul Değerler Enstitüsü tarafından desteklenmiş olan JORC Kodu “Avustralya ASX” ile Yeni Zelanda “NZX Menkul Kıymetler” borsalarında maden şirketlerinin maden yataklarının listeleme işlemlerini gerçekleştirebilmesinde esas alınmaktadır.

JORC kodu kamusal raporlamalar için minimum standartları getirerek, listeleme işleminin yapılacağı borsalarda maden arama sonuçlarının, maden kaynakları ve maden rezervlerinin kamusal raporlamasını sağlamaktadır.

JORC koduna göre yapılan kamusal raporlama, maden arama sonuçları, maden kaynakları ve maden rezervlerine ilişkin bütün detayları içeren bilgi AusIMM ve AIG, ASX tarafından yayımlanan listede yer alan ROPO (Denizaşırı Profesyonel Organizasyonlar) bünyesindeki uzman kişi veya kişiler tarafından veya onların gözetimi altında hazırlanmakta ve imzalanmaktadır.

### **3.3.2. NI43-101 Kodu**

NI43-101, Kanada Maden Metalürji ve Petrol Kurumu (CIM) tarafından maden rezerv ve kaynaklarının gerçekliğini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Maden kaynakları ve maden rezervlerine ilişkin tahminler, veriler ve somut ölçümler çerçevesinde hazırlanan raporlamaların bütününi oluşturan NI43-101; maden arama, geliştirme mineral tutar ve kaynaklarını tanıma, ön fizibilite yapabilme vesair konularda lisansa sahip ve en az 5 yıl tecrübeyi bünyesinde barındıran uzman kişiler tarafından hazırlanan raporları ifade etmektedir.

Bir maden projesinin rantabilitesi konusunda teknik, mühendislik yasal, ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerin birleştirilerek maden kaynağının bir kısmının ya da tümünün cevher rezervi olup olmayacağını belirlendiği, kapsamlı bir çalışmayı içeren rapor, mineral kaynağının fiziksel karakteri, yoğunluğu, kazı ve sondaj çalışmaları sonrasındaki muhtemel, ölçülmüş ve kanıtlanmış sonuçları uzman mühendis (competent person) tarafından sınıflandırıldığı andan itibaren NI43-101 hâlini almakta ve bu hâliyle Kanada, Avustralya ve Güney Afrika borsalarında listelenme imkânına kavuşmaktadır.

### **3.3.3. SAMREC / SAMVAL Kodu**

Güney Afrika Maden Kaynakları Komitesi tarafından hazırlanan ve Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Enstitüsü (SAIMM) tarafından himaye edilen SAMREC kodu; Güney Afrika Doğal Bilimsel Meslekler Konseyi (SACNASP), Güney Afrika Jeoloji Derneği

(GSSA), Güney Afrika Mühendislik Konseyi (ECSA), Güney Afrika Konseyi Mesleki ve Teknik Arsa Haritacılar Birliği (PLATO), Johannesburg Menkul Kıymetler Borsası (JSE) ve Güney Afrika Bankalar Konseyi (BCSA) tarafından oluşturulmuştur.

“Güney Afrika Madencilik Kaynakları ve Maden Rezervleri Arama Sonuçlarının Raporlanması Akreditasyonu” Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Enstitüsünün sağladığı uzman kişiler tarafından oluşturulan raporları içermektedir.

Buna göre genel raporlama, bir şirketin mineral kaynaklar ve maden rezervleriyle ilgili mineralizasyon doğasının açıklamasını içermektedir. Buna göre SAMREC; şeffaflık (açık, kesin ve anlaşılır olmak), önemlilik (yatırımcılar için geçerli, doğruluğu azami ölçüde sağlanmış verilere dayanmış olmak), yetkinlik (raporun içeriği ve sonuçları bakımından değer taşımaya imkân tanıyan yeterliliğe sahip kişiler tarafından hazırlanmış olmak) içermektedir.

### **3.3.4. SAMVAL ve VALMİN Kodu**

SAMVAL (Güney Afrika maden varlıklarını değerlendirme raporu), SAMREC kodu ile birlikte uygulanan bir değerlendirme raporu olup Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Komisyonu tarafından maden değerlemelerini yapabilmek amacıyla oluşturulmuştur. VALMİN ise aynı amaçla Avustralya (AUSIMM) ve Kanada (CIM) tarafından bir fizibilite etüdü olarak kabul edilmektedir.

### **3.3.5. Yurt Dışı Madencilik Borsalarında Listeleme Yöntemi**

Yurt dışı borsalarında listeleme yöntemi (mining board), halka arz yöntemine göre daha temel bir uygulama yöntemi olup listelenen şirketin gelişmelerine paralel olarak finansman imkânlarını artırmaktadır.

Listeleme yöntemi, halka arz yöntemine göre daha temel bir uygulama yöntemi olup listelenen şirketin gelişmelerine paralel olarak finansman imkânlarını artırmaktadır. Listeleme yöntemi, borsanın açmış olduğu enerji ve madencilik tahtalarında uluslararası kabul edilen NI43-101, JORC, SAMREC, SAMVAL, VALMİN kodlarından biri ile durumunu belgelendirmiş bir şirket ya da maden yatağının listelenmesidir. Listelenen bu şirket ya da maden, rezerv-kaynak durumu, verimlilik ve ekonomiklik gibi unsurları kabul edilen kodlara ilişkin raporlar ölçeğinde maden yatırımcılarına açılmış olmaktadır.

Şirket kodlarla belirlenen raporların durumuna göre yatırımcısına yatırım yapılabilme konusunda geleceğe dair fikirler vermekte; böylece sağlanan finansman imkânları, ilgili şirket ya da maden yatağının geliştirilmesinde kullanılabilir.

Gelişmiş ülkelerde, birbiriyle % 90-95 uyumlu JORC benzeri standartlar geçerli olup çoğu ulusal/uluslararası mali kuruluşlar (bankalar, borsalar) tarafından benimsenmiştir. Birçok ulusal/uluslararası büyük madencilik kuruluşu tarafından söz konusu standartlara uyulmaktadır. Bu sayede, güvenilir raporlama ile kamu yararı ve yatırımcı korunmaktadır.

Türk madencilik sektörünün İMKB ile ilişkilendirilmesinin alt yapısında yukarıda belirtilen kodlama işlemleri yatmaktadır. Dünyanın belirli bir standart olarak kabul ettiği maden raporlama kodları, kodun kabul edildiği ilgili borsa sisteminde listeleme yöntemi ile finansman sağlama olanağına kavuşmaktadır.

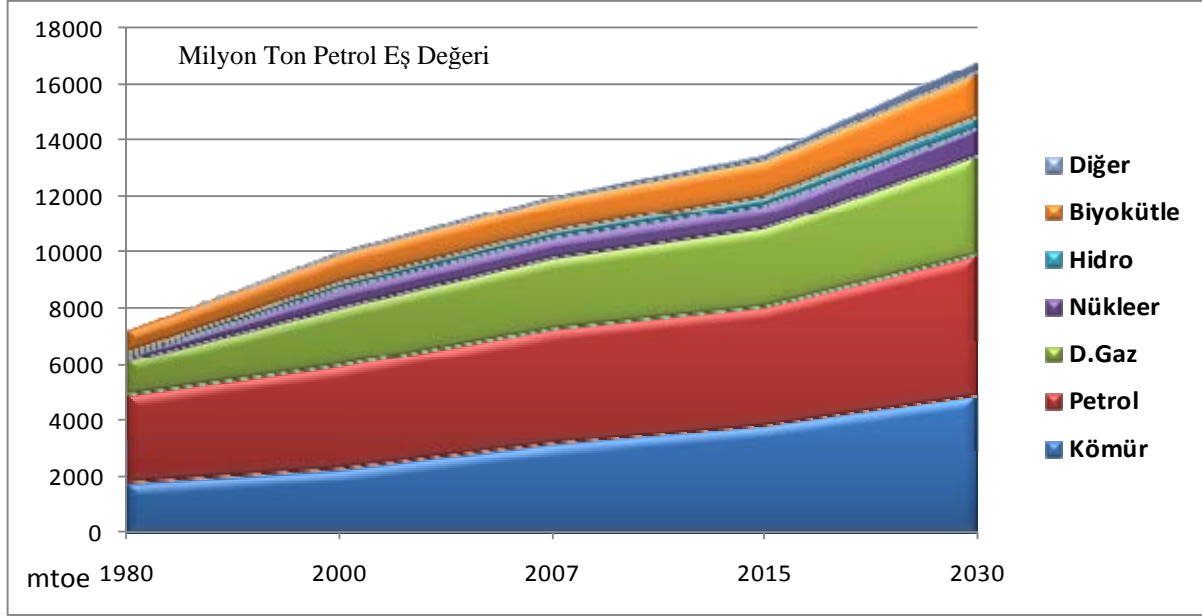
## **3.4. DÜNYADA PETROL VE DOĞAL GAZ**

Petrol ve doğal gazın önümüzdeki yıllarda da ülkelerin kalkınmasında önemini sürdürmesi ve ekonomik politikaları yönlendirmesi beklenmektedir. Her ne kadar, kısaca hidrokarbon olarak adlandırılan petrol ve doğal gazın tüketiminin gittikçe artacağı varsayımı ile dünya rezervlerinin kısa sürede tükenebileceği düşünülmekte ise de arama



teknolojilerindeki yeni gelişmelerle bu rezervlere yenilerinin katılacağı kuşkusuzdur. Dünyada birincil enerji tüketimi içinde petrol ve doğal gaz en büyük paya sahiptir ve çeşitli kuruluşlarca yapılan bütün projeksiyonlara göre de petrol birincil enerji tüketimi içindeki payını uzun dönemde de koruyacaktır (Şekil 43).

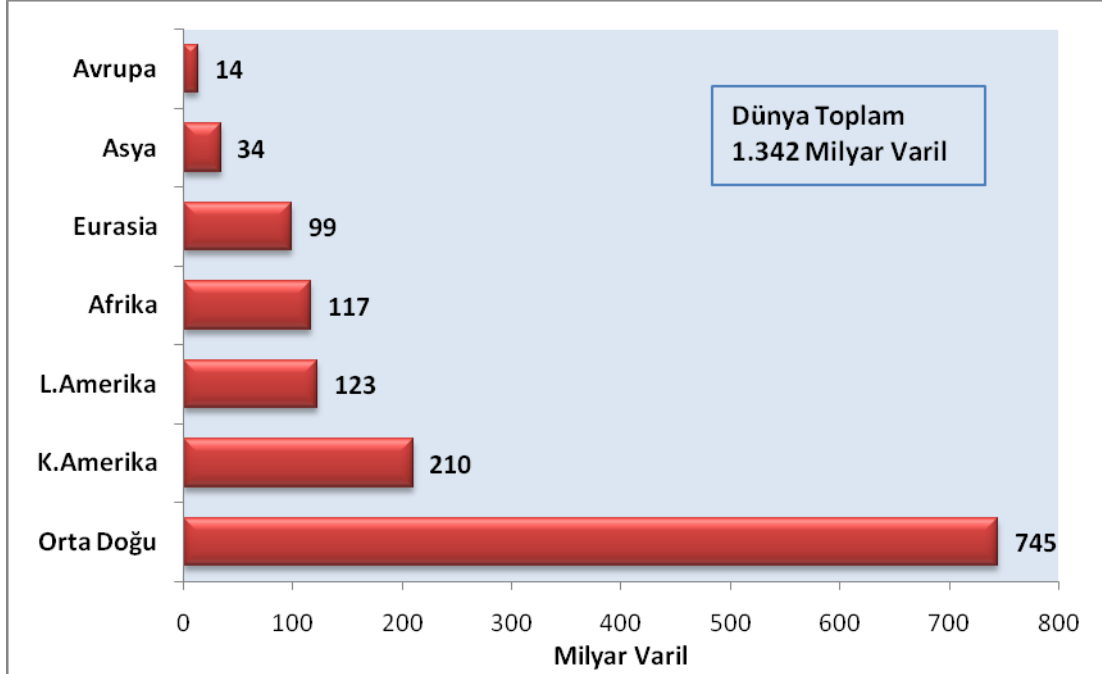
Dolayısıyla bu stratejik enerjiye yönelik politikalar geliştirilmekte ve zamanın şartlarına uygun yatırım planları yapılmaktadır. Dünya petrol politikasını yönlendiren organizasyonların başında OPEC (Petrol Üreten ve İhraç Eden Ülkeler), UEA (Uluslararası Enerji Ajansı) ve bunların yanı sıra bu alanda faaliyet gösteren çok uluslu petrol şirketleri gelmektedir.



\* 2007-2030 arası yıllık ortalama büyüme oranı

Şekil 43. Uzun Dönem Birincil Enerji Talebi Projeksiyonu (IEA, 2009)

Dünyanın ispatlanmış petrol rezervi, Oil & Gas Journal'ın verilerine göre 2009 yılında 2008 yılına göre % 1 (10 milyon varil) artarak 1.342,2 milyar varile yükselmiştir. İspatlanmış bu rezervin % 56'sı Orta Doğu'da yer almaktadır (Şekil 44). Bu rezervlerin % 80'ine 8 ülke sahiptir. Bu 8 ülkeden 6'sı OPEC ülkesi iken, Kanada (petrol kumları dâhil) ve Rusya OPEC ülkesi değildir.



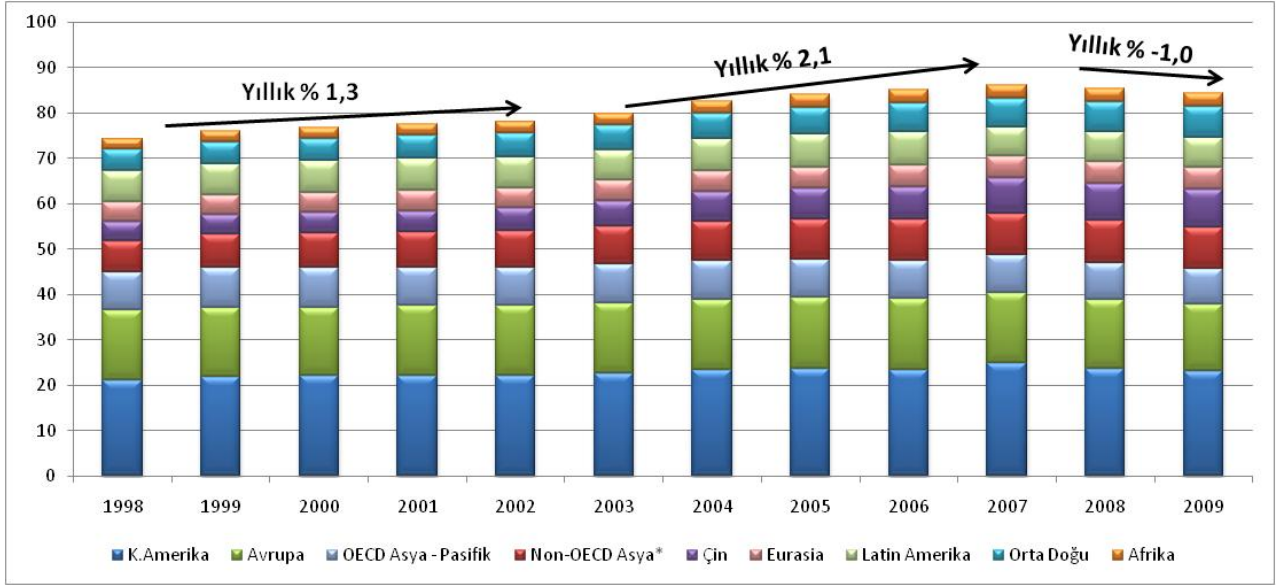
Şekil 44. Bölgelere Göre Dünya Petrol Rezervi

Kaynak: O&GJ

Doğal gaz rezervleri ise 185 trilyon metre küptür. 2008 yılı dünya ham petrol üretimi 4 milyar ton, doğal gaz üretimi ise 2,7 milyar ton petrol eş değeri olarak gerçekleşmiştir.

Dünya enerji tüketimi nüfus artışına ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak artmaktadır. Artan talebi karşılamak ve enerji arzının sürekliliğini sağlamak amacıyla bir yandan yeni enerji kaynakları aranırken, diğer yandan mevcut enerji kaynaklarının daha verimli kullanılması için çeşitli inceleme ve araştırmalar yapılmaktadır.

2008 yılında başlayan talepteki daralma, 2009 yılında daha da şiddetlenerek devam etmiştir. Öyle ki bu daralma dünya petrol talebini 4 yıl geriye götürmüştür. Dünya genelinde talepte gerileme yaşanırken, Çin ve Orta Doğu ülkeleri ise talepte yükselişe devam etmiştir. Çin'de talep % 5 artarken, Orta Doğu'da % 3 artış olmuştur.



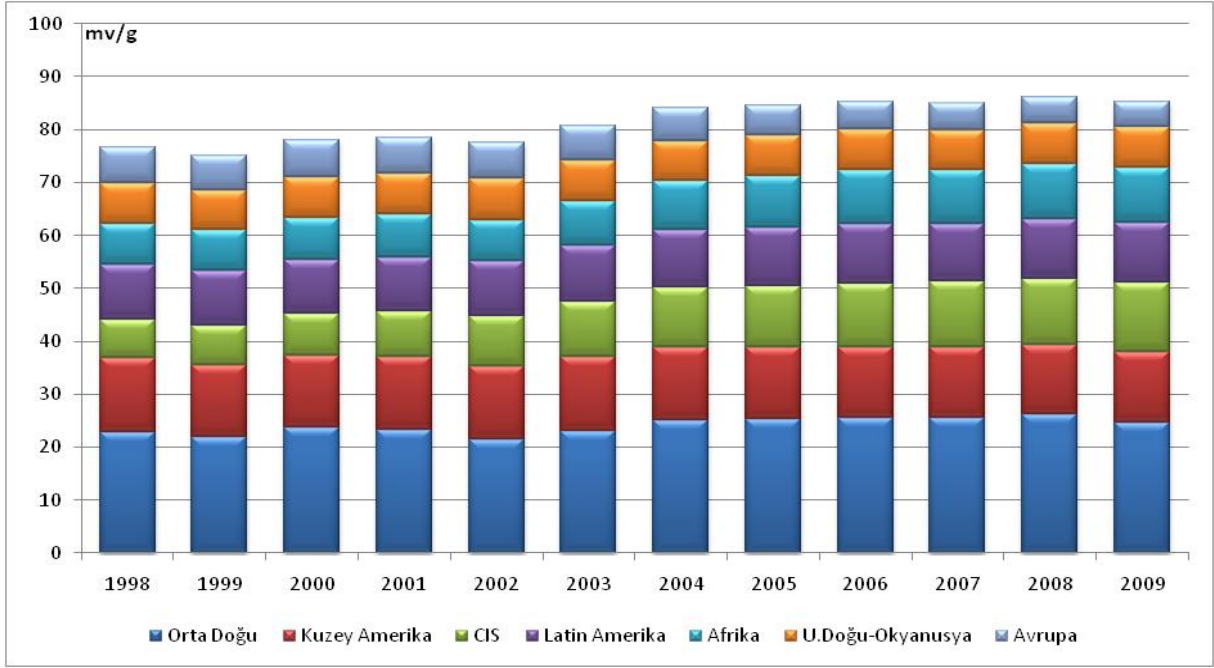
Uzun vadede petrole olan talep artışı devam ederek, 2030 yılında yaklaşık 106 milyon varil/güne ulaşacağı tahmin edilmektedir (Tablo 64). OECD ülkelerinin petrol talebi 2007 yılında en yüksek seviyeye çıkmıştır. Bu ülkelerin uzun vadede petrole olan taleplerinin bir daha bu kadar yüksek olmayacağı ve talepte büyük değişiklikler yaşanmayacağı beklenmektedir. Buna karşın OECD üyesi olmayan ülkelerin özellikle Çin, Hindistan ve Orta Doğu ülkelerinin taleplerindeki artış devam edecektir.

Tablo 64. Ülke Gruplarına Göre Dünya Petrol Talebi Projeksiyonu, 2007-2030 Yılları Arası (Milyon v/g)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2020	2025	2030
K.Amerika	24.96	23.69	23.08	23.08	23.18	23.24	23.52	23.55	23.61	24.00
Avrupa	15.33	15.15	14.71	14.65	14.66	14.65	14.63	14.62	14.62	14.55
OECD Asya Pasifik	8.41	8.15	7.81	7.81	7.67	7.66	7.73	7.67	7.59	7.58
<b>TOPLAM OECD</b>	<b>48.70</b>	<b>46.99</b>	<b>45.61</b>	<b>45.39</b>	<b>45.51</b>	<b>45.55</b>	<b>45.82</b>	<b>45.78</b>	<b>45.82</b>	<b>46.14</b>
Non-OECD Asya - Pasifik (Çin Dahil)	16.89	17.36	17.69	18.26	18.87	19.42	21.16	24.60	27.87	31.43
Çin	7.70	8.02	8.36	8.69	9.01	9.28	10.18	11.94	13.53	16.30
Eurasia	4.82	4.85	4.73	4.77	4.78	4.82	4.96	5.20	5.35	5.49
Latin Amerika	6.37	6.62	6.60	6.73	6.86	6.94	7.10	7.49	8.04	8.60
Orta Doğu	6.44	6.79	6.94	7.14	7.29	7.44	7.99	8.83	9.77	10.63
Afrika	2.85	2.91	2.94	2.97	3.05	3.09	3.12	3.27	3.44	3.69
<b>Toplam Non-OECD</b>	<b>37.37</b>	<b>38.53</b>	<b>38.90</b>	<b>39.87</b>	<b>40.85</b>	<b>41.73</b>	<b>44.32</b>	<b>49.39</b>	<b>54.47</b>	<b>59.83</b>
<b>DÜNYA TOPLAM TALEP</b>	<b>86.07</b>	<b>85.51</b>	<b>84.51</b>	<b>85.26</b>	<b>86.36</b>	<b>87.28</b>	<b>90.14</b>	<b>95.16</b>	<b>100.29</b>	<b>105.97</b>

Kaynak: TPAO

2007 yılında petrol arzında darboğaz yaşanırken, 2008 ve 2009 yıllarında küresel daralmanın etkisiyle talepte hızlı bir düşüş yaşanmış, üretimdeki düşüş aynı hızda olamayıp arz fazlası meydana gelmiştir (Şekil 47). OPEC 2009 yılına 4,2 milyon v/g üretim kesintisi kararı ile girmiştir. Ancak OPEC'in bu kararına üye ülkeler ancak % 56 oranında uyabilmişlerdir.



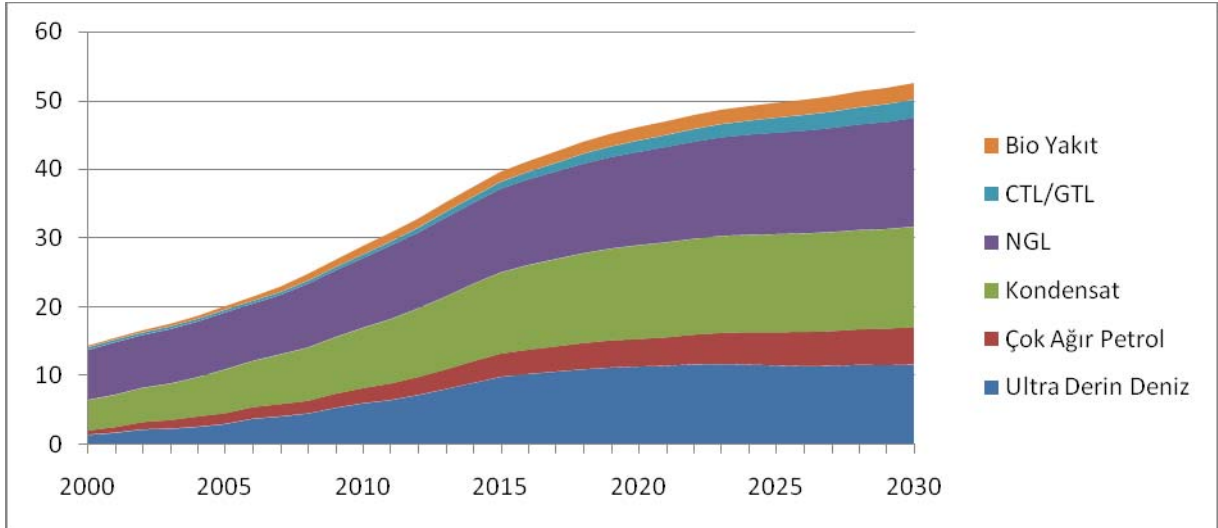
Şekil 46. Bölgelere Göre Petrol Arzı (milyon v/g)

Uzun vadeli bakıldığında dünyada bir petrol darboğazı yaşanmayacağı, aksine arz fazlalığı olacağı öngörülmektedir (Tablo 65). OPEC'in, özellikle Irak'taki üretim projelerinden dolayı üretimdeki payının artacağı öngörülmektedir.

Tablo 65. Ülke Gruplarına Göre Dünya Petrol Arzı Projeksiyonu, 2007-2030 Yılları Arası (Milyon v/g)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2020	2025	2030
K.Amerika	13.70	13.35	13.38	13.44	13.53	13.66	13.98	14.66	15.25	15.73
Avrupa	5.17	4.97	4.75	4.53	4.30	4.11	3.70	3.39	3.17	3.22
OECD Asya Pasifik	0.67	0.67	0.69	0.68	0.63	0.62	0.60	0.63	0.60	0.60
<b>TOPLAM OECD</b>	<b>19.53</b>	<b>18.98</b>	<b>18.81</b>	<b>18.65</b>	<b>18.46</b>	<b>18.39</b>	<b>18.28</b>	<b>18.69</b>	<b>19.03</b>	<b>19.54</b>
OPEC Orta Doğu	20.44	21.46	20.41	20.75	21.09	21.50	22.24	24.00	25.76	27.79
OPEC Diğer Ülkeler	10.42	9.67	9.30	9.42	9.55	9.54	9.75	10.47	11.23	12.06
OPEC NGL	4.28	4.55	4.93	5.30	5.73	6.11	6.83	7.77	8.67	9.53
<b>TOPLAM OPEC</b>	<b>35.15</b>	<b>35.68</b>	<b>34.64</b>	<b>35.48</b>	<b>36.37</b>	<b>37.16</b>	<b>38.82</b>	<b>42.24</b>	<b>45.66</b>	<b>49.38</b>
Non-OECD Asya - Pasifik (Çin Dahil)	6.95	7.39	7.68	7.83	7.89	7.96	8.03	7.99	8.12	7.97
Çin	3.79	3.86	3.90	3.92	3.95	3.98	3.99	3.93	3.93	3.93
Eurasia	12.69	12.75	12.96	13.12	13.28	13.43	13.87	14.98	15.74	16.44
Latin Amerika	4.80	4.92	4.99	5.16	5.34	5.40	5.68	6.35	6.63	7.06
Orta Doğu	1.63	1.66	1.67	1.64	1.63	1.59	1.54	1.44	1.29	1.20
Afrika	2.54	2.56	2.55	2.53	2.53	2.57	2.62	2.68	2.81	2.89
<b>Toplam Non-OECD</b>	<b>28.62</b>	<b>29.28</b>	<b>29.85</b>	<b>30.28</b>	<b>30.67</b>	<b>30.95</b>	<b>31.74</b>	<b>33.44</b>	<b>34.58</b>	<b>35.56</b>
Process Gains	2.06	1.88	1.92	1.92	2.00	2.01	2.15	2.28	2.48	2.65
<b>DÜNYA TOPLAM ARZ</b>	<b>85.36</b>	<b>85.82</b>	<b>85.22</b>	<b>86.32</b>	<b>87.50</b>	<b>88.50</b>	<b>90.99</b>	<b>96.64</b>	<b>101.75</b>	<b>107.13</b>

Üretim kapasitesindeki artışın en önemli kaynağı geleneksel olmayan metotlarla üretimin artırılmasıdır. 2000 yılında bu metotlarla, üretimin toplam üretimdeki payı % 18 iken, bu oranın 2030 yılında % 46'ya çıkacağı tahmin edilmektedir (Şekil 48).



Şekil 47. Geleneksel Olmayan Yöntemlerin Üretim Kapasitesi

Kaynak: IHS CER

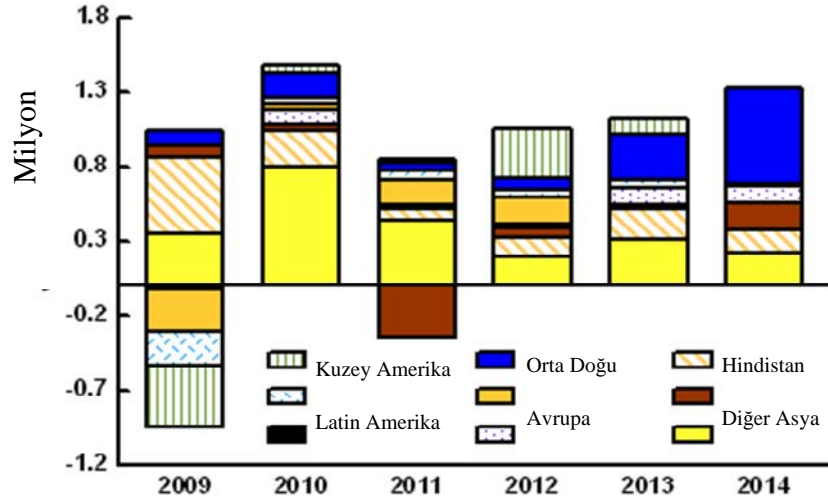
### Rafinaj

Dünyada, özellikle kullanılan araç sayısının artmasına paralel olarak, daha hafif olan rafine ürünlere talep de artmıştır. Avrupa'da satılan yeni arabaların yarısından fazlası dizel yakıtlıdır. Dizel yakıtlar dünyada tüketimi en hızlı büyüyen petrol ürünü olmuştur. Son 10 yılda dizel yakıt talebi % 34 artarken, benzin talebi ancak % 13 artmıştır. Artan bu talebi karşılamak için başta Çin olmak üzere, Asya ülkeleri ile Orta Doğu ülkeleri rafinaj kapasitelerini arttırmışlardır. Bölgesel olarak baktığımızda, rafinaj kapasitesi son 10 yılda Asya Pasifik ülkelerinde yaklaşık % 17 artmış, Avrupa ülkelerinde % 0,2 oranında azalmış ve Orta Doğu ülkelerinde % 18 oranında artmıştır. Toplamda ise dünyada rafinaj kapasitesi % 8,1 artmıştır.

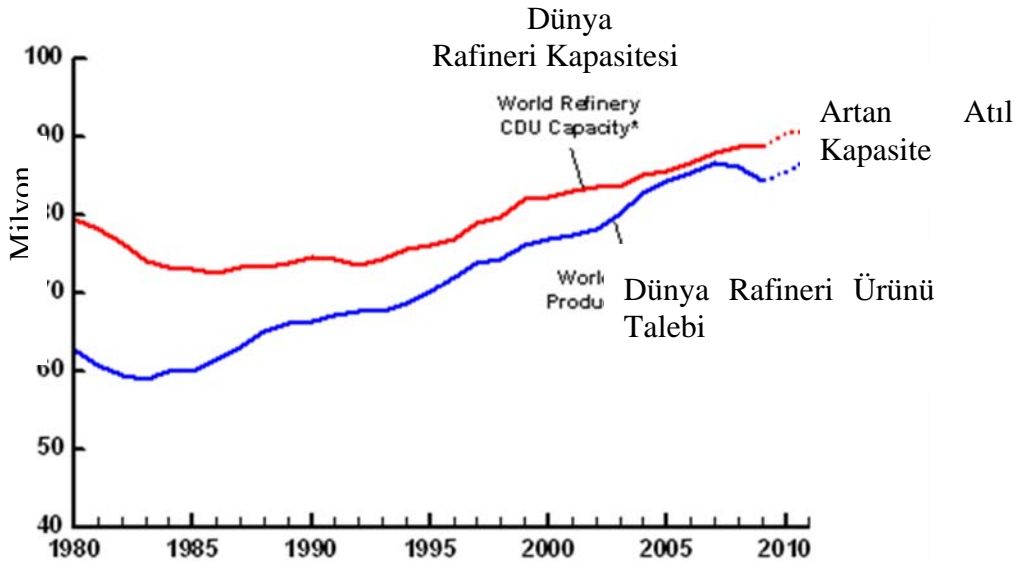
Ancak küresel krizin etkisiyle rafineri ürünlerindeki talep de düşmüş, bu durum ya mevcut rafinerilerin kapatılmasına ya da rafineri kullanım kapasitesi oranında düşüşe neden olmuştur. 2008 ve 2009 yıllarında özellikle OECD ülkelerinde kapasite düşüşü yaşanmıştır. Dünyadaki ortalama kapasite kullanım oranı % 84,8'e gerilemiştir. Bu oran 2003 yılından beri yaşanan en düşük orandır.

Önümüzdeki 5 yılda dünya rafineri kapasitesinin her yıl yaklaşık bir milyon v/g artacağı tahmin edilmektedir (Şekil 49). Özellikle Çin, Hindistan ve Orta Doğu ülkeleri kapasite artışının en yoğun olacağı yerlerdir.

Rafineri kapasitesinin artırılmasıyla, rafineri ürünlerinde bir darboğazın yaşanması beklenmemekte ve atıl kapasitenin artacağı tahmin edilmektedir.



Şekil 48. Bölgelere Göre Rafineri Kapasite Değişimleri  
Kaynak: IHS-CERA



Şekil 49. Dünya Rafineri Kapasitesi ve Petrol Talebi (1980-2011)  
Kaynak: IHS-CERA

### Petrokimya

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeye başlayan petrokimya sanayisi, dünyanın ikinci büyük sanayi dalı olan kimya sanayisinin yaklaşık % 30'unu oluşturmaktadır. Dünya toplam ticaret hacminin ise yaklaşık % 8'ini oluşturmaktadır. Petrokimya sanayisinin günümüzde 600 milyar doların üzerinde bir pazar payı bulunmaktadır. Teknolojinin yoğun olduğu kadar sermayenin de yoğun olduğu bu sektörde; ekonomik konjonktüre, ham madde-enerji fiyatlarına ve global arz-talep dengesine bağlı olarak inişli çıkışlı bir kârlılık görülmektedir. Petrokimya sektörü, dünya ölçeğinde açık rekabetin hızla arttığı bir sektördür.

Hızla büyüyen ve yeniden yapılanan Orta Doğu petrokimya sanayisinin önümüzdeki yıllar için çok büyük hedefleri bulunmaktadır. Dünya etilen kapasitesi ve yatırımları petrokimya sanayisinin temel göstergesi sayılmaktadır. Bu çerçevede hâlihazırda yaklaşık 13-14 milyon ton/yıl etilen kapasitesine sahip olan bölgenin, 2012 yılına kadar yaklaşık 33 milyon ton/yıl etilen kapasitesine ulaşması beklenmektedir. PETKİM'in etilen kapasitesinin 520.000 ton olduğu dikkate alınırsa 2010 yılında Orta Doğu bölgesinde PETKİM'e eş değer yaklaşık 57 adet kapasitenin devrede olacağı görülmektedir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Madencilikle ilgili olarak; kamu idareleri, kurum ve kuruluşlar, sivil toplum örgütleri (odalar, borsalar, dernekler vb.), üniversiteler, özel sektör temsilcileri ve ilgili şahıslar tarafından Komisyonumuza yapılan sunular, raporlar ile Komisyonun yerinde yaptığı inceleme ve araştırmalar sonucunda madenciliğin sorunları ve çözüm önerileri; “Yapısal, Yasal ve Kurumsal Sorunlar”, “Toplumsal-Sosyolojik Sebeplerden Kaynaklanan Sorunlar”, “İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Sorunlar” ile “Sektörde Karşılaşılan Diğer Önemli Sorunlar” olmak üzere dört ana başlık altında toplanmıştır.

#### 4.1. YAPISAL, YASAL VE KURUMSAL SORUNLAR

Komisyonumuzun, tespit ettiği yapısal, yasal ve kurumsal sorunlar ile çözüm önerileri aşağıda değerlendirilmiştir.

##### 4.1.1. Madencilik Konusunda Belirlenen Politikaların Uygulanmasındaki Aksaklıklar ve Siyasi İrade Eksikliği

Ülkemizin madencilik sektöründeki sorunları incelendiğinde, mevcut politikaların uygulamaya geçirilmesinde ciddi sıkıntılar olduğu görülmektedir.

Sektörün temel amaç ve politikaları, “Ülkemizin Madencilik Politikaları” bölümünde incelenmiştir. Bu temel politikalar çerçevesinde, son dönemde yerli kaynakların üretimini artırmak amacıyla arama ve alt yapı yatırımlarına ağırlık verilmiş, kısmi bazı özelleştirme uygulamaları gerçekleştirilmiş, özel sektöre ağırlık veren bir anlayışla yerli kaynağa yönelmeye çalışılmış ve sektörü de kapsayacak şekilde teşvik uygulamalarına gidilmiştir. Yine bu çerçevede, sektöre olan yatırımcı ilgisinin artırılmasına, yatırım ortamının iyileştirilmesine ve bürokratik engellerin azaltılmasına çalışılarak yasal bazı önemli değişikliklere gidilmiştir.

Sektörün temel sorunlarından olan kalifiye personel yetersizliğini aşmak ve kurumsal kapasiteleri geliştirmek amacıyla yeniden yapılandırma çalışmaları da gündeme gelmiş, ancak kurumsal yapılanma konularında istenen ölçüde bir gelişme kaydedilememiştir. MTA, MİGEM, ETİ MADEN, TPAO, TTK, TKİ, EÜAŞ ve BOTAŞ gibi kuruluşların piyasa şartlarına yeterince uyum sağlayamamasından dolayı yaşadıkları sıkıntılar aşılamamıştır. Ayrıca, sektörel yatırımların finansmanına ilişkin olarak kapsamlı bir çalışma da yapılamamıştır. Sektördeki politikaların uygulamaya geçirilmesindeki başarısızlık, gecikme ve yetersizliklerin, dolayısıyla ülkemizin sektördeki amaçlarına ulaşamamasının temelinde, diğer problemlerin yanında, yönetsel problemler, kurumlar arası koordinasyonda aksaklıklar ve siyasi irade eksikliğinin yattığı düşünülmektedir.

Yaşanan bu sorunların çözümü için, sektörel bir bütünlük sağlayacak, koordinasyonu kolaylaştıracak ve yol haritası çizecek bir sektörel strateji belgesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bütün tarafların katılımıyla sektördeki politikalara uygun olarak hazırlanacak eylem planı ve stratejiler ile sorumlu kuruluşları da belirleyecek olan söz konusu “madencilik sektörü strateji belgesi”, madencilik sektörüne yol gösterici olacak ve madencilğe yönelik siyasi iradenin güçlü bir şekilde ortaya konulmasını sağlayacaktır.

##### 4.1.2. Mevcut Rezervlerin Küçüklüğü ve Ölçeklerin Yetersizliği

Ülkemiz maden çeşitliliği açısından zengin olarak değerlendirilebilse de rezerv büyüklüğü açısından bor, trona, mermer ve doğal taş gibi az sayıda maden haricinde zengin olarak nitelendirilememektedir. Bu durum madenciliğimiz açısından önemli bir yapısal engel olmakla beraber, ülkemizde büyük ölçekli yatırımların yapılamamasında da önemli bir etkidir.

Türkiye’de 2009 yılı verilerine göre, 91 maden zenginleştirme tesisi bulunmakta olup bunların % 43’ü krom, % 22’si kömür, % 15’i bakır-kurşun-çinko işletmeleri ve geriye kalan % 20’sinin ise sayıları bir ile üçü geçmeyen demir, antimon, altın, gümüş, bor, manganez, vb. maden tesisleri olduğu anlaşılmaktadır.

1994-2010 yılları arasında yapılan madencilik ÇED projelerinin 441’i büyük, 14.828’i ise küçük proje kapsamındadır. Bundan da anlaşılacağı üzere yapılan projelerin % 97’si küçük ölçekli yatırım projeleridir.

Madencilik sektörünün yapısı gereği; maden arama, işletme ve zenginleştirme ile rehabilitasyon yatırımları genellikle küçük işletmeler tarafından karşılanabilecek yatırımlar değildir. Madencilik, dünyada giderek daha fazla sermaye ve teknoloji yoğunluklu bir nitelik kazandığı hâlde, ülkemizde küçük ölçekli bir niteliğe sahiptir.

Türkiye, sermaye birikimini hedeflemeyen maden mevzuatı ile madencilikte bir atılım gerçekleştiremez. Madencilik sektöründe ciddi bir yatırım, istihdam, üretim ve katma değer artışı sağlanmak isteniyorsa bu alana büyük sermayeyi çekecek yatırım ortamının iyileştirilmesi önerilmektedir.

#### **4.1.3. Sermaye Yetersizliği ve Risk Algısının Madencilğe Uygun Olmaması**

Türkiye, dünyada yüz ölçümüne göre en fazla maden arama ruhsatı alınan ve ruhsat başına en az risk sermayesi harcanan bir ülke konumundadır. 2009 yılında dünyada demir dışı metal madeni aramalarına harcanan risk sermayesi 12 milyar dolar iken, ülkemizde bu rakam yaklaşık 50 milyon dolar seviyesinde kalmıştır. Buna karşın ülkemizde arama ruhsatlarının büyük bir bölümü dosya üzerinden işlem görmektedir.

Sektörde harcanan risk sermayesinin yetersiz olmasında, rezervlerimizin küçüklüğü ve büyük yatırımcının sektöre yeteri kadar ilgi göstermemesinin yanında, ülkemiz girişimci ve işletmecilerinin iş yapma kültürleri ile risk algılamalarının ve dolayısıyla yatırım yapma kriterlerinin madencilik sektörünün gerekleri ile tam olarak örtüşmemesi de önemli bir rol oynamaktadır. Yerli yatırımcılarımız genel itibarıyla, daha hızlı geri dönüşü olan ve daha az riskli yatırımlara yönelmektedir. Ancak madencilik; yoğun sermaye gerektiren, riski yüksek ve geri dönüşü çok uzun yıllar alan bir sektördür.

Ülkemizde madencilğin gelişmesi için yatırım tutarlarının artırılması ve büyük ölçekli yatırımların yapılması gerekmektedir. Ayrıca, maden aramacılığına her geçen yıl daha fazla risk sermayesinin harcanması ve daha çok maden yataklarının keşfedilmesi sağlanmalıdır.

#### **4.1.4. Maden İşleri Genel Müdürlüğünün Kurumsal Yapısından Kaynaklanan Sorunlar**

Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Maden Kanunu’ndan aldığı yetki ile ülkemizde maden arama ve işletme ruhsatlarını veren, ruhsat hukuku sona erene kadar ruhsat sahalarında Maden Kanunu’na uygun olarak faaliyet yapıp yapılmadığının kontrolünü yapan ve denetleyen, madencilerin birinci dereceden muhatap oldukları bir Genel Müdürlük konumundadır.

MİGEM mevcut hâliyle ruhsat veren, kontrol-denetim yapan, uzman personel sayısının yetersizliği, Kuruluş Kanunu’ndan ve kurumsallaşamamasından kaynaklanan nedenler ile çoğunlukla evrak ve dosya bazında hareket eden bir Genel Müdürlük görüntüsüne bürünmüştür.

MİGEM’in organizasyon yapısı, işin ve verilen hizmetin niteliğine göre uzmanlık, yetki ve sorumluluk alanları tekrar belirlenmelidir. MİGEM, ülke madencilğine yön veren, strateji belirleyen ve madencilerimizin vizyonunun genişlemesine yardımcı olan bir kurum hâline getirilmelidir. Bunun için aşağıdaki sorunların çözülmesi önem arz etmektedir.

MİGEM personeli, mevcut uygulamaya göre; ruhsatlandırma, izleme, inceleme, raporlama yapan, aktif olarak mahallinde denetim görevi icra edip kanuna bağlı olarak cezai yaptırım uygulayan bir denetim elemanı görüntüsündedir. Ancak personel, görev tanımı,



uzmanlığı, sorumluluğu ve statüsü belli olmayan bir konumdadır. Aktif olarak denetleme görevi yapan; fakat denetmen, denetçi, müfettiş vb. herhangi bir sıfat veya görev tanımı gereği uzmanlığa sahip olmadığı gibi özlük haklarına da sahip değildir. Bu nedenle personelin görev, yetki ve sorumluluklarının hatları net bir şekilde ortaya konularak görev tanımı yapılmalıdır.

Açık maden ocağı işletmeciliğinin uygulandığı ruhsatlar ile yer altı üretim yöntemlerinin uygulandığı ruhsatların projelerinin ayrı ayrı birimlerce incelenmesi gerekmektedir. Bu uygulama, kendiliğinden belli bir zaman sonra uzmanlaşmayı beraberinde getirecek olup üretim yönteminden doğrudan veya dolaylı olarak kaynaklanan sorunların çözümünde de ciddi katkı sağlayacaktır.

İşletme ruhsat süresince de üretim yöntemine göre (açık işletme yöntemi ve/veya yer altı üretim yöntemi) takip ve izleme işlemlerinin yine ayrı birimlerce yapılması gerekmektedir. Üretim yöntemine dayalı bilgi birikimi ve uzmanlığın oluşması, verilen hizmetin ve yapılan işin kalitesinin artması açısından, bu uygulama faydalı olacaktır.

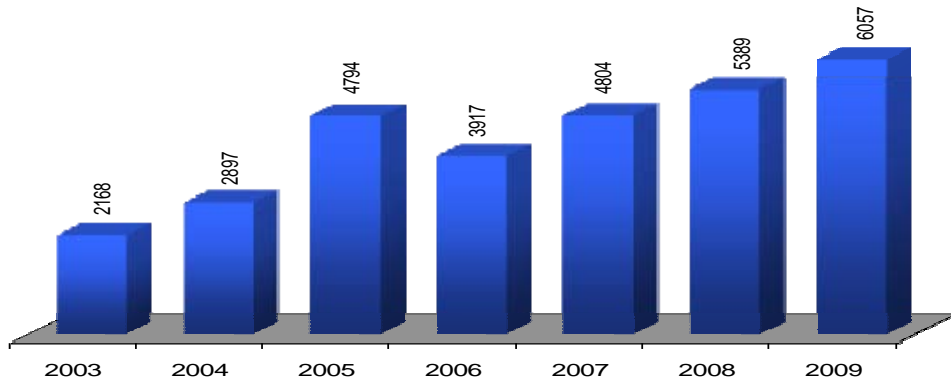
MİGEM’de özellikle yer altı üretim yöntemlerinde bilgi birikimi ve tecrübesi olan yetişmiş uzman teknik personel sayısının artırılmasına acil olarak ihtiyaç vardır.

Ruhsatların işletme döneminde; projede taahhüt edilen faaliyetlerin yerine getirilip getirilmediği, projeye uygun faaliyette bulunulup bulunulmadığı hususunda daha sık ve titiz denetimler yapılmalıdır. Bu konu özellikle iş sağlığı ve güvenliği açısından da önem arz etmektedir.

Ruhsat sahasında yapılan denetimlerde iş sağlığı ve güvenliği yönünden riskli ocakların bulunması durumunda, bu ruhsatlar ile ilgili olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile işbirliği geliştirilmelidir.

Ülkemiz madencilik sektörüne ruhsat verilmesinin, denetlenmesinin ve diğer tüm faaliyetlerin evrak-dosya bazında takibinin 160’ı teknik olmak üzere toplam 295 personel ile yapılmaya çalışılması, ciddi zorlukları ve problemleri de beraberinde getirmektedir.

Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye geneline yayılmış yaklaşık 45 bin adet maden ruhsatlı (yaklaşık 12 bin işletme ruhsatlı) sahanın denetim hizmetlerini yürütmektedir. Her hafta en az 35-40 heyet denetime gönderilmekte olup personel sayısının yetersizliğine rağmen yılda ortalama 5 bin maden sahası denetlenmektedir.



**Şekil 50. Denetlenen Maden Sahalarının Yıllara Göre Dağılımı**

**Kaynak:** MİGEM

Denetim görevi yapan ve yapacak olan personelden, üst düzeyde verim alınabilmesi amacıyla, kurum içerisinde periyodik olarak hizmet içi eğitimler yapılmalıdır. Ayrıca, madencilik sektörü ile ilgili Bakanlık, kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ve üniversitelerden de konusunda uzmanlar tarafından eğitimler verilerek MİGEM çalışanlarının diğer mevzuat; gelişen, değişen madencilik teknolojileri ve sistemleri hakkında da bilgi birikimi ve düzeyi desteklenmelidir.

Maden gruplarına göre ihtisaslaşmaya gidilmelidir. Örneğin; agrega madenciliği, doğal taşlar-mermer, endüstriyel ham maddeler, enerji ham maddeleri, metalik madenler, değerli ve yarı değerli taşlar, göl-deniz-kaynak madenleri vb. uzmanlık gerektiren alt çalışma birimleri oluşturulmalıdır. Gerektiğinde de bu birimlerin altında daha özel çalışma birimleri oluşturulabilmelidir.

Mevcut sistemde bütün maden grupları aynı denetim sistemine tabi olmaktadır. Her madenin kendine özgü jeolojik-minerolojik özelliklerinin olması, işletme yöntemlerinin farklı olması, bu madenlerin denetim faaliyetlerinin yapılmasında da ihtisaslaşmaya gidilmesini gerektirmektedir.

Denetim görevini yerine getirecek özel çalışma grupları oluşturularak bölgesel veya il bazında daha uzun süreli denetlemeler yapılabilir.

Denetimlerin özellikle mali kısımlarının (devlet hakkı, harçlar, sevk fişleri, gelir-gider faturalarının incelenmesi gibi mali konular) MİGEM'den alınarak bu konudaki denetimlerin tamamen Maliye Bakanlığına bırakılması önerilmektedir.

MİGEM'in etkinleştirilmesinin sağlanması kapsamında kurumun yeniden yapılandırılarak ülke madenciliğinin stratejisini ve planlamasını yapabilecek uzman kadrolardan kurulu, özel bütçeli, müstakil bir yapı hâline dönüştürülmesi gerekmektedir.

#### **4.1.5. Türkiye Taşkömürü Kurumu ile İlgili Sorunlar**

TTK, 1983 yılında 96 sayılı KHK ile Devlet'in genel sanayi ve enerji siyasetine uygun olarak taş kömürü rezervlerini en iyi şekilde değerlendirmek ve ülkenin taş kömürü ihtiyacını karşılayarak yurt ekonomisine azami katkıda bulunmak amacıyla kurulmuştur.

Türkiye'de taş kömürü arama ve üretim tekeli elinde bulunduran TTK, sürekli zarar eden bir yapıdadır. TTK'ye her yıl Hazine Müsteşarlığı tarafından, zararlarını, personel ve cari giderlerini karşılamak amacıyla 300-400 milyon TL civarında sermaye transferi yapılmaktadır. Süreklilik arz eden bu durum, Hazineye yıllar itibarıyla kümülatif olarak milyarlarca TL'ye varan ciddi ve ağır mali yükler getirmektedir. Siyasi mülahazalar sonucu oluşan aşırı istihdam yükü, istihdam çarpıklığı, olumsuz jeolojik şartlar, mekanizasyona uygun olmayan tektonik yapı ve buna bağlı emek, yoğun çalışma zorunluluğu ve diğer yapısal sorunlar TTK'yi mevcut durumda Türkiye ekonomisi ve kamu maliyesi üzerinde bir kambur hâline getirmiştir. Bu yapının acilen değiştirilmesi ve TTK'nin zarar eden yapısına son verilmesini teminen, Kurumun hâlen yürütülen yeniden yapılandırma çalışmalarına hız verilmesinde ve bir an önce gerekli tedbirlerin alınmasında fayda görülmektedir.

#### **4.1.6. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünün Kurumsal Yapısından Kaynaklanan Sorunlar**

MTA Genel Müdürlüğü, çalışmalarını hâlen 1935 yılında yürürlüğe giren 2804 sayılı Kuruluş Kanunu hükümlerine göre yürütmektedir.

Ülkemizde maden arama konusunda tek kamu kuruluşu olan MTA Genel Müdürlüğünün; günümüz koşulları, gelişen teknoloji ve ekonomik gereklilikler göz önüne alınarak ulusal araştırmacı kimliğinin yanı sıra, uluslararası araştırmacı kimliği de kazandıracak şekilde Kuruluş Kanunu yenilenmelidir.

MTA yeniden yapılandırılarak arama işlevi güçlendirilmeli, finansman ve uzman personel açısından desteklenmelidir. Ayrıca görevleri, statüsü ve mali durumu günümüz ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde yeniden tanımlanmalıdır. Buna ilaveten, MTA uluslararası standartlarda kabul gören, maden araması yapan, madencilikle ilgili alt yapı bilgileri üreten ve mühendislik hizmetleri veren bir kuruma dönüştürülmelidir. Ayrıca akredite olmalı ve talep eden firmalara akreditasyon verebilir yapıya dönüştürülmelidir.

#### **4.1.7. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığının Kurumsal Yapısı ile Kuruluş Kanunu'ndan Kaynaklanan Sorunlar**

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO), 1954 yılında "Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Kanunu" ile kurulmuş, 1983 tarihinde ise Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile bu Kanun yürürlükten kaldırılmış ve böylece TPAO'nun yapısında önemli değişiklikler yapılmıştır. Yine bu KHK ile bağlı kuruluşları TPAO'nun bünyesinden çıkartılmış ve dikey entegre yapısı bozulmuştur. Bu nedenle TPAO ciddi bir güç kaybına uğramıştır.

Petrol sektöründe; arama, üretim (upstream) ve rafinaj, taşıma, depolama, dağıtım, pazarlama (downstream) faaliyetlerinin bir arada yürütülmesi, dikey entegrasyon olarak tarif edilmektedir. Dünyadaki büyük ve güçlü petrol şirketleri dikey entegrasyona dayalı bir yapılanmaya sahiptir. Bunun temel nedeni, sektörün daha riskli, fakat daha fazla kâr potansiyeline sahip "upstream" bölümü ile az riskli, ancak önceden kestirilebilir sınırlı kârlılık içeren "downstream" bölümünün birleştirilmesi sonucunda risklerin ve kârların dengelenmesidir. Dünyanın en büyük 10 şirketinin 7'si, en kârlı 6 şirketin ise tamamı entegre petrol şirkettir.

Entegre petrol şirketi yapısı; üretim, depolama, rafinaj, petrokimya ve pazarlama faaliyetlerinden elde edilen gelirin, maliyeti ve riski yüksek olan arama faaliyetleri için kullanılabilmesini temin etmekte ve şirketlerin hareket kabiliyetini büyük oranda artırmaktadır. Bu nedenle, petrol sektöründe faaliyet gösteren 100 büyük şirketin 56'sı entegre yapıdadır. Bunların da yarısı devlet şirkettir. Dünyada entegre yapıda olmayan 2 devlet şirketi; TPAO ve PetroVietnam'dır.

2000 yılından sonra ülkeler petrol şirketlerini millileştirerek arz güvenliğini sağlamak ve bu şirketlerini bölgesel güç olarak dış politikalarına göre yönlendirmektedirler. Millî petrol şirketlerinin petrol rezervindeki payı 1972'de % 7 iken, günümüzde % 90'lara çıkmaktadır. Doğal gazda da benzer dağılım gözlenmektedir.

Gelecek dönemde Türkiye'deki yatırımların büyük çoğunluğunun TPAO tarafından yapılacağı tahmin edilmektedir. Bu yüzden TPAO her alanda desteklenmeli ve yatırımlar için gerekli kaynaklar sağlanmalıdır. TPAO'nun uluslararası firmalarla rekabet edebilmesi için gerekli teknolojinin sağlanması, teknik kalifiye eleman açıklarının giderilmesi, personelinin bilgi ve deneyimlerinin artırılması konularında desteklenmesine önem verilmelidir.

Türkiye'nin 2023 yılında enerji bağımsızlığı hedefine ulaşabilmesi için TPAO'nun, arama ve üretimin yanı sıra rafinaj, taşıma ve pazarlama alanlarında faaliyet göstermesi sağlanmalıdır. Bu entegrasyon ile, petrol arama ve üretim yatırımları için gerekli kaynak sağlanması mümkün olabilecektir. TPAO'nun hukuki yapısının, personel rejiminin ve sermaye yapısının yeniden yapılandırılması ve TPAO Kuruluş Kanunu çalışmalarının tamamlanarak bir an önce yasalaştırılması gerekmektedir.

#### **4.1.8. Sektördeki Bürokratik Sürecin Uzun Olmasından Kaynaklanan Sorunlar**

Madencileri ve ruhsat sahiplerini doğrudan ve/veya dolaylı olarak ilgilendiren çok sayıda kanun olması, uygulayıcı bakanlıklar ve ilgili kurumlar arasında ciddi bir koordinasyon eksikliğine neden olmaktadır.

Ruhsat sahiplerinin en çok musdarip olduğu konu, ilgili kurumlardan (Maden Kanunu 7'nci madde izinleri ile ilgili olarak) izin alamamak veya alınan izinlerin bürokratik prosedürünün uzun olması nedeniyle mevsime bağlı iş sezonunda çalışmamaktır. (Öyle ki, orman izni, GSM izni veya mera vasfının değiştirilmesi vb. izinlerin alınması 6 ay ile 3 yıl arasında sürebilmektedir.)

Çeşitli kurumların (İl Çevre ve Orman Müdürlükleri gibi) il müdürlüklerinde, mevzuata yeteri kadar hâkim teknik personel bulunmaması nedeniyle de izinlerin alınması aşamasında ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır.

Maden Kanunu'nun uygulamalarına karşı 2008-2009 yıllarında açılan davaların maddelere göre dağılımları incelendiğinde; davaların büyük bir çoğunluğunun Maden Kanunu'nun 7'nci maddesi kapsamında alınan izinler (ÇED, mülkiyet, GSM vb.) ile ilgili olduğunu ve sektörde bu konunun ciddi bir sorun hâline geldiğini ortaya koymaktadır. Aşağıdaki tabloda dava sayıları gösterilmiştir.

**Tablo 66. 2008 Yılında Açılan Davaların Kanun'un İlgili Maddelerine Göre Dağılımı**

2'nci madde	Maden Cinsi	40 adet		24'üncü madde	İşletme Talebi	137 adet
5'inci madde	Devir	21 adet		29'uncu madde	İşletme Faaliyeti	15 adet
6'ncı madde	Maden Hakkı	4 adet		30'uncu madde	İhale	33 adet
7'nci madde	İzinler	313 adet		37'nci madde	Geçici Tatil	12 adet
9'uncu madde	Teşvik	2 adet		46'ncı madde	Kamulaştırma	59 adet
10'uncu madde	Beyanlar	11 adet		Geçici 1	İntibak	9 adet
11'inci madde	Genel Denetim	2 adet		Geçici 2	İntibak (Taş Ocağı)	26 adet
12'nci madde	Kaçak Üretim	200 adet		Geçici 4	Jeotermal	26 adet
13'üncü madde	Teminat İrat	26 adet		Bakanlar Kurulu		2 adet
14'üncü madde	Devlet Hakkı	26 adet		Fon kesintisi		3 adet
15'inci madde	Buluculuk	5 adet		Ham Madde		29 adet
16'ncı madde	İlk Müracaat	51 adet		Diğer		273 adet
17'nci madde	Arama Faaliyeti	18 adet		<b>Toplam</b>		<b>1493 adet</b>

- 7'nci madde izinleri: 313
- 12'nci madde ihlali: 200
- İşletme talebi: 137

**Kaynak:** MİGEM

Tablo 67. 2009 Yılında Açılan Davaların Kanun'un İlgili Maddelerine Göre Dağılımı

2'nci madde	Maden Cinsi	37 adet	24'üncü madde	İşletme Talebi	101 adet
5'inci madde	Devir	17 adet	29'uncu madde	İşletme Faaliyeti	15 adet
6'ncı madde	Maden Hakkı	18 adet	30'uncu madde	İhale	23 adet
7'nci madde	İzinler	221 adet	37'nci madde	Geçici Tatil	4 adet
9'uncu madde	Teşvik	3 adet	46'ncı madde	Kamulaştırma	48 adet
10'uncu madde	Beyanlar	4 adet	Diğer		269 adet
12'nci madde	Kaçak Üretim	156 adet	<b>Toplam</b>		<b>976 adet</b>
13'üncü madde	Teminat İrat	14 adet			
14'üncü madde	Devlet Hakkı	22 adet			
16'ncı madde	İlk Müracaat	18 adet			
17'nci madde	Arama Faaliyeti	6 adet			

- 7'nci madde izinleri: 221
- 12'nci madde ihlali: 156
- İşletme talebi: 101

**Kaynak:** MİGEM

Bakanlıkların ve kurumların koordinasyon eksikliğine dayalı olarak, ruhsat sahiplerinin maliyetini arttırıcı unsurları (iş, zaman kaybı vb.) tetikleyen ve istihdam oluşturacak müteşebbislere yıpratıcı ve yıldırıcı bir güç olarak ortaya çıkan yetki karmaşasına son vermek amacıyla, madencilikle ilgili bütün izinlerin tek bir otorite tarafından verilmesi artık bir zaruret hâline gelmiştir.

Bu bağlamda, bürokratik işlemlerin azaltılması ve izin alma sürelerinin makul sınırlara çekilebilmesini sağlamak ve çok çeşitli kurumlar eliyle verilen izin süreçlerinde ortaya çıkan sorunları asgariye indirmek amacıyla alınması gereken izinlerin tamamının (GSM izinleri, tarım, orman, sit alanına ilişkin izinler vb.) ÇED kapsamına alınması etkin bir çözüm olarak değerlendirilmektedir. Tek bir kurum eliyle yönetilecek ÇED sürecine ilgili kurum ve kuruluş temsilcilerinin tamamı dâhil edilerek gerekli koordinasyon ve hız sağlanmalıdır. Mevcut ÇED inceleme-değerlendirme sürecinde yer alan komisyon üyeleri, görevlendirildikleri kuruluşun yetki ve sorumluluğunu taşıdıkları için ÇED Yönetmeliği kapsamında verilen kararın komisyonda görev alan tüm kurumların izni olarak sayılması uygulanabilir bir yöntem olarak görülmektedir.

#### **4.1.9. Devlet Yardımları Konusunda Gündeme Getirilen Sorunlar**

##### **4.1.9.1. Rödovanslı Madencilik Yatırımlarının Devlet Yardımlarından Yararlanamaması**

Maden Kanunu, rödovansçıyı yasal muhatap kabul etmediğinden ruhsat sahibi ile rödovansçı arasında birçok hukuki anlaşmazlık ortaya çıkabilmekte; ruhsat sahibi, rödovansçının eylemleri nedeniyle ruhsatın iptaline kadar giden birçok olumsuzluklara maruz kalmaktadır. Geçmiş dönemlerde yapılmış olan rödovans sözleşmelerine istinaden düzenlenen teşvik belgelerinde anılan mahsurların görülmüş olması ve anlaşmazlık çıktığı durumlarda teşvik belgeli olarak temin edilen makine-teçhizatın ortada kalması sonucu, teşvik belgesinin iptali cihetine gidilmekte ve yatırımcıya müeyyide uygulanmaktadır.

Rödovans uygulamasının, tecrübeli ve mali yeterliliği olan kuruluşlarca yapılması yerine, mali ve teknik yeterliliği olmayan küçük ve tecrübesiz firmalar tarafından yapılmasına da sebep olabilmektedir.

Diğer taraftan, MİGEM'den rödovans sözleşmelerine onay verme ve hakemlik görevinin alınması neticesinde rödovans sözleşmelerinin kontrol ve takibinin mümkün olamayacağı da dikkate alındığında bizzat ruhsat sahibi yatırımcılar dışında ocak işletmeciliği teşvik edilmemiştir. Kamunun özel sektöre kiraladığı sahalar da aynı kapsamda mütalaa edilmiştir.

Rödovanslı madencilik yatırımlarının teşvik mevzuatı kapsamına alınabilmesi için; MİGEM'in daha önce olduğu gibi, rödovans sözleşmelerine onay verebilir kurum hâline getirilmesi ya da rödovans sözleşmelerinin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı düzeyinde hukuki alt yapısı güçlendirilerek daha sağlıklı bir zemine kavuşturulması gerekmektedir.

##### **4.1.9.2. Kömür Madenlerinin Devlet Yardımları Kapsamında Teşvik Edilememesi**

Türkiye ile Avrupa Topluluğu arasında tesis edilen 6 Mart 1995 tarihli ve 1/95 sayılı "Ortaklık Konseyi Kararı"nın rekabet ve devlet yardımları ile ilgili 33-39'uncu maddelerinde Türkiye'nin uygulamakta olduğu devlet yardımlarının Avrupa Birliğinde yürürlükte bulunan ve devlet yardımlarına ilişkin kuralları düzenleyen çerçeve ve ilke kararları ile uyumlulaştırılması gerekliliği nedeniyle, Türkiye ile AKÇT arasında Serbest Ticaret Anlaşması yapılmıştır. Gümrük Birliği kapsamı dışında kalan kömür ve çelik ürünlerinin serbest dolaşımını temin etmek amacıyla imzalanan söz konusu anlaşma, 1 Ağustos 1996 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Anlaşmanın 7'nci maddesinde AKÇT alanında izin verilenler hariç olmak üzere, anlaşma kapsamına giren ürünlerde devlet yardımı verilmesi yasaklanmıştır. İlgili hüküm gereğince AKÇT alanında izin verilen yardım konuları, Topluluğun "Kömür Sektörüne Yönelik Devlet Yardımlarını Düzenleyen 23 Temmuz 2002 tarihli ve 1407/2002 sayılı Konsey Tüzüğü" ile belirlenmiş olup söz konusu Tüzük 31 Aralık 2010 tarihine kadar yürürlükte kalacaktır.

Tüzük kapsamında, kömür sektörüne izin verilen yardımlar üç kategoride ele alınmıştır. Bu kategoriler; kapatma planına bağlı olmak kaydıyla üretim faaliyetlerinin azaltılmasına yönelik yardım, kömür rezervlerine erişime yönelik yardım ve kömür sektörünün yeniden yapılandırılmasına ilişkin (çevresel etkilerin bertarafı vb.) yardımlardır.

Devlet yardımları mevzuatı çerçevesinde verilen destekler, münhasıran kömür sektörünün yeniden yapılandırılmasına yönelik bir hedefe sahip olmadığından, ancak kömür rezervlerine erişime yönelik yardımlar kapsamında incelenebilmektedir.

Kömür rezervlerine erişim ile ilgili ilk yatırım için yardım verme niyetindeki üye devletlerin, Tüzük'te belirlenmiş bulunan kriterlerin tümüne aynı anda uymaları gerekmektedir.

Yukarıda açıklanan hususlar dikkate alındığında AKÇT Anlaşması ekli ürün listesinde yer alan linyit ve taş kömürünün istihraç, işleme ve zenginleştirme gibi her türlü yatırımı, ruhsat hukukuna bakılmaksızın desteklenmemektedir. Yatırımın kamu veya özel sektör tarafından gerçekleştirilmesi fark oluşturmadığı gibi, kömür sahalarının bizzat ruhsat sahibi veya rödovansçı tarafından işletilmesi de sonucu değiştirmemektedir.

AB Konsey Tüzüğü 31 Aralık 2010 tarihinde yürürlükten kalkacağından, kömür madenciliğinin devlet yardımlarından faydalanması hususunda Avrupa Birliği Genel Sekterliğinin bağlı olduğu Devlet Bakanlığınca, AB nezdinde gerekli girişimlerde bulunulması önerilmektedir.

#### **4.1.9.3. Maden İşletmelerinde Ayrıcalıklı Sektörel Teşvikin Uygulanamaması**

AB mevzuatına uyum çalışmaları kapsamında sektörel teşvik uygulaması sınırlı alanlara (ARGE, çevre gibi) verilmektedir. Bu nedenle de, ülkemizde yürürlükte olan "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar" kapsamında belirli bir sektörün ön plana çıkarılarak ayrıcalıklı bir şekilde teşvik edilmesi mümkün olamamaktadır.

Söz konusu karar gereğince, bölgesel esaslı olarak uygulanan mevcut teşvik uygulamaları kapsamında, madencilik sektörü İstanbul ili dışında bütün bölgelerde devlet desteklerinden yararlandığından, madencilik sektörünün ayrıcalıklı olarak teşvik edilmesine gerek duyulmamaktadır.

#### **4.1.9.4. Yabancı Yatırımcıların Ruhsat Alırken veya Üretim Yaparken Aynı Şartlara Tabi Tutulmasına Yerli Yatırımcıların İtirazı**

4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu çerçevesinde faaliyet gösteren yabancı sermayeli şirketler, yerli şirketler gibi aynı yatırım teşvik mevzuatına, Türk Ticaret Kanunu'na ve Maden Kanunu'na tabidirler.

Yine bilineceği üzere, yabancı müteşebbisler "Devlet Yardımları Hakkında Karar"ın öngördüğü şartları yerine getirmek kaydıyla, yerli yatırımcılar gibi devlet desteklerinden istifade etmektedirler. Dolayısıyla yabancı yatırımcılar için farklı bir uygulamanın yapılması söz konusu değildir.

#### **4.1.10. Vergilendirme ile İlgili Sorunlar**

##### **4.1.10.1. Metan Gazı Aramalarında Özel Tüketim Vergisi, Katma Değer Vergisi ve Gümrük Vergisi İstisnasının Uygulanmaması**

Doğal gaz ve petrol aramalarında KDV, ÖTV, gümrük vergisi muafiyeti gibi teşvikler uygulanmasına rağmen doğal gazla aynı mahiyette olan metan gazının bu teşviklerden yararlanmadığı belirtilerek metan gazı aramalarında da ÖTV, KDV ve gümrük vergisi istisnası tanınması talep edilmektedir.

Bir petrol hakkı sahibine, temsilcisine veya Petrol İşleri Genel Müdürlüğünce kabul edilmiş müteahhidine petrol arama faaliyetleriyle ilgili olmak şartıyla yapılan mal teslimleri, akaryakıt teslimleri, hizmet ifaları ile bunların ithalatı; KDV, ÖTV ve gümrük vergisinden istisna bulunmaktadır.

Bu istisna hakkı, Petrol Kanunu kapsamındaki petrol arama ruhsatları için verilmiştir. Doğal gaz aramaları da Petrol Kanunu'na göre petrol arama kapsamında değerlendirilmektedir. Ancak, kömüre dayalı metan gazı aramaları Maden Kanunu kapsamında değerlendirildiğinden, bu tür aramalara vergi istisnası uygulanmamaktadır.

Diğer taraftan; kömür içerisinde bulunan metan gazı, patlayıcı özelliği nedeniyle kömür madenciliğinde grizu patlamalarına neden olmaktadır. Bu kapsamda, metan drenajının sağlanması için anılan projelere öncelik tanınarak destek verilmelidir.

Ülkemizin doğal gazı olan ihtiyacı da göz önünde bulundurularak doğal gazı eş değer olan metan gazı aramalarının, petrol aramaları için uygulanan istisnalardan faydalanması hususunun Maliye Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından değerlendirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

#### **4.1.10.2. Dore Altının Yurt İçi Tesliminde Katma Değer Vergisi Uygulanması Sorunu**

Altının üzerinde KDV yükü olmaması gerekirken, dore hâlindeki tesliminde % 18 oranında KDV'ye tabi olması nedeniyle yurt içi satışlarının mümkün olmadığı, bu nedenle dore altının KDV'de ihracat istisnasından faydalanılarak yurt dışına satıldığı belirtilmiş ve dore altının yurt içi teslimlerinin KDV açısından tam istisna kapsamına alınması talep edilmiştir.

Altın, gümüş ve platin aramalarında istisna uygulanmasını düzenleyen 93 seri No.lu KDV Genel Tebliği uyarınca dore altının rafine amacıyla teslimi KDV'ye tabi tutulmuştur. Ancak, söz konusu Tebliğ yürürlükten kaldırılmış ve yerine 01.03.2009 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere 112 seri No.lu KDV Genel Tebliği yayımlanmış ve bu Genel Tebliğ ile dore altın teslimleri istisna kapsamına alınmıştır. Dolayısıyla dore altının, ihracat istisnasından faydalanılmadığı gerekçesiyle yurt dışına satılması için bir neden kalmamıştır.

#### **4.1.10.3. Altın Aramalarında Katma Değer Vergisi İstisnası Uygulanmaması**

Arama ruhsatı sahibi şirketlerin gerek ana sözleşmesi gerekse bugüne kadarki uygulamaları dikkate alındığında, altın ve gümüş aramak ve işletmek dışında faaliyeti olmayan girişimcilerin altın bulgusuna rastlanıp rastlanmadığına bakılmaksızın; tüm arama gider ve harcamalarının yine yayımlanacak bir genel tebliğ ile istisna kapsamına alınması istenmektedir.

93 seri No.lu KDV Genel Tebliği'nin yürürlükte olduğu dönemde altın aramaları için uygulanan istisna, altın aramalarına has ruhsat verilmediği gerekçesiyle altın aramaları için yapılan alımlarda önce KDV ödenmesi, altın bulgusuna rastlandıktan sonra arama faaliyetleri için ödenen KDV'nin iadesi şeklinde uygulanmıştır. 112 seri No.lu KDV Genel Tebliği ile yapılan değişiklikle Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığında altın arandığına dair belge alan işletmeler, altın aramasına başladıkları andan itibaren yapmış oldukları giderler için KDV istisnasından faydalanma hakkına sahip olmuşlardır.

#### **4.1.10.4. Kendi Enerjisini Üreten Maden İşletmelerine Özel Tüketim Vergisi İstisnası Uygulanmaması**

Maden işletmelerinin, enerji dağıtım hatlarından uzak olması nedeniyle, elektriklerini akaryakıt kullanarak kendilerinin ürettikleri belirtilerek maden ocaklarında enerji üretimi için teslim edilen akaryakıtta ÖTV istisnası uygulanması talep edilmektedir.

5784 sayılı "Elektrik Piyasası Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun"un 10'uncu maddesiyle 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu'na eklenen geçici 5'inci madde ile 31.12.2012 tarihine kadar, Kanun'a ekli (I) sayılı listenin (A) cetvelinde yer alan fuel-oillerin [2710.19.61.00.11, 2710.19.61.00.19, 2710.19.63.00.11, 2710.19.63.00.19, 2710.19.65.00.11, 2710.19.65.00.19, 2710.19.69.00.11 ve 2710.19.69.00.99 Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu (GTİP) numaralı malların] yalnızca elektrik üretiminde kullanılmak üzere teslimi ile birincil yakıtı doğal gaz ve ikincil yakıtı akaryakıt olan santrallere Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı talimatı veya onayı ile Kanun'a



ekli (I) sayılı listenin (A) cetvelinde yer alan motorinlerin [2710.19.41.00.11, 2710.19.41.00.18, 2710.19.45.00.11, 2710.19.45.00.12 ve 2710.19.49.00.11. (GTİP) numaralı malların] aynı amaçla kullanılmak üzere teslimi vergiden istisna edilmiştir.

Söz konusu istisna 20/02/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nda belirtilen "Üretim Lisansı, Otoprodüktör Lisansı veya Otoprodüktör Grubu Lisansı " sahibi tüzel kişiler ile 04/12/1984 tarihli ve 3096 sayılı Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik Üretimi, İletimi, Dağıtım ve Ticareti ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanun kapsamındaki "Yap-İşlet-Devret, Doğal Gaz Çevrim Santralleri"ni işleten tüzel kişileri kapsamaktadır.

Yukarıda ifade edildiği üzere söz konusu istisnalar elektrik üretimine yönelik olarak kurulan santralleri kapsamaktadır. Ancak, gerek maden işletmelerinin elektrik dağıtım hatlarından uzak olması gerekse ülkemiz enerji ihtiyacının karşılanmasında sağlayacağı katkı göz önünde bulundurulularak kendi enerjisini üretecek olan madencilik şirketlerine bu amaçla yapılan akaryakıt teslimlerinde ÖTV istisnası uygulanması faydalı olacaktır.

#### **4.1.10.5. Madencilikte Yapılan Saha Geliştirme Harcamalarının Yatırım İndiriminden Yararlandırılmaması**

Madencilik geliştirilmesi amacıyla sahalarda rezerv geliştirmeye yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları ile cevher zenginleştirilmesinde verim artışı ve maliyet tasarrufu sağlayacak harcamaların yatırım indiriminden yararlandırılması istenmektedir.

193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun ek 1, 2, 3, 4, 5 ve 6'ncı maddelerinde düzenlenen yatırım indirimi istisnası, kazancı, bilanço esasına göre tespit edilen mükelleflerin kalkınma planlarına uygun olarak Maliye Bakanlığı ile Hazine Müsteşarlığı tarafından müştereken seçilen sektörler veya konularda yapmış oldukları yatırımların % 40'ı, organize sanayi bölgeleri ile kalkınmada öncelikli illerde % 100'ü vergiye tabi kazançlarından indirilmesi şeklinde uygulanmıştır. Ülkemiz için özel önem arz eden sektörlerde yatırım indirimi oranını % 100'e, büyük yatırımlarda ise % 200'e kadar arttırmaya Bakanlar Kurulu yetkili kılınmıştır.

Petrol Kanunu ve Maden Kanunu'na göre yürütülen arama ve sondaj faaliyetleri için yapılan ve aktifleştirilen harcamaları da kapsayan yatırım indirimi istisnası uygulaması, 4842 sayılı Kanun'un 37/1-c maddesiyle 24.04.2003 tarihinden geçerli olmak üzere yürürlükten kaldırılmıştır.

Diğer taraftan "Madencilik Yatırımlarının Belirli Bir Süre İndirimli Oranda Vergilendirilmemesi" başlığı altında açıklandığı üzere Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 32/A maddesi ile vergi indirimi uygulaması yürürlüğe konulmuştur.

#### **4.1.10.6. Maden Aramaları, Çevre Düzenlemesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Harcamalarına Kaynak Ayrılması Amacıyla Vergi Avantajı Sağlanmaması**

Maden aramalarına yeterli kaynak oluşturulmadığı belirtilerek kârlı yıllarda kârın bir bölümünün aramalara yönlendirilmesi amacıyla rezerv tüketim payı oluşturulması ve ayrılan payın vergi matrahından indirilmesinin sağlanması istenmektedir. Madencilik açısından oldukça masraflı olan üretim sonrası saha düzenlemesinin şirket kârlılığının sıfırlandığı noktada gerçekleştirildiği, hâlbuki şirketlerin üretim döneminde elde ettikleri kârlar üzerinden vergi ödedikleri, ancak bu kârlardan bir sonuç gideri olan saha düzenleme giderlerinin indirilemediği belirtilerek madenlerde, çevre düzenlemesiyle ilgili bir fon ayrılıp fon hesabına ayrılan tutarın vergi matrahından indirilmesinin sağlanması; üretimin bitmesini takiben yapılan saha düzenleme harcamalarının bu fondan karşılanması; saha düzenleme daha yüksek bir meblağ tutar ise fazlasının harcamanın yapıldığı yıl kârından indirilmesi; fon hesabının daha fazla olması durumunda son yıl kârına ilave edilerek vergilendirilmesi talep edilmektedir.

Vergi kanunlarında zaman zaman işletme gelirlerinden belirli giderleri karşılamak veya işletme sermayesini güçlendirmek amacıyla, gelir veya kurumlar vergisinden belirli şartlar altında istisna tutularak fon uygulamaları yapılmıştır. Günümüzde de şirket bünyesinde oluşturulan fon uygulamalarına devam edilmektedir.

Ülkemiz ekonomisi açısından en önemli sorunlardan biri de maden aramacılığına yeterli kaynak ayrılmaması, bunun sonucunda sahip olduğumuz zenginliklerin yer altında atıl olarak kalmasıdır. Bunun en önemli nedeni ise maden aramalarının yüksek bir risk oluşturması, aramaların olumsuz olarak sonuçlanması hâlinde alternatif maliyetlerin yüksek olmasıdır. Bu nedenle, ülkemiz ekonomisinin gelişmesinde ve istihdamın artırılmasında katalizör bir güce sahip olan maden rezervlerinin gün ışığına çıkartılması önemlidir.

Diğer taraftan; maden rezervlerinin işletilmeye başlandığı dönemlerde kârlılığın yüksek olması; maden rezervlerinin bitmesiyle işletmenin kârlılığının da bitmesine, kârlılığın bittiği aşamadan sonra yüksek maliyetli çevre düzenlemesi faaliyetlerinin başlamasına, işletmenin kârlı dönemlerindeki gelirlerinden çevre giderlerinin düşmemesine, birikimli olarak düşünüldüğünde daha yüksek vergi yüküyle karşı karşıya kalınmasına yol açmaktadır.

Maden işletmelerinde iş güvenliğinin sağlanması için alınması gereken tedbirler madencilik faaliyetlerinin maliyetini arttırmaktadır. Standartlara uygun güvenlik önlemleri alınmış madenlerde çalışanların kendilerini emniyette hissetmeleriyle verimlilikte de artışlar olacağı şüphesizdir.

Yukarıda belirtilen açıklamalar ışığında, madencilik faaliyetlerinden elde edilen gelirden belirli bir oranın vergi matrahından düşülerek arama, çevre düzenlemesi ve iş sağlığı ve güvenliği harcamalarında kullanılmak üzere bir fon ayrılmasının; oluşturulacak fonun değer kaybının önlenmesi ve işletmelerce başka amaçlarla kullanılmasının önlenmesi amacıyla bir kamu bankası bünyesinde açılacak ve her an paraya çevrilebilir “Devlet Tahvili” hesabına yatırılmasına yönelik olarak kanuni düzenleme yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Diğer taraftan madencilik faaliyetlerini düzenleyen mevzuat uyarınca çevre düzenlemesi için teminat alınmaktadır. Alınan teminatların da aynı hesaba aktarılması ve fona aktarılan kaynağın teminat tutarını geçmesi hâlinde çevre düzenlemesi için alınan teminatın iade edilmesi uygun olacaktır.

#### **4.1.10.7. Madencilik Yatırımlarının Belirli Bir Süre İçin İndirimli Oranda Vergilendirilmemesi**

Madencilik sektörü yatırımlarının ve maden işletmelerinde kurulacak iş güvenliği tesisatlarını teşvik edecek şekilde vergi oranlarının belirli bir süre için düşük olması veya vergiden muaf tutulması, bu sürenin sonunda elde edilecek sektörel gelişmeye bağlı olarak kademeli şekilde arttırılması talep edilmektedir.

Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 32/A maddesi ile gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin yatırım teşvik belgesine dayalı yatırımlarında indirimli vergi uygulaması imkânı tanınmıştır. Türkiye'nin tüm illeri, indirimli vergi uygulaması kapsamına alınmış ve dört bölgeye ayrılmıştır. Uygulanacak teşvik tutarı ile indirimli vergi oranları bölgelere göre farklılaştırılmıştır.

Raporun “Devlet Yardımları” bölümünde de açıklandığı üzere, yatırım teşvik belgesine bağlanan yatırımlarda her bir bölge için ayrı olarak belirlenen yatırım katkı oranına ulaşıncaya kadar indirimli oranda vergi uygulanmak suretiyle yapılan yatırımların, yatırıma katkı oranına kadar olan kısmı Devlet tarafından karşılanmaktadır. Bundan da anlaşılacağı üzere, yatırımların teşvik belgesine bağlanması hâlinde yatırımdan elde edilen gelirler belli bir süre indirimli oranlar üzerinden vergilendirilmektedir. Ancak, bu uygulamada madencilik açısından iki önemli engel ortaya çıkmaktadır.

Birincisi, rödovansa dayalı yatırımlar için yatırım teşvik belgesi verilmemektedir; rödovans uygulamasında bazı hukuki sorunların olması nedeniyle yatırım teşviklerinden faydalanmanın uygun bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle, rödovansa dayalı madencilik yatırımlarının hukuki alt yapısının güçlendirilerek belli standartlara kavuşturulması sonucunda yatırım teşviklerinden ve indirimli vergi uygulamasından yararlandırılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

İkincisi, aynı tür madencilik faaliyetinin değişik bölgelerde yapılması hâlinde uygulanacak indirimli vergi oran ve tutarlarının farklılık göstermesidir. Bu durum birbirine yakın illerin farklı bölgelerde yer alması nedeniyle madencilik sektöründe haksız rekabetin ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Uygulanacak devlet yardımlarında Avrupa Birliğine karşı yükümlülüklerimizin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu sorumluluklarımız, 1/95 sayılı “Ortaklık Konseyi Kararları”ndan kaynaklanmaktadır.

Az gelişmiş bölgelerde ekonomik gelişmeyi hızlandırmak, tüm kamuoyunun yararlanabileceği bir projenin uygulanmasını desteklemek ya da herhangi bir üye devletin ciddi bir ekonomik sorununu gidermek, belirli faaliyetlerin ya da alanların gelişimini kolaylaştırmak, kültür ve mirasın korunmasını desteklemek amacıyla yapılan yatırımlar ise 1/95 sayılı “Ortaklık Konseyi Kararları”ndan kaynaklanan yükümlülüklerimizle uyumludur.

Yatırım teşvik uygulaması açısından, ülkemizin az gelişmiş yöreleri durumunda olan belediye sınırları dışında kalan bölgelerin gelişmişliğinin hızlandırılması amacıyla, tüm Türkiye’de belediye sınırları dışında kalan yerlerin teşvik uygulamaları açısından ayrı bir bölge olarak değerlendirilmesinin; buralarda yapılacak madencilik, tarım ve hayvancılık yatırımlarında IV. bölgeye sağlanan teşviklerden yararlanılması yönünde düzenlemeler yapılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

#### **4.1.10.8. Madencilik Fonu veya Bankasının Olmaması**

Madencilik sektörünü destekleyecek bir bankanın kurulması veya uygulamadan kaldırılan madencilik fonunun tekrar uygulamaya alınması; Türkiye’ye yapılacak doğal gaz santralleri için “Dünya Bankası” kredi desteği verdiği için kömüre dayalı elektrik üretiminin özendirilmesi amacıyla kurulacak banka veya fondan, termik santrallerin de faydalandırılması talep edilmektedir.

Belirli bir amacın gerçekleştirilmesi amacıyla kurulan fonların zamanla bütçe disiplini bozacak boyutlara ulaşmasıyla 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu’nun geçici 11’inci maddesi ile tasfiyesine karar verilmiş; aynı Kanun’un 12’nci maddesiyle genel yönetim kapsamındaki idarelerin bütçelerinin; merkezî yönetim bütçesi, sosyal güvenlik kurumları bütçeleri ve mahallî idareler bütçeleri olarak hazırlanıp uygulanacağı; kamu idarelerince bunlar dışında herhangi bir ad altında bütçe oluşturulamayacağı belirtilmiştir.

Diğer taraftan, belirli bir ekonomik sektörü veya faaliyeti desteklemek amacıyla sermayesi Devlet’e ait Eximbank, Türkiye Kalkınma Bankası gibi ihtisaslaşmış bankalar bulunmaktadır.

Bu nedenle bütçe disiplininin bozulmaması açısından madencilik fonu oluşturulması uygun bulunmamıştır. Ancak, madencilik faaliyetlerinin desteklenmesi amacıyla ihtisaslaşmış bir bankanın kurulması veya mevcut bankalardan birinin madencilik sektörünü destekleyecek şekilde yeniden yapılandırılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

#### **4.1.10.9. Maden Nakliyesinde Özel Tüketim Vergisi ve Katma Değer Vergisi İstisnası Uygulanmaması**

Madencilikte nakliye giderlerinin önemli bir bölümünün dolaylı vergilerden oluştuğu, nakliyede vergi iadesi verilmesi hâlinde, bilhassa Uzak Doğu'ya ihracatın önünün açılacağı belirtilmektedir.

27/04/2006 tarihli ve 5493 sayılı Kanun'la 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu'na eklenen 7/A; 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 14'üncü maddesine eklenen 3'üncü fıkra ile Bakanlar Kurulunca belirlenen sınır kapılarında, yurt dışına çıkarılacak eşyayı taşıyan kamyon, çekici ve soğutucu ünitesine sahip yarı römorkların depolarına (araçların ve soğutucu ünitelerinin standart yakıt deposu miktarlarını aşmamak kaydıyla) yalnızca yurt dışına çıkışlarda yapılacak motorin teslimi ÖTV ve KDV'den istisna edilmiştir.

Konuya ilişkin olarak yayımlanan 26/06/2006 tarihli ve 2006/10784 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'nın 1'inci maddesi ile söz konusu istisnanın; Ambarlı, Pendik, İpsala, Tekirdağ, Kapıkule ve Hamzabeyli Sınır Kapılarındaki gümrüklü sahalarda uygulanacağı belirtilmiştir.

Diğer taraftan KDV Kanunu'nun 14'üncü madde hükmünce uluslararası taşımacılık faaliyetleri KDV'den istisna olup bu istisna sadece akaryakıtla sınırlı kalmamakta, taşımacılık ve satın alınan diğer mal veya hizmetler nedeniyle yüklenilen KDV'yi de kapsamaktadır.

Dolayısıyla, ihraç edilen mallar nedeniyle mükellef üzerine önemli bir dolaylı vergi yükü binmemiş olacaktır. Ancak, ihracatta ÖTV ve KDV istisnası tüm sınır kapılarını kapsamadığından, bilhassa bulunduğu yerde işletilmek zorunda olan madencilik sektöründe haksız rekabete yol açmaktadır. Oluşan bu haksız rekabeti önlemek amacıyla başta Habur Sınır Kapısı olmak üzere diğer sınır kapılarına da teşmil edilmesinde yarar görülmektedir.

#### **4.1.10.10. Maden Aramalarının Araştırma ve Geliştirme Kapsamında Teşvik Edilmemesi**

Maden rezervlerinde potansiyelin belirlenmesi ve ham madde üretiminde sürekliliğin sağlanması amacıyla maden arama faaliyetleri rezervlerin arttırılmasına yönelik olduğundan, yer altı arama çalışmalarının ARGE teşvikleri kapsamına alınması talep edilmektedir.

Şirketlerin yapmış oldukları araştırma ve geliştirme faaliyetleri değişik şekillerde desteklenmektedir. Bu desteklerin başlıcaları;

##### **a) Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yapılan Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Uygulanan Teşvik**

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi ile 31.12.2013 tarihine kadar, teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin bu bölgedeki yazılım ve ARGE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları, gelir ve kurumlar vergisinden; bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve ARGE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri her türlü vergiden istisna edilmiştir. Teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyette bulunan mükelleflerin bölge dışında gerçekleştirdikleri faaliyetlerden elde ettiği kazançlar, yazılım ve ARGE faaliyetlerinden elde edilmiş olsa dahi istisnadan yararlanamamaktadır.

##### **b) Şirketlerin Kendi Bünyelerinde Yapmış Oldukları Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Uygulanan Teşvik**

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 10'uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi ve 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 89'üncü maddesinin dokuzuncu bendinde yer alan hükümlere göre; mükelleflerin, işletmeleri bünyesinde gerçekleştirdikleri münhasıran yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme harcamalarının tamamı gelir veya kurumlar vergisi matrahından düşülmektedir.

### c) Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Kapsamındaki Teşvikler

28.02.2008 tarihli ve 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun'la ARGE faaliyetlerine yönelik olarak 31.12.2023 tarihine kadar uygulanmak üzere aşağıdaki teşvik unsurları getirilmiştir.

**ARGE İndirimi:** Teknoloji merkezi işletmelerinde; ARGE merkezlerinde; kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan veya teknoloji geliştirme projesi anlaşmaları kapsamında uluslararası kurumlardan ya da kamu kurum ve kuruluşlarından ARGE projelerini desteklemek amacıyla fon veya kredi kullanan vakıflar tarafından veya uluslararası fonlarca desteklenen ARGE ve yenilik projelerinde; rekabet öncesi iş birliği projelerinde ve teknogirişim sermaye desteklerinden yararlananlarca gerçekleştirilen ARGE ve yenilik harcamalarının tamamı ile 500 ve üzerinde tam zamanlı eş değer ARGE personeli istihdam eden ARGE merkezlerinde; ayrıca o yıl yapılan ARGE ve yenilik harcamasının bir önceki yıla göre artışının yarısı, Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 10'uncu maddesine göre kurum kazancının ve Gelir Vergisi Kanunu'nun 89'uncu maddesi uyarınca ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılmaktadır. Ayrıca, bu harcamalar, Vergi Usul Kanunu'na göre aktifleştirilmek suretiyle amortisman yoluyla itfa edilmekte, bir iktisadi kıymet oluşmaması hâlinde ise doğrudan gider yazılmaktadır.

**Gelir Vergisi Stopajı Teşviki:** Kamu personeli hariç olmak üzere yukarıda çerçevesi çizilen ARGE ve yenilik projelerinde, teknogirişim sermaye desteklerinden yararlanan işletmelerde ve rekabet öncesi iş birliği projelerinde çalışan ARGE ve destek personelinin bu çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretlerin, doktoralı olanlar için yüzde doksanı, diğerleri için yüzde sekseni gelir vergisinden istisna edilmiştir.

**Sigorta Primi Desteği:** Kamu personeli hariç olmak üzere yukarıda çerçevesi çizilen ARGE ve yenilik projeleri ile rekabet öncesi iş birliği projelerinde ve teknogirişim sermaye desteklerinden yararlanan işletmelerde çalışan ARGE ve destek personeli ile 26.6.2001 tarihli ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi uyarınca ücreti gelir vergisinden istisna olan personelin; bu çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısı, her bir çalışan için beş yıl süreyle Maliye Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır.

**Damga Vergisi İstisnası:** Bu Kanun kapsamındaki her türlü ARGE ve yenilik faaliyetleri ile ilgili olarak düzenlenen kâğıtlardan damga vergisi alınmamaktadır.

**Teknogirişim Sermayesi Desteği:** Merkezî yönetim kapsamındaki kamu idareleri tarafından, üniversitelerin herhangi bir lisans programından bir yıl içinde mezun olabilecek durumdaki öğrenci, yüksek lisans veya doktora öğrencisi ya da lisans, yüksek lisans veya doktora derecelerinden birini ön başvuru tarihinden en çok beş yıl önce almış kişilere, teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmelerini teşvik etmek için bir defaya mahsus olmak üzere teminat alınmaksızın 100.000 Türk lirasına kadar teknogirişim sermayesi desteği hibe olarak verilmektedir.

ARGE teşviklerinden aynı mahiyette olan giderler yukarıda bahsedilen teşvik unsurlarından veya 5084 sayılı Kanun'da belirtilen teşviklerin sadece birinden faydalanabilmektedir.

Yukarıda ayrıntılı olarak açıklandığı gibi ARGE teşvikleri, bilgi ve teknoloji geliştirilmesine yönelik olarak verilmektedir. Petrol, doğal gaz, maden aramaları gibi rezerv bulmaya veya geliştirmeye yönelik faaliyetlerin ARGE teşvikleri kapsamında değerlendirilmesi mümkün bulunmamaktadır.

#### 4.1.10.11. Doğal Taş-Mermer Sektörü Üzerindeki Dolaylı Vergi Yükünün Fazla Olması

Mermer sektöründe motorin ve enerjinin ciddi girdi maliyetleri oluşturduğu, dolaylı vergiler toplamının toplam maliyet içinde % 63'lük bir paya ulaştığı bu durumda, diğer ülkelerle rekabet edebilmenin mümkün olmadığı belirtilerek enerji ve motorin girdi fiyatlarındaki ÖTV oranlarının düşürülmesi talep edilmektedir.

Komisyonumuzca, yapılan araştırmalar sonucunda 7 mermer firması -gönüllü olarak- üretmiş oldukları mermerin maliyet kalemlerini yazılı olarak Komisyonumuza bildirmişlerdir. Firmaların bildirimlerine göre mermer üretiminde kullanılan enerji ve akaryakıtın toplam maliyete oranları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 68. Mermer Üretim Maliyeti İçindeki Akaryakıt ve Enerji Oranı (%)**

Firma	Bulunduğu Yer	Maliyetteki Enerji Oranı (%)	Maliyetteki Akaryakıt Oranı (%)
A	BURSA	6,93	35,06
B	BURDUR	7,96	34,13
C	MERSİN	5,16	33,93
D	ANTALYA	4,19	34,44
E	MUĞLA	2,89	23,61
F	BİLECİK	5,44	23,88
G	ANTALYA	4,38	24,09
ORTALAMA		5,28	29,88

Tabloda da görüleceği gibi mermercilikte faaliyet gösteren firmaların birim maliyetlerinin ortalama % 5,28'ini elektrik; % 29,88'ini akaryakıt oluşturmaktadır. Elektrik üzerindeki % 18 oranındaki KDV tutarı ise toplam maliyetlerin % 0,8'ine tekabül etmektedir.

Motorinin litre satış fiyatına giren dolaylı vergilerin oranı ise aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi akaryakıt satış tutarının % 61,49'unu oluşturmaktadır.

**Tablo 69. Motorin Fiyat Oluşumu (LT/TL) (31.12.2009 Tarihi İtibarıyla)**

Rafineri Çıkışı	Dağıtım Payı	Bayi Payı	ÖTV	KDV	Satış Fiyatı	ÖTV+KDV	Vergi %
0,861	0,06	0,165	11,304	0,4302	2,8202	1,7342	61,49

**Kaynak:** EPDK, GİB

Mermer maliyetinin % 29,88'i akaryakıttan oluştuğuna ve akaryakıt fiyatının % 61,49'u da dolaylı vergilerden (KDV+ÖTV) oluştuğuna göre, mermer maliyetinin % 18,373'ü akaryakıttan kaynaklanan dolaylı vergilerden oluşmaktadır. Mermer maliyetine giren elektrik ve akaryakıttan kaynaklanan toplam dolaylı vergiler toplamı (%18,373 + % 0,8) ise birim maliyetin % 19,173'ünü oluşturmaktadır.

Bir ürün maliyetinin en az % 19'unun sadece dolaylı vergilerden oluşması bu ürünün üretilmesinde önemli finansman sorununu ortaya çıkaracaktır. "Vergilendirme ve Madencilik" bölümünde de belirtildiği üzere, ülkemizde toplanan toplam vergilerin yaklaşık % 70'i dolaylı vergilerden oluşmaktadır. Dolaylı vergilerin üretim maliyetleri içinde önemli yer tutması, mermercilik ve madencilik sektörü için daha ağır olarak hissedilse de tüm ekonomik faaliyetler için geçerli olan bir durumdur.

Mermercilik faaliyetlerine yönelik olarak bir ÖTV indirim veya istisna uygulaması denetlenmesi ve uygulanması oldukça zor olup daha çok vergi kayıp ve kaçığının artmasına yol açacak mahiyettedir. Ayrıca, mermercilik faaliyetiyle işgal eden şirketlerin aşırı rekabet nedeniyle müşteri çekebilmek amacıyla fiyat indirimi yarışına girdikleri bilinmektedir. Sektöre yönelik dolaylı vergi indiriminin sektörde faaliyet gösteren işletmelerden ziyade fiyat indirimi yoluyla ihracat yapılan ülke alıcılarına yansıtacağından tereddüt edilmektedir.

Sonuç olarak, doğal taş-mermercilik faaliyetlerine yönelik dolaylı vergilerde istisna uygulanmasının kamu yararı açısından iyi olmayacağı düşünülmektedir.

#### **4.1.11. Maden Sektöründeki Alt Yapı Sorunları**

Ülkemizde; nakliye, enerji ve liman hizmetleri maliyetinin dünya ortalamasının üstünde olması, yüksek olan üretim maliyetlerini daha da arttırmaktadır. Bu durum, üretim maliyetlerinin dünya standartlarının üzerinde olması sonucunu doğurmaktadır.

Yer altı kaynaklarının ekonomiye hızlı bir şekilde kazandırılması, alt yapının tamamlanması ile de doğrudan ilişkilidir. Bunun için, ülke potansiyeli ile ilgili temel bilgilerin üretilmesi, arşivlenmesi ve sunulmasının devlet öncülüğünde sağlanması, üretilen ham maddelerin yurt içi ve yurt dışı tüketim noktalarına ulaştırılması için demir yolu ağlarının genişletilmesi ve nakliye ücretlerine indirim tatbik edilmesinin yanı sıra, büyük kapasiteli limanlara da ihtiyaç bulunmaktadır. İhracatçı firmaların gerektiğinde özel liman yapım izni verilerek desteklenmesi veya mevcut limanların bir bölümünün madencilğe ayrılması, alt yapı hizmeti olarak yol ve enerjinin saha ve işletmelere götürülmesi alt yapı sorunlarının çözümünde önemli etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, maden işletmelerinin bulunduğu ücra yerlerde ilgili kurum ve kuruluşlarca alt yapı yatırımlarına öncelik verilmelidir.

Diğer taraftan, petrol ve doğal gaz sektörü incelendiğinde, dünya petrol ihtiyacının yaklaşık % 5'i Türkiye koridorundan geçmektedir. Ham petrolün işlenerek ülkemize katma değer yaratılamamasının ülkemiz için bir kayıp olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte ülkemiz kendi rafine ürün ihtiyacının % 35'ini ve petrokimya ihtiyacının % 75'ini ithal etmek zorunda kalmaktadır.

Bu çerçevede; petrol, doğal gaz endüstrisindeki alt yapının geliştirilmesi kapsamında "Kerkük-Yumurtalık" hattından sonra, "Bakü-Tiflis-Ceyhan Projesi"nin de 2006 yılında hayata geçirilmesi ve "Samsun-Ceyhan Projesi"ne başlanması ile birlikte Ceyhan adı giderek ön plana çıkmaktadır. Ceyhan Enerji Merkezi ile birlikte rafineri, petrokimya ve kimyasal tesislerin kurulması ülke ekonomisi ve sanayisine önemli bir katkı oluşturmanın yanı sıra, Adana, Gaziantep, Mersin, Karaman, Aksaray, Kahramanmaraş gibi, bölgedeki şehirlerde de doğrudan ve dolaylı istihdam sağlayacaktır.

Dünyadaki benzer örneklerde olduğu gibi (Rotterdam) Ceyhan'ın enerji üssü hâline gelebilmesi için bir master planı hazırlanmalıdır.

#### **4.1.12. Maden Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği ile İlgili Sorunlar**

##### **4.1.12.1. Maden Kanunu'nun 2'nci Maddesi ile İlgili Sorunlar**

Maden Kanunu'nun 2'nci maddesinde tanımlanan ruhsat gruplarında yer alan bazı maden türlerinin, jeolojik oluşum şartları, mineralizasyon durumu, kimyasal özelliklerinin benzerlik sunması vb. nedenlerle ruhsat grupları arasında çakışmalar olabilmekte, aynı yere aynı maden için farklı ruhsat grubunda ruhsat müracaatı yapılabilmekte, hatta ruhsat da düzenlenebilmektedir. Örneğin 1b grubunda tanımlanan "pzulonik kayaç" özelliği aynı zamanda 2. grupta yer alan andezit vb. kayaçlarda da görülmektedir.

Mevcut Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin 5'inci maddesinde tanımlandığı şekilde limit değerlerin konması da yukarıda değinilen sorunların çözümünde çare olmamaktadır. Çünkü sözü edilen limit değerler, ancak homojen yapı sunan jeolojik şartlarda geçerlidir. Oysa ruhsat düzenlenecek alanlardaki mineralojik, jeolojik ve jeokimyasal özellikler homojen değildir. Bunun sonucunda da bir ruhsat sahası içinde yatay ve düşey yönde ardalanmalı olarak farklı gruplara girebilecek özellikteki madenler yer alabilmektedir. Bu şekilde yapı sunan sahalardaki maden varlıklarının gruplandırılması sağlıklı olarak yapılamamaktadır.

Maden Kanunu'nun 2'nci maddesi ile Uygulama Yönetmeliği'nin 5'inci maddesinde belirtilen esaslardan hareket edilerek ruhsat müracaatı yapılan aynı alanlardan alınan numuneler üzerinde yapılan analiz sonuçları arasında da farklılıklar ortaya çıkmakta, çelişkili durumlar oluşmaktadır.

Bazı analiz sonuçları, ruhsata bağlanmak istenen madenin 1b grubunda olduğu sonucunu ortaya koyarken, bir başka analiz sonucu da 4. grup ruhsat düzenlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sonuçta da aynı yere, aynı sanayide kullanılan (örneğin çimento sanayisi) bir maden varlığı için farklı grup ruhsatları düzenlenmektedir. Bu durum da ruhsat sahipleri arasında hukuki sorunlara yol açabilmektedir.

Yukarıda değinilen sorunların çözümü için maden ruhsat gruplarının belirlenmesinde dikkate alınan kıstas ve nitelikler ile ruhsat grup sayısının yeniden değerlendirilmesinde yarar görülmektedir.

##### **4.1.12.2. Maden Kanunu'nun 16'ncı Maddesinden Kaynaklanan Sorunlar**

Maden Kanunu'nun 16'ncı maddesinde ruhsat gruplarının alan büyüklükleri belirlenmiş olup 4. grup ruhsat alanları 2.000 hektar olarak öngörülmüştür. Ancak, bu alan büyüklüğü linyit, taş kömürü, asfaltit vb. enerji madenlerinin havza bazında işletilmesinde yeterli olmamaktadır.

Yukarıda belirtilen hektar sınırlaması ile ilgili hususun, havza madenciliğini de mümkün kılacak şekilde yeniden düzenlenmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

##### **4.1.12.3. Maden Kanunu'nun 12'nci Maddesi ve Uygulama Yönetmeliği'nin 36'ncı Maddesinden Kaynaklanan Sorunlar**

Mevcut mevzuat gereği, maden sevkinde MİGEM'in bastırması olduğu sevk fişlerinin kullanılması zorunlu kılınmıştır. Bu gereklilik nedeniyle, ülkenin değişik illerinde faaliyet gösteren ruhsat sahiplerinin sevk fişi almak için MİGEM'e gelmesi, zaman kaybına ve ilgili kişinin ekonomik kaybına neden olmaktadır.

Vergi Usul Kanunu'na göre, madenlerin taşınması sırasında sevk irsaliyesi düzenlemek zorunludur. Sevk irsaliyesi ve sevk fişinin birlikte kullanılması yerine, sevk irsaliyesinin daha kullanışlı olması nedeniyle ve uygulama birlikteliğini sağlamak amacıyla sevk fişi uygulamasına son verilmelidir. Madencilikte kullanılacak sevk irsaliyesinde yer alacak bilgilerin GİB ve MİGEM tarafından ortaklaşa belirlenmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.



#### **4.1.12.4. Maden Ruhsatlarına Haciz Konulması Sorunu**

Mevcut 5177 sayılı Kanun'la değişik 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 41'inci maddesinde yer alan "*Madenin tamamına veya çıkarılmış cevherlerle bakiye yığını ve cürufuna gerek haciz veya ihtiyadi tedbir konulması ve gerekse bunların icraen satışına teşebbüs edilmesi hâllerinde alacaklı veya icra dairesine madenin faaliyetinin durdurulamayacağı gibi bu faaliyete müdahale edilemez.*" şeklindeki haciz yasağına ek olarak, son yıllarda dünyada gelişen hukuki uygulamalara paralel bir şekilde, maden ruhsatlarına da haciz ve ihtiyati tedbir yasağının getirilmesi uygun olacaktır.

#### **4.1.12.5. Taş Ocağı Ruhsatlarının Maden Kanunu Kapsamına Alınmasının Sorun Olarak Algılanması**

5177 sayılı Kanun'dan önce İl Özel İdareleri tarafından verilen "Taş Ocağı Ruhsatları"nın, Maden Kanunu'nda yapılan değişiklikle MİGEM tarafından verilmesi uygulamasına başlanmıştır. Ancak, ruhsat sayılarındaki artışlara bağlı olarak yöre halkı tarafından bu faaliyetlere karşı tepkiler oluşmuş, hukuki sorunlar ortaya çıkmıştır.

Taş ocaklarının, Maden Kanunu kapsamına alınması sonrasında oluşan yatırım güvencesi, ruhsat güvencesi, eskisine göre daha kolay ve hızlı ruhsat alınabilmesi, inşaat sektöründeki gelişmeler, kara yolu inşaatlarındaki hızlı artış sonucunda agrega madenciliğinde sayı ve ölçek yönüyle ciddi artışlar görülmüştür. Söz konusu ruhsat sayılarındaki artış beraberinde çevre baskısını ve şikâyetleri de getirmiş, toplumda oluşan görsel kirlilik ve sektör imajı açısından kamuoyu nezdinde olumsuz değerlendirmelerin müsebbibi olarak da Maden Kanunu'nda yapılan değişiklik olduğuna dair algı oluşmuştur.

Maden Kanunu'ndaki değişiklikten önce, Taş Ocakları Nizamnamesi'ne göre ruhsatlandırılan alanlardaki taş ocağı faaliyetleri, işletme projesine göre çalıştırılmayan, mühendislik biliminden uzak olarak yürütülen, iş sağlığı ve güvenliğine dikkat edilmeyen, açık ocak işletme tekniklerinin uygulanmadığı, galeri atımlarının yapıldığı faaliyetler olarak gözlenmekteydi. Ancak, yukarıda değinilen algının ters yüz edilmesinin çözümü, taş ocakları ile ilgili iş ve işlemlerin tekrar İl Özel İdareleri tarafından yapılmasının uygun olmadığı, dolayısıyla yetkilerin mevcut Kanun'da yer aldığı gibi MİGEM'de kalmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Maden Kanunu'nda yapılan değişiklikten sonra taş ocağı ruhsatlarında yürütülen işletme faaliyetleri mühendislik bilimi esaslarına göre yaptırılmakta, galeri atımlarına müsaade edilmemekte ve faaliyetler bir maden mühendisi denetiminde yapılmaktadır. Önceki düzenleme, geçmişteki mühendislik biliminden uzak taş ocakçılığını ve buna bağlı sorunları tekrar beraberinde getirecektir.

İllerde mevcut ruhsatlar ve üretim miktarları tespit edilerek potansiyel taş ocağı alanları (Organize Taş Ocak Sanayi Bölgeleri) belirlenmeli ve sadece bu alanlarda agrega amaçlı ruhsat verilmelidir. MTA'nın geçmişte buna benzer şekilde bazı illerde yaptığı planlama ile nerelerde sanayi, tarım, yerleşim vb. tesislerin yapılacağına ilişkin çalışmaları mevcut olup bunlar yenilenmeli ve devam ettirilmelidir.

#### **4.1.13. Uygulamalardan Kaynaklanan Sorunlar**

##### **4.1.13.1. Temdit Ruhsatlarının Yeni Ruhsat Gibi Değerlendirilmesi**

Temdit talepleri, yeni müracaatmış gibi değerlendirilerek Maden Kanunu'nun 7'nci maddesinde yer alan izin, onay ve görüşlerin tamamı istenilmektedir.

Temdit ruhsat ve izinleri 18.07.2006-26232 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan değişiklikle; "5177 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesinden önce alınmış işletme ruhsatlarının

temdit işlemlerinde, gerekli izinler işletme izni düzenlendikten sonra alınır.” hükmü gereği, temdit ruhsatı 5177 sayılı Kanun’dan önce verilmiş işletme ruhsatlarının temdit ruhsatı ve işletme izni beraber düzenlenmektedir. İşletme iznine, gerekli izinler alınmadan çalışılmaz, şerhi düşülmektedir.

Temdit taleplerinin, kazanılan haklar, devam eden faaliyetler ve yapılan işletmeler dikkate alınarak değerlendirilmesi ve yeni müracaatlarla olan farkın ortaya konulması gerekmektedir. Ancak temdit işletme izninin farklı bir alana talep edilmesi, işletme izninin genişletilme talebi ya da kapasite artırımına gidilmesi durumlarında 7’nci madde izinlerinin tekrar istenilmesi uygundur.

#### **4.1.13.2. Lüle Taşı Üretiminde ve Pazarlanmasında Yaşanan Sorunlar**

Lüle taşı, Maden Kanunu’nda V. grupta ruhsatlandırılmaktadır. Mevcut durumda, lüle taşı ocakları küçük ve dağınıktır. Ayrıca, bazı yerlerde ruhsatsız faaliyetlerde bulunduğu dile getirilmektedir.

Bu sorunun çözümü; lüle taşı üreticilerinin organize olacak şekilde bir tüzel kişilik bünyesinde lüle taşı ruhsatı almasıdır.

Lüle taşından yapılan sanatsal ürünlerin arttırılması için usta çırak ilişkisinin geliştirilmesi ve meslek yüksekokulunun kurulması, bu madenin üretimini ve işlenmesini sürekli kılmaya yardımcı olacaktır. Fuar organizasyonlarıyla, işlenen ürünlerin iç ve dış pazardaki ihracat payı da arttırılabilecektir.

#### **4.1.13.3. Ham Madde Üretim İzinlerinden Kaynaklanan Sorunlar**

Maden ruhsat sahaları üzerine zaman zaman ruhsat sahibinin rızası dışında, kamu kurum ve kuruluşlarına ham madde üretim izni verilmektedir. Verilen bu izin, kamu kurumu ile ruhsat sahibi arasında sorunlara sebep olmaktadır.

Ham madde üretim izinleri verilirken, ruhsat sahalarında ciddi anlamda rezerv kaybına neden olacak uygulamalara meydan verilmemeli, aynı zamanda kamu kurumlarının ülke ve kamu yararına olan faaliyetleri de (yol, baraj, vb.) engellenmemelidir.

Kamu kurumlarına verilen ham madde üretim izinlerinin müteahhitler tarafından amacı dışında kullanılması, mühendislik bilim ve teknolojisine uzak biçimde işletilmesi ve ham madde üretim iznli sahalardan başkalarına satış yapılması piyasada şirketler arasındaki uygulama bütünlüğünü bozmakta olup rekabete aykırı bir durum oluşturmaktadır.

Ham maddenin kullanılacağı projede, ne kadar ham maddeye ihtiyaç olduğu, planlanan yıllık üretim miktarı ve projenin süresinin ne olduğu, çalışanların sayısı, kullanılan ekipmanların özellikleri, müteahhitin maliyetinden kâra geçiş noktasına kadar gerçekçi ve günün şartlarına uygun bir biçimde hazırlanmış projenin istenilmesi gerekmektedir. Ayrıca müteahhit firmaların, yıllık üretim miktarları ve hak edişlerinin düzenli olarak kontrol ve denetiminin yapılması şarttır.

Ham madde üretim izin belgesine dayalı olarak, ticari anlamda projeye konu olmayan yerlere sevkiyat ve satış yapıldığının tespit edilmesi durumunda, ilgili Kurum ile müteahhit firma arasındaki ihale sözleşmesi otomatik olarak feshedilebilir şekilde hazırlanmalıdır. Bu konuda bütün kurumlarda (DSİ, TCK, Belediyeler, İl Özel İdareleri vb.) uygulama bütünlüğü sağlanmalıdır.

Müteahhitlik hizmetine dayalı olarak ham madde ihtiyacının karşılanması durumunda, ham madde üretim izinlerinin amacı dışında kullanılmasını önlemek için izleme ve denetimlerin sıklaştırılması gerekmektedir.

Faal olarak çalışan mermer ruhsatlarının bulunduğu bölgelerde, ham madde üretim izin belgesi verilmesi yerine; mermer sahalarındaki pasa ve artıkların, kamu kurumlarının projelerinde (yol, baraj inşası vb.) kullanımı desteklenmelidir. Bu uygulama ile; sahalardaki rezerv kaybı önlenerek atıl olarak bekletilen pasa ve artıkların kullanımı sağlanmış olacak, kamu kurumlarının projelerinde maliyet düşecek ve aynı zamanda mermer sahalardaki pasa ve artıklardan kaynaklanan görüntü kirliliği de önlenmiş olacaktır.

#### **4.1.13.4. Teknik Nezaretçilik Uygulamasından Kaynaklanan Sorunlar**

**a) Teknik Nezaretçinin Bağımsız Olamaması:** Teknik nezaretçinin görevi sırasında objektif bir değerlendirme yapıp özgürce karar alabileceği ve görevini layığıyla yerine getirebileceği şekilde ücret ve hizmet garantisini sağlayacak yasal bir düzenleme yapılmalıdır.

**b) İş Kanunu'ndan Gelen İlave Yükler:** Maden Kanunu ve iş güvenliği mevzuatı uyarınca daimi nezaretçilerin ve teknik nezaretçilerin yetkileri, sorumlulukları ve görev tanımı yeniden değerlendirilmelidir. Teknik nezaretçilerin, değişen İş Kanunu uygulamalarından kaynaklanan iş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerinin, maden mühendisliği eğitimi almış iş güvenliği uzmanlarınca yerine getirilmesinde yarar görülmektedir.

Mevcut uygulamaya göre maden işvereni, iş sağlığı ve güvenliği konusunda görevleri aynı olan iş güvenliği uzmanı ve teknik nezaretçi ile çalışmak zorundadır. İş sağlığı ve güvenliği uzmanı, teknik nezaretçinin 4857 sayılı İş Kanunu'ndan kaynaklanan görevlerinin tamamından sorumlu olup bu görevler aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliği kurulları tarafından da yürütülmektedir. Burada karşılaşılan sorun iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin 50 ve üstünde işçi çalıştıran iş yerlerini kapsamasıdır. Bu hizmetlerin işçi sayısına bağlı olmaksızın tüm iş yerlerinde zorunlu olması sağlanmalıdır.

Ülkemizin madenlerde görev yapacak A sınıfı iş güvenliği uzmanı eksikliği dikkate alınarak teknik nezaretçi olarak -belli bir süre- görev yapmış maden mühendislerinin A sınıfı iş güvenliği eğitim programlarına katıldıktan sonra yapılacak sınavla iş güvenliği uzmanı olarak değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Teknik nezaretçilerin belli aralıklarla eğitilmesi konusunda ilgili meslek kuruluşlarına sorumluluk yüklenmelidir.

#### **4.1.13.5. Maden İşletme İzin Alanlarının Dar Tutulması Sorunu**

İşletme izin alanlarının dar tutulması nedeniyle işletme faaliyetlerinin verimli bir şekilde sürdürülmesi imkânı ortadan kalkmaktadır.

Bu sorunu ortadan kaldırmak amacıyla, maden işletme faaliyetlerinin kesintiye uğramadan sürdürülmesini sağlamak için, görünür rezerv alanı, madenin işletilmesi için gerekli tesislerin bulunduğu alan, stok alanı, pasa-hafriyat döküm alanı, yol vb. unsurlar dikkate alınarak çevresel etkiler de göz önünde bulundurularak işletme izin alanları düzenlenmelidir.

#### **4.1.13.6. Madencilikte Arkeolojik Kurtarma Kazılarında Bürokratik İşlemlerin Uzamasından Kaynaklanan Sorunlar**

Madencilik faaliyetlerinin sürdürüldüğü alanlarda arkeolojik eserlerin bulunması ve sonrasında kurtarma faaliyetlerinin hızlı biçimde yapılmaması nedeniyle madencilik faaliyetlerini kesintiye uğraması, işletme projesinin bütünsel olarak uygulanamamasına yol açabilmektedir.

Kültürel varlıklarımızın ülkemiz açısından önemi dikkate alınarak, madencilik faaliyetlerinin kesintiye uğratmayacak şekilde tedbirlerin alınması, mümkün olduğu durumlarda arkeolojik kazı kapsamındaki kurtarma işlemlerinin bilimsel esaslara uygun olarak ve hızlıca yapılması, maden üretim faaliyetlerinin aksamaması için alınması gereken izinlerle ilgili bürokratik işlemlerin hızlandırılması yönünde düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır.

#### **4.1.13.7. Mevcut Mevzuat Gereğince Madencilik Faaliyetlerine İzin Verilmeyen Alanlar İçin Müracaatların Kabul Edilerek Ruhsat Verilmesinin Doğurduğu Sorunlar**

İlgili kurumlar tarafından (su havzaları, sit alanları, millî parklar, yaban hayatı koruma alanları, askerî ve yasak bölgeler vb.) madencilik faaliyetlerine izin verilmeyen alan koordinatlarından Maden İşleri Genel Müdürlüğü sistem kayıtlarında bulunmayan koordinatların en kısa süre içerisinde ilgili kurumlardan istenilmesi ve alınan koordinatların Genel Müdürlüğün bilgi işlem sistemine kaydedilmesi, iş ve işlemlerin de bu doğrultuda yapılması sağlanmalıdır.

#### **4.1.13.8. Millî Emlak Genel Müdürlüğü ile Maden İşleri Genel Müdürlüğü Arasındaki Koordinasyon Eksikliğinden Kaynaklanan Sorunlar**

Maliye Bakanlığı Millî Emlak Genel Müdürlüğünce yapılan uygulamada; maden ruhsat alanının bir bölümünde Maden İşleri Genel Müdürlüğünün görüşü alınmadan Hazine arazilerinin satışı yapılmaktadır. Bu satış neticesinde, ruhsat sahibi ile Hazine arazisini alan şahıs arasında Maden Kanunu'nun 7'nci maddesi kapsamında izin sorunu yaşandığı ve her iki tarafın da mağdur olduğu gözlemlenmiştir. Bu mağduriyetlerin ortadan kaldırılması için Millî Emlak Genel Müdürlüğü ile Maden İşleri Genel Müdürlüğü arasında iletişim-koordinasyon eksikliği giderilmelidir.

Maden ruhsatlarının bulunduğu Hazine arazilerinin ihale yolu ile satılması hâlinde, ruhsat sahibinin başta Maden Kanunu'nun 7'nci maddesi olmak üzere kazanılmış haklarının korunması konusunda da düzenleme yapılmalıdır.

#### **4.1.13.9. Kaçak Maden Ocaklarından Kaynaklanan Sorunlar**

Komsiyon yerinde yaptığı inceleme ve araştırmalar sonucunda bazı yerlerde (Zonguldak, Şırnak gibi) kaçak maden ocaklarının bulunduğunu ve bu durumun ciddi sorun teşkil ettiğini tespit etmiştir. Kaçak maden ocakları her türlü mühendislik çalışmasından, bilimsel ve teknolojik gelişmeden uzak, ilkel bir anlayışla işletilmektedir. Kayıt dışılık durumu; devlet hakkı, vergi, sigorta primi gibi hak kayıplarına sebep olmaktadır.

Bu maden ocaklarının kayıt dışı olmaları nedeniyle yasal olarak hiçbir denetim yapılamamakta, özellikle iş sağlığı ve güvenliği açısından olumsuzluklara neden olmaktadır. İş kazaları ve kazalara bağlı ölüm ve yaralanmalar artmaktadır. Maden ocaklarındaki kaçakçılık olayı ile etkin olarak mücadele edilmeli, ilgili bütün kurumlar uyarılmalıdır.

#### **4.1.14. Türk Petrol Kanunu'nun Hâlen Yasalaşmamış Olması**

Petrol faaliyetleri ile ilgili ilk geniş kapsamlı yasal düzenleme 1954 yılında 6326 sayılı Petrol Kanunu ile yapılmıştır. Bu Kanun; petrolün aranması, üretimi, iletimi, rafinajı, depolanması, toptan satışı ile ilgili hususları kapsamaktadır. Her ne kadar 1954 yılından beri çeşitli tarihlerde ihtiyaçlara göre Petrol Kanunu'nda bazı değişiklikler yapılmış ise de günümüzde Petrol Kanunu ile diğer mevzuatın uyumunun sağlanması ve petrol arama ve üretiminin artırılması için bazı ilave teşvik edici tedbirlerin getirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Ayrıca, petrol arama ve üretim çalışmalarının çok az olduğu deniz alanlarımızda; bu aramaların karalardakine kıyasla daha maliyetli olması göz önüne alınarak daha kapsamlı teşvik unsuru taşıyan düzenlemeler gerekmektedir.

5574 sayılı Türk Petrol Kanunu'nun revize edilerek yasalaşması gerekmektedir.

Kanun'un amaç bölümünde yer alan "petrol kaynaklarının millî menfaatlere uygun olarak" ibaresi çıkarılmıştır. Bu ibare mutlaka yasa amacında yer almalıdır. 6326 sayılı Yasa'da yer alan ve tamamen somut içerikte olan "Millî Menfaatlerin Korunması" başlığı

tümü ile kaldırılmıştır. Bu başlık altında yer alan, yabancı devletlerin doğrudan doğruya sermayesine hâkim olduğu şirketlerin Bakanlık izni ile faaliyette bulunabilmeleri, mevcut üretimin ancak ülke ihtiyacının yaklaşık % 10'unu karşılıyor olması nedeniyle mevcut üretimin tamamının ülke ihtiyacında kullanılması hükmünün; millî emniyetin veya hakkaniyetin gerektirdiği veya israfı önlemenin emrettiği nispette Bakanlar Kurulunun hak sahibinden mevcut kuyulardan kâfi miktarda üretim yapmasını talep edebilmesi hükümlerinin yeni Yasa'ya da konulması ülke çıkarları açısından önem arz etmektedir.

Tanımlar başlığı altına "petrol bulgusu" tanımı konulmuş, ruhsat uzatma gerekçesi olarak kullanılır hâle getirilmiştir (karalarda 3, denizlerde 10 yıl). Eski Yasa'da ise ruhsat uzatmada "petrol keşfi" tanımlaması kullanılmakta idi. Petrol bulgusu ekonomik anlam taşımayan bir bulgu olup bunun ruhsat süresinin uzatılmasında kullanılması kaynakların değerlendirilmesini geciktirecektir.

"Devlet adına müsaade, arama ruhsatı ve işletme ruhsatı alma hakkı Türkiye Petrolleri AO'ya aittir." ibaresi ve Yasa'da TPAO'ya tanınan ayrıcalıkların tamamı kaldırılmıştır. AB'ye uyum kapsamında rekabette eşitlik ilkesine uygun olarak TPAO'ya tanınan ayrıcalıkların Yasa kapsamından çıkarılması uygundur. Fakat 6326 sayılı Kanun sonrası 6327 sayılı Yasa ile kurulan ve bu Yasa'nın da 233 sayılı KHK ile kaldırılması ile sadece 6326 sayılı Yasa'daki görevlendirme ile işlevini sürdüren TPAO'nun statüsü mutlaka Yasa'da belirtilmelidir. Yani, devlet adına petrol arama işlemlerine devam etmelidir.

Yeni Kanun ile PİGM'e çok büyük teknik yükümlülükler verilmiştir. Kurumun bu teknik ve mali yapısı ile verilen yükümlülükleri yürütmesi oldukça zorlaşmıştır. Yasa dâhilinde PİGM'e; uzman personel, teknik alt yapı ve mali yönden güçlendirici hükümler getirilmelidir.

Uluslararası ihaleler, açık bir sahaya ilk başvuruyu takiben başvuru, ilan yolu ile duyurulur ve 90 gün içinde ilgili şirketlerin teklif vermesi beklenerek gelen teklifler değerlendirilir. Değerlendirmede bir ruhsatta taahhüt edilen minimum iş programı, R faktörüne (R Faktörü = Kümülatif Net Gelir/Kümülatif Yatırım) bağlı olarak ve şirketlerin Yasa'da yer alan devlet hissesi oranının üzerinde verebilecekleri basamaklı "İlave Devlet Hissesi" oranlarını temel alan şeffaf bir puanlama yapılarak en yüksek puanı alan, teknik ve mali açıdan yeterliliğe sahip olan bir şirkete (Alınan geçerli teklifler başvuru süresi sonunda açıklanır ve puanlama sonucu kazanan firma ilan edilir) ruhsat verilmelidir.

Kara ve deniz ayrımı yapılmadan bir arama ruhsat sahası en fazla 1.000.000 hektar olmalıdır. Aramacılık risklerinin düşük olduğu havzalarda ruhsat alanları küçük; aranmamış yeni havzalar, deniz ruhsatları ve aramacılık risklerinin yüksek olduğu yerlerde ruhsat alanı en fazla tutulmalıdır. İşletme ruhsatlarının yoğun olduğu Güneydoğu Anadolu ve Trakya Bölgelerinde doğal olarak arama ruhsat alanları küçük (500-2500 km<sup>2</sup>) olacaktır. Aramacılık riskinin yüksek olduğu bölgelerde ise ruhsat alanının büyük (en fazla 10.000 km<sup>2</sup>) tutulmasıyla yatırımcılar için bir teşvik sağlanmış olacaktır.

Yasa taslağı ile ruhsat boyutları büyütüldüğü gibi arama periyodu içerisindeki sürelerde uzatılmıştır. Karalarda 8 yıl olan arama periyodu 12 yıla, denizlerde ise 12 yıl olan bu periyot 24 yıla çıkarılmıştır. Petrol bulgusu gibi ekonomik anlam taşımadığı tüm sektörece bilinen bir tanımlama neticesinde hak sahibine karalarda 3, denizlerde 10 yıllık ek süre sağlanmaktadır. Bu düzenleme Yasa'nın amacında yer alan ülke kaynaklarının hızlı ve etkin çıkarılması ilkesi ile bağdaşmamaktadır. Ruhsat süresinin uzatılabilmesi için şirketlerin taahhüt etmiş olduğu minimum iş programını gerçekleştirmiş olması, ruhsat alanının % 50'sini terk etmesi ve uzatma döneminde en az bir adet arama kuyusu kazması şartları aranmalıdır. Bir arama ruhsatnamesinin toplam süresi karada en fazla 8 yıl, denizde ise en fazla 10 yıl olmalıdır.

Bir arama ruhsatında petrol veya doğal gaz keşfi olması durumunda yapılan keşfin ticari olup olmadığının belirlenmesine yönelik olarak en fazla karada 3 yıl, denizde ise 4 yıllık bir tespit dönemi verilebilir. Ancak bu süre tüm ruhsat alanı için değil, yalnızca keşfin yapıldığı prospektin kapladığı alan için verilmelidir. Arama dönemi sonunda keşif yapılan prospektin dışında kalan alan terk edilmelidir.

Şirketler bir arama ruhsatnamesi için başvururken taahhüt ettikleri minimum iş programını yerine getirmedikleri veya kısmen yerine getirdikleri takdirde mutlaka bazı yaptırımlar uygulanmalıdır. Yaptırım olarak, minimum iş programının % 20'sine karşılık gelen banka teminat mektubu veya yerine getirilmeyen iş programının maddi karşılığı olan bedelin tamamını ödemesi şirketlerden talep edilebilir. Yasa tasarısındaki hâliyle yalnızca % 2'lik bir teminat alınması aramacılık faaliyetlerini teşvik etmeyecek olup şirketlerin başvuru esnasında yalnızca ruhsatı almak için gerçekçi olmayan iş programları teklif etmelerine neden olacaktır.

İşletme ruhsatına getirilen sınırlama kaldırılmış, süre 20 yıldan 30 yıla çıkarılmış, işletme ruhsatı alımını takiben 6 ay içinde 1 adet istikşaf kuyusu kazma zorunluluğu kaldırılmıştır. İşletme ruhsatı alımı sonrası PİGM, işletmeciden 1 yıl içerisinde ekonomik petrol üretmesini ister, işletmeci üretmezse ruhsat düşerdi. Eski Yasa'da 1 yıl olan üretimi gereksiz durdurma hakkı, 2 yıla çıkarılmıştır. Bu düzenlemeler Yasa'nın amacında yer alan ülke kaynaklarının hızlı ve etkin çıkarılması ilkesi ile bağdaşmamaktadır.

Çok cüzi rakamlar tutan ve bürokratik işlemler gerektiren devlet hakkının (ruhsatın arazisi için alınan devlet hakkı) kaldırılması yerinde olmuştur. Fakat petrol fiyatlarının çok yüksek seyrettiği, arama ruhsatlarının dünya genelinde çok yüksek rekabete sahne olduğu günümüzde, belirlenen devlet hisseleri ve indirimlerinin devlet payında ciddi kayıplar yaratacağı görülmektedir. Devlet payı alınırken petrol fiyatlarının da göz önünde bulundurulmasının yerinde olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, geçici 1'inci madde ile bu indirimlerin Yasa öncesi keşfedilmiş sahalarda uygulanması, Devlet'in önemli miktarda gelir kaybına uğramasına yol açmaktadır.

Sonuç olarak; 5574 sayılı Türk Petrol Kanunu'nun, yukarıda belirtilen öneriler dikkate alınarak yasalaştırılmasının, ülke menfaatleri ve enerji bağımsızlığı için gerekli olduğu değerlendirilmektedir.

#### **4.1.15. İş Kanunu'ndan Kaynaklanan Sorunlar**

Mevcut personel politikası ile getirilen kısıtlar nedeniyle madencilik KİT'leri, hizmetlerini sürdürebilmek için bazı çalışmalarını (dekapaj, delme-patlatma, tamir-bakım vb.) dışarıdan hizmet alımı ile alt işverenlere yaptırmak durumunda kalmışlardır. Ancak Uygulamaya ilişkin olarak İş Müfettişlerince yapılan denetimlerde sözü edilen hizmet alımları "muvazaa" şeklinde değerlendirilmekte ve hukuki sorunlar yaşanabilmektedir. Bunun sonucunda da TKİ, ETİ Maden vb. madencilik KİT'leri hizmetlerini sürdürememe gibi ciddi sorunlarla karşılaşmaktadırlar.

Alt işverenlik, İş Kanunu'nun 2'nci maddesinde tarif edilmiştir. İş Kanunu'nun 2'nci maddesine göre;

"Bir işverenden, iş yerinde yürüttüğü mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işlerinde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerde iş alan ve bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu iş yerinde aldığı işte çalıştıran diğer işveren ile iş aldığı işveren arasında kurulan ilişkiye asıl işveren-alt işveren ilişkisi denir. Bu ilişkide asıl işveren, alt işverenin işçilerine karşı o iş yeri ile ilgili olarak bu Kanun'dan, iş sözleşmesinden veya alt işverenin taraf olduğu toplu iş sözleşmesinden doğan yükümlülüklerinden alt işveren ile birlikte sorumludur.

Asıl işverenin işçilerinin alt işveren tarafından işe alınarak çalıştırılmaya devam ettirilmesi suretiyle hakları kısıtlanamaz veya daha önce o iş yerinde çalıştırılan kimse ile alt işveren ilişkisi kurulamaz. Aksi hâlde ve genel olarak asıl işveren alt işveren ilişkisinin muvazaalı işleme dayandığı kabul edilerek alt işverenin işçileri başlangıçtan itibaren asıl işverenin işçisi sayılarak işlem görürler. İşletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işler dışında asıl iş bölünerek alt işverenlere verilemez.”

İş Kanunu'nun 3'üncü maddesi gereğince yürürlüğe konan “Alt İşverenlik Yönetmeliği”ne göre;

Asıl iş: Mal veya hizmet üretiminin esasını oluşturan iş,

Yardımcı iş: İş yerinde yürütülen mal veya hizmet üretimine ilişkin olmakla beraber doğrudan üretim organizasyonu içerisinde yer almayan, üretimin zorunlu bir unsuru olmayan ancak asıl iş devam ettikçe devam eden ve asıl işe bağımlı olan iş,

Muvazaa:

1) İş yerinde yürütülen mal veya hizmet üretimine ilişkin asıl işin bir bölümünde, uzmanlık gerektirmeyen işlerin alt işverene verilmesi,

2) Daha önce o iş yerinde çalıştırılan kimse ile kurulan alt işverenlik ilişkisi,

3) Asıl işverenin işçilerinin alt işveren tarafından işe alınarak hakları kısıtlanmak suretiyle çalıştırılmaya devam ettirilmesi,

4) Kamusal yükümlülüklerden kaçınmak veya işçilerin iş sözleşmesi, toplu iş sözleşmesi yahut çalışma mevzuatından kaynaklanan haklarını kısıtlamak ya da ortadan kaldırmak gibi tarafların gerçek iradelerini gizlemeye yönelik işlemleri

ihtiva eden sözleşme, olarak tanımlanmıştır.

Alt işverence üstlenilen işin yardımcı işlerden olması durumunda alt işverenlik ilişkisi kurulmakla birlikte, asıl işverenin yürüttüğü işin bir bölümünde olması durumunda ise işin, işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerden dolayı, uzmanlık gerektiren bir iş olması gerekmektedir.

İşletmenin ve işin gereği ile teknolojik sebeplerden dolayı, uzmanlık gerektiren iş ise mal veya hizmet üretiminin zorunlu unsurlarından olan, işin niteliği gereği işletmenin kendi uzmanlığı dışında ayrı bir uzmanlık gerektiren iştir.

İş Kanunu'nun 3'üncü maddesine göre;

Alt işverenlik incelemesi sonucunda muvazaalı işlemin tespiti hâlinde, bu tespite ilişkin gerekçeli müfettiş raporu işverenlere tebliğ edilir. Bu rapora karşı, tebliğ tarihinden itibaren altı iş günü içinde işverenlerce yetkili iş mahkemesine itiraz edilebilir. İtiraz üzerine verilen kararlar kesindir. Rapora altı iş günü içinde itiraz edilmemiş veya mahkeme, muvazaalı işlemin tespitini onamış ise tescil işlemi iptal edilir ve alt işverenin işçileri başlangıçtan itibaren asıl işverenin işçileri sayılır.

Yukarıdaki tanım ve açıklamalardan hareketle, madencilik KİT'leri dekapaj, delme-patlatma, tamir-bakım vb. işlerin alt işverenlerce yaptırılmasında muvazaa tespitine dayalı sorunların çözümü için yetkili iş mahkemesine süresi içerisinde müracaat ederek mahkemelerce verilecek karara uymaları gerekmektedir.

Yaşanan sorunlar nedeniyle İş Kanunu'ndaki alt işverenlik hükümlerinin yeniden ele alınmasında yarar vardır.

#### **4.1.16. Diğer Kanunlardan Kaynaklanan Sorunlar**

Madencilik faaliyetlerini olumsuz etkileyen birçok yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Madencilik faaliyetlerini sınırlayan veya engelleyen diğer yasa ve yönetmeliklerdeki hükümler gözden geçirilerek yeniden düzenlenmelidir. Kurumlar arasındaki koordinasyon eksikliği giderilmeli ve diğer Bakanlıkların yetki ve görev kapsamına giren alanlardaki (askerî yasak bölgeler, sulak alanlar, sit alanları vb.) faaliyetlere yönelik izinlerde yasaklayıcı yaklaşım yerine, üretim yöntemleri esas alınarak çözüm üretici hükümler konulmalıdır.

#### **4.1.16.1. Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerin Aşılattırılması Hakkında Kanun'dan Kaynaklanan Sorun**

Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerin Aşılattırılması Hakkında Kanun'un 20'nci maddesindeki hüküm çok büyük alanlardaki maden rezervlerinin işletmesini engellemektedir.

3573 sayılı Kanun'un 20'nci maddesinde; *“Zeytincilik 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. Bu alanlarda yapılacak zeytinyağı fabrikaları ile küçük ölçekli tarımsal sanayi işletmeleri yapımı ve işletilmesi Tarım ve Köyişleri Bakanlığının iznine bağlıdır.”* denilmektedir.

Kanun'da, zeytinlik sahalarının tanımı açık bir şekilde yapılmalı ve zeytinliklerin vegetatif ve generatif gelişmesine mani olacak kimyevi atıkların, toz, duman konsantrasyonlarına ait sınır değerleri belirlenmelidir.

Madencilik faaliyetinin, zeytinliklerin vegetatif ve generatif gelişmesine etkisi olup olmadığı hususunun ÇED mevzuatı kapsamında yapılan inceleme ve değerlendirme sürecinde irdelenmesi, Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerin Aşılattırılması Hakkında Kanun'un ilgili hükmüne göre 3 km olarak belirlenmiş mesafenin yeniden değerlendirilmesi ve madenin yeri ile işletme yöntemi esas alınarak mesafe konusunda bilimsel olarak hesaplanan verilerin yönetmeliklerde belirtilen sınır değerleri sağlaması durumunda madencilik faaliyetine izin verilmesi uygun olacaktır.

##### **4.1.16.1.1. Zeytin ve Tarım Arazilerinin Kullanımı Sorunu**

Madencilik faaliyetlerinin yapıldığı alanların önemli bir bölümü tapulu araziler üzerinde yer almaktadır. Bu tür araziler, “Tapu Sicil Kayıtları”nda, tarla ve zeytinlik olarak kayıtlıdır. Söz konusu yerlerin madencilik amacıyla kamulaştırılmasında Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun ile Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun uygulamasından doğan sorunlar yaşanmaktadır.

5403 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesinde; *“Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazileri tarımsal üretim amacı dışında kullanılamaz. Ancak, alternatif alan bulunmaması ve Kurulun uygun görmesi şartıyla... ilgili bakanlık tarafından kamu yararı kararı alınmış madencilik faaliyetleri için bu arazilerin amaç dışı kullanım taleplerine, toprak koruma projelerine uyulması kaydı ile Bakanlık tarafından izin verilebilir.”* hükmü bulunmaktadır.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca, bahsi geçen hükümler ile Kurul kararı, bugüne kadar hiçbir kamulaştırma işleminde uygulanmamıştır.

Yukarıda belirtilen sorunun çözümü için, 3573 sayılı Kanun'un 20'nci maddesi ile 5403 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesinde değişikliğe gidilmesinin sektörün önünün açılması açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

##### **4.1.16.2. Orman Valfını Kaybetmiş Arazilerde Madencilik Faaliyetlerinin Yapılamamasından Kaynaklanan Sorunlar**

31.08.1956 tarihli ve 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 22'nci maddesinin (b) bendi (2B) kapsamına giren alanlarda madencilik faaliyetleri yapılamamaktadır.

Bu sorunun çözümü için, Anayasada değişiklik yapılması gerekmektedir. Kamuoyunda “2B” olarak bilinen arazilerin kullanımına yönelik olarak Anayasa'da yapılacak bir değişiklikle, madencilik faaliyetlerinin önünün açılacağı ve ülke ekonomisine ciddi bir girdi sağlanacağı düşünülmektedir.



#### **4.1.16.3. Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ile İlgili Sorunlar**

Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde yapılan değişiklik çerçevesinde tüm il ve ilçelerin kirlilik derecelerinde; hava kirliliği bakımından "Sınır Değerlerin Aşıldığı İl ve İlçeler" ile "Sınır Değerlerin Aşılmadığı İl ve İlçeler" şeklinde sınıflandırma yapılmaktadır. Bu sınır değerler dikkate alındığında yerli kömürün il ve ilçelerde kullanılmasında sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Söz konusu Yönetmelik'te yapılan son düzenleme ile kömür ithalatında patlama yaşanacağı; yerli kömürlerin rekabet şansının ortadan kalkacağı; bunun sonucunda da yerli kömür üretiminde düşüşler olacağı; böylece de ekonomik, mali ve toplumsal önemli kayıpların oluşacağı düşünülmektedir.

Yönetmelik'teki kömür parametre ve sınır değerlerinin yukarıda belirtilen sakıncaları yaratmayacak şekilde nüfus yoğunluğu, coğrafik ve jeomorfolojik unsurlar dikkate alınarak yeniden düzenlenmesi; kömür kullanan soba ve kazanlarla ilgili Yönetmelik'in amir hükümlerinin bir an önce uygulanması ülkemiz yararına olacaktır.

#### **4.1.16.4. Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmelik Uygulamalarından Kaynaklanan Sorunlar**

Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmelik'in 4'üncü maddesinde, çevre düzeni planı; "Ülke ve bölge plan kararlarına uygun olarak konut, sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi yerleşme ve arazi kullanılması kararlarını belirleyen plan." şeklinde, plan değişikliği ise "Çevre düzeni planı ana kararlarını, sürekliliğini, bütünlüğünü bozmayacak nitelikte, 9'uncu maddede belirtilen gerekçelere dayanarak yapılan kısmi değişiklik." olarak tanımlanmaktadır.

Çevre düzeni planlarının hazırlanmasında madencilikle ilgili ileriye dönük projeksiyonların günün gelişen ve değişen şartlarına uygun olmaması, yeni yatırımların yapılmasında sorunlara neden olmaktadır. Bu kapsamda, yapılması öngörülen plan değişikliği çalışmalarının da çok uzun zaman alması nedeniyle yatırımların yapılması gecikmektedir.

Yukarıda belirtilen sorunların çözümü için, çevre düzeni plan notlarında faaliyetlerin üretim yöntemleri de dikkate alınarak hükümler konulması, planlama çalışmalarında maden alanları ve üzerine yapılabilecek tesislerin plan notuna işlenmesi önerilmektedir.

#### **4.1.16.5. Sulak Alanlara ve Diğer Bazı Hususlarda Ortaya Çıkan Uygulama Farklılıklarına İlişkin Sorunlar**

Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde, sulak alan; "Alçak gelgitte derinliği altı metreyi aşmayan deniz suyu alanlarını da kapsamak üzere, doğal ya da yapay, sürekli ya da geçici, durgun ya da akar, tatlı, acı ya da tuzlu bütün sular ile bataklık, sazlık, ıslak çayır ve turbalıklar." şeklinde; tampon bölge ise "Sulak alan havzasının coğrafi durumu, topoğrafik özellikleri ve arazinin mevcut kullanım durumuna göre; sulak alan ekosistemini korumak maksadı ile ayrılan ve su toplama havza sınırını geçmemek ve sınırları varsa ekolojik etkilenme bölgesinden yoksul sulak alan bölgesinden itibaren 2500 metreden az olmamak üzere ayrılan bölge." olarak tanımlanmıştır.

Söz konusu Yönetmelik'in 21'inci maddesinde, "Tampon bölgede katı atık düzenli depolama alanına, katı atık bertaraf tesislerine, bu Yönetmelikle izin verilenlerin dışında maden ocaklarının açılmasına ve işletilmesine, endüstri bölgesi ilan edilmesine, organize sanayi bölgesi ve serbest bölge sanayi alanı kurulmasına ve ek-1'de belirtilen faaliyetlerin yapılmasına izin verilemez." hükmü bulunmaktadır.

Ülkemizin, coğrafik koşulları ele alındığında, büyük bir bölümünde sulak alan bulunduğu görülmektedir. Madencilik yapılması planlanan sahalarda da sulak alanlar bulunduğundan, mezkûr Yönetmelik gereğince, madencilik faaliyetleri yapılamamaktadır.

Bu nedenle, Yönetmelik'te yer alan sulak alan tanımı, 2500 metre tampon alanın koordinatlarının belirlenerek madencilik faaliyeti yapılması planlanan alanın topoğrafyası, işletme yeri ve yöntemi gibi hususları dikkate alınacak şekilde yeniden düzenlenmelidir.

#### **4.1.16.6. Maden Atıkları ile İlgili Yönetmelik Bulunmayışı**

Yürürlükteki mevzuatımıza göre, maden atıklarının bertaraf edilmesine yönelik bir düzenleme olmadığından hâlihazırda maden atıkları "Atıkların Düzenli Depolanmasına İlişkin Yönetmelik" kapsamında değerlendirilmektedir.

Maden atıklarının denetiminin Avrupa Birliğinin ilgili direktifiyle uyumlulaştırılması için, devam eden proje kapsamında madenlerden kaynaklı atıkların bertarafına özgü yasal düzenleme bir an önce yapılmalıdır.

#### **4.1.16.7. Maden Faaliyetlerinden Elde Edilen Devlet Hakkından Yöre Halkının Yeteri Kadar Yararlanamaması**

Madencilik faaliyetlerinden elde edilen devlet hakkı gelirinden yöre halkının yararlanamaması hususuyla ilgili olarak, 5995 sayılı Kanun'la "İl Özel İdaresi" hesabına aktarılan payın % 50'sinin Köylere Hizmet Götürme Birlikleri hesabına aktarılmasına yönelik olarak yasal düzenleme yapıldığından konuya yönelik sorun çözümlenmiştir.

#### **4.1.16.8. Uzun Mesafeli Koruma Alanlarında Madencilik Yapılamaması**

Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nin 20'nci maddesine göre, "*uzun mesafeli koruma alanında madencilik yapılabileceği*" belirtilmiş olmasına rağmen, bazı büyükşehir belediyelerince uzun mesafeli koruma alanlarında madencilik yapılmasına izin verilmemektedir.

Merkezî yönetim ile büyükşehir belediyeleri arasında doğan ihtilafları ortadan kaldırmak ve uygulamada birlikteliği sağlamak açısından, "Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği" hükümleri esas alınarak, büyükşehir belediyeleri tarafından uzun mesafeli koruma alanlarında madencilik yapılmasına yönelik havza yönetmeliklerinin 6 ay içerisinde uyumlulaştırılması, uygulama birlikteliğinin sağlanması açısından yararlı olacaktır.

#### **4.1.16.9. Yatırım Güvencesinin Eksikliği**

Madencilik sektöründe alınmış olan izinlerin iptali yönünde sayısız dava açılmaktadır. Davaların açılmasında, herhangi bir ilişki ve teminat aranmadığından, herhangi bir kişi, ülkenin herhangi bir yöresindeki bir yatırımın almış olduğu izinleri, İdari Yargılama Usulü Kanunu'ndaki süre kısıtlamaları uygulanmaksızın dava konusu yapabilmektedir. Bu durum yatırım güvencesini sürekli tehdit altında tutmakta ve yatırımları caydırmaktadır. Üstlenilen büyük riskler sonucu ortaya çıkarılan maden kaynaklarının işletmeye alınmasıyla ilgili madencilik faaliyetleri kolaylıkla durdurulabilmektedir.

Yukarıda belirtilen ve bilhassa sektörün yakınmalarına sebebiyet veren bu sorunların giderilmesi amacıyla;

1- Uluslararası hukuk sistemlerinde de mevcut olan ve son yıllarda ülkemiz hukuk sisteminde de yer bulan hâkimlerin ihtisaslaşması hususu dikkate alınarak maden davalarına bakmak üzere ihtisas mahkemelerinin 6 ay içinde kurulması, şayet bu husus uygulamada sıkıntı arz edecek ise yine uygulama alanı olan 1. Asliye Hukuk Mahkemelerinin bu konuda yetkili kılınması düşünülmelidir.

2- Maden konusunun özel bir bilgi gerektirdiği, yapılan işin ülke ve dünya ekonomisi açısından büyük önem arz ettiği, önlerine gelen davalarda bilirkişi bağımlılığının engellenmesi için daha geniş bir perspektiften bakış açısının sağlanması amacıyla; bu konuda birçok örneği olan, son derece başarılı sonuçlar elde edilen, hâkimlere ve cumhuriyet savcılarına yönelik dönem dönem eğitim çalışmalarının kısa bir süre içerisinde başlatılarak yürütülmesi; hâkim ve cumhuriyet savcısı adaylarının “Adalet Akademisi”ndeki eğitim programına da ders olarak konulması yararlı olacaktır.

#### **4.1.16.10. Araştırma ve Geliştirmeye Yönelik Hizmet Alımlarında Kamu İhale Kanunu’ndan Kaynaklanan Sorunlar**

4734 sayılı Kamu İhale Kanunu her türlü kalitesi, teknik özellikleri ve diğer vasıfları belirlenmiş mal ve hizmet alımları düşünülerek hazırlanan genel bir ihale kanunu konumundadır.

ARGE faaliyetleri ise başta gizlilik prensibi olmak üzere nicelikleri, nitelikleri, teknik özellikleri ve detayları açık biçimde belirlenemeyen, sonucunun olumsuz biçimde neticelenme ihtimali bulunan, teknik ve idari şartlarında her zaman yanılma payları olan faaliyetlerdir.

Özel nitelikli ARGE projelerinin, sayıca az olan ve konusunda uzman kişi, kurumlara yaptırılması zorunludur. Ancak bu tür özel projelerin bütçeleri KİK’te belirtilen limit sınırları aştığından, özel nitelikli ARGE projeleri yapılamamaktadır.

Yukarıda belirtilen sorunun çözülmesi amacıyla KİK’te değişiklik yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

#### **4.1.17. Kamu İktisadi Teşebbüslerinde Personel İstihdamında Karşılaşılan Sorunlar**

Hâlen yürürlükte olan ve Bakanlar Kurulunca her yıl yenilenen “Genel Yatırım ve Finansman Kararnamesi” çerçevesinde belirtilen istisnalar dışında, KİT’lerde her yıl emekli olan işçi sayısının en fazla % 10’u kadar personel alımına izin verilmesinin sorun olduğu belirtilmektedir.

KİT’lerin personel alım talepleri, yürürlükteki mevzuat hükümleri çerçevesinde gerekçeleri, verimlilik ve kârlılık gibi yönleri dikkate alınarak karşılanmaya çalışılmaktadır. Bununla birlikte, KİT’lere ait personel istihdamına ilişkin politikalar her yıl Bakanlar Kurulu Kararıyla istihsal edilen genel yatırım ve finansman kararnamesi çerçevesinde değerlendirilmektedir.

ARGE, yeni üretim tesisi kurulması, faaliyet genişlemesi, üretim kapasitesinin artırılması, yeni hizmet birimlerinin faaliyete geçmesi gibi durumlarda; KİT’lerin bu hususlara ilişkin hazırladıkları ayrıntılı gerekçe raporlarının ve fizibilite etütlerinin Hazine Müsteşarlığınca uygun bulunması hâlinde, ihtiyaç duyulan personelin bir önceki yıl ayrılan sayısının belli bir oranıyla sınırlı kalmaksızın, istihdam edilmesi yönünde kararnemelerde değişiklik yapılması önerilmektedir.

#### **4.1.18. Üniversite - Sanayi İş Birliğinin Geliştirilememesi Sorunu**

Üniversite öğretim üyelerinin, sanayi sektörüne yönelik proje ya da danışmanlık hizmeti vermeleri ciddi bir zaman ve özveri gerektirmektedir.

04/11/1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu’nun 37’nci maddesine göre; yükseköğretim kurumları dışındaki kuruluş veya kişilerce, üniversite içinde veya hizmetin gerektirdiği yerde, üniversiteler ve bağlı birimlerden istenecek, bilimsel görüş proje, araştırma ve benzeri hizmetler için alınacak ücretler, ilgili yükseköğretim kurumunun veya buna bağlı

birimin döner sermayesine gelir kaydedilmektedir. Öğretim görevlileri belirli şartlar altında döner sermaye ödeneğinden faydalanabilmektedirler. Ancak, 375 ve 631 sayılı KHK'ler ve 4505 sayılı Kanun ile öğretim görevlilerinin döner sermaye ödeneğinden faydalanmaları fiilen imkânsız hâle getirilmiştir.

Öğretim elemanlarının sanayi ve dolayısıyla madencilik sektörüne vermiş olduğu bilimsel görüş, proje, danışmanlık, araştırma ve benzeri hizmetler için alacakları ücretlerin belli bir bölümünün doğrudan hizmeti veren öğretim görevlisine aktarılması ve bu tutarın 375 ve 631 sayılı KHK'ler ve 4505 sayılı Kanun hükümleriyle ilişkilendirilmemesi hâlinde üniversitelerden sağlanacak bilimsel hizmetlerin artacağı, bu tür sıkıntıların giderilmesi için ise yasal düzenlemenin yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

#### **4.1.19. Madencilik Faaliyetlerinden Olumsuz Etkilenen Arazilerin Çevre Düzenlemesi ile İlgili Olarak Çevre Uyum Teminatı**

Madencilik alanında gelişmiş ülkelerde yatırımcı şirketlerden, madencilik faaliyetinin başlangıcından itibaren çevrenin düzenlenmesi ile ilgili güvence olarak para veya banka teminat mektubu alınmaktadır. Ülkemizde çevre uyum teminatı yeterli oranda alınmadığından, bazı madencilik faaliyetleri sonucunda çevre düzenlemesi yapılmasında sorunlar yaşanmaktadır.

ÇED raporları ve proje tanıtım dosyalarında yer alan arazi iyileştirme planlarında, çevre düzenlemesi için gerekli olan kaynak bedel belirlenmelidir. Bu bedelin belirlenmesinde; madenin yapısı, üretim yeri ve mevcut arazi kullanım durumu ayrı ayrı dikkate alınmalıdır. Kararlaştırılan bedel sadece çevre düzenlemelerinde kullanılmak üzere açılacak hesaba yatırılmalıdır. Yatırımcı şirket tarafından her yıl yapılan çevre düzenlemesi değeri kadar -çevre düzenlemesinin her aşaması- belirlenen teminat yıl bazında iade edilebilmelidir.

Alınacak teminatın kullanılmasında, "4.1.10.6. Maden Aramaları, Çevre Düzenlemesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Harcamalarına Kaynak Ayrılması Amacıyla Vergi Avantajı Sağlanmaması" bölümünde yapılan açıklamaların göz önünde bulundurulması faydalı olacaktır.

#### **4.1.20. Yüksek İhale Bedelli ve Uzun Süreli Madencilik Alt Yapı İşlerinin Hizmet Alımı Yolu ile Yaptırılmasında Kamu İhale Kanunu'ndan Kaynaklanan Sorunlar**

Madencilik sektöründe faaliyet gösteren KİT'ler, yapım işi ve hizmet alımı işlerinin önemli bir kısmını Kamu İhale Kanunu kapsamında yüklenici firmalar marifetiyle gerçekleştirmektedir. KİT'ler serbest piyasa koşullarında faaliyette bulduklarından diğer piyasa şirketleri ile rekabet edebilmeleri için aynı şartlara sahip olmaları gerekmektedir.

KİT'lerin Kamu İhale Kanunu hükümleri kapsamında gerçekleştirdikleri işler, maddi boyutu büyük ve uzun süreli olduğundan, Kamu İhale Kanunu hükümlerine bağlı kalınması hâlinde KİT'lerin rekabet etme kabiliyeti azalmaktadır.

Bu sakıncanın ortadan kaldırılabilmesi için, faaliyet alanı madencilik ve petrol olan KİT'lerin Kamu İhale Kanunu kapsamı dışına çıkarılması önerilmektedir.

## **4.2. TOPLUMSAL-SOSYOLOJİK NEDENLERDEN KAYNAKLANAN SORUNLAR**

Madencilik sektöründeki toplumsal-sosyolojik nedenlerden kaynaklanan sorunlar ile bunlara ilişkin çözüm önerileri aşağıda değerlendirilmiştir.

#### 4.2.1. Madencilik Sektöründe Halkla İlişkilerin Eksikliği ve Bilgi Kirliliğinden Kaynaklanan Sorunlar

Toplumda, madencilik sektörü hakkında bilgi eksikliği, bilgi kirliliği ve yanlış bilgilendirmeden kaynaklanan ön yargılar oluşmuştur. Toplumda oluşan ön yargıyı yıkmak için, uzmanlarca ülke madenlerinin önemi, madenlerin çıkarılarak ülke ekonomisine kazandırılmasının gerekliliği ve yeni istihdam alanlarının oluşturulması, madenciliğin sanayileşmenin ana girdisini sağlayan bir sektör olduğu konularında, görsel ve yazılı medyada yayın ve programlar (açık oturum, panel, belgesel, reklam vb. çalışmalar) yapılarak halk bilinçlendirilmelidir.

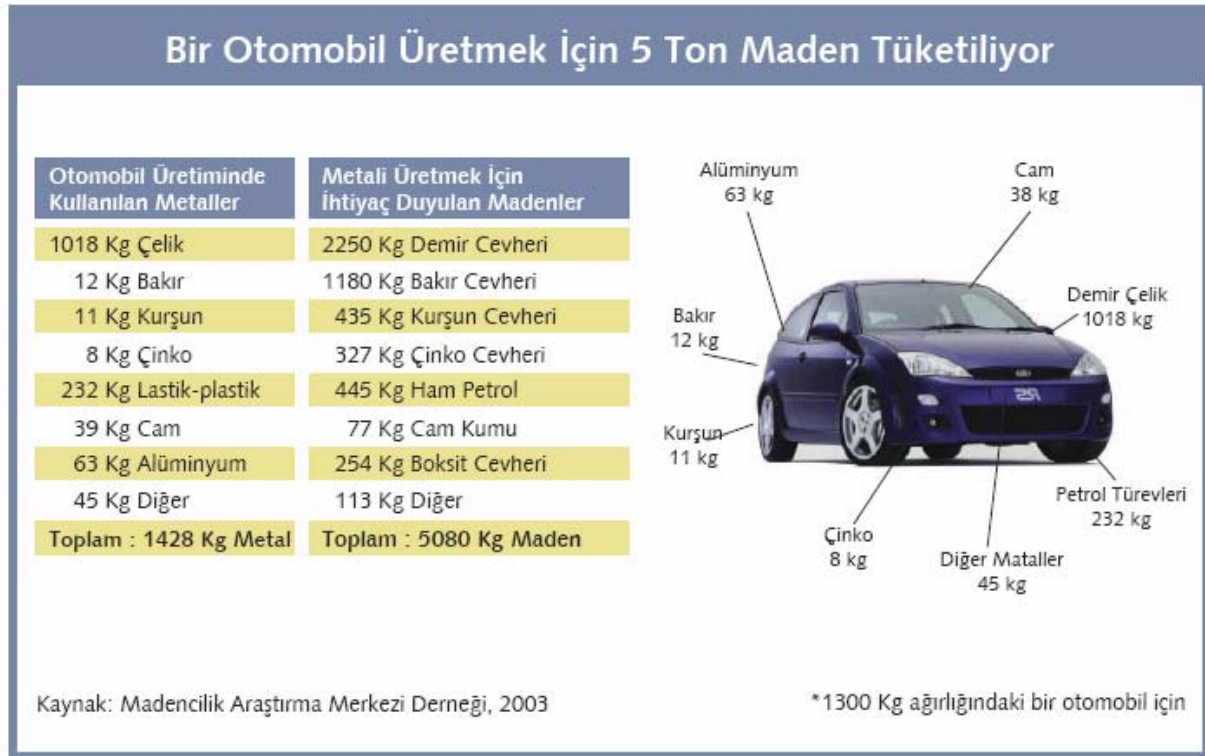
Özellikle Devlet televizyon ve radyoları, madenciliğin tanıtımı ve önemine ilişkin yayınlar yapılmasına öncülük etmelidir. Radyo ve Televizyon Üst Kurulu tarafından verilen yayın durdurma cezalarında yayını durdurulan program yerine madenciliğin tanıtımına ilişkin belgeseller yayımlanarak toplum aydınlatılmalıdır.

Madencilik sektöründe faaliyet gösteren şirketlerde halkla ilişkiler birimleri kurulmalı, var olanlar güçlendirilmeli ve böylece madenciliğin faydaları iyi anlatılmalı, madenci-yöre halkı kaynaşması sağlanmalıdır.

#### 4.2.2. Madenciliğin Günlük Yaşamdaki Öneminin Bilinmemesi

Günlük yaşamda kullandığımız birçok eşyanın girdisinin madencilikten sağlanmasına rağmen, hayat akışı içerisinde bunun fark edilmemesi madenciliğin gerçek öneminin toplum tarafından algılanmasını engellemektedir.

Madenlerin ham hâlden (tüvenan) günlük hayatımızda kullandığımız vazgeçilmezlerimize nasıl dönüştüğü hakkında kampanya ve bilgilendirmeler yapılmalıdır. Günlük hayatın temel ihtiyaçlarının çoğunluğunun madenlerden sağlandığı, topluma ve kamuoyuna iyi anlatılmalıdır. Aşağıdaki örnekler madenciliğin önemini vurgulamaktadır.



Şekil 51. Bir Otomobil Üretmek İçin İhtiyaç Duyulan Madenler

- Ortalama bir konut için yaklaşık **400 ton**,

- 1 km otoyol için **30.000 ton**,
- Orta büyüklükte bir okul / hastane için yaklaşık **30.000 ton**,
- 25-30.000 kişi kapasiteli bir stadyum için ise **300.000 ton agrega** gereklidir.

Madencilik sektörünün ciddi bir istihdam potansiyeli oluşturduğu, sektörde 1 kişilik istihdamın dolaylı olarak 12 kişiye kadar iş imkânı sağladığı halka anlatılmalıdır.

Madenciliğin yoğun olarak yapıldığı bölgelerde iç göçün azaldığı, sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan oldukça hızlı kalkınmanın yaşandığı bilinmektedir. Madencilik faaliyetleri, yol, su, elektrik ve haberleşme gibi alt yapı imkânlarını beraberinde getirmektedir. Batman, Soma ve Zonguldak örneklerinde olduğu gibi, madencilik faaliyetlerinin sosyal, ekonomik ve kültürel hayatın gelişmesinde başat rol oynadığı ve şehirleşme olgusu üzerinde olumlu etki sağladığı görülmüştür.

#### 4.2.3. Petrol ve Doğal Gaz Aramaları Hakkında Yanlış Bilinenler

Uzun yıllardır; halk arasında, yazılı basın, görsel medya ve özellikle son yıllarda teknolojinin gelişmesine bağlı olarak yaygınlaşan internet sitelerinde yabancı petrol şirketlerinin ülkemizin çeşitli yerlerinde petrol ve doğal gaz aramaları yaptıkları ve bu aramalar sonucunda petrol ve doğal gaz buldukları, ancak daha sonra söz konusu kuyuları cıva ile doldurup üzerine beton döküp kapattıkları yönünde iddialar yer almaktadır.

Arama sondajı yapılan bir yerde petrol ve doğal gaz bulgusu olması hâlinde, bu bulgunun işletmeye değer bir miktarda olup olmadığının belirlenmesi amacıyla bilimsel fizibilite (kuyu tamamlama) çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca, değerlendirmede; petrolün yüzeye çıkarılması, yüzey tesisleri ve petrolü nakletme masrafları gibi ayrı yatırımların yapılması gerekmektedir. Bu çalışmalar sonucunda, söz konusu petrol sahasında üretimin ekonomik olup olmayacağı hakkında bir karara ulaşılmaktadır.

Bulunan petrolün üretilmesi, ekonomik değilse, diğer bir deyişle, petrolün üretiminden elde edilecek gelir, üretim için yapılacak masrafları karşılamayacaksa ya da karşılansa bile şirketin büyüklüğüne bağlı olarak iç kârlılık oranlarını karşılamayacaksa o kuyu/saha işletmeye alınmamaktadır. Ancak millî petrol şirketi TPAO zamanla üretim miktarı düşen kuyuları az zararına da olsa -üretilmeyen her varil petrolü, ülkemizin dışarıdan almak zorunda kalacağı bilinci ile- emek, iş, enerji masraflarının da ülkemiz dâhilinde kalması amacıyla üretim kuyularından sonuna kadar faydalanmaya çalışmaktadır. Bu durum, yerli özel ve yabancı petrol şirketleri için geçerli değildir. Ticari hayatta TPAO dışındaki diğer petrol şirketleri, ilgili kuyu ekonomik olmaktan çıktığı an üretimi durdurabilmektedirler.

Bununla birlikte terk edilen petrol ruhsat sahasında daha sonra TPAO ve diğer yerli-yabancı petrol şirketleri tarafından da arama/üretim çalışması yapılabilmektedir.

Gerek çevre mevzuatı gerekse petrol mevzuatı gereği, terk edilen her kuyunun ağzı çelik tapa ve çimento ile kapatılmak zorundadır. Ayrıca, cıva oldukça pahalı bir element olduğundan, 60 cm çapında ve 2000-3000 metre derinliğindeki bir kuyuyu cıva ile doldurup kapatmak mantıklı bir yöntem değildir.

Yukarıda açıklanan nedenlerle, birtakım yabancı şirketlerin buldukları petrol ve doğal gazın çıkartılmasını engellemek amacıyla, bu şirketler tarafından kuyuların kapatıldığına ilişkin olarak ortaya atılan söylentiler gerçeği yansıtmamaktadır.

#### **4.2.4. Siyanür Hakkında Yanlış Bilinenler**

Siyanür, insan sağlığı ve çevre yönünden kabul edilebilir risk sınırları içinde yönetilebilir bir kimyasal maddedir. Toksikoloji bilimi uzmanlarına göre, altın üretiminde kullanılan sodyum siyanürün çevre ve insan sağlığı açısından, sanayide kullanılan kimyasallar içinde yönetilebilen bir kimyasal olduğu ifade edilmektedir.

Sodyum siyanür, günlük hayatta sürekli karşılaşılan karbon ve azotun basit bileşiminden oluşmaktadır. Toksikoloji bilimine göre siyanürün; güneş ışığı, bitkiler ve bakteriler tarafından doğal olarak bozundurulduğu ve bileşenlerine ayrıldığı, ancak yüksek dozlara maruz kalındığında akut toksik etkisi olduğu belirtilmektedir.

Sodyum siyanür, naylon ve plastik sanayisi, tekstil sanayisi, metal işleme ve kaplama, galvanizleme, kuyumculuk ve mücevhercilik, boya sanayisi, çivit imalatı, tarım ilaçları imalatı, optik parlaticılar, metallerin renklendirilmesi, fotoğrafçılık ve tıp alanında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Türkiye’de sanayide kullanılan siyanürün % 1’i altın madenciliğinde, % 99’u ise tekstil, plastik, naylon, galvaniz, kuyumculuk, ilaç vb. diğer alanlarda kullanılmaktadır.

#### **4.2.5. Altın Aranmasında Siyanür Kullanıldığına İlişkin Yanlış Bilgilendirme**

Madenlerin aramasında kullanılan yöntem bağlamında; kömür, demir, bakır, bor vb. madenler nasıl aranıyorsa altın aramasında da aynı yöntemler kullanılmakta ve aralarında herhangi bir fark bulunmamaktadır. Dünyanın hiçbir yerinde altın aramacılığında siyanür kullanılmamaktadır.

Dünyada; ABD, Güney Afrika, Kanada gibi ülkelerde 140 yıldan beri altın üretiminde siyanür, cevher üretilip kırılıp boyutlandırıldıktan sonraki aşamada altının çözeltilmesi için kullanılmaktadır.

Avrupa’da; İsveç, Finlandiya, İtalya, İspanya, Romanya ve Bulgaristan gibi ülkelerde siyanürleme teknolojisiyle altın üretimi yapılmaktadır. Avrupa Birliğinde, siyanürleme yöntemiyle altın madenciliği yasaklanmamıştır. Türkiye’de de siyanürleme yöntemiyle altın cevherinden metal altın elde edilmesini yasaklayan bir düzenleme bulunmamaktadır.

Altın madenciliği faaliyetleri, bilinçli ya da bilinçsiz olarak kamuoyunda ve medyada çok sık olarak kötü ve olumsuz eleştirilere maruz kalmaktadır. Siyanürle altın işleme yöntemi topluma doğru anlatılmalı, bu konuda örnek uygulamalar gösterilmeli, siyanürün kontrol edilebilir bir risk taşıdığı izah edilmelidir.

#### **4.2.6. Altın Madenciliğinin Türkiye Ekonomisine Katkısının Yeterince Bilinmemesi**

Ülkemizde altın üretimi toplam talebi karşılayamadığından, altın sürekli ithal edilen kıymetli metal madenler arasında yer almaktadır. Bu nedenle altın üretiminin artırılması suretiyle ithalata ödenen kaynaklarımızın yurt içinde kalması sağlanabilir. Tabloda yıllar itibarıyla altın üretimi ve ABD doları cinsinden değeri gösterilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı gibi, 2003-2008 yılları arasında 1.344.051,45 ons altın üretilerek 851.132.720,26 ABD doları tutarındaki dövizin yurt içinde kalması sağlanmıştır.

Tablo 70. Yıllara Göre Altın Üretimi

YILLAR	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ÜRETİM MİKTARI GR	5.390.000,00	3.260.000,00	4.170.000,00	8.040.000,00	9.920.000,00	11.020.000,00
ÜRETİM MİKTARI (ONS)	173.311,90	104.823,15	134.083,60	258.520,90	318.971,06	354.340,84
ALTIN FİYATI \$/ONS	357,46	408,57	441,30	610,80	692,80	870,05
ÜRETİM DEĞERİ (\$)	61.952.070,74	42.827.594,86	59.171.093,25	157.904.565,92	220.983.151,13	308.294.244,37
<b>Kaynak: MİGEM, İSTANBUL ALTIN BORSASI</b>						

2003-2009 yılları arasında altın madenciliği faaliyetleri sonucunda çalıştırılan işçi sayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. 2009 yılı sonunda altın madenciliğinde istihdam edilen işçi sayısı 1486'ya ulaşmış ve 7 yıl içerisinde işçi gelirlerinden kesilen gelir vergisi toplamı 22.695.484 TL olmuştur.

Tablo 71. Altın Madenciliğinde Çalışan İşçi Sayısı ve Ücretlerinden Kesilen Gelir Vergisi Tutarı (TL)		
YIL	İŞÇİ SAYISI	GELİR VERGİSİ KESİNTİSİ (TL)
2003	58	25.765
2004	168	406.035
2005	367	1.215.389
2006	455	1.852.604
2007	899	3.554.238
2008	1263	6.487.701
2009	1486	9.153.752

**Kaynak: GİB**

2004-2008 yılları arasında 3.826.646 TL, devlet bütçesine devlet hakkı olarak aktarılmış olup yıllara göre ayrıntısı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.



<b>Tablo 72. Altın Madenciliği Üzerinden Alınan Devlet Hakkı Tutarları (TL)</b>	
2004	139.920,46
2005	414.249,15
2006	1.064.350,80
2007	986.665,48
2008	1.221.460,39
TOPLAM	3.826.646,28
<b>Kaynak: MİGEM</b>	

2003-2009 yılları arasında altın madenciliği faaliyetleri sonucunda; 165.187.927 TL kurumlar vergisi, 135.883.612 TL KDV, 933.973 TL harç, 435.264 TL damga vergisi olmak üzere toplam 302.440.776 TL vergi geliri kamuya aktarılmıştır.

<b>Tablo 73. Altın Madenciliğinden Alınan Vergiler/TL</b>				
<b>Yıllar</b>	<b>Kurumlar Vergisi</b>	<b>KDV</b>	<b>Harçlar</b>	<b>Damga Vergisi</b>
2003	1.278.149	733.017	13.295	5.519
2004	70.000	768.858	12.852	2.724
2005	6.555.216	5.101.309	148.994	51.110
2006	18.683.221	12.888.507	72.332	10.888
2007	17.249.387	26.268.865	93.625	138.815
2008	37.381.378	40.551.715	211.963	135.561
2009	83.970.576	49.571.341	380.912	90.647
Toplam	165.187.927	135.883.612	933.973	435.264
<b>Kaynak: GİB</b>				

#### **4.2.7. Genel Bir Veri Tabanı Eksikliği**

Kamu e-portalının oluşturulması, bu portalda tüm kurumlara ait bilgiler (örneğin MTA'nın jeoloji haritaları, arama ve rezerv bilgileri; MİGEM'in ruhsat bilgileri; TEİAŞ'ın enerji nakil güzergâhına dair coğrafi bilgiler; Çevre ve Orman Bakanlığının sulak alan, millî park, yaban hayatı sahaları; TCDD'nin demir yolu bilgileri; DSİ'nin gölet, kanalet, baraj vb. madenciliği ilgilendirebilecek her türlü veri) madencilerin erişimini mümkün kılacak şekilde oluşturulmalıdır.

Arama ve rezerv geliştirme çalışmalarına katkı sağlamak amacıyla, ruhsat hukuku sona eren sahalarda, daha önce yapılan arama faaliyetlerine ilişkin (jeolojik etüt, araştırma, sondaj, jeofizik yöntemler vb.) verilerin ve yürürlükten düşen sahaların yıllık üretim miktarlarının e-portala dâhil edilmesi faydalı olacaktır.

#### **4.2.8. Eğitim Sorunu**

Üniversite eğitiminde ülke talebinin çok üstünde öğrenci yetiştiren yer bilimleri bölümleri açılması eğitim kalitesinde düşüşe yol açmıştır. Sektörün istediği nitelikte mühendis yetiştirmesi giderek güçleşmiş ve eğitim kalitesi düşmüştür. Mezun olanların sayısının çok olması nedeni ile işsizlik oranı artmış, iş bulanlar da sektörün beklediği verimi sağlayamamışlardır.

Üniversitelerdeki yer bilimleri bölümlerinin eğitim kalitesinin/standartlarının artırılmasına yönelik tedbirlerin alınması, madenciliğin yoğun olduğu bölgelerde meslek yüksekokullarının açılması bu şekilde sektöre yönelik ara eleman ihtiyacının karşılanması, uygulamalı staj imkânlarının düzenlenmesi, süre ve kapsam yönüyle daha da geliştirilmesi, ilgili fakültelerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili derslerin eklenmesi, üniversitelerle madencilik firmalarının ortak projeler geliştirmeleri ve birbirleri ile koordineli bir şekilde çalışmaları yönünde gerekli girişimlerde bulunulması gerekmektedir.

#### **4.2.9. Sektördeki Koordinasyon-İletişim Eksikliği**

Uygulamada, madencilik sektöründeki sivil toplum örgütleri (üretici birlikleri, kooperatifleri, vakıfları ve meslek odaları vb.) arasında ciddi bir koordinasyon eksikliği bulunmaktadır.

Madencilik sektörü değil de, belli münferit alt gruplar olarak hareket edilmektedir. Ruhsat sahipleri veya sektörün belli bir kısmını temsil eden birlik, vakıf vb.leri sadece kendi alt sektör grubunun sorunu ile ilgilenmekte; bütün ülke madencilik sektörünün sorunu hâline gelmiş problemlerin çözümü gecikmekte ya da uzun yıllar çözülememektedir.

Mevcut bütün organizasyonların üzerinde, konu ile ilgili devlet-sektör-sivil toplum kuruluşları ile sağlıklı ilişkiler geliştirebilecek ve madenciliğin bütün faaliyet alanlarını kapsayacak işlevsel ve dinamik bir yapı kurulmalıdır.

### **4.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ SORUNLAR**

Madencilik, doğası gereği içerdiği riskler nedeniyle özellik arz eden; bilgi, deneyim, uzmanlık ve sürekli denetim gerektiren en ağır ve tehlikeli sektörlerin başında gelmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları açısından en riskli sektörler arasındadır.

Ülkemizdeki maden işletmelerinin ortak sorunları; madencilik için gerekli bilgi, uzmanlık, nitelikli iş gücü ve sermaye yapısından yoksun olunması, çalışan teknik eleman ve işçilerin sıklıkla değişmesi, çalışanların ve işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi düzeylerinin yetersizliği ve teknolojik gelişmelerin takip edilememesi şeklinde sıralanabilir.

#### **4.3.1. Güvenlik Kültürü Eksikliği**

İş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği koşullarının artırılmasında, sadece denetim yeterli olmamaktadır. Çalışma hayatının temel unsurları olan işverenler, işçiler ve bunların örgütleri, sivil toplum kuruluşları bu süreçte önemli aktörlerdir.

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatının getirdiği yeni yaklaşım olan koruyucu ve önleyici kültürün benimsenmesini ve davranışa yansımaları sağlamak amacıyla iş sağlığı ve güvenliği konusu temel eğitim programlarına dâhil edilmelidir.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sosyal ortaklar tarafından sadece çalışma hayatında değil, tüm toplumda sağlık ve güvenlik bilincinin oluşturulmasına çaba gösterilmelidir.

#### **4.3.2. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Oranının Yüksekliği**

Madencilik sektöründeki iş kazası oranının diğer sektörlerle karşılaştırıldığında yüksek olduğu görülecektir. 2008 yılı iş kazası istatistiklerine göre tüm sektörlerde yüz bin işçide 828 iş kazası yaşanmışken, madencilik sektöründe yüz binde 5.669 iş kazası yaşanmış; tüm sektörlerde yüz binde 9,82 ölüm meydana gelmişken, madencilik sektöründe yüz binde 57,41 ölüm meydana gelmiştir. 2008 yılında tespit edilen meslek hastalıklarının % 60,85'i madencilik sektöründe gerçekleşmiştir. Sektördeki iş kazası ve meslek hastalığı sayısı dünya ortalamasının çok üstündedir.

Madencilik sektöründeki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili duyarlılığı arttırarak iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltmak amacıyla, özellikle sektörde yer alan küçük ve orta ölçekli iş yerlerine yönelik olarak araştırma ve eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmeli; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kurumlar tarafından, kamu destekli bilgilendirme-eğitim toplantıları, konferans, kurs, seminer, kongre, fuar ve sempozyumlar düzenlenmelidir. Çalışanları ve toplumu bilinçlendirme amaçlı, yazılı ve görsel materyaller hazırlanmalıdır. Özellikle madencilik sektörünün yoğun olarak yapıldığı, iş sağlığı ve güvenliği açısından risk faktörünün yüksek olduğu bölgelerde, altı aylık dönemler hâlinde eğitim programları düzenlenmelidir.

#### **4.3.3. Meslek Mensuplarının Uzmanlaşma Yetersizliği**

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk değerlendirilmesi konularında bilgi eksikliği bulunmaktadır. İş güvenliği uzmanlarının sayısının ve niteliğinin artırılması yönünde tedbirlerin alınması gerekmektedir. Madencilik sektöründe faaliyet gösteren meslek gruplarının (maden, jeoloji ve jeofizik mühendislikleri, maden teknikerliği vb.) üniversite ders programlarındaki "madenlere yönelik iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ders içerikleri" zenginleştirilmeli, konu üzerinde hassasiyetle durulmalıdır.

#### **4.3.4. Çalışanların Yaptıkları İşlerle İlgili Mesleki Eğitimlerinin Yetersizliği**

Madencilik sektöründe nitelikli iş gücü eksikliği bulunmaktadır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Millî Eğitim Bakanlığı, meslek örgütleri ve sendikaların iş birliğinde maden sektöründe mesleki eğitim programları hazırlanarak sektörde çalışacak kalifiye eleman ihtiyacının karşılanması sağlanmalıdır.

#### **4.3.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Tüm İş Yerlerini Kapsamaması**

Sektörün iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerindeki yasal zorunluluğu (iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurma, iş yeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı çalıştırma), çalışan sayısının 50 ve üzerinde olması durumunda ortaya çıkmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin işçi sayısına bağlı olmadan tüm iş yerlerini kapsayacak şekilde sunulması esas olmalıdır.

#### **4.3.6. Çalışanların İş Yerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Çalışmalara Katılımının Yetersizliği**

Çalışanların, iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusundaki çalışmalara yeterli düzeyde katılımı sağlanamamaktadır.

İşverenler, iş yerlerinde yürüttükleri iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerine çalışanların katılımlarını sağlamak üzere mevzuata uygun olarak gerekli önlemleri almalıdır.

İşletmeciler, dünyanın ileri madencilik yapan ülkelerinde olduğu gibi, sınırlı kaza sayısı ya da sınırlı kayıp iş günü sayısına göre çalışanlara zamlı ücret ödemeyi düşünerek çalışanların iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uymalarını desteklemelidir. Örneğin uluslararası madencilik yapan bir metalik maden işletmesi, yıl içerisinde 3 zaman kayıplı iş kazasına kadar çalışanlara ücretlerini % 25 zamlı ödemektedir.

Madencilikle ilgili sivil toplum kuruluşları (meslek odaları, işveren ve işçi sendikaları vb.), iş sağlığı ve güvenliği birimleri kurarak sektör çalışanlarına ve sektördeki işletmelere iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin ulaşması konusunda destek sağlamalıdır.

#### **4.3.7. İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişlerinin Etkinsizliği**

İş sağlığı ve güvenliği teftişleri daha çok tepkisel yaklaşım esaslı yapılmaktadır. Teftişin yapıldığı andaki eksikliklere yoğunlaşmaktadır. Alınan tedbirlerin kalıcılığı sağlanamamaktadır.

Madencilik sektöründeki iş sağlığı ve güvenliği teftişlerinin etkinliğini sağlamak üzere, koruyucu ve önleyici yaklaşımı esas alarak işçi ve işvereni yönlendirici, bilgilendirici kalıcı tedbirleri oluşturma amaçlı teftiş yaklaşımına önem verilmelidir.

#### **4.3.8. Sektörde İş Birliğinin Olmaması**

Madencilik sektöründe iş sağlığı ve güvenliği konusunda münferit çalışmalar olup aktörler arasında iş birliği bulunmamaktadır.

Sektör ile ilişkisi bulunan tüm kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör temsilcileri, üniversiteler ve sektördeki sivil toplum örgütleri arasında iş sağlığı ve güvenliği konusunda, iş birliği gelişmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Geliştirilecek iş birliği çerçevesinde iyi uygulamaların paylaşılması ve yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eksiklik ve risk tespit edilmesi durumunda ilgili tüm kurumlara bilgi verilmelidir.

#### **4.3.9. Patlamalara Karşı Uygun Ekipman Kullanılmaması**

Patlama ihtimali bulunan maden ocaklarında ATEX uyumlu donanım ve koruyucu sistemlerin kullanımı yetersizdir.

Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik'e uyumlu ekipmanların kullanımı konusunda etkin denetim sağlanmalı, bu ekipmanların tamir ve bakımları ile ilgili olarak Yönetmelik'te belirtilen hususlara uyulmalıdır.

#### **4.3.10. İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırmalarının Yetersizliği**

İş sağlığı ve güvenliği konusunda, madenlerde yapılan araştırmalar yetersizdir.

Yer altı kömür madenciliğinde, kömür üretim derinliklerinin artması ve buna bağlı olarak metan patlaması riskinin yükselmesi nedeniyle; gelişen teknolojiler ışığında metan tespiti, drenajı, kömürün yer altında gazlaştırılması öncelikli olmak üzere araştırma geliştirme çalışmaları yürüten akredite olmuş bir kurum kurulmalı ve ülkenin risk haritası çıkarılarak alınması gereken önlemler belirlenmelidir. Bu konuda yapılan çalışmalar desteklenmelidir.

#### **4.3.11. Acil Durumlarda Organizasyon Yetersizliği**

Acil durumlarda organizasyon yetersizliği bulunmakta olup meydana gelen iş kazaları; işverenlerin, teknik elemanların, işçilerin yaşanan olumsuzluklara hazırlıksız olduğunu göstermektedir.

Yer altı maden işletmelerinde acil durumlarda kullanılmak üzere toplanma/sığınma odaları kurulmalı, yer altında çalışan işçileri takip edebilmek için baş lambaları ya da kemerlere takılacak çiplerden faydalanılmalı, acil durumlarda davranış alışkanlıkları kazanmak için belirli aralıklarla güvenlik tatbikatları yaptırılmalıdır.

#### 4.3.12. Ekipman Maliyetlerinin Yüksekliği

Madencilik sektöründe kullanılan ekipmanların (iş sağlığı ve güvenliğine yönelik ekipmanlar, mekanize sistemler, exproof ekipmanlar vb.) büyük bir bölümü ithal edilmekte olup ekipman maliyetinin yüksek olması; bakım, onarım süreçlerinin yurt dışına bağlı olması maden işvereni açısından sorun olmaktadır.

Bu sebeple özellikle exproof ekipmanlarla ilgili yerli üretim cesaretlendirilmeli veya bunların ithalatında kolaylıklar sağlanmalıdır.

#### 4.3.13. Sağlık Güvenlik Dokümanının Onaylanmamış Olması

Mevzuat gereği işçilerin maruz kalabilecekleri risklerin belirlenip değerlendirildiği, çalışma yerlerinin ve ekipmanın güvenli şekilde düzenlendiği, ekipmanların kullanımı ve bakımları ve alınması gerekli önlemlerin yer aldığı “sağlık güvenlik dokümanı”nın işverence hazırlanması gerekmektedir. Hazırlanan sağlık güvenlik dokümanının, akredite/uzman mühendis ya da yetkili bir kurum tarafından onaylanmadan üretime başlanmaması sağlanmalıdır.

#### 4.3.14. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Uygulama Sorunları

Avrupa Birliği Müktesebatı kapsamında 2003 yılında 4857 sayılı İş Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden sonra, anılan Kanun'un 78'inci maddesi uyarınca iş sağlığı ve güvenliği alanında başta 89/391/EEC sayılı “Avrupa Birliği Konsey Direktifi” (çerçeve direktif) olmak üzere, diğer ilgili direktifler 2003 Aralık ayından itibaren her biri ayrı bir Yönetmelik olarak yayımlanmıştır.

Bu yönetmelikler içerisinde yer alan “İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği” Danıştay 10. Dairesince 15.06.2006 tarihinde iptal edilmiştir. Söz konusu Yönetmelik, yukarıda da belirtildiği üzere çerçeve bir yönetmelik olup yayımlanan diğer ilgili yönetmeliklerle ilişkisi bulunmaktadır. Bu sebeple, uygulamada birtakım sorunlarla karşılaşmaktadır. Dolayısıyla, 89/391/EEC sayılı “Avrupa Birliği Konsey Direktifi”nin uyumlulaştırılması gerekmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca 89/391/EEC sayılı “Avrupa Birliği Konsey Direktifi”yle uyumlulaştırmak amacıyla İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Taslağı çalışmaları devam etmektedir.

Anılan “Kanun Tasarısı Taslağı”nın yasalaşmasıyla, diğer yönetmeliklerin uygulanmasıyla ilgili sorunlar ortadan kalkacaktır.

Madenlerle ilgili olarak, “Yer altı ve Yer üstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği” ile “Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”nin uygulanmasına yönelik olarak, ilgili taraflarla iş birliği içerisinde rehber veya uygulama talimatları hazırlanmalıdır.

Madencilikle ilgili belirtilen Yönetmeliklerin yanı sıra mülga edilen 1475 sayılı İş Kanunu gereğince çıkarılan “Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük, İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü, Maden ve Taşocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Tozla Mücadeleyle İlgili Yönetmelik, Grizulu Ocaklarda Elektrik Enerjisi Kullanılması Hakkında Yönetmelik, Grizulu ve Yangına Elverişli Ocaklarda Alınması Gerekli Tedbirler Hakkında Yönetmelik ile Deniz, Göl veya Nehir Altında Bulunan Madenlerdeki Çalışmalar Hakkında Yönetmelik” 4857 sayılı İş Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi gereğince hâlen yürürlüktedir.

Yukarıda da belirtildiği üzere ikili bir mevzuat söz konusu olup uygulamada sıkıntılar ve çelişkiler yaratmaktadır. Uygulamada birliği sağlamak amacıyla ikili yapının giderilmesi gerekmektedir.

#### **4.3.15. Meslek Hastalıklarının Teşhisinde Yetersizlik**

Ülkemizde hastalıkların nedeninin mesleki olup olmadığı konusunda teşhis eksikliği bulunmaktadır. Bu da meslek hastalıklarının nedeninin yeterince bilinmemesine ve gerekli tedbirlerin alınmamasına neden olmaktadır.

Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı arasında iş birliği sağlanarak meslek hastalıkları tanı sistemi geliştirilmeli, meslek hastalıkları hastanelerinin sayısı artırılmalıdır. Ayrıca, yer altı kömür ocaklarının bulunduğu bölgelerdeki sağlık merkezlerinde yanık üniteleri kurulmalıdır.

#### **4.3.16. İş Kazası Sigortası Prim Politikasının Uygunsuzluğu**

İş kazası sigortası için işverenden alınan primlerin aynı olması, uygulamada adaletsizliğe neden olmakta ve işverenin İSG önlemleri almasında olumlu etki sağlamamaktadır.

İş kazası sigortası prim politikası, İSG hizmetlerinin organizasyonu için teşvik olarak kullanılmalıdır. Kaza sayısı ve meslek hastalığı sayısı az olan işverenden, daha az sigorta primi alınmalıdır.

#### **4.3.17. Madencilik Sektörüne Özgü İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Biriminin Bulunmaması**

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, saha denetimlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden mevzuatın gereği gibi uygulanıp uygulanmadığını denetleyip teftiş etmektedir. Bu kapsamda, maden iş yerlerinde ağırlıklı olarak maden mühendisi veya jeoloji mühendisi olan iş müfettişleri tarafından denetim ve teftiş yapılmaktadır. İş Teftiş Kurulunun gerçekleştirdiği teftişler, sadece maden iş yerlerine özgü olmayıp tüm sektörleri kapsayıcı şekilde yapılmaktadır.

Maden sektörüne yönelik iş sağlığı ve güvenliği teftişlerinin; alt yapısı güçlü, organize olmuş, insan kaynakları yeterli, kriz ortamlarına hazırlıklı olacak bir şekilde mevcut teftiş organizasyonu içerisinde veya yeni bir şekilde organize olacak maden sektörüne özgü bir "Madencilik İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Birimi" tarafından yapılması uygun görülmektedir.

### **4.4. SEKTÖRDE KARŞILAŞILAN DİĞER ÖNEMLİ SORUNLAR**

Madencilik sektöründe karşılaşılan diğer önemli sorunlar ile çözüm önerileri aşağıda değerlendirilmiştir.

#### **4.4.1. Arama Yetersizliği Sorunu**

Arama faaliyeti, madenciliğin en riskli alanı olarak öne çıkmaktadır. Bu safhada yatırımcının finansman ihtiyacı, finans kuruluşlarınca yeterince karşılanmamaktadır. Ülkemizde maden arama faaliyetleri daha çok kamu eliyle yürütülmeye çalışılmış ve çeşitli nedenlerden dolayı yeterli ölçüde arama yapılamamıştır. Rezerv ve ekonomik ölçek yetersizliği, teknoloji ve ekipman eksikliği, sermaye, bilgi birikimi ve yetişmiş personelin yetersizliği/kurumlarda tutulamaması, özel sektörün risk algısı ve iş yapma kültürünün maden aramacılığına uygun olmaması gibi faktörlerin, aramacılığın yeterince gelişmemesinde başlıca etkenler olduğu düşünülmektedir. Maden aramacılığının yetersiz oluşu ülkemizde madenciliğin alt yapısının da yeterince gelişmemesine sebep olmuştur.

Diğer taraftan; maden arama faaliyetlerinin de ÇED Yönetmeliği kapsamına alınması, maden aramacılığında ciddi bir caydırıcı unsur olarak değerlendirilmektedir. Gerek gelişmiş ve gerekse gelişmekte olan ülke mevzuatlarında ÇED kapsamı dışında değerlendirilen arama faaliyetlerinin, ülkemizde de tekrar ÇED Yönetmeliği kapsamı dışına çıkarılması gerekli görülmektedir.

Kamu adına arama faaliyetlerini yürüten MTA Genel Müdürlüğü, 2009 yılında 248.073 metre sondaj yapmış olup bunların 167.100 metresi özel sektöre ihalelerle yaptırılmıştır. 80.973 metre sondajı da MTA kendi ekipmanları ile yapmıştır. MTA'nın özel sektöre yaptırdığı sondajların 123.000 metresi kömür aramaları, 6.800 metresi endüstriyel ham madde, 37.300 metresi de polimetalik maden aramaları için yapılmıştır.

Tablo 74. MTA'nın 2003-2009 Yılları Arasında Yaptığı Sondajların Dokümanı

Gerçekleşen MTA Sondajları (Metre)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Jeotermal Sondajları</b>	6.386	7.211	11.762	10.809	17.403	16.158	17.938
<b>Kömür Sondajları</b>	4.509	2.083	40.511	107.084	68.164	126.174	171.955
<b>Metalik Maden Sondajları</b>	8.516	13.293	7.343	6.432	9.607	34.986	36.160
<b>Endüstriyel Ham Madde Sondajları</b>	11.980	9.830	7.146	15.106	13.969	13.870	20.850
<b>Diğer</b>							1.170
<b>Toplam Sondaj</b>	<b>31.391</b>	<b>32.417</b>	<b>66.762</b>	<b>139.431</b>	<b>109.143</b>	<b>191.188</b>	<b>248.073</b>

MTA'nın yaptığı sondaj miktarlarında yıllara göre önemli artış olmasına rağmen; arama sondajı miktarlarının daha artırılması, derinlerdeki madenlerin aranması amacıyla derin sondajların yapılması gerekmektedir. Aynı jeolojik koşullarda oluşmuş maden sahalarının araştırılmasında birbirine benzer verilerden yararlanabilmek için havza bazında arama yapılması, özellikle MTA'nın bu yöndeki çalışmalarının desteklenmesi gerekmektedir.

Günümüze kadar daha çok kamu eliyle yürütülmeye çalışılan ülkemizdeki maden aramacılığına, yerli ve yabancı özel sektör firmalarının etkin ve kalıcı bir şekilde katılımının sağlanmasına yönelik politikalar ve stratejiler geliştirilmelidir. Bu kapsamda, ilgili yasal ve hukuki alt yapı hazırlanmalı, arama maliyetleri ve aramaya ilişkin risk faktörleri azaltılmalı, yeni finansman imkânları geliştirilmeli, aramacı firmaların talep edebileceği veri ve bilgi alt yapısı güçlendirilmelidir.

Diğer taraftan KDV, arama faaliyetleri üzerinde önemli bir finansman sorunu oluşturmaktadır. Altın, gümüş ve platin ile ilgili arama, işletme, zenginleştirme ve rafinaj faaliyetlerine yönelik olarak uygulanan KDV istisnası, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Maliye Bakanlığının birlikte belirleyeceği maden cinslerinde; işletme, zenginleştirme ve rafinaj amacıyla teslim edilen madenleri de kapsayacak şekilde genişletilerek madencilik faaliyetleri teşvik edilmelidir.

#### 4.4.2. Linyit Rezervlerinin Niteliklerinin Düşük Olmasından Kaynaklanan Sorunlar

Kömürün kimyasal yapısından kaynaklanan ve yakma sırasında oluşan gaz ve partiküller nedeniyle karşılaşılan olumsuzluklar, rekabet edebilirlik bakımından ülkemiz kömür madenciliğinde önemli bir engel konumundadır.

Temiz kömür teknolojilerinde son yıllarda artan gelişmeler dikkate alınarak bu yönde yatırımlar yapılmalı; kömürün yakıt olarak kullanılmasının dışında, kömürün yer altında gazlaştırması başta olmak üzere alternatif kullanım alanlarına dönük teknolojiler geliştirilmeli; temiz linyit teknolojilerinin geliştirilmesine yönelik bir strateji ve kısa vadede “Temiz Linyit Teknolojileri Geliştirme Merkezi” oluşturulmalıdır.

#### **4.4.3. Madencilikteki Atıl Ocak ve Tesislerin Ülke Ekonomisine Kazandırılmaması**

1970-80’li yıllarda ülke madenciliğinin gündemindeki en önemli projelerden biri olan “Mazıdağı Fosfat Tesisi Projesi”, bölgede üretilen fosfat konsantresini değerlendirecek bir gübre tesisinin bulunmaması ve ürünün diğer bölgelerdeki gübre tesislerine taşıma maliyetinin ise yüksek olması nedenleriyle başarılı olamamıştır. 1994 yılından itibaren üretim yapılamayan Mazıdağı Fosfat Tesisleri, Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) kararı ile 2005 yılında özelleştirme kapsam ve programına alınarak Sümer Holding AŞ. bünyesine dâhil edilmiş; tesis uzun yıllardır atıl durumda çürümeye terk edilmiştir.

Söz konusu süre içerisinde, gübre üretimi açısından doğal gazın bölgeye getirilmesi ve sülfürik asidin ise bölgede üretimi konusunda yeni imkânlar ortaya çıkmıştır.

Bu bağlamda, 2006 ve 2007 yıllarında gerçekleştirilen ihalelerden sonuç alınamamış, ÖYK’nin ilgili kararı gereğince yeniden ihale hazırlıklarına başlanılmıştır. ÖYK’nin ihale şartlarında yatırım ve istihdama ağırlık vermesi yararlı olacaktır. Dünya fosfat kayası ve fosforik asit fiyatlarının önceki ihaleye göre çok yüksek olması nedeniyle, ihaleye katılımın artması beklenmekte olup ihalenin kısa sürede sonuçlanması ülke ekonomisi açısından faydalı olacaktır. Bu ihalenin de olumlu sonuçlanmaması durumunda tesisin, kamu kaynakları kullanılarak ekonomiye kazandırılması da düşünülmelidir.

Tesislerin tekrar devreye alınması hususunda, tüm ruhsat sahalarının rödovansının ve tesisin tamamının kira ile çalıştırılarak ihale edilmesinin daha iyi sonuç vermesi beklenmektedir. Ayrıca, kurulu bulunan tesisin bir bölümünün rehabilite edilerek, ilave küçük yatırımlarla çalıştırılması durumu da değerlendirilmelidir.

Tesisin tamamının rehabilite edilip çalıştırılması durumunda ise Mazıdağı’nda 150.000 ton/yıl kapasiteli fosforik asit fabrikasının kurulması ve DCP (dikalsiyum fosfat) 50.000 ton/yıl kapasiteli fosforik asitten, kanatlı yemlerine katkı malzemesi üretilmesi mümkün olabilecektir. Diğer taraftan; bölgeye ekonomik fiyatlı doğal gaz getirilmesi hâlinde kompoze gübre ve nitrofosfat gübresi de üretilbilecektir.

Bu çerçevede, Mazıdağı Fosfat Tesisi ile entegre olarak üretim yapacak bir gübre tesisi bölgede kurulmalıdır. Tesisin yeniden devreye alınmasının, işsizliğin en fazla olduğu bölgeye bir nebze rahatlatma getireceği ve ülkemizin ekonomisi için önemli bir katma değer sağlayacağı düşünülmektedir.

#### **4.4.4. Maden Arama, Rezerv ve Madenlere İlişkin Diğer Bilgilerin Güvenilir ve Uluslararası Standartlara Uygun Olması**

Maden arama sonuçları, maden kaynak ve rezervleri hakkında yanlış ve/veya yanıltıcı raporlar kamunun, yatırımcıların ve finansörlerin zarara uğramasına neden olmaktadır.

Yatırımcıların, yöneticilerin, maden analistlerinin ve mali kuruluşların kararlarının dayanağını oluşturan raporlara güven duyulmasını sağlayabilecek kalite güvence ve kalite kontrol standartları oluşturulması için büyük çabalar sarf edilmiştir. Madencilik faaliyeti alanında gelişmiş ülkelerde bu konuda JORC, NI43-101, SAMREC, SAMVAL ve VALMİN gibi ulusal standartlar geliştirilmiştir.



Dünya madencilik sektöründe söz sahibi ülkeler, oluşturdukları standartlar ve raporlama teknikleri ile gerçek kaynak ve rezerv değerlerini tespit edebilmekte; maden yatırımlarının finansmanını sağlamada, bu alt yapı ve standartlar kullanılmaktadır.

Dünyada uygulanan bu standartlar bazında;

- Madencilik sektörünün kaynak ve rezerv birikimlerinin somut verilere dayalı resmî bir değer unsuru olarak kabul edilebilmesi için JORC, SAMREC, NI43-101 vb. standartlardaki raporlama uygulamalarının ülkemize adaptasyonunun sağlanması gerekmektedir.
- Bunun için öncelikle uluslararası akreditasyonu sağlanmış kurum, üniversite ve kişilerin ülkemiz maden kaynak ve rezervleri için raporlama yapabilecek koşullara getirilmesi sağlanmalı, bu kişilerle ortak sözleşmeler yapılmalıdır.
- Yetkili kişi/uzman mühendis (competent person) yetkisine sahip kişi, kuruluş ve enstitülerle yapılan sözleşmelerde Türk mühendislerin JORC, SAMREC, NI43-101 vb. standartlarında rapor yazabilecek hâle getirilmesi sağlanmalıdır.

Bu standartlara uygun olarak potansiyeli belirlenmiş olan maden sahalarında yapılacak işletmeciliğe finansman sağlamak amacıyla, oluşacak ruhsat değeri paylara bölünerek bunun maden yatırımcılarına açılmasını sağlayacak bir sistem geliştirilmelidir.

#### **4.4.5. Katma Değeri Yüksek Ürünün Elde Edilememesi ile Maden Ticaretinden Kaynaklanan Sorunlar**

Türkiye’de uç ürün yapılamaması ve ham madde ihracatının fazla olması sektörün gelişmesini olumsuz etkilemektedir.

Ülkemiz madenciliğinin temel sorunlarından biri uç ürün üretiminin, diğer bir deyişle katma değeri yüksek ürün elde edilmesinin yeterince gelişmemiş olmasıdır. Bununla bağlantılı olarak maden ihracatımızın önemli bir kısmını ham madde ihracatı oluşturmaktadır. Bu nedenle, madencilik politikalarımızın temel amaçlarından biri, katma değeri yüksek olan ürünler üretmektir. Ham madde ihracatının azaltılması, madenlerimizin yurt içinde işlenerek ihraç edilmesi ve daha fazla katma değer in ülke ekonomisine katılması sağlanmalıdır.

Sahip olduğumuz bor ve trona gibi bazı madenlerin ülkemizdeki kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik bilimsel çalışmalar artırılmalıdır.

Sanayi girdi ihtiyaçları ile bulunan maden türlerinin üretime geçmesi arasında bir paralellik sağlanmasına özen gösterilmelidir. Rezervi bulunan madenlerimize dayalı olarak kurulan endüstriyel tesisleri besleyen maden yatağı potansiyeli ile endüstriyel tesislerin beslediği nihai ürün tesis kapasiteleri arasında denge kurulmalı ve bunun muhafaza edilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

Yakın ülkelerin, ham madde ithalatı zorunluluğunda olan gelişmiş ülkelerin ve gelişmekte olan ülkelerin durumlarının incelenmesi ve alınan sonuçlara göre, sanayimizin ham madde girdisinin orta vadede emniyete alınması ile işlenmiş maden ürünleri ihracatının arttırılarak devam ettirilebilmesi için Dışişleri Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Dış Ticaret Müsteşarlığıyla koordineli olarak hareket edilmesi sağlanmalıdır.

Maden Kanunu’na göre madeni kendi tesisinde üreten işletmelere tanınan % 50 oranında devlet hakkı tahsili değiştirilmeli, ürettiği tüvenan madenleri yurt içinde kurulu tesislere teslim eden işletmelerde % 50 oranında indirimli devlet hakkı alınmalıdır.

Ülkemizdeki maden üreticilerinin haksız rekabetten korunabilmesi için, maden ithal ettiğimiz ülkelerde uygulanan devlet hakkı oranları ve madencilere sağlanan diğer avantajlar göz önünde bulundurulmalı, düşük oranda devlet hakkı alınan ülkelere yapılan maden ithalatında uluslararası anlaşmalar da dikkate alınarak telafi edici gümrük vergisi uygulanmalıdır.

İleri teknolojinin ham maddesi olan maden türlerinin arama ve üretimine öncelik verilmeli, maden ürünlerinin üretim ve verimliliğinin artırılması ile azami ölçüde ihracat geliri elde edilmelidir.

Ürün grupları bazında maden ihracat ve ithalatı üzerindeki vergisel hükümler; ülkemizin ihtiyaçları, maden kaynaklarımız, madencilğe ilişkin temel politika ve hedeflerimiz ile uluslararası rekabet gücümüz göz önüne alınarak yeniden belirlenmelidir.

Ham hâlde veya yarı işlenmiş olarak ihraç edilecek madenlerin yurt içinde işlenmesini teminen bu mamüllerin, mümkün olması hâlinde, gümrük enstrümanları kullanılarak yurt dışı çıkışları zorlaştırılmalıdır.

#### **4.4.6. Doğal Taş-Mermerciliğin Sorunları**

Doğal taş-mermerciliğin genel sorunları, madencilik sektörünün sorunları içerisinde verilmiştir. Ancak, mermer sektörünün ülkemiz madencilik ihracatı açısından önemi göz önünde bulundurularak kendine has bazı sorunları ve çözüm önerileri aşağıda belirtilmiştir.

##### **4.4.6.1. Tasarıma Yeterince Önem Verilmemesi**

İç ve dış tasarımda, şömine, heykel ve iç dekorasyonda kullanılan malzemelerin üretimine verilen önemin artırılmasını, mimarların ve tasarımcıların Türk doğal taşlarını tanımalarını sağlamak amacıyla yapılan fuar ve organizasyonların sayısının artırılması gerekmektedir. Sektör, tasarımın geliştirmesine yönelik çalışmalara önem vermelidir.

##### **4.4.6.2. Standart Eksikliği**

Doğal taş sektöründeki üreticiler, üretimlerini kendi hazırladıkları kataloglar ile tanıtmaya çalışmaktadır. Üretimlerde aynı standardın sürekliliğinde, sorunlar ile karşılaşmaktadır. Bu sorunun çözülmesi için sektörde fiziksel ve kalite olarak belirli standartlar ve normlar oluşturulması gerekmektedir. Doğal taş-mermerciliğin ihracatında standart ve kalitenin belirlenmesi, pazarlamada ve anlaşmalarda büyük kolaylık sağlayacaktır.

##### **4.4.6.3. Yıkıcı Rekabetten Kaynaklanan Sorunlar**

Mermer üreticilerinin ürün çeşitliliği ve kalite artırımına yönelmesi gerekirken; fiyat azaltılması yoluyla satışlarını artırmaya yönelmesi, üretici firmaları zor durumda bırakmakta ve ülkemiz ihracatını da olumsuz yönde etkilemektedir.

Üretici firmaların oluşturduğu sivil toplum kuruluşlarının öncülüğünde, dış ülkelerle rekabette üstünlük sağlayacak kalitede ürün elde edilmesi, üreticiler arasında yıkıcı rekabetin önüne geçilmesi ekonomimiz açısından faydalı olacaktır.

##### **4.4.6.4. Kamu Binaları ve Prestijli Yapılarda İthal Doğal Taş-Mermerin Kullanılmasından Kaynaklanan Sorunlar**

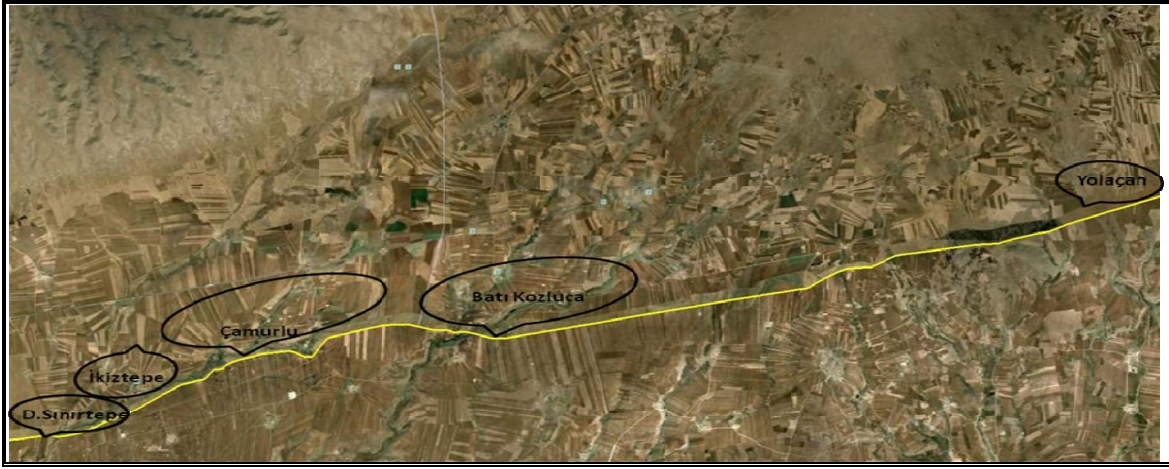
Kamu binalarında ve prestijli yapılarda yerli granit ve mermer yerine ithal granit ve doğal taşın kullanılması sektörü olumsuz olarak etkilemekte ve ülke kaynaklarının yurt dışına aktarılmasına neden olmaktadır.

Sektörün teşvik edilmesine yönelik olarak iç piyasada özellikle kamu binalarında, TOKİ projelerinde ve prestijli yapılarda yerli doğal taş ve dekoratif taşlarının kullanımının özendirilmesi önem arz etmektedir. Kamu ihalelerinde yerli doğal taş-mermerin kullanılması zorunlu hâlde getirilmelidir.

#### 4.4.7. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki Bazı Petrol Sahalarının Mayınlı Arazilerin İçerisinde Olmasından Kaynaklanan Sorunlar

Türkiye-Suriye sınırında bulunan mayınlı arazilerde petrol sahaları bulunmaktadır. Mayınlı alanlar nedeniyle bu sahalardan istenilen düzeyde petrol-doğal gaz üretimi yapılamamaktadır. Ayrıca, söz konusu alanlarda jeolojik ve sismik aramalar da yapılamamakta; olası yeni sahaların keşfine engel teşkil etmektedir.

Türkiye-Suriye sınırındaki mayınlı arazinin temizlenmesi hâlinde; TPAO'nun mevcut kuyularına ilaveten Çamurlu sahasında 4, Batı Kozluca'da 8, Yolaçan'da 4 olmak üzere toplam 16 adet kuyu açılabilir. Bu kuyulardan ortalama günlük 70 varilden toplam 1.120 varil/günlük artış sağlanması mümkün olacaktır. Diğer bir ifadeyle, Dinçer-Çamurlu sahasının mevcut üretimde en az % 56'lık bir artış beklenmektedir. Bu üretim artışının ülkemize katkısının ise bugünkü petrol fiyatları ile yıllık en az 30 milyon ABD doları tutarında olacağı tahmin edilmektedir.



**Resim 39. Nusaybin İlçesi Yakınında Olan Mayınlı Arazilerdeki Petrol-Doğal Gaz Sahaları**

**Kaynak:** TPAO

Resimdeki alanın mayınlı olması nedeniyle bugüne kadar Batı Kozluca, İkizce ve Yolaçan köyleri arasında yer alan bölgede sismik çalışmalar yapılamamıştır. Mayınların temizlenmesi ile birlikte Türkiye-Suriye sınırı boyunca bugüne kadar yapılamayan jeolojik ve sismik çalışmaların tamamlanması ve olası yeni petrol sahalarının tespiti de mümkün olacaktır.

Türkiye-Suriye sınırındaki mayınlı arazilerin temizlenmesi uzun süre alabileceğinden, yukarıda belirtilen sahalara öncelik verilerek söz konusu petrol-doğal gaz kaynaklarının üretime kazandırılmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

## SONUÇ

Kalkınmanın temel belirleyicilerinden biri olan madencilik sektörü, ekonomik faaliyetlerin önemli bir bölümünün girdi sağlayıcısı durumundadır. Madencilik, istihdam oluşturması; hizmetler, imalat ve yan sanayi sektörlerini teşvik etmesi; bölgesel kalkınmayı ön plana çıkarması ve ülkeye döviz sağlaması açısından ayrı bir önemi bulunmaktadır.

Özellikle enerji ihtiyacının karşılanmasında da madencilik, çok önemli ve özel bir yere sahiptir. Bütün dünyada olduğu gibi, ülkemizde de enerji talebinin büyük bir kısmı fosil yakıtlarla (petrol, doğal gaz ve kömür) karşılanmaktadır. Alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesi yönündeki yoğun çabalara rağmen, enerji talebinin karşılanmasında fosil yakıtlara olan bağımlılığın daha uzun süre devam etmesi beklenmektedir. Öte yandan, alternatif enerji kaynakları içinde önemli bir ağırlığa sahip olan nükleer ve jeotermal enerji kaynaklarının da esas itibarıyla madencilik kökenli olduğu dikkate alındığında, madencilik enerji açısından taşıdığı önem açıkça ortaya çıkmaktadır.

Demir-çelik, demir dışı metaller, çimento, seramik, cam gibi imalat sanayisinin girdilerinin büyük bir bölümü ağırlıklı olarak madencilik sektörü tarafından karşılanmaktadır. Bu kapsamda, gelişmiş bir madencilik sektörü, söz konusu sanayilerin gelişmesine de önemli katkı sağlayacaktır.

Gelişmiş sanayi ülkelerinin millî gelirlerinde madencilik sektörünün payı yüksek oranlarda olmasına rağmen, ülkemizde bu oran düşük bir düzeydedir. Ülkemizde uzun yıllardan bu yana madencilik sektörü üretim, verimlilik ve teknolojik açıdan diğer ülkelerle rekabet edecek seviyeye ulaşamamıştır. Günümüzde madencilik sektörü, ülkemizin kalkınmasına yapabileceği büyük katkıyı gereği gibi yapamaz durumdadır.

Madencilik sektöründeki hedefimiz; ülkemizi ham madde üretip satan bir ülke olmaktan öte, dünya pazarlarında katma değeri yüksek uç ürünlerde söz sahibi olan ve sanayisi ile entegre olmuş bir ülke konumuna getirmek olmalıdır.

Meclis Araştırma Komisyonunun yaptığı kapsamlı çalışmalar sonucunda, madencilik sektörünün önemli sorunlarının var olduğu tespit edilmiş; madencilik sektörünün ülke kalkınmasına gereğince katkı sağlayabilmesi için, elde edilen bulgular ve öneriler özet şeklinde aşağıda sunulmuştur:

-Maden sektörünün ihtiyaçlarına uygun olarak Maden Kanunu ve ilgili diğer mevzuatın zamanında ve istenilen düzeyde güncelleştirilmemesi, sorunların zaman içinde daha da büyümesine yol açtığı gibi, yatırımcıların ilgilerinin azalmasına ve sektörden uzaklaşmalarına neden olmaktadır. Dolayısıyla madencilik, doğrudan veya dolaylı etkisi olan mevzuatın günün değişen ihtiyaçlarına en hızlı şekilde çözümler üretecek tarzda yenilenmesi gerekmektedir.

-Ülkemizin madencilik sektörünün uluslararası piyasalarda rekabet gücüne ivme kazandıracak, madencilik sektörünün gelişen ve değişen şartlarına uygun olarak mevcut ve muhtemel sorunlara çözüm olabilecek, sektörle ilişkisi bulunan tüm kamu kurumları ile sivil toplum örgütleri ve yatırımcıların kolektif çalışması sonucu oluşturulacak bir Komisyonca, sektörün finansman sorunlarına da çözüm üretebilecek yeni bir Maden Kanunu'nun hazırlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Diğer taraftan, madencilik sektörünün geliştirilmesi, güçlendirilmesi, sorunların çözümü, madencilik faaliyetlerinin desteklenmesi ve iyileştirilmesi kapsamında ulusal maden politikalarını belirleyerek maden kaynaklarımızın dünyadaki yeni gelişmelerin ışığında ulusal ekonomiye yüksek düzeyde katkı sağlayacak biçimde değerlendirilmesi için, bir maden master planının oluşturulmasında da zaruret vardır.

-Sektörün sorunlarının çözümü ve sağlıklı bir gelişme ortamının oluşturulabilmesi için yasal alt yapının yanı sıra, etkin bir bürokratik ve kurumsal yapılanmaya da aynı düzeyde ihtiyaç vardır. Maden sektörüne özgü kurumsal yapıların oluşturulması için merkezi yönetimden mahalli idarelere kadar tüm bürokratik yapıların, madencilik sorunlarının çözümüne katkı yapabilecek fiziki imkânlarla ve personel yapısına kavuşturulması gerekmektedir. Bu kapsamda, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının ikiye ayrılarak madencilik için ayrı taşra teşkilatı olan müstakil bir hizmet bakanlığının kurulması, MİGEM, MTA ve sektördeki KİT'lerin öncelikli ve ivedi olarak ihtiyaçlara cevap verebilecek ölçüde yeniden yapılandırılması gerekli görülmektedir. MTA uluslararası standartlarda kabul gören arama faaliyetleri yapan, madencilikle ilgili alt yapı bilgileri üreten ve mühendislik hizmetleri veren bir kuruma dönüştürülmelidir. Ayrıca akredite olmalı ve talep eden firmalara akreditasyon verebilir yapıya dönüştürülmelidir.

-Günümüzde açık piyasa ekonomisinde var olabilmenin temel koşulu yeterli rekabet gücüne sahip olmaktır. Firma düzeyinde rekabet gücüne sahip olabilmenin koşulları arasında ise ölçek ekonomisinden yararlanmaya imkân verecek firma büyüklüklerine, yeterli sermaye yapısına, nitelikli iş gücüne, bilgi ve teknoloji üretebilme yeteneğine sahip olmak en başta gelmektedir. Bu çerçevede, sektörde firma ve işletme ölçeklerinin büyütülmesine, güçlü sermaye gruplarının sektöre olan ilgisinin artırılmasına, kredi imkânlarının geliştirilmesine, kaliteli eğitim yoluyla sektörel iş gücünün niteliğinin yükseltilmesine özel önem verilmelidir.

-Bununla birlikte, çeşitli teşvik tedbirleri yanında kurumsal ve yapısal değişiklikleri öngören bazı adımların atılması, madencilik bankası kurulması, kurumların akredite edilmesi ve profesyonel mühendislik uygulamasına geçilmesi gerekmektedir. Ayrıca, hazırlanan projelerin ve maden ürünlerinin borsada işlem görmesi sağlanmalı ve ülkemiz ihtiyaçlarına yönelik enerji-maden (ham madde)-uç ürün üretimi entegrasyonları ile büyük ölçekli projeler geliştirilmelidir.

-Hızla büyüyen nüfusu ve sanayileşen ekonomisiyle ülkemizin enerji ve ham madde ihtiyacı hızla artmaktadır. Önemli yer altı kaynaklarımız bulunmakla birlikte, başta enerji ham maddelerinde olmak üzere, bilinen kaynaklar Türkiye'nin artan ihtiyacına cevap vermekte yeterli değildir. Bu çerçevede, artan enerji ve ham madde ihtiyacının karşılanması için yurt içi kaynaklarının geliştirilmesinin yanı sıra; yurt dışına yönelmek, Türkiye açısından bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Öncelik yakın siyasi ve kültürel ilişkilere sahip olunan çevre ülkelere verilmek suretiyle, uzun vadeli ortak projelerle yurt dışı potansiyelinin değerlendirilmesine çalışılmalıdır.

-Sektörde ortaya çıkan sorunlarda yönetsel problemler, koordinasyon eksikliği ve siyasi irade eksikliği önemli bir rol oynamaktadır. Yapılmak istenen birçok uygulama ve düzenlemede gecikmeler yaşanmakta, yasalar ve ortaya konulan düzenlemeler etkin bir şekilde uygulanmamaktadır. Bu nedenle, yönetsel sorunların aşılması amacıyla gerekli tedbirlerin alınması bir zaruret olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, sektörel olarak koordinasyon sağlayacak, üst düzeyde siyasi desteği güçlendirecek ve uygulamaların takibini kolaylaştıracak bir sektörel strateji belgesinin çıkarılması önerilmektedir.

-Bakanlıklar ve kurumların koordinasyon eksikliğine dayalı olarak, ruhsat sahiplerinin maliyetini artırıcı unsurları (iş ve zaman kaybı gibi) tetikleyen ve istihdam oluşturacak müteşebbislere yıpratıcı bir güç olarak ortaya çıkan yetki karmaşasına son vermek amacıyla, madencilikle ilgili bütün izinlerin tek bir otorite tarafından verilmesi ülke yararına olacaktır. Bu bağlamda, bürokratik işlemlerin azaltılmasını, izin alma sürelerinin makul sınırlara çekilebilmesini sağlamak ve çok çeşitli kurumlar eliyle verilen izin süreçlerinde ortaya çıkan sorunları asgariye indirmek amacıyla, alınması gereken izinlerin tamamının (GSM izinleri, tarım, orman, sit alanına ilişkin izinler vb.) ÇED kapsamına alınması önerilmektedir.

-Politikaların uygulamaya geçirilmesinde ortaya çıkan sorunların yanında, mevzuatın karmaşıklığı ve uygulamada tek tip sağlanamaması, yetişmiş personel eksikliği, etkin bir denetimin yapılamaması, ülkemizdeki risk sermayesinin ve finansman imkânlarının, ayrıca iş kültürü ile işletmecilerimizin risk algısının sektörün gerekleriyle tam olarak uyuşmaması gibi sorunların da bir an önce giderilmesi gerekmektedir.

-Bu önerilere ilaveten; maden arama harcamalarına teşvik için KDV istisnası sağlanması, maden aramalarına ayrılan risk sermayesinin artırılması, verilen arama ruhsatlarının atıl kalmaması için faaliyet şartı getirilmesi, mevzuat açısından sakıncalı alanlara ruhsat verilmemesi, rödovans sözleşmelerinin hukuki alt yapısının sağlıklı bir zemine kavuşturulması, petrol aramaları için uygulanan vergi istisnaları ve teşviklerden metan gazı aramalarının da faydalanması, kendi enerjisini üreten maden işletmelerinde kullanılan akaryakıtta ÖTV indirimi uygulanması ve maden aramalarına kaynak ayrılması amacıyla vergi avantajı sağlanması, bu raporda önerilmektedir.

-Rezerv yetersizliği ve ölçek küçüklüğü, ülkemiz madenciliğinin gelişmesinde en büyük engelleri oluşturmaktadır. Buna karşın yeterli ölçüde ve derinlikte arama yapılmamış olması, ülkemiz açısından bir fırsat olarak değerlendirilmektedir.

-Ülkemizde ortalama 300 metrelerde sürdürülen maden arama faaliyetlerine, ileri teknoloji kullanılarak, daha derinliklere inilerek hız verilmelidir. Atıl durumdaki fosfat, volfram, demir cevheri gibi maden kaynakları ve işletmeleri bir an önce ülke ekonomisine kazandırılmalı ve işletilmelidir. Bu çerçevede, yerli üretimimizin artırılmasını sağlamak amacıyla aynı özellikteki ithal edilen madenler yerine, öz kaynaklarımızın değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

- Madencilik alanında gelişmiş ülkelerde uygulanan raporlama standartları, ülkemiz madenciliğine uyarlanmalıdır. Bu bağlamda; kurum, üniversite ve kişilerin de ülkemizde maden kaynak ve rezervleri için raporlama yapabilecek koşullara getirilmesi için uluslararası alanda akredite olmaları sağlanmalıdır. Raporlama standartlarına uygun olarak tespit edilecek maden rezervlerinin işletilmesi için banka kredisi ve borsalarda listelenme gibi yollarla finansman kaynağı oluşturacak bir yapı kurulmalıdır.

-Günümüz madencilik anlayışında çevrenin korunması ve yeniden doğaya kazanım son derece önem arz etmektedir. Çevre ile barışık sanayileşmemiz için gerekli çevre-sanayi dengesinin kurulması, kalkınmamızda lokomotif görevini üstlenecek olan madencilik faaliyetlerinin gelişmiş ülkelerde de görüldüğü gibi çevreye duyarlı bir anlayış içinde sanayileşme ile birlikte yürütülmesi zorunludur. Ülkemizde son dönemlerde bu konuda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Kaydedilen bu ilerlemenin daha da ilerletilmesi için halkın bilinçlendirilmesi çalışmaları artırılmalıdır. Çevre örgütlerinin faaliyetleri, madenciliğin gelişmesine engel olarak değil; destekleyici ve geliştirici bir unsur olarak kabul edilmelidir. Bu anlayışla, gerekli yasal düzenlemelerin ve uygulamaların uyumlulaştırılması konusunda kamuoyunu bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmalarına ağırlık verilmeli, kuruluşların halkla ilişkiler bölümleri güçlendirilmelidir.

-Üniversite-sanayi iş birliğinin geliştirilmesi ve özendirilmesi amacıyla ilgili kanun ve yönetmeliklerde yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

-Türkiye'nin iş sağlığı ve güvenliği sorunları, ülkenin genel sosyoekonomik gelişmişlik ve eğitim düzeyi, işsizlik sorunları ile doğrudan ilgilidir. Mevcut iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının uygulanmasındaki yetersizlikler, yapılan iş sağlığı ve güvenliği araştırmalarının yetersizliği, ilgili kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon ve sosyal diyalog eksikliği de üzerinde durulması gereken önemli konulardır.

-Sektördeki iş sağlığı ve güvenliğini artırmak ve kazaları azaltmak için, iş güvenliği kültürünü oluşturmak üzere faaliyetlere öncelik verilmeli; maden iş yerlerinde, rödovans ve taşeron (alt işverenler) uygulamaları olan iş yerleri de dâhil olmak üzere, iş sağlığı ve

güvenliği hizmetleri yaygınlaştırılmalı; sektörün ihtiyacını karşılayacak nitelik ve nicelikte iş güvenliği uzmanı yetiştirilmelidir. Bu gibi iş yerlerinde yapılan teftişlerin, işçi ve işvereni yönlendirici, bilgilendirici, koruyucu ve önleyici yaklaşım esas alınarak kalıcı tedbirleri oluşturma amaçlı yapılmasına önem verecek şekilde etkinliği sağlanmalıdır.

Hazırlanan bu rapor, madencilik sektöründeki; hukuki, kurumsal, yapısal, finansman, çevre, iş sağlığı ve güvenliği vb. sorunlara çözüm üretebilecek bir kaynak teşkil etmektedir. Rapor; madencilik sektörünün uluslararası piyasalarda rekabet gücünü artıracak, GSYH içindeki madencilik payını arzu edilen düzeye yükseltecek ve yeni bir maden mevzuatının hazırlanmasına yardımcı oluşturacak öneriler getirmektedir.

Sonuç olarak, sınırlı bir süre zarfında hazırlanan bu çalışma ile madenciliğimizin mevcut durumu tespit edilmiş ve mevcut sorunlarına yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Ancak, madenciliğimizin gelişmesi de göz önünde bulundurularak, dünyada en ileri seviyede uygulandığı bilinen metotları da kapsayacak şekilde bir modelin oluşturulmasına ilişkin daha detaylı çalışma yapacak bir Araştırma Komisyonunun kurulmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kapsamda, hazırlanmış bulunan raporumuzun temel oluşturacağı madencilik sektörünün geleceğine yön verebilecek çalışmanın uygun ve faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nun yaptığı araştırmalar ve incelemeler sonucu düzenlemiş olduğu işbu Rapor Genel Kurul'a sunulmak üzere Yüce Başkanlığa saygı ile arz olunur.

Başkan	Başkanvekili	Sözcü	Kâtip
Mehmet Altan Karapaşaoğlu	Polat Türkmen	Mustafa Kemal Cengiz	Halil Ünlütepe
Bursa	Zonguldak	Çanakkale	Afyonkarahisar
Üye	Üye	Üye	Üye
Zekeriya Aslan	Osman Ertuğrul	Ergün Aydoğan	Mehmet Salih Erdoğan
Afyonkarahisar	Aksaray	Balıkesir	Denizli
		(Ek görüşüm ektedir)	
Üye	Üye	Üye	Üye
Kutbettin Arzu	Tahir Öztürk	Emin Nedim Öztürk	İbrahim Halil Mazıcıoğlu
Diyarbakır	Elâzığ	Eskişehir	Gaziantep
Üye	Üye	Üye	Üye
Yahya Doğan	Mehmet Nil Hıdır	Hasip Kaplan	Ali Koçal
Gümüşhane	Muğla	Şırnak	Zonguldak

## RAPORA EK GÖRÜŞ

Hazırlanan Komisyon raporunun sonuç ve öneriler bölümünde yer alan “4.1.16. Diğer Kanunlardan Kaynaklanan Sorunlar” başlıklı kısmı ile ilgili olarak;

Şu an yürürlükte bulunan, 26/1/1939 tarihli ve 3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabancıların Aşılattırılması Hakkında Kanunun 20’nci maddesinde (28/2/1995 tarihli ve 4086 sayılı Kanunun 5’inci maddesi ile yapılan değişiklik sonrası) bulunan “*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. Bu alanlarda yapılacak zeytinyağı fabrikaları ile küçük ölçekli tarımsal sanayi işletmeleri yapımı ve işletilmesi Tarım ve Köyişleri Bakanlığının iznine bağlıdır.*” ilgili hükmündeki **3 km’lik mesafesinin mevcut hâliyle aynen korunması gerektiği kanaatiyle** Komisyon raporuna ek görüş ile katılıyorum.

Ergün AYDOĞAN  
Balıkesir Milletvekili



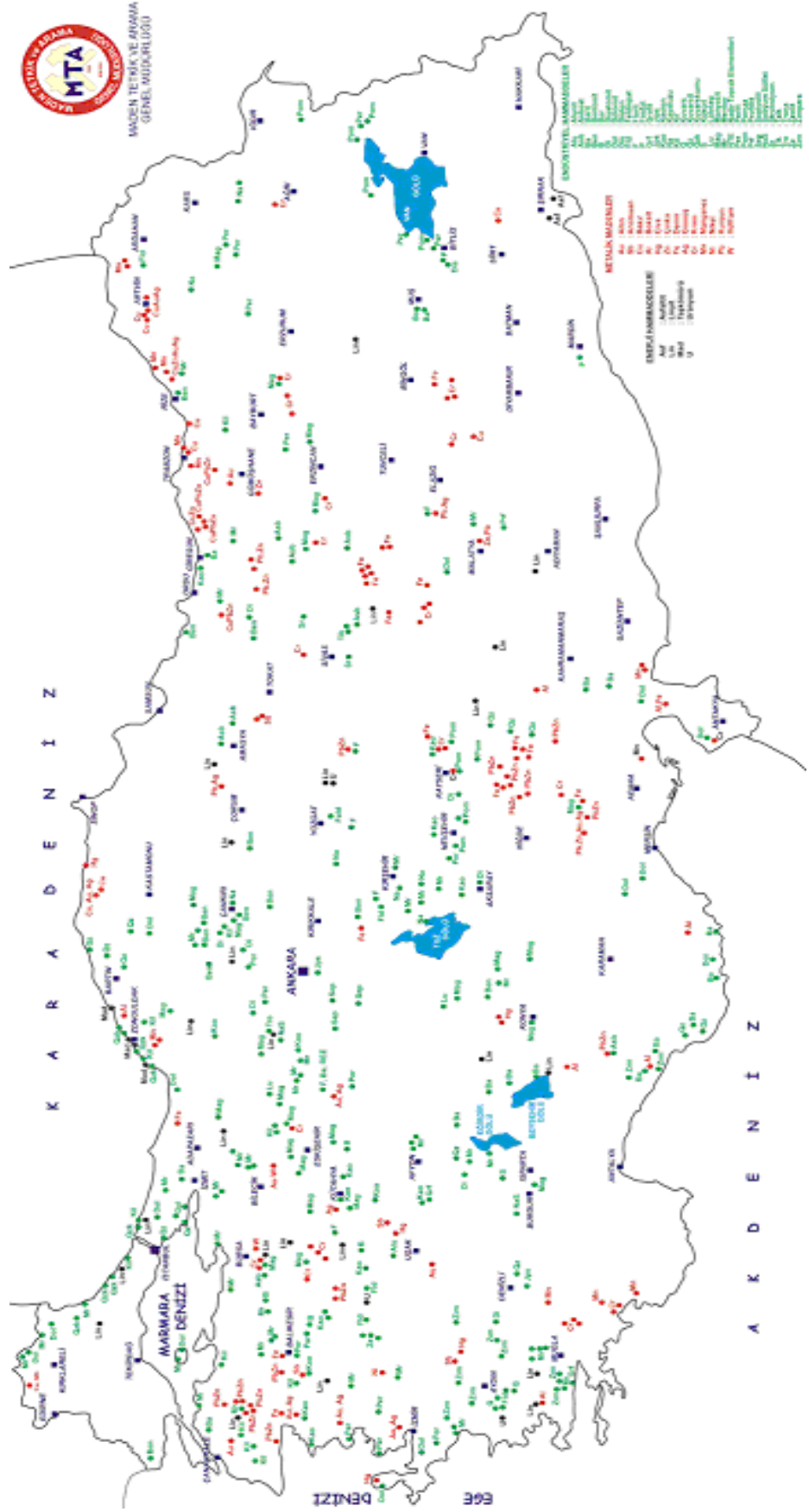
## KAYNAKÇA

1. Adalet Bakanlığının 24.05.2010 tarihli ve 34576 sayılı yazısı.
2. Akdoğan, Abdurrahman, Kamu Maliyesi, Gazi Yayınevi, Ankara, 2009.
3. Aktüerya ve Fon Yönetimi Daire Başkanlığının 03.06.2010 tarihli yazısı.
4. Altın Madencileri Derneği 04.02.2010 ila 05.05.2010 tarihli yazıları.
5. Altın Madencileri Derneğinin “Türkiye’de Madencilik Sektörü ve Altın Madenciliğinde Çözüm Bekleyen Sorunlar” konulu raporu, 2010.
6. Anadolu Üniversitesi: [www.yunusemre.anadolu.edu.tr](http://www.yunusemre.anadolu.edu.tr)
7. Avrupa Birliği Genel Sekreterliğinin 13.05.2010 tarihli ve 1311 sayılı yazısı.
8. Bahtiyar Ünver, 25.05.2010 tarihli ve 84 sayılı yazısı.
9. Batıçed Mühendislik Ticaret Ltd. Şti.nin 01.04.2010 tarihli ve 54 sayılı yazısı.
10. BP, Statistical Review of World Energy, 2009.
11. CERA, Filling The Hopper, Production Capacity to 2020, CERA Private Report, 2009.
12. CERA, Finding the Critical Numbers, What Are the Real Decline Rates for Global Oil Production, CERA Private Report, 2009.
13. CERA, Pausing for Breath 2; Understanding the Building Blocks of Capacity Through 2030, CERA Private Report, 2009.
14. CERA, Pausing for Breath; Liquids Production Capacity to 2030, CERA Private Report, 2009.
15. CERA, The Future of Global Oil Supply Understanding the Building Blocks, CERA Private Report, 2009.
16. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 2009-2013 Dönemi Stratejik Planı.
17. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Projesi Genel Değerlendirme Raporu, Ocak 2008.
18. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Yer Altı ve Yer Üstü Maden İşletmelerinde Proje Denetimi Değerlendirme Raporu, Nisan 2005.
19. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünün 26.05.2010 tarihli yazısı.
20. Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğünün 28.04.2010 tarihli ve 3878 sayılı yazısı.
21. Dışişleri Bakanlığının, “ABD, Çin, Güney Afrika ve Kanada’da Madencilik Sektörüne Yönelik Teşvik Uygulamaları” konulu 30.04.2010 tarihli ve 24063 sayılı yazısı.
22. Dicle Kalkınma Ajansının Mardin-Batman-Şırnak ve Siirt illerine ait “Yer Altı ve Yer Üstü Zenginlikleri” konulu raporu, Nisan 2010.
23. Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğünün 17.03.2010 tarihli yazısı.
24. DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2007-2013, Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007, Ankara.
25. DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2007-2013, Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007.
26. DPT, Temel Ekonomik Göstergeler, 2010
27. DTÖ, International Trade Statistics, 2009
28. Dünya’da ve Avrupa Birliğinde İş Teftişi, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı Raporu.
29. Düzgün, H.Ş., Madencilik ve Çevre Sempozyumu Ankara, 2009.
30. Energy Information Administration, Annual Energy Outlook, 2009.
31. Energy Information Administration, International Energy Outlook, 2009.
32. Energy Intelligence Research, The International Crude Oil Market Handbook, 2006.
33. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun 01.03.2010 tarihli ve 1562 sayılı yazısı.
34. Eti Maden İşletmesi Genel Müdürlüğünün 05.05.2010 tarihinde Komisyona sunduğu rapor.

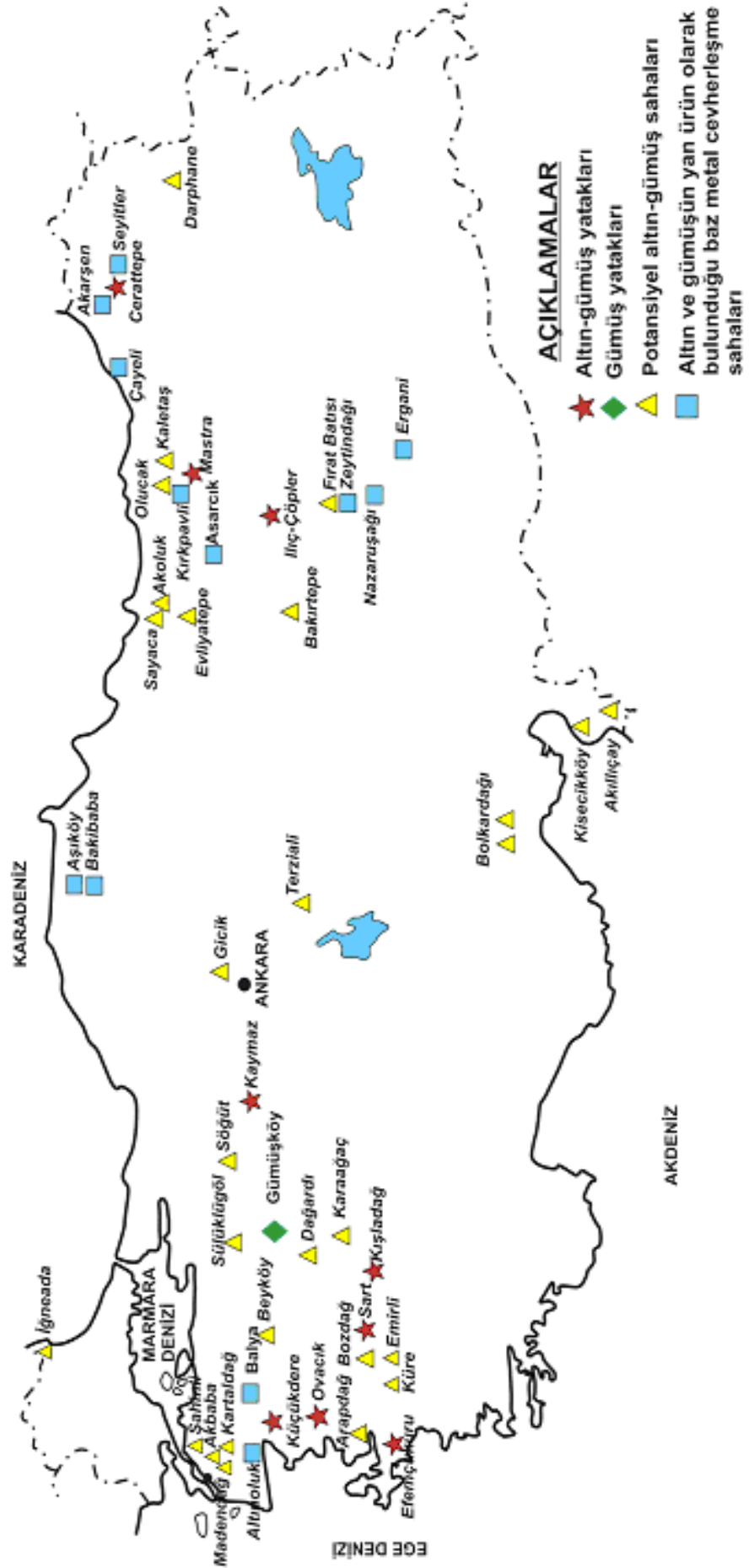
35. Gelir İdaresi Başkanlığı: [www.gib.gov.tr](http://www.gib.gov.tr)
36. Gelir İdaresi Başkanlığının 17.05.2010 tarihli ve 44927 sayılı, 17.05.2010 tarihli ve 45018 sayılı, 09.06.2010 tarihli ve 53464 sayılı yazıları.
37. Gümrükler Genel Müdürlüğünün 28.04.2010 tarihli ve 15 sayılı yazısı.
38. Hattat Holding AŞ.'nin 02.03.2010 tarihli 143 sayılı yazısı.
39. Hazine Müsteşarlığı, İstatistik Verileri, Mart 2010.
40. Hazine Müsteşarlığı: [www.hazine.gov.tr](http://www.hazine.gov.tr)
41. Herekman, Aykut, Türk Vergi Mevzuatı, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Cilt II, Eskişehir, 1997.
42. Infomine Mining Intelligence&Technology [www.infomine.com](http://www.infomine.com)
43. International Energy Agency, Medium-Term Oil Market Report, 2009.
44. International Energy Agency, World Energy Outlook, 2009.
45. International Labour Organisation [www.laborsta.ilo.org](http://www.laborsta.ilo.org)
46. İç Anadolu Madenciler Derneği, "Türkiyede Madencilğin Sorunları ve Çözüm Önerileri".
47. İrfan GENCER'in Mardin Mazıdağı Fosfat Tesisi ile ilgili 04.04.2010 tarihli raporu.
48. İş Teftiş Kurulu Başkanlığının, 24.03.2010 tarihli ve 2099 sayılı, 05.02.2010 tarihli ve 697 sayılı, 03.06.2010 tarihli ve 4068 sayılı yazıları.
49. Kimya Sanayicileri Derneği 23.02.2010 tarihli yazısı.
50. Maden İşler Genel Müdürlüğü, Maden Devlet Hakkı, Nisan 2010.
51. Maden İşler Genel Müdürlüğünün 05.05. 2010 tarihinde Komisyona sunduğu rapor (Nisan 2010).
52. Maden İşleri Genel Müdürlüğünün 26.04. 2010 tarihli ve 1208 sayılı, 03.06.2010 tarihli ve 120452 sayılı, 03.06.2010 tarihli ve 100432 sayılı yazıları.
53. Maden Mühendisleri Odası, Taş Kömürü Raporu, Ocak 2010.
54. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Arama Faaliyetleri Raporu, Mayıs 2010.
55. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünün 28.05.2010 tarihli yazısı.
56. MADENBİR, Uluslararası Düzenleme Uyum İhtiyacı Raporu, Nisan 2010.
57. Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği, Türkiye Madencilik Sektörünün Yapısı. Vergisel Sorunları ve Çözüm Önerileri, 2009.
58. Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliğinin 11.05.2010 tarihli ve 046 sayılı yazısı.
59. Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, Türkiye Madencilik Sektörünün Yapısı, Vergisel Sorunları ve Çözüm Önerileri.
60. Maliye Bakanlığı Vergi Konseyinin 03.03 2010 tarihli yazısı.
61. Mehmet Masum ERKEN'nin 19.04.2010 tarihli yazısı.
62. Natural Resources Canada, Canadian Minerals Yearbook, 2008.
63. OPEC, Annual Statistical Bulletin, 2009.
64. Orman Genel Müdürlüğü Raporu, Mart 2010.
65. Orman Genel Müdürlüğünün 19.03.2010 tarihli ve 348 sayılı yazısı.
66. Osman Gazi Üniversitesi Rektörlüğünün 02.04.2010 tarihli yazısı.
67. Özpençe, Aylin İdikut-Özpençe, Özay, "Küreselleşme ve Uluslararası Kuruluşların Ulus-Devletin Vergilendirme Yetkisine Etkileri" Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi: Cilt: 4, Sayı: 1, 2007.
68. Petrol İşleri Genel Müdürlüğünün 23.02.2010 tarihli 953 sayılı yazısı.
69. Sağlık Bakanlığı, Meslek Hastalıkları ve Çalışan Sağlığı İstatistikleri Mart 2010.
70. Sanayi Genel Müdürlüğünün 10.03.2010 ve 24.03.2010 tarihli ve 1493 sayılı yazısı.
71. SGK Başkanlığı, İstatistik Yıllıkları, Mayıs 2010.
72. Sosyal Güvenlik Kurumunun 05.02.2010 tarihli ve 1503541 sayılı yazısı.

73. Şen Mühendisler ve Ticaret AŞ.'nin 16.03.2010 tarihli yazısı.
74. TBMM Araştırma Merkezi, ABD, Kanada, Güney Afrika ve Almanya'da Madencilikte Devlet Hakkı, 24.02 2010 tarihli ve 41 sayılı yazısı.
75. Tecer, Meral, Türkiye Ekonomisi, TODAİE Yayınları, Ankara, 2005.
76. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 05.03.2010 tarihi ve 9723 sayılı yazısı.
77. Tefvik GÜYAGÜLER'in 01.05.2010 tarihli yazısı.
78. TPAO, Petrol Fiyatları Değerlendirme Çalışması Raporu, Ocak 2010.
79. TPAO'nun 29.03.2010 tarihli ve 5215 sayılı yazısı.
80. Türkiye Atom Enerjisi Kurumunun 10.03.2010 tarihli ve 4604 sayılı yazısı.
81. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı 12.02.2010 tarihli ve 1316 sayılı yazısı.
82. Türkiye İstatistik Kurumu: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
83. Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumunun 05.05.2010 tarihinde Komisyona sunduğu rapor.
84. Türkiye Maden İşçileri Derneği Genel Merkezinin 10.03.2010 tarihli ve 536 sayılı yazısı.
85. Türkiye Maden Suyu Üreticileri Derneğinin 04.02.2010 ve 15.02.2010 tarihli yazıları.
86. Türkiye Mermer, Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliğinin 03.06.2010 tarihli ve 413 sayılı yazısı.
87. Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Maden Mühendisleri Odasınının 05.03.2010 tarihli ve 237 sayılı yazısı.
88. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türkiye Madencilik Sektörünün 2007, 2008 ve 2010 raporları.
89. Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğünün 05.05.2010 tarihinde Komisyona sunduğu rapor.
90. Türkiye Toprak Bilimi Derneğinin 17.05.2010 tarihli ve 7 sayılı yazısı.
91. Ulusal İş Sağlığı Güvenliği Politikası (2009-2013).
92. United States Department Labor Mine Safety and Health Administration [www.msha.gov/s&hinfo/costgenerator](http://www.msha.gov/s&hinfo/costgenerator) USGS, [Mineral Commodity Summaries, 2009](http://www.msha.gov/s&hinfo/costgenerator)
93. Von Richthofen Wolfgang, İş Teftişinde Yeni Önleme Stratejileri.
94. World Bank, Global Economic Prospects, 2010.
95. World Economic Outlook, IMF, 2009.
96. Yaraşlı, Genç Osman, Türkiye'de Vergi Reformu, Maliye Bakanlığı APK Yayınları, Ankara, 2005.
97. Yiğit Abdulvahap, İş Güvenliği ve İş Sağlığı, 2005 .
98. Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfınının 25.02.2010 tarihli ve 379 sayılı yazısı.

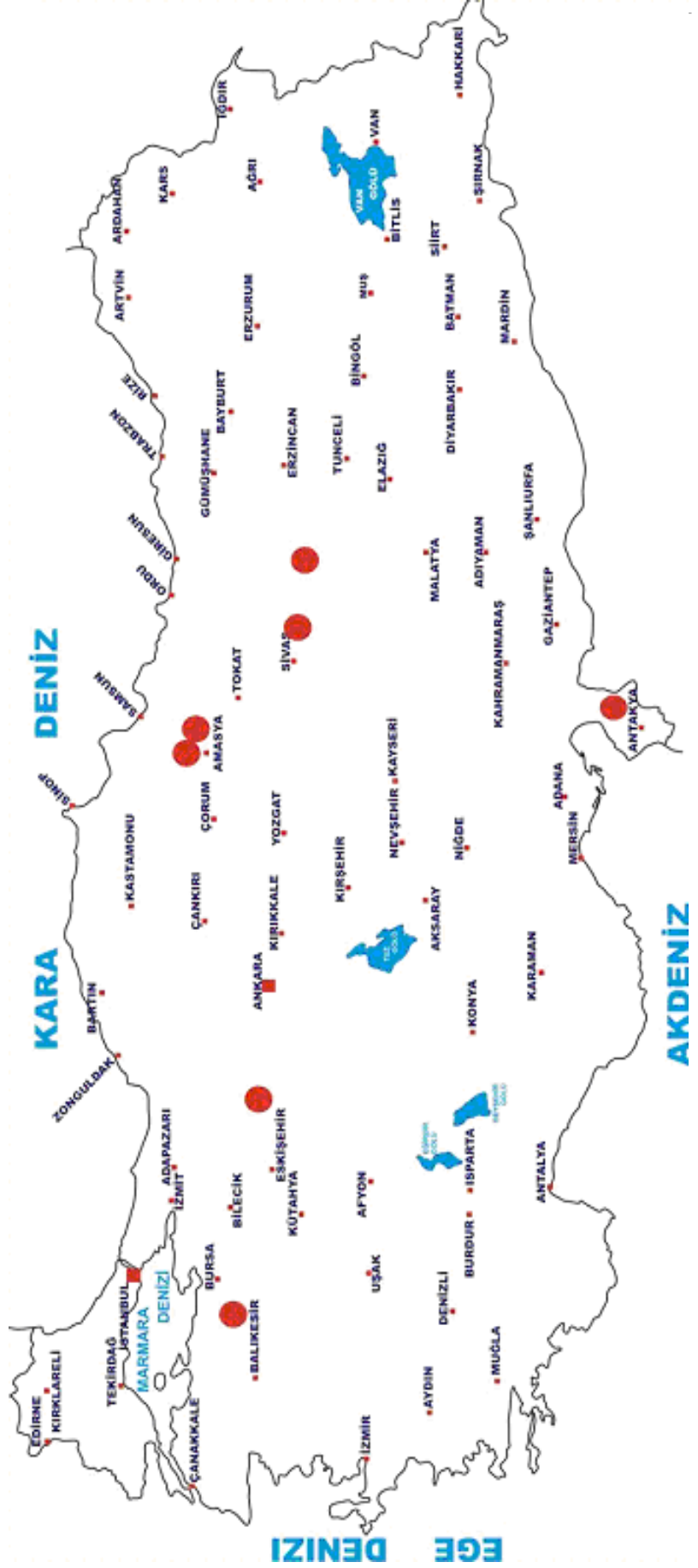
**EK I – TÜRKİYE MADEN HARİTALARI**



## ALTIN – GÜMÜŞ CEVHERLEŞME SAHALARI

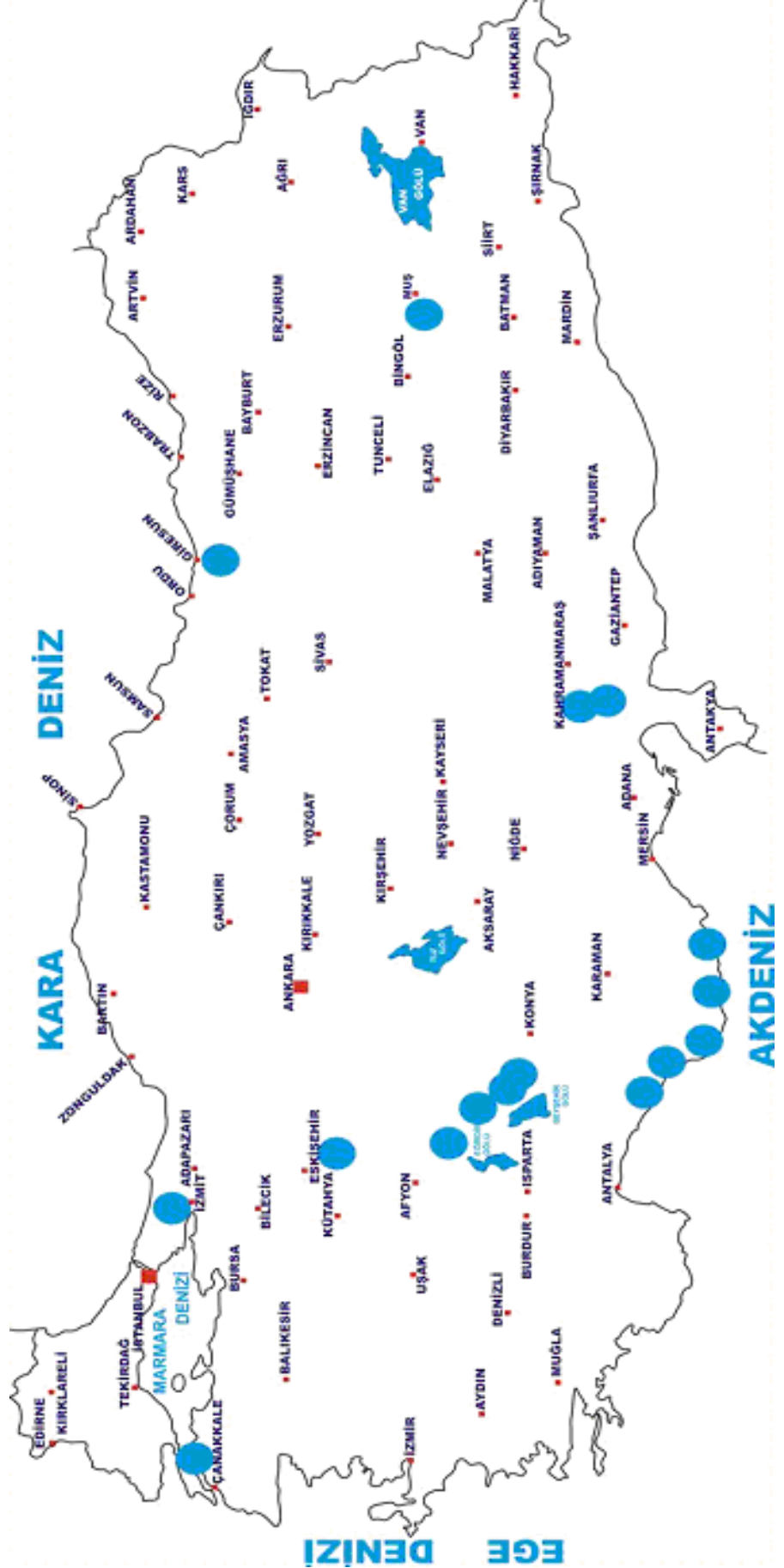


ASBEST YATAKLARI



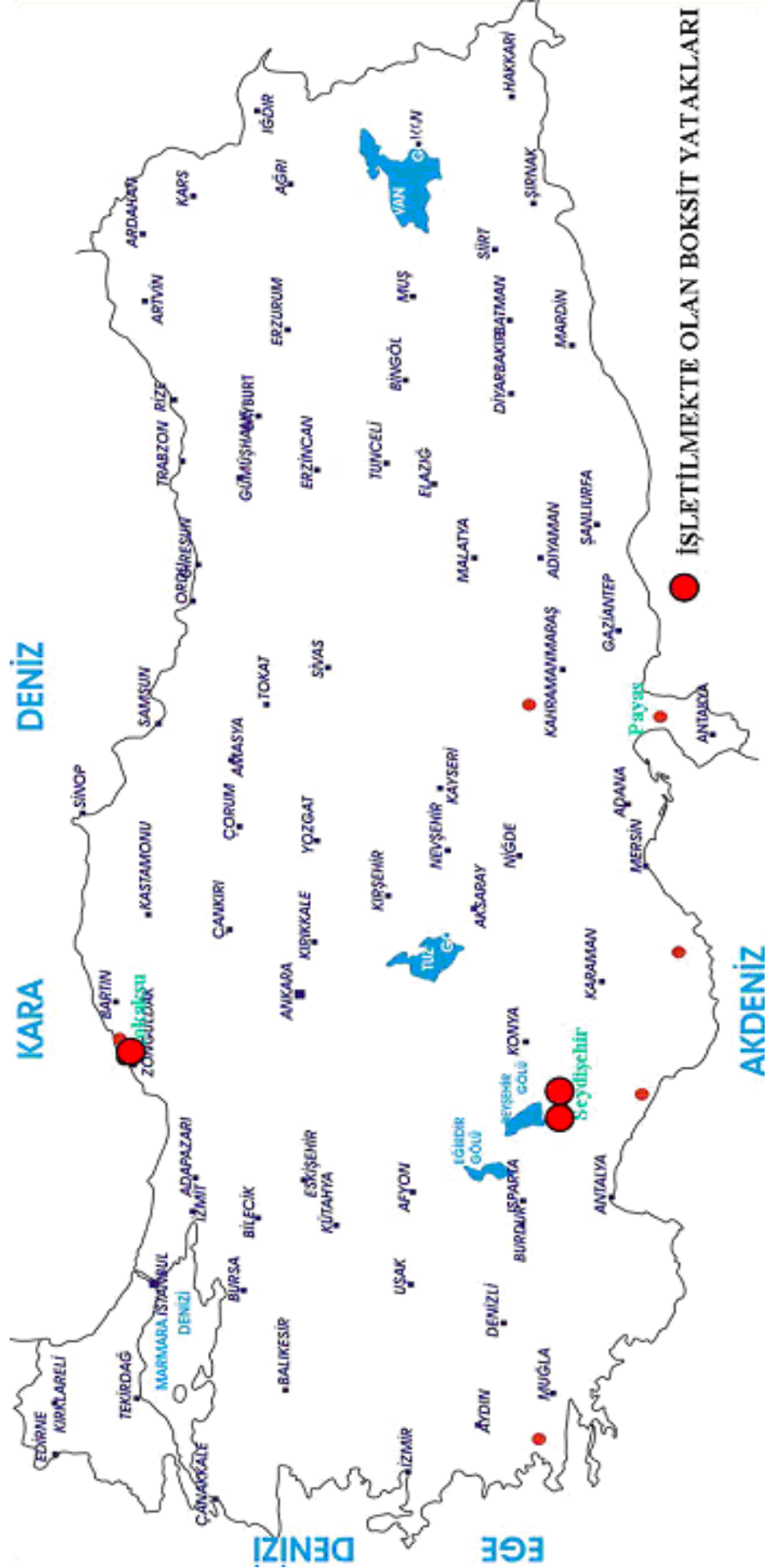


BARİT YATAKLARI

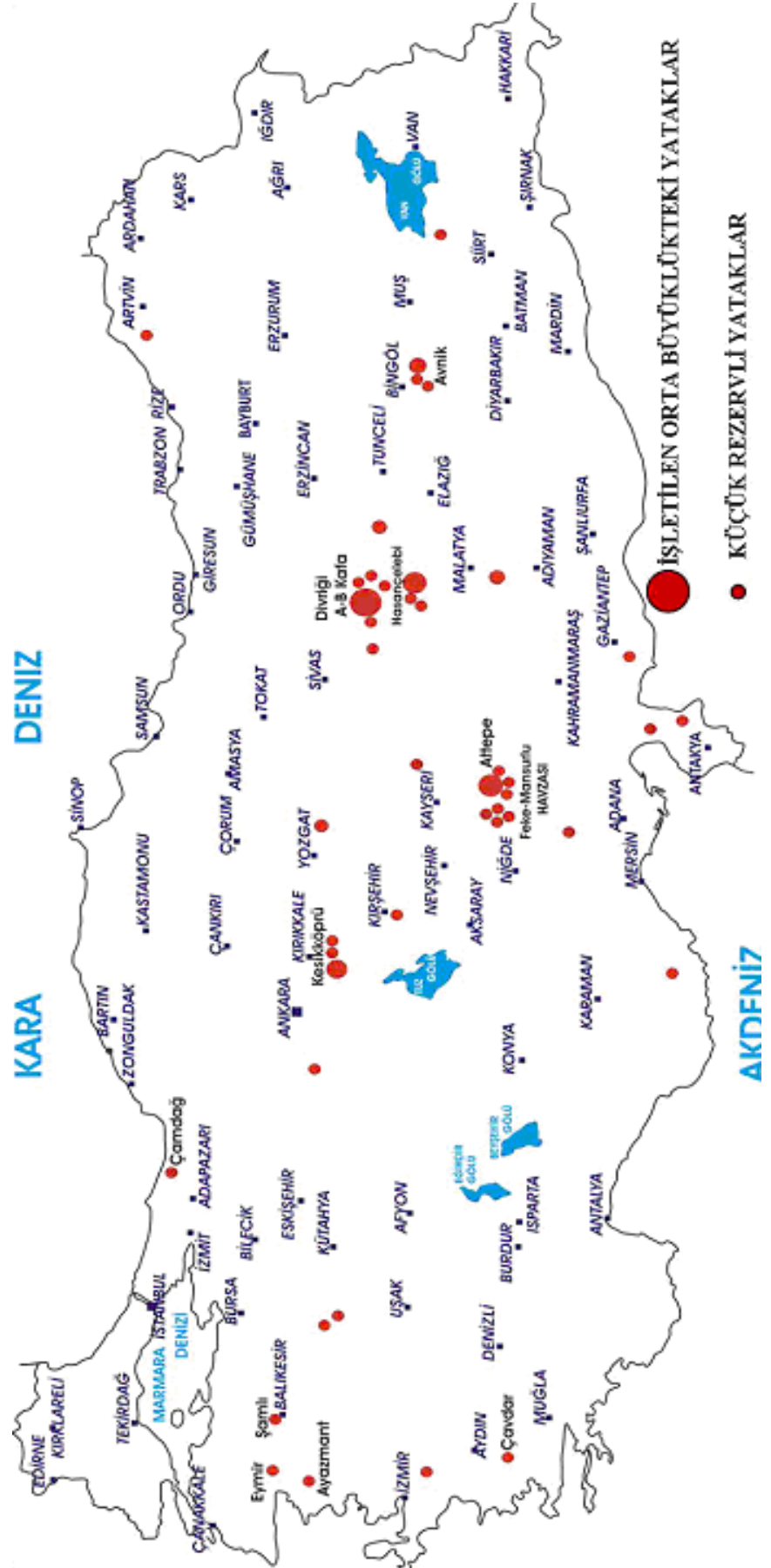




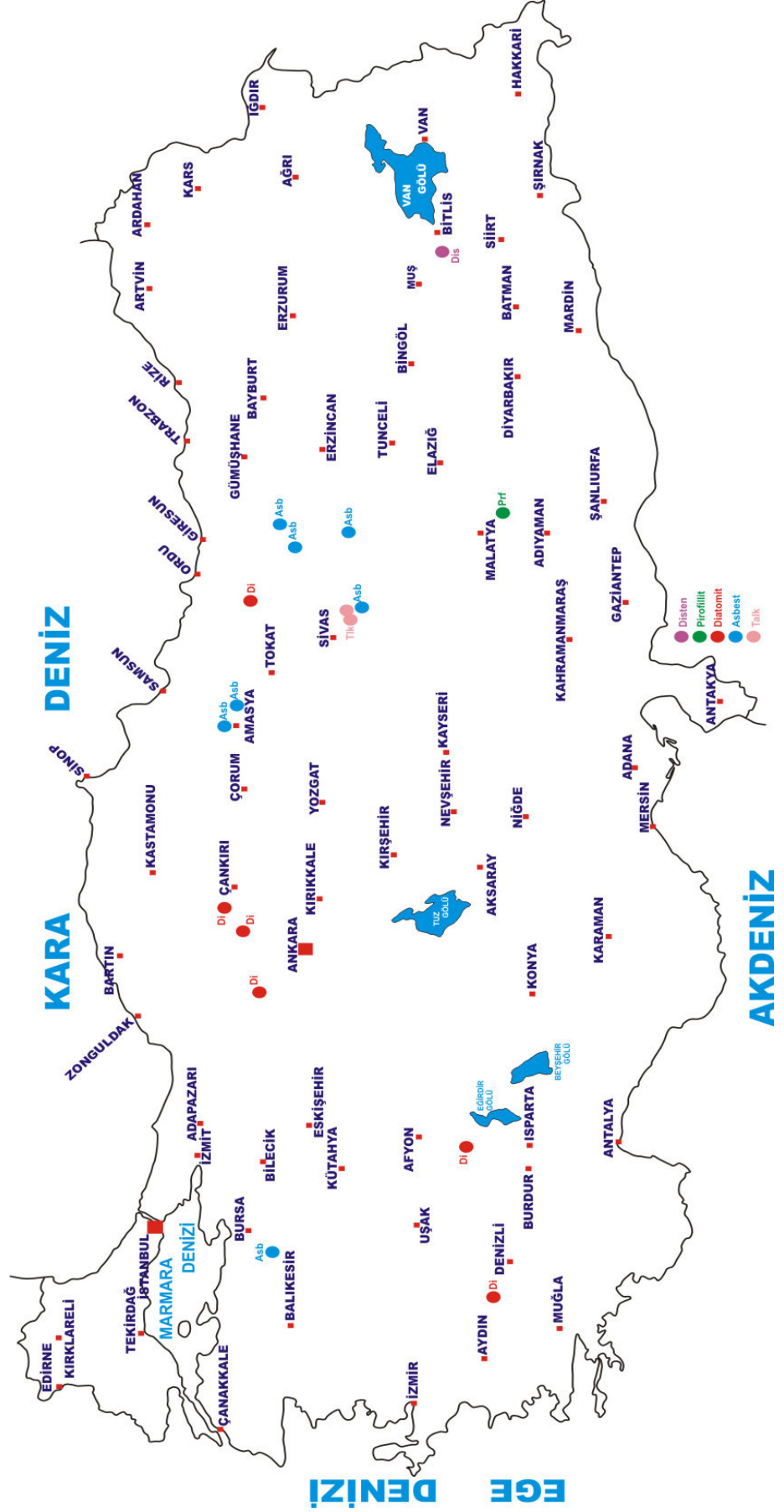
## BOKSİT YATAKLARI



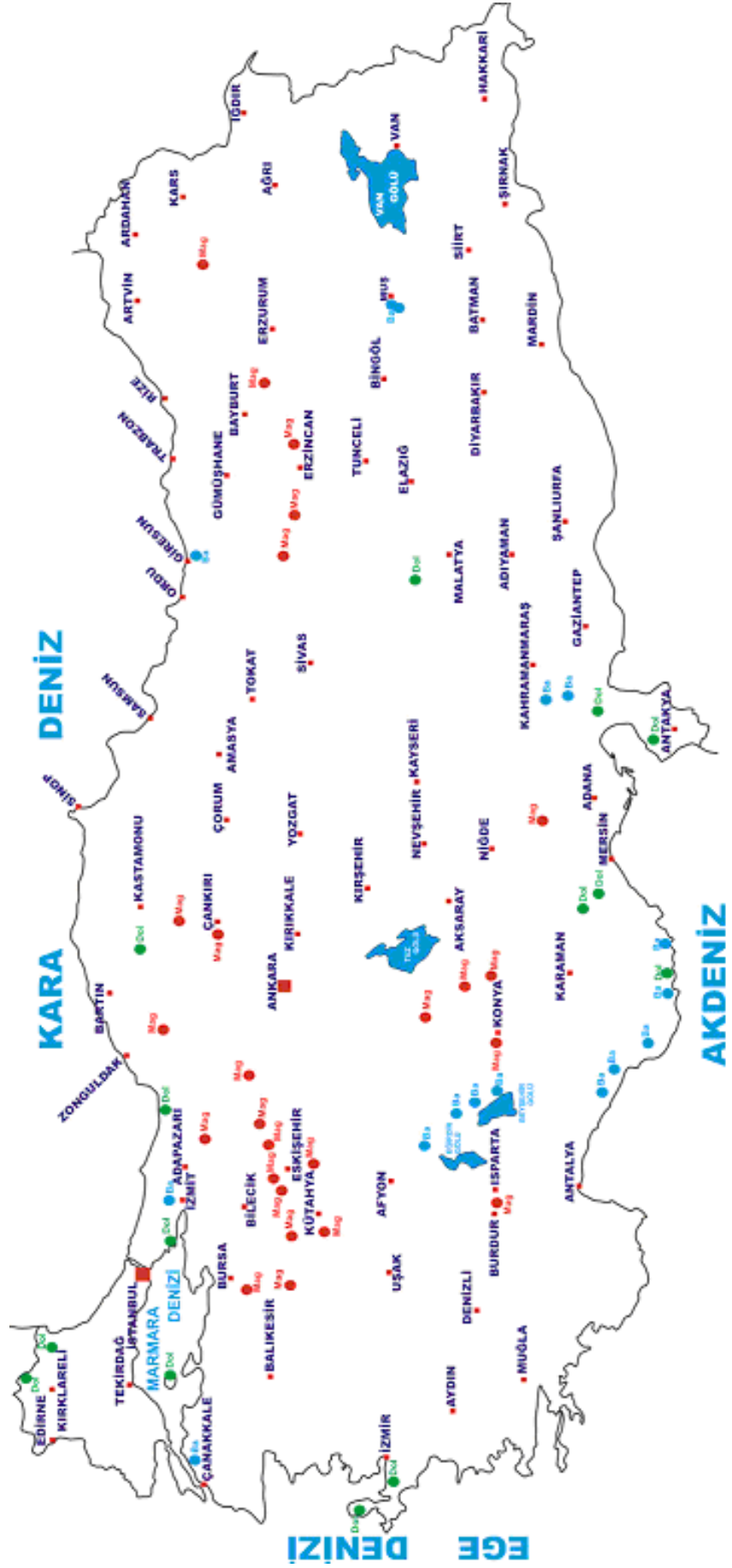
## DEMİR YATAKLARI



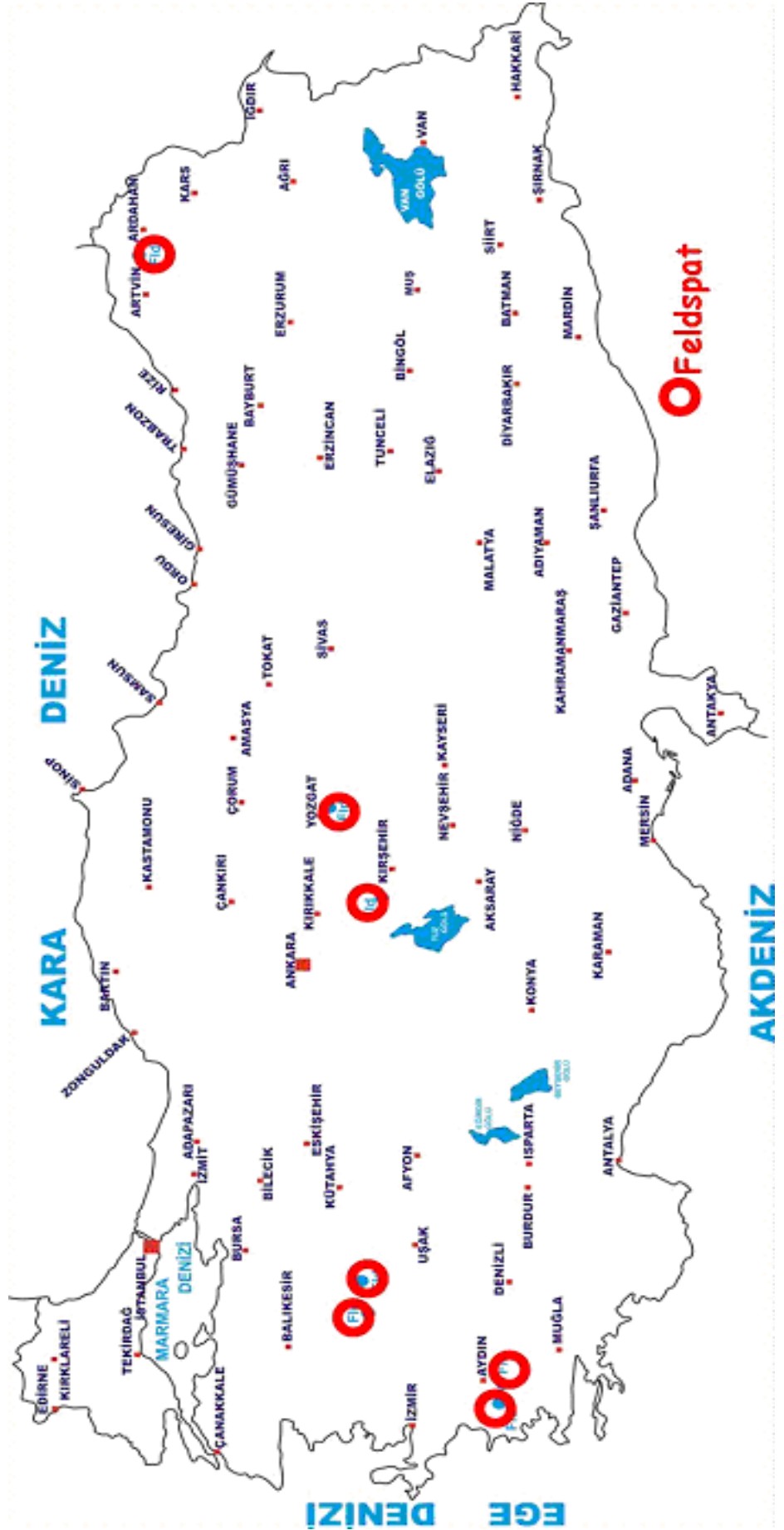
**DİATOMİT – DİSTEN – PROFİLLİT – TALK – ASBEST YATAKLARI**



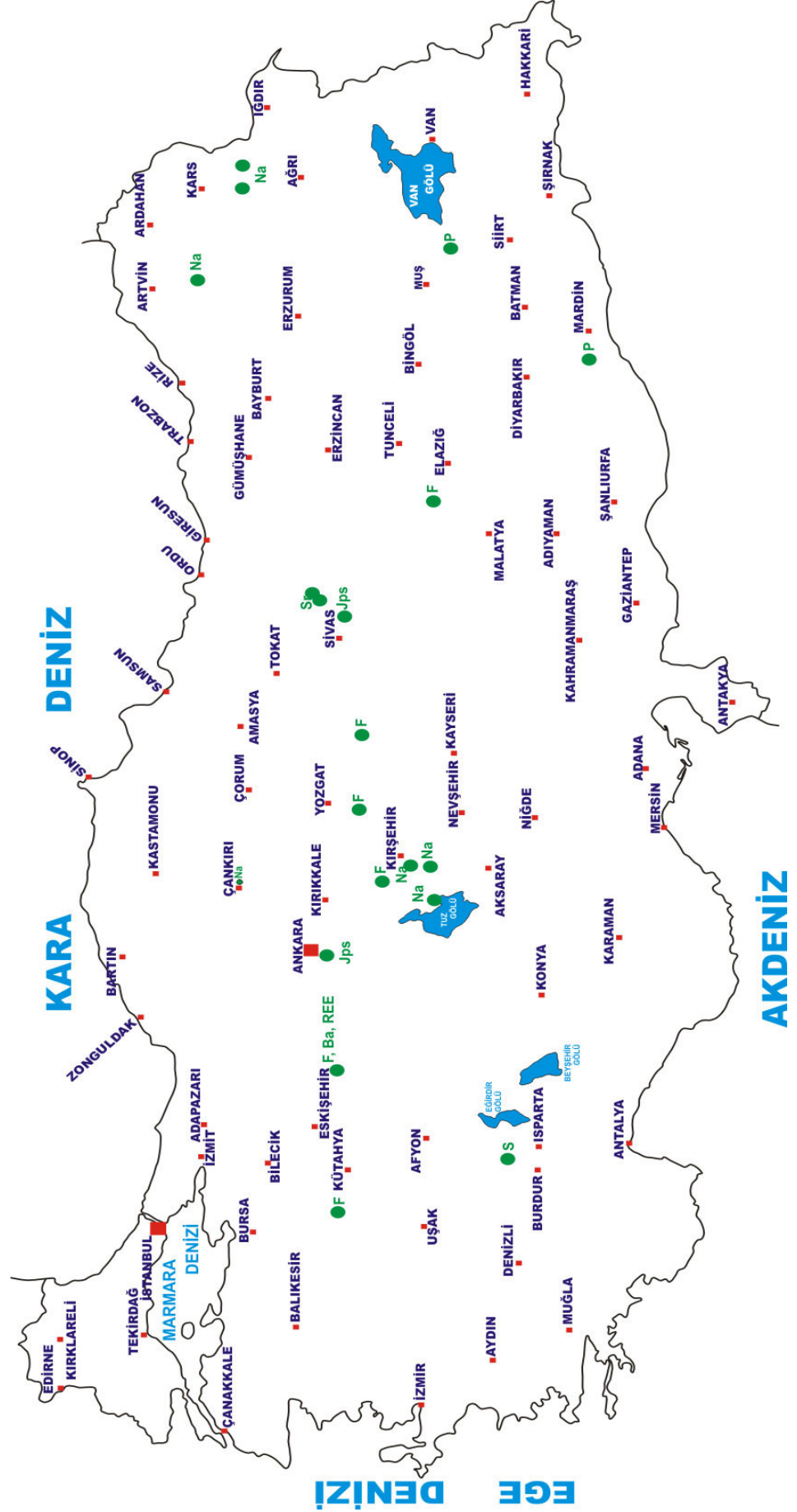
**DOLOMIT – MAGNEZYUM - BARİT YATAKLARI**



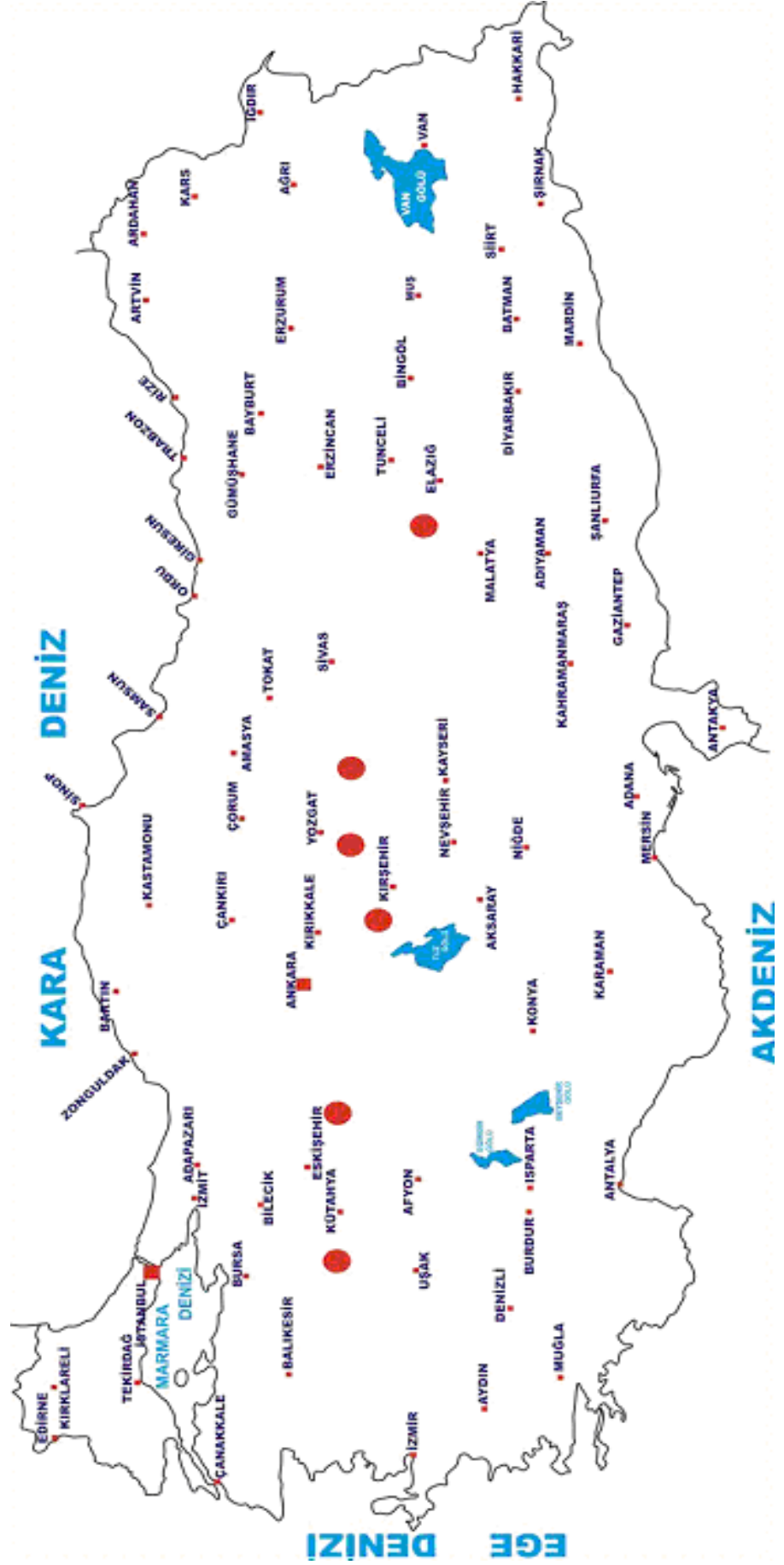
FELDSPAT YATAKLARI



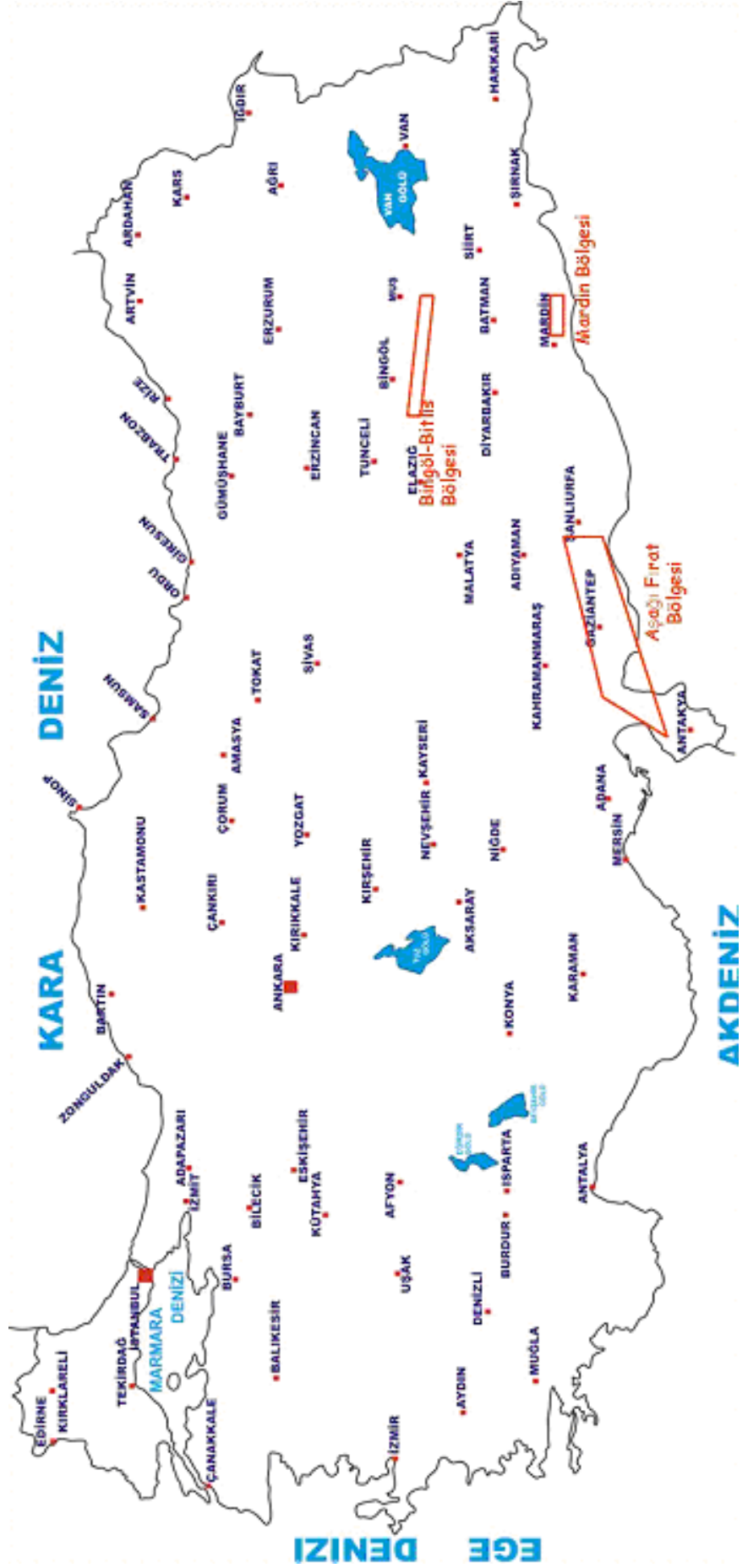
FLOURİT – FOSFAT – JİPS – SOFRA TUZU – KÜKÜRT – SELESTİN (STRONSIYUM) YATAKLARI



## FLOURIT YATAKLARI

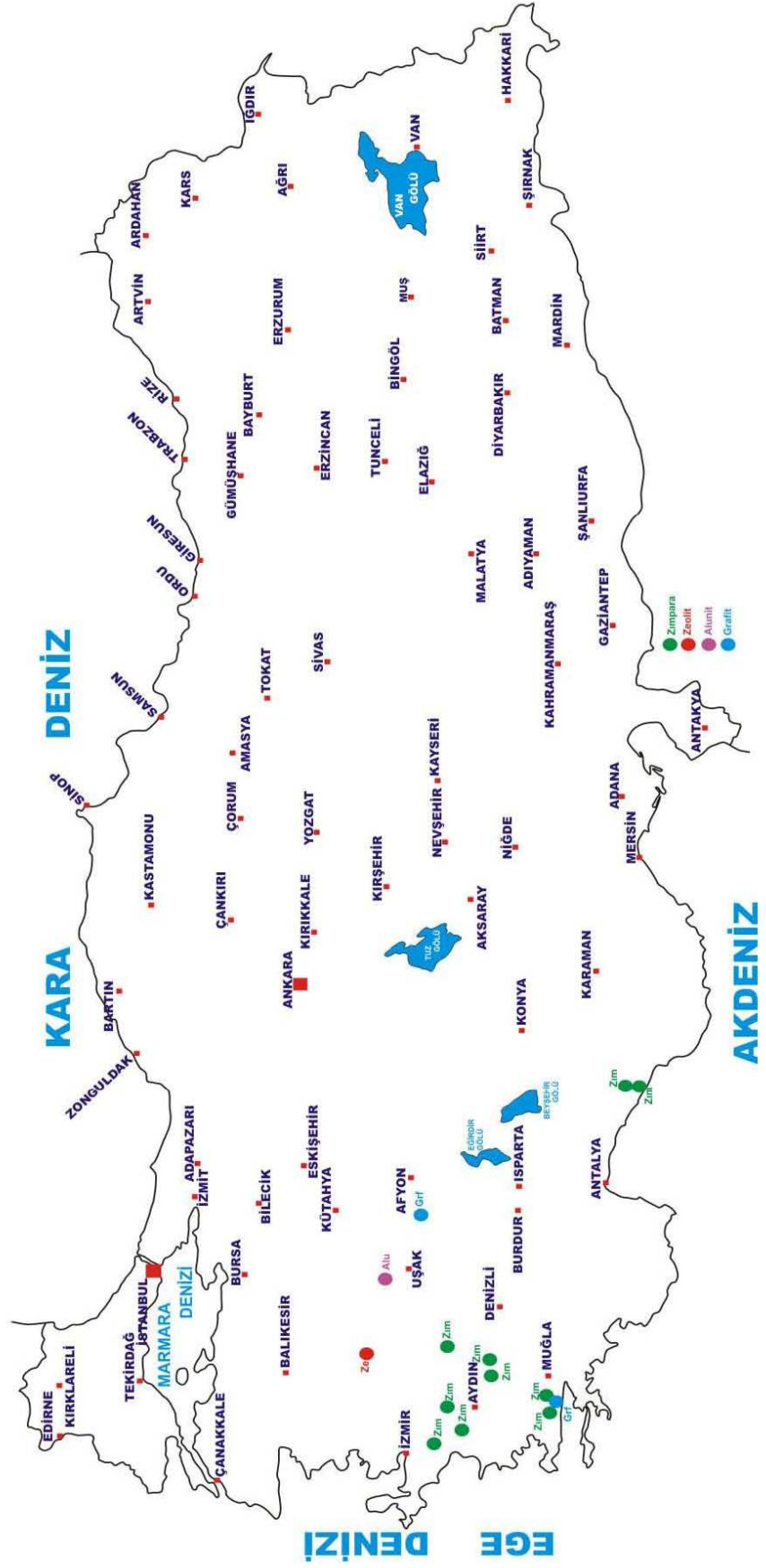


FOSFAT YATAKLARI

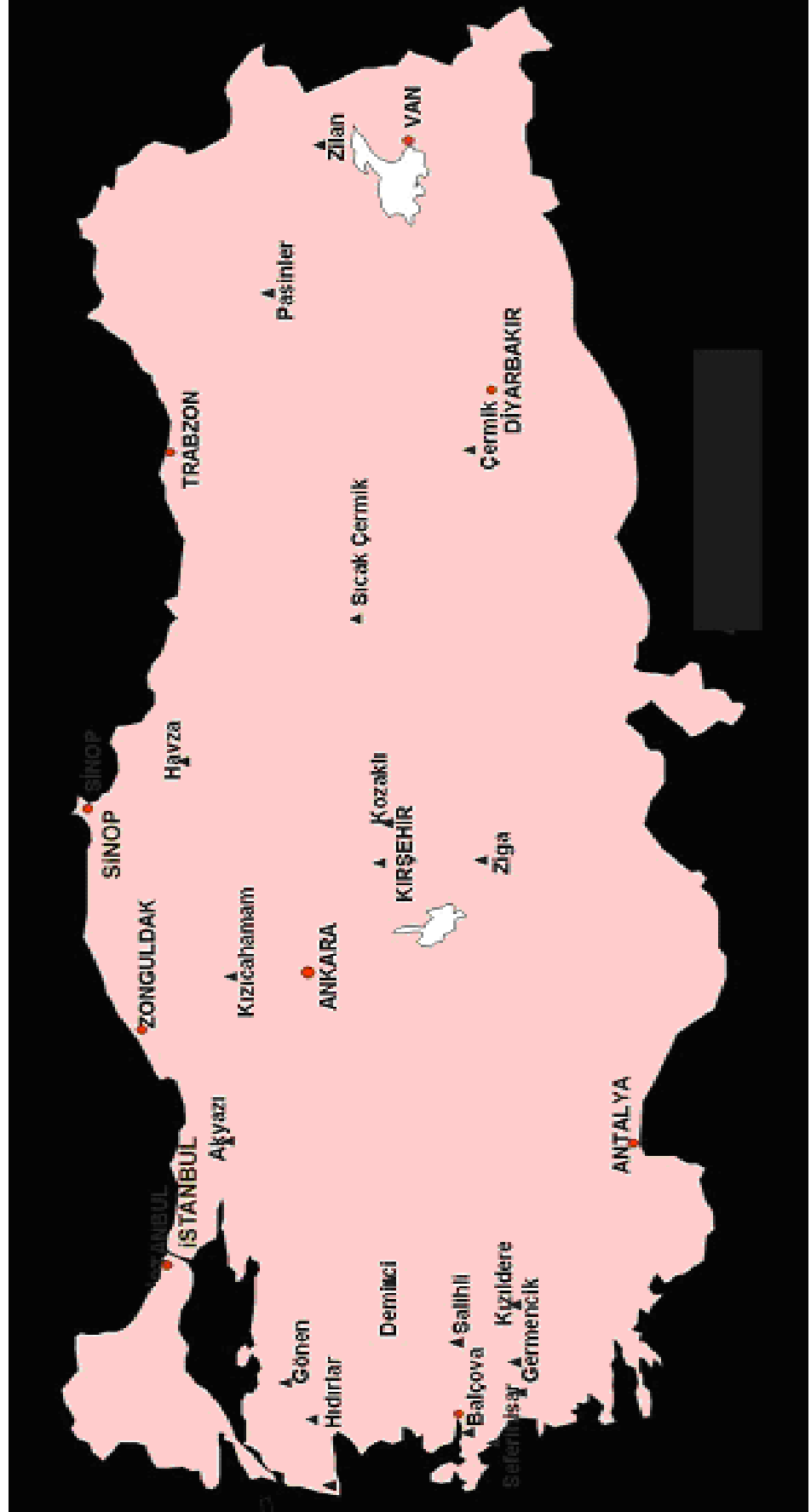




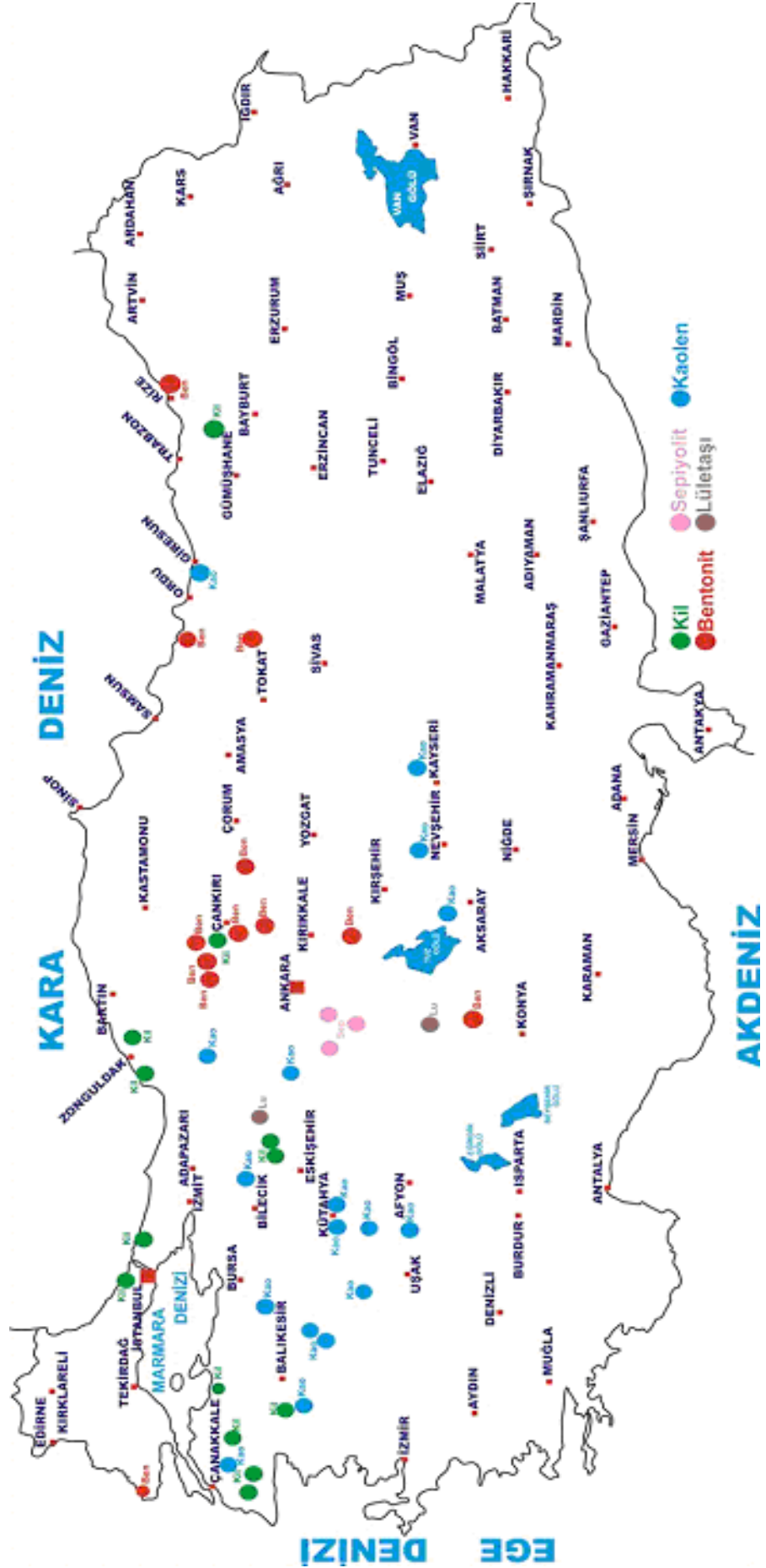
**GRAFİT – ZİMPARA – ALUNİT - ZEOLİT YATAKLARI**



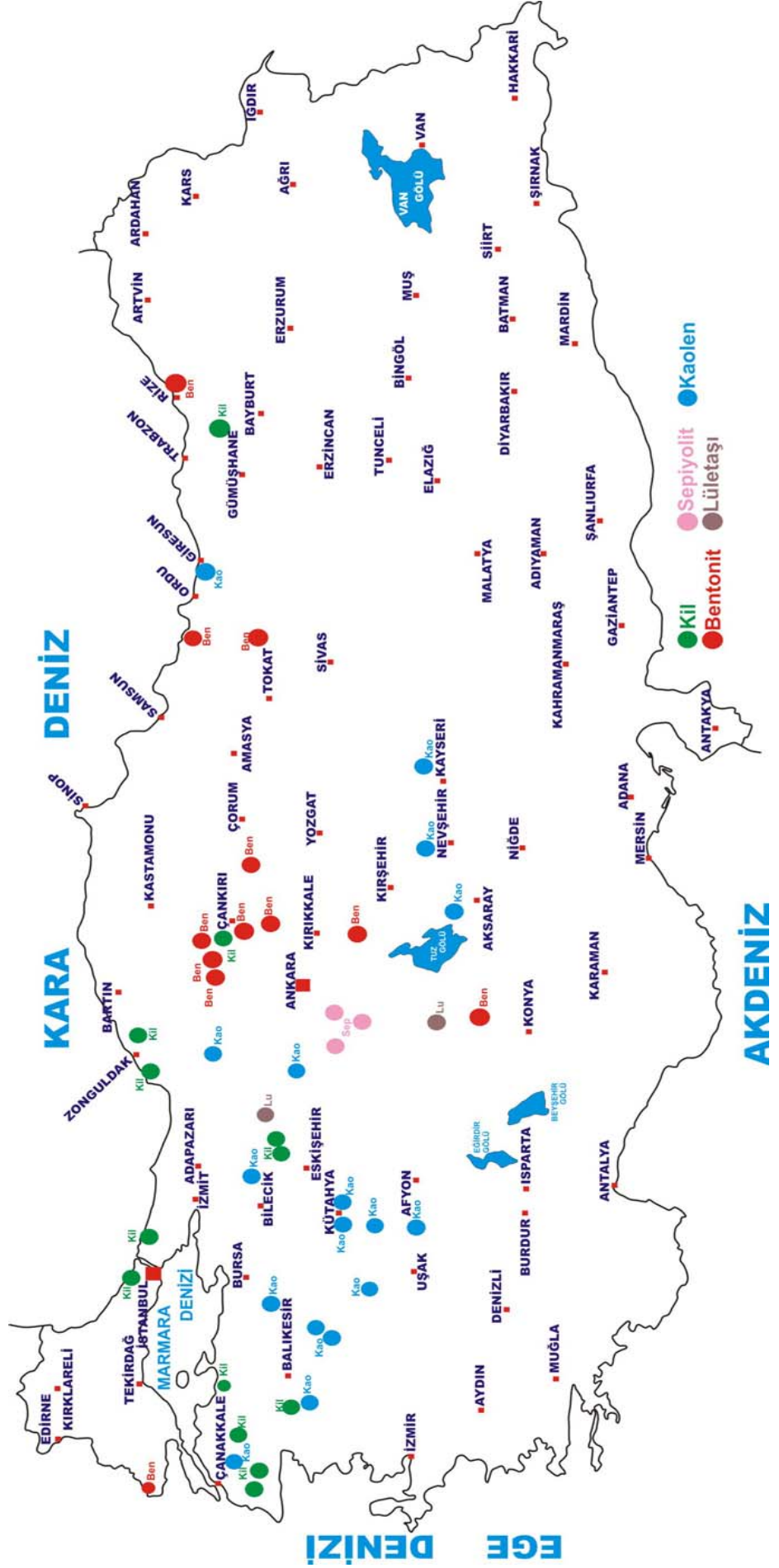
**JEOTERMAL ALANLARI**



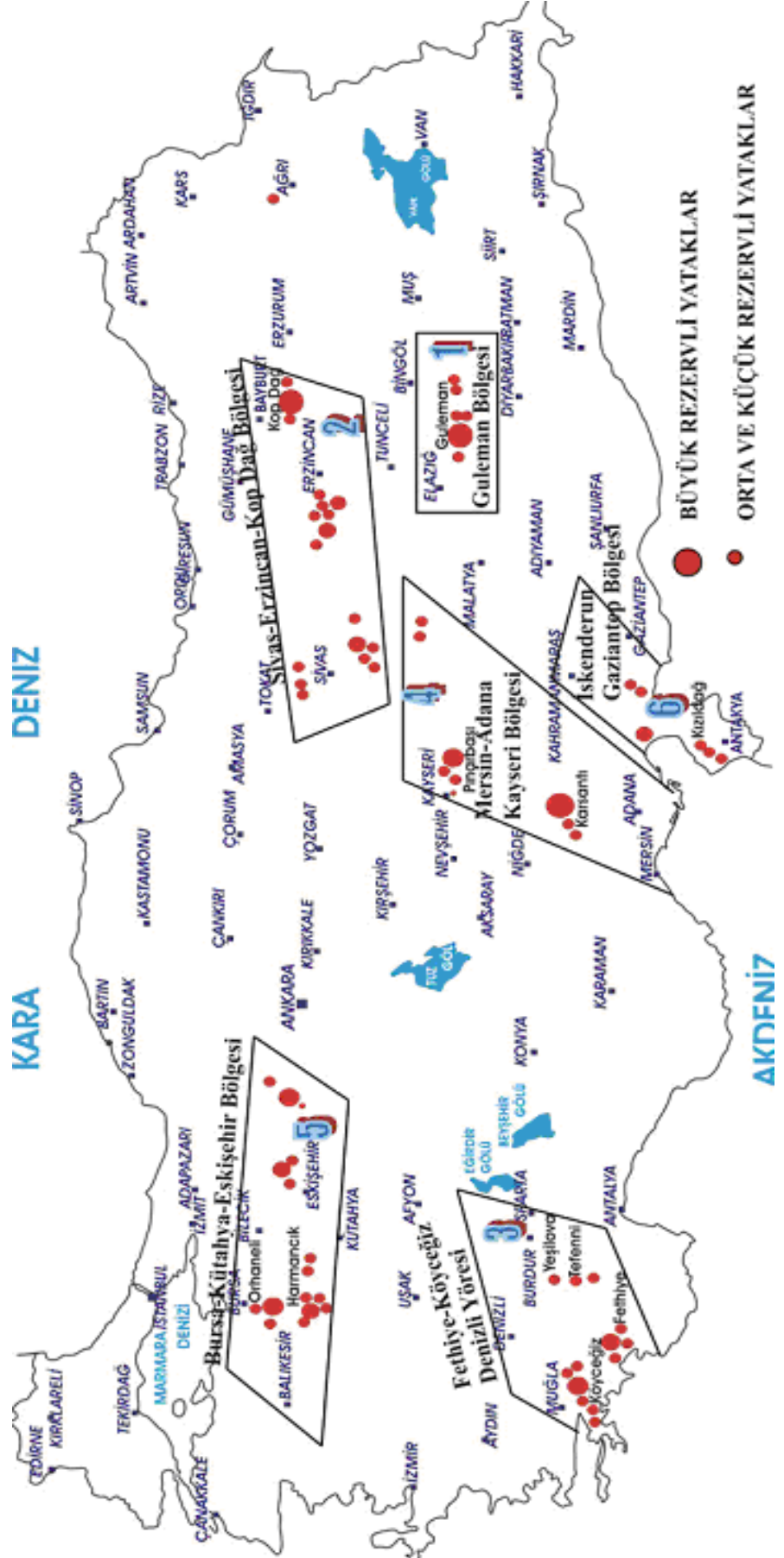
**KİL – BENTONİT – SEPIYOLİT – KAOLEN – LÜLE TAŞI YATAKLARI**



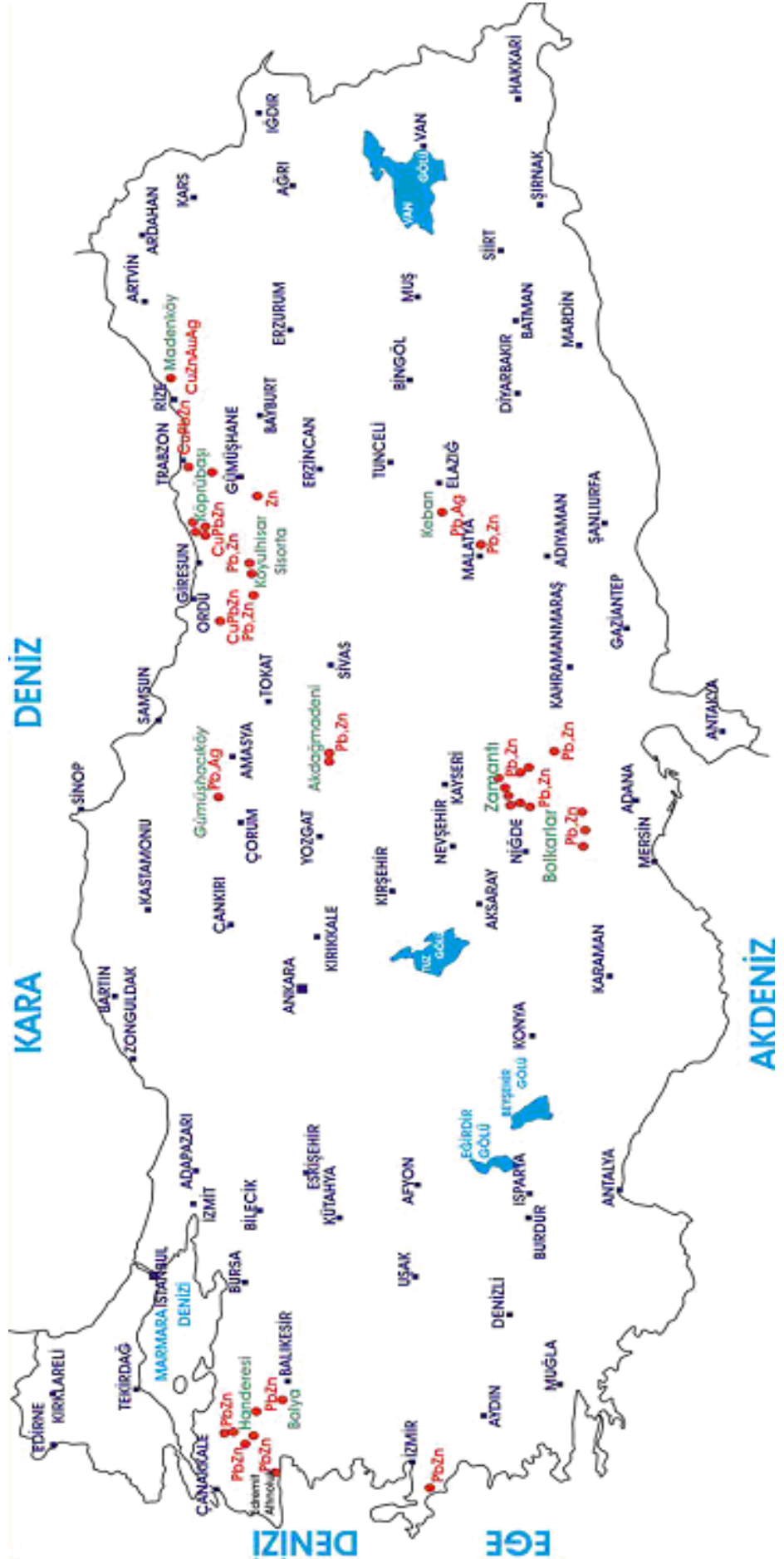
**KİL – KAOLEN – SEPIYOLİT – BENTONİT – LÜLE TAŞI YATAKLARI**



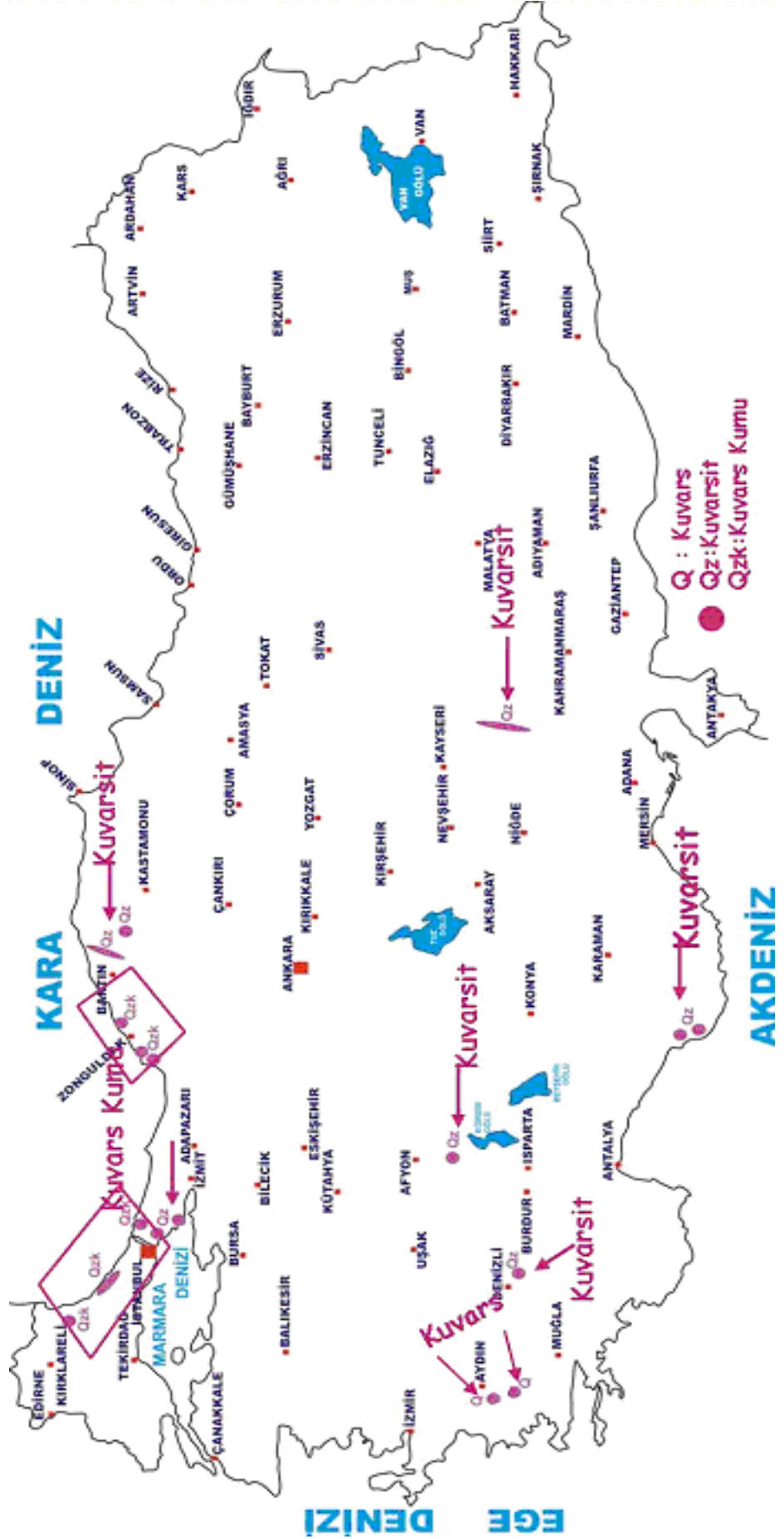
## KROM YATAKLARI



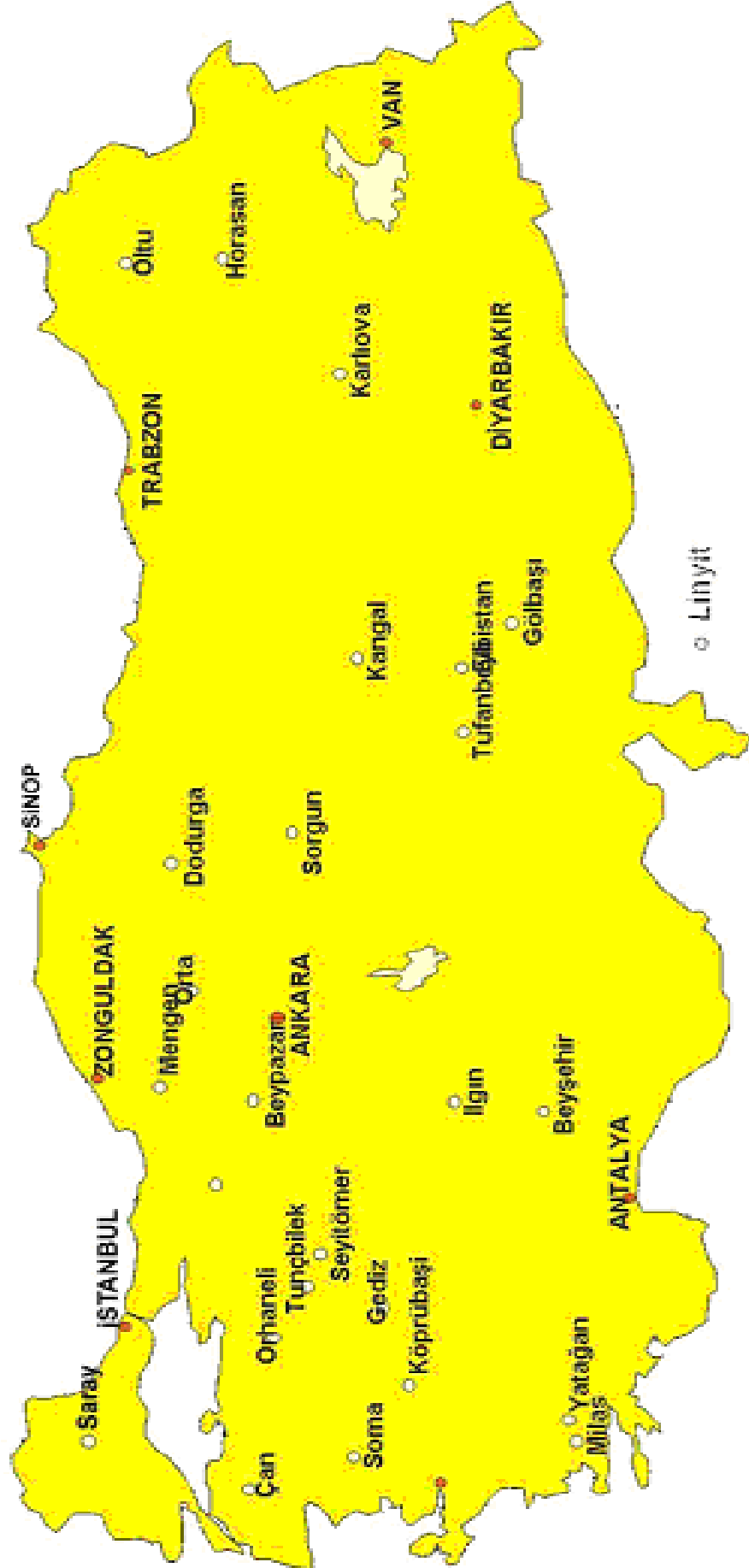
## KURŞUN - ÇİNKO YATAKLARI



**KUVARS – KUVARSİT – KUVARS KUMU YATAKLARI**



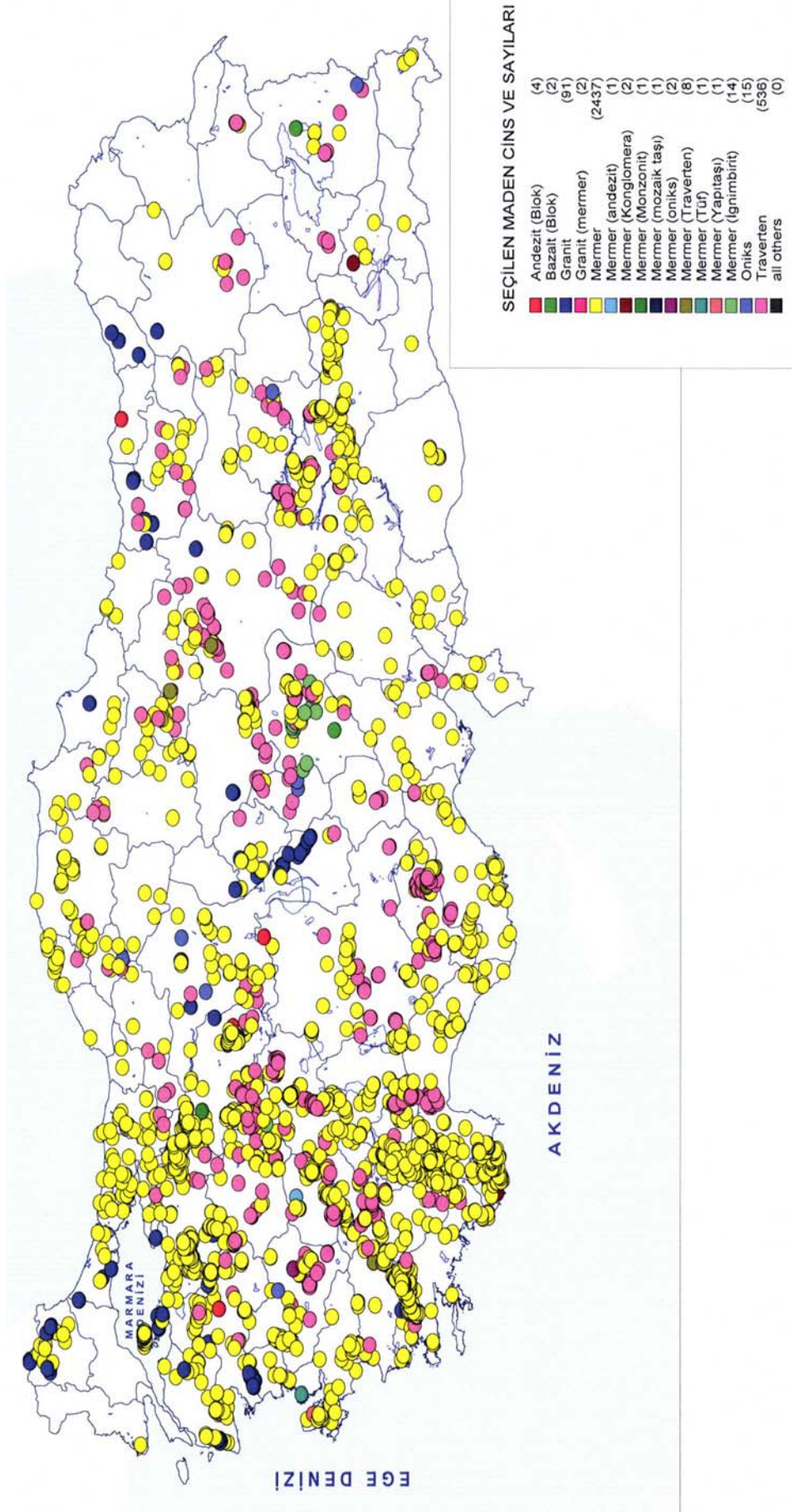
LİNYİT YATAKLARI



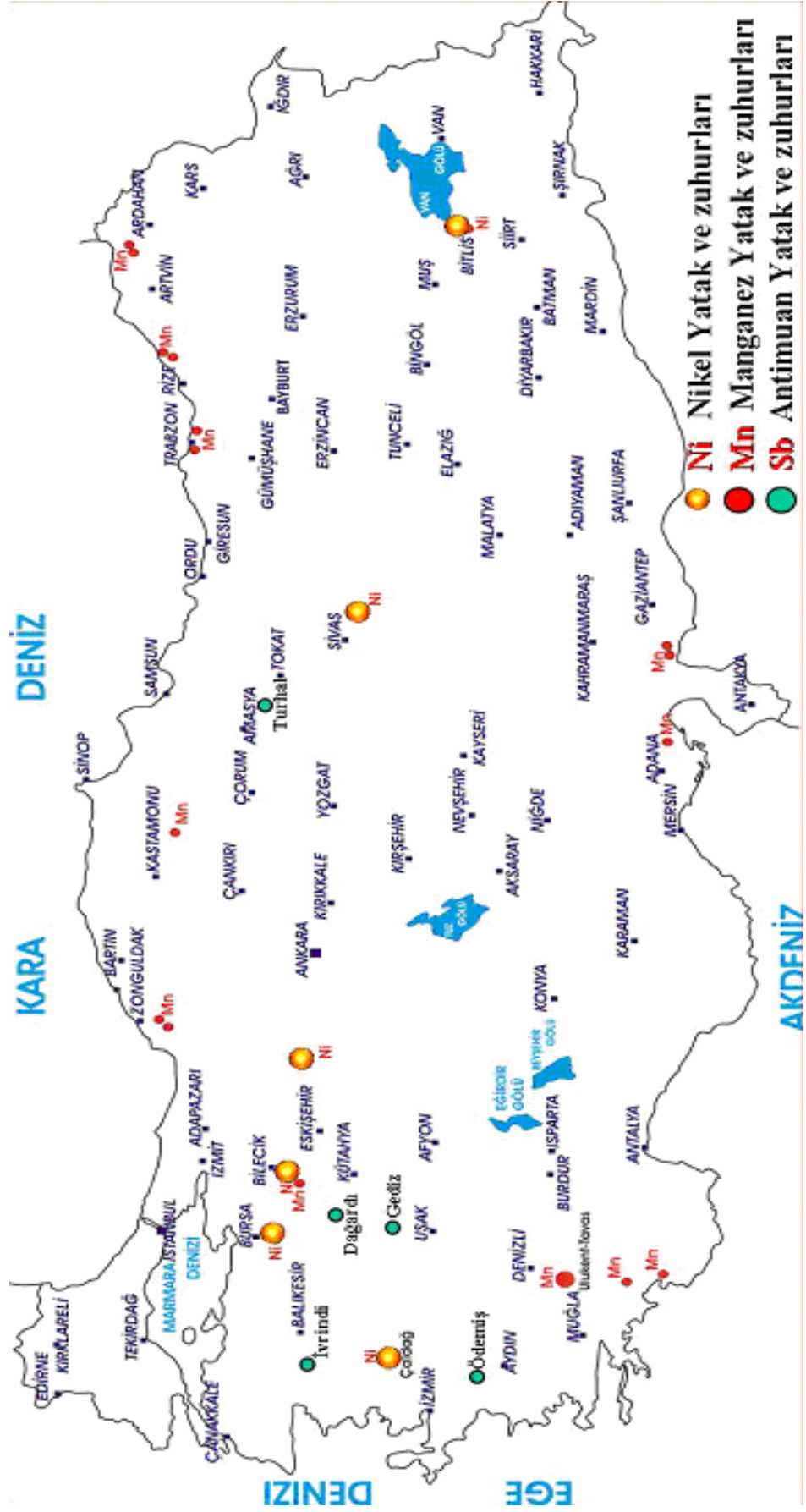




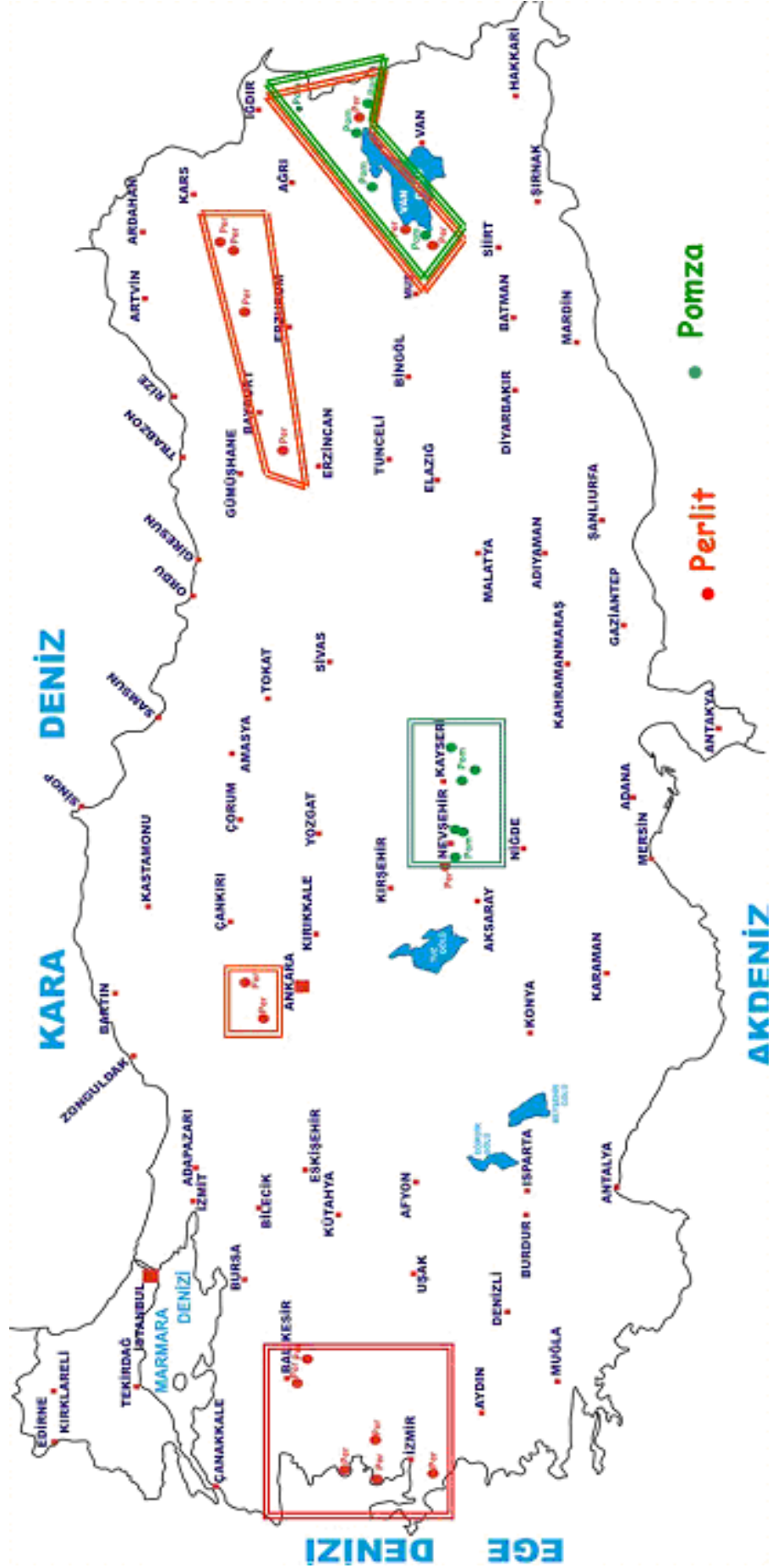
## DOĞAL TAŞ YATAKLARI



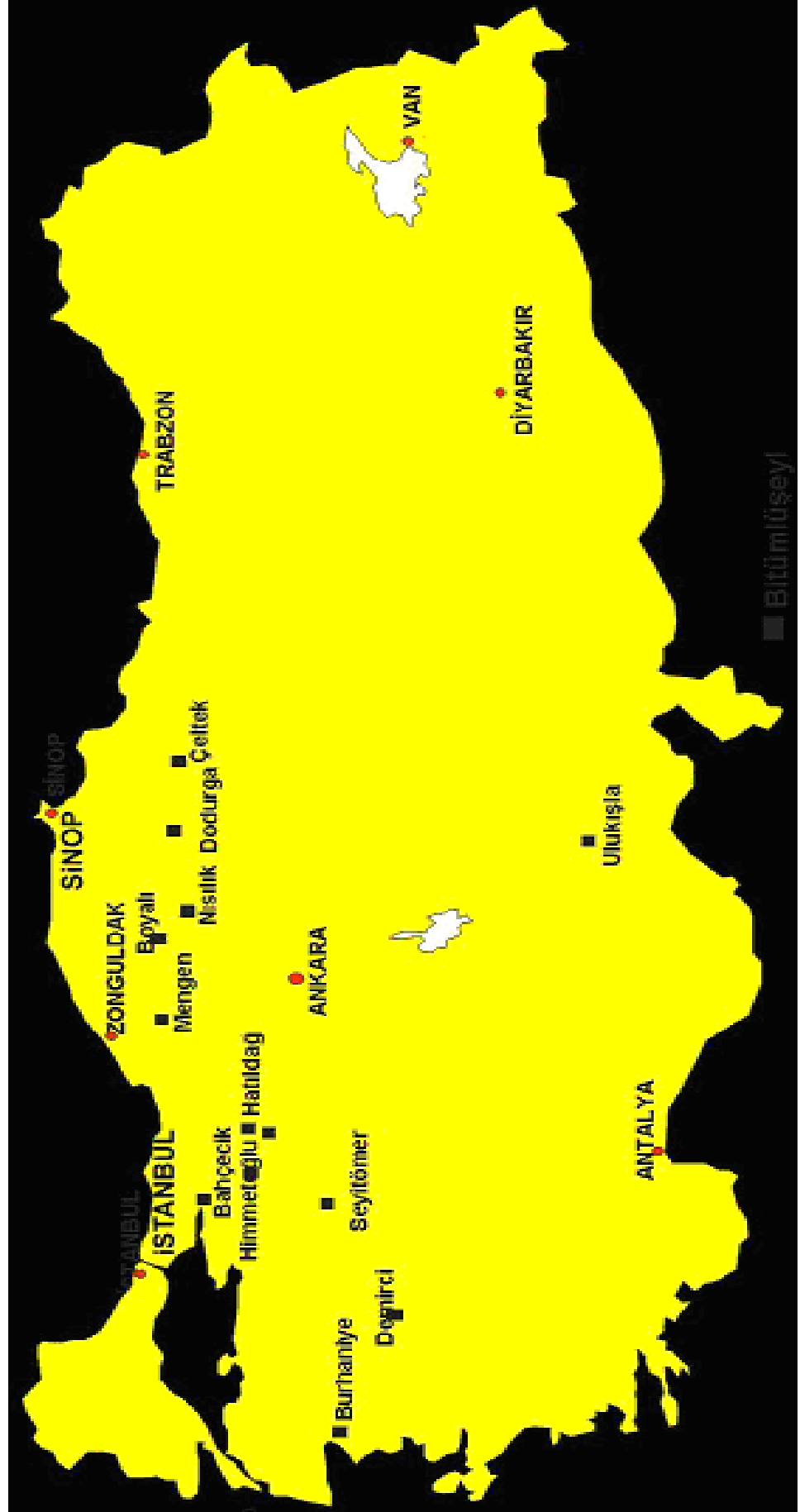
## NIKEL – MANGANEZ - ANTIMUAN YATAKLARI



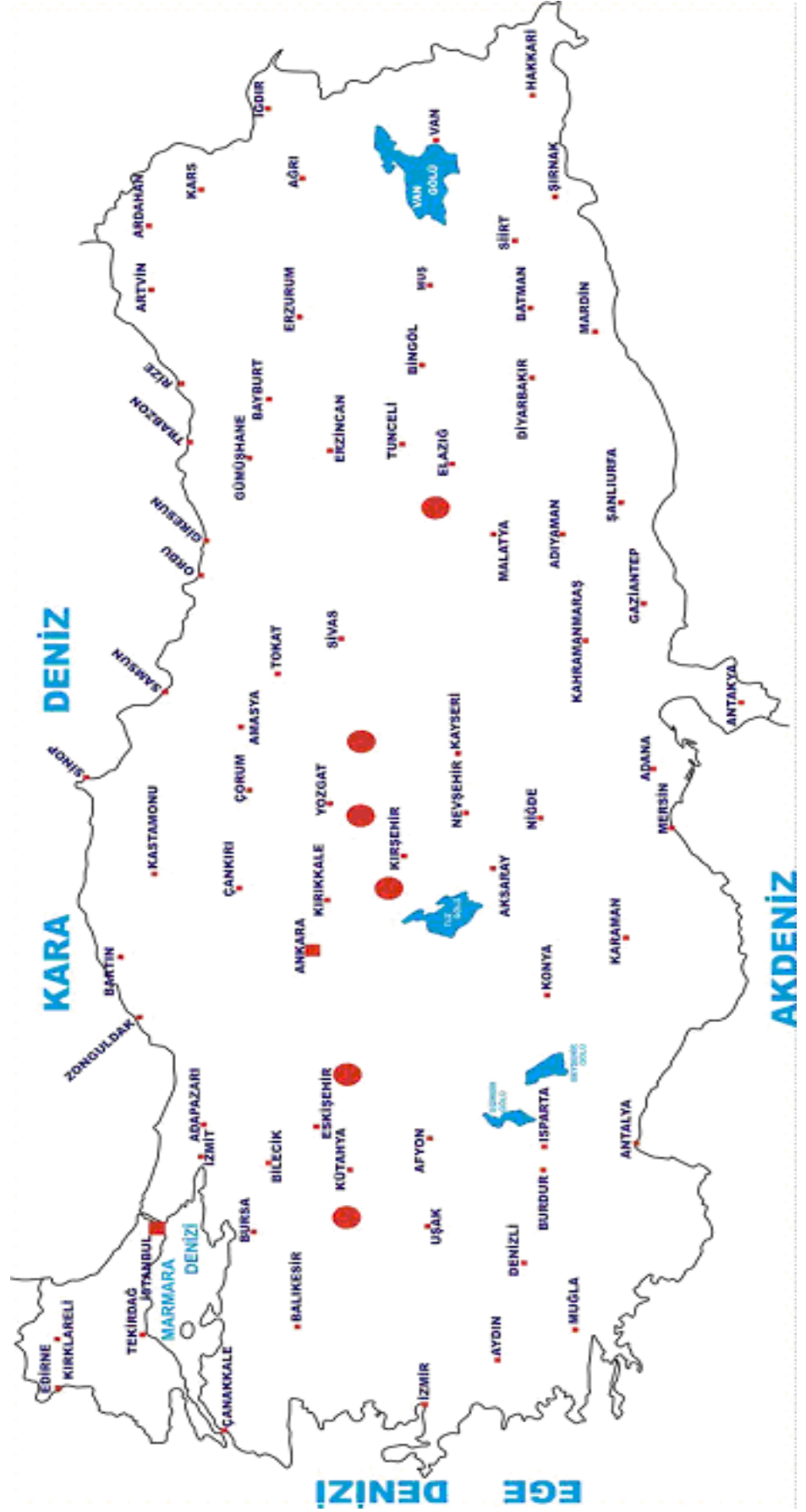
PERLİT - POMZA YATAKLARI



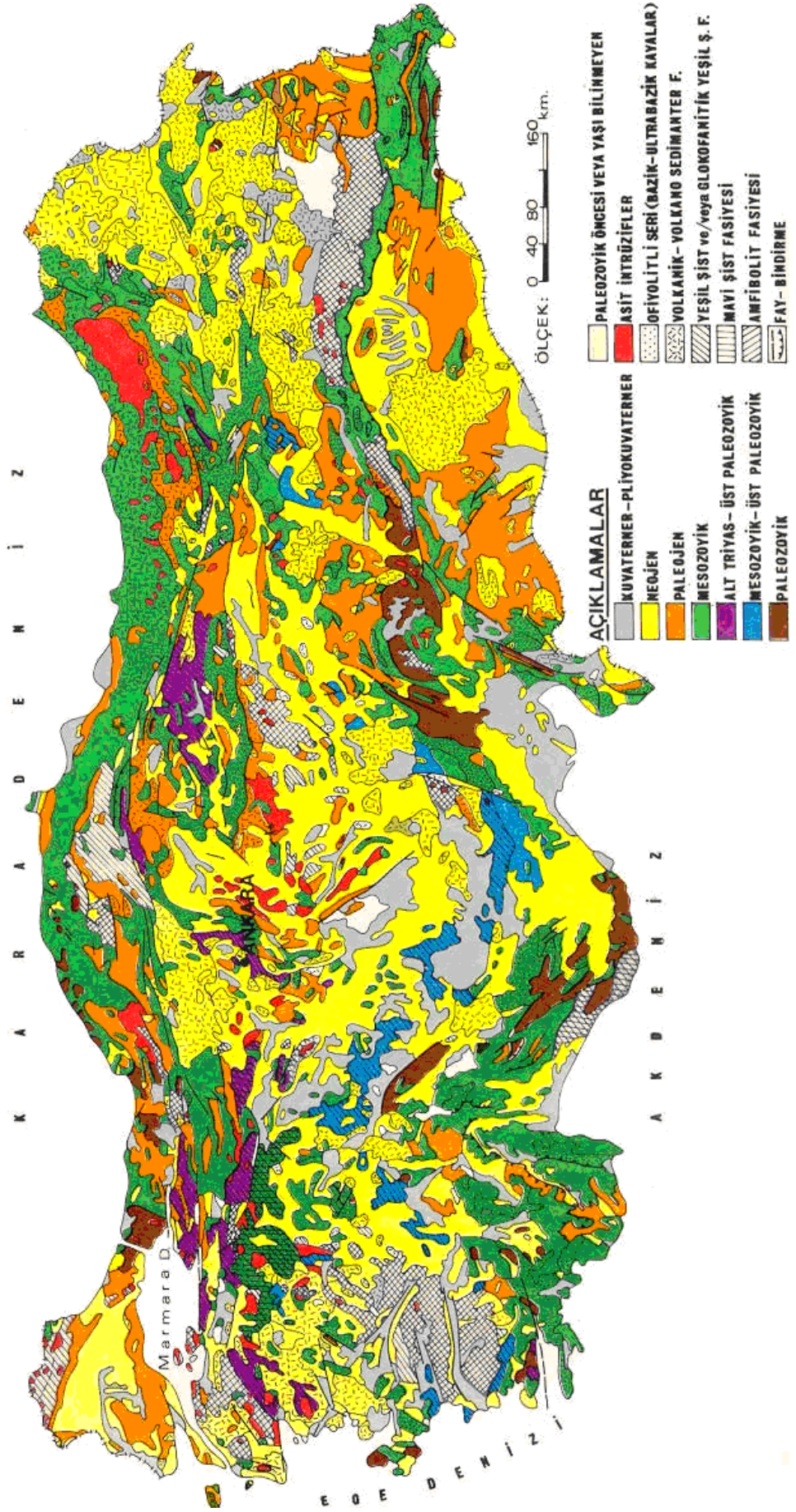
**BİTÜMLÜ SEYL YATAKLARI**



ZEOLİT YATAKLARI



## TÜRKİYE'NİN JEOLJİK YAPISI



## EK-2 MADEN SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ MEVZUAT

### I- Anayasa, Kanunlar ve Kanun Hükmünde Kararnameler

- 1) 2709 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası
- 2) 3213 sayılı Maden Kanunu
- 3) 2872 sayılı Çevre Kanunu
- 4) 6831 sayılı Orman Kanunu
- 5) 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu
- 6) 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu
- 7) 2873 sayılı Millî Parklar Kanunu
- 8) 4342 sayılı Mera Kanunu
- 9) 5488 sayılı Tarım Kanunu
- 10) 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu
- 11) 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu
- 12) 4122 sayılı Millî Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu
- 13) 2565 sayılı Askerî Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu
- 14) 3194 sayılı İmar Kanunu
- 15) 3621 sayılı Kıyı Kanunu
- 16) 3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerin Aşılştırılması Hakkında Kanun
- 17) 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu
- 18) 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu
- 19) 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun
- 20) 2674 sayılı Karasuları Kanunu
- 21) 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu
- 22) 5393 sayılı Belediye Kanunu
- 23) 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu
- 24) 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu
- 25) 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu
- 26) 5355 sayılı Mahalli İdare Birlikleri Kanunu
- 27) 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu
- 28) 4857 sayılı İş Kanunu
- 29) 2644 sayılı Tapu Kanunu
- 30) 3402 sayılı Kadastro Kanunu
- 31) 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu
- 32) 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu
- 33) 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu
- 34) 5326 sayılı Kabahatler Kanunu
- 35) 7201 sayılı Tebligat Kanunu
- 36) 213 sayılı Vergi Usul Kanunu
- 37) 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu
- 38) 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu
- 39) 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu
- 40) 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu
- 41) 492 sayılı Harçlar Kanunu
- 42) 6245 sayılı Harcırah Kanunu
- 43) 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu
- 44) 4925 sayılı Karayolu Taşıma Kanunu
- 45) 2941 sayılı Seferberlik ve Savaş Hâli Kanunu
- 46) 5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu
- 47) 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu



- 48) 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu,
- 49) 6968 sayılı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu
- 50) 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 51) 3146 sayılı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 52) 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 53) 4966 sayılı Bazı Kanunlarda ve Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Teşkilât ve Görevleri Hakkında KHK'de Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun
- 54) 3152 sayılı İçişleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 55) 4848 sayılı Kültür ve Turizm Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 56) 441 sayılı Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname
- 57) 1325 sayılı Millî Savunma Bakanlığı Görev ve Teşkilatı Hakkında Kanun
- 58) 178 sayılı Maliye Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname
- 59) 2804 sayılı Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Kanunu
- 60) 4865 sayılı Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü Kurulması Hakkında Kanun
- 61) 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun
- 62) 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu,
- 63) 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu,
- 64) 618 sayılı Limanlar Kanunu
- 65) 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu
- 66) 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu
- 67) 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu
- 68) 818 sayılı Borçlar Kanunu
- 69) 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu
- 70) 3996 sayılı Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında Kanun
- 71) 167 sayılı Yeraltısuları Hakkında Kanun
- 72) 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu
- 73) 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu
- 74) 442 sayılı Köy Kanunu
- 75) 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun
- 76) 5710 sayılı Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanun
- 77) 4458 sayılı Gümrük Kanunu
- 78) 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu
- 79) 6326 sayılı Petrol Kanunu
- 80) 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu
- 81) 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu
- 82) 5307 sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu
- 83) 5312 sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun
- 84) 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu
- 85) 3303 sayılı Taşkömürü Havzasındaki Taşınmaz Malların İktisabına Dair Kanun
- 86) 2004 sayılı İcra ve İflas Kanunu
- 87) 2821 sayılı Sendikalar Kanunu
- 88) 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu

89) 5436 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

90) 3572 sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair Kanun

91) 383 sayılı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Kurulmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname

92) 6001 sayılı Karayolları Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun

## II- İlgili Tüzükler

- İş Kolları Tüzüğü
- Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (RG: 22.10.1984-18553)
- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (RG: 11.01.1974- 14765)
- Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (RG: 12.09.1974- 15004)
- Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük (RG: 24.12.1973-14752)
- Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (RG: 29.09.1987-19589)

## III- İlgili Yönetmelikler

- Ağaçlandırma Yönetmeliği (RG: 09.10.2003–25254)
- Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği (R.G: 16.06.2004–25494)
- Alt İşverenlik Yönetmeliği (RG: 27.09.2008 - 27010)
- Alev Sızdırmazlık Test İstasyonu Yönetmeliği (RG:19.09.1973-14660)
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (RG: 24.06.2007-26562)
- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (RG: 26.12.2003 – 25328)
- Askerî Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Yönetmeliği (R.G: 30.04.1983 - 18033)
- Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (RG: 30.07.2008 - 26952)
- Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik (RG: 05.07.2008 - 26927)
- Atıkların Düzenli Depolanmasına İlişkin Yönetmelik (RG: 26.03.2010 - 27533)
- Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (RG: 31.08.2004 - 25569)
- Bilgi Edinme Hakkı Kanunu'nun Uygulanmasına İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik (RG: 27.04.2004 - 25445)
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile İlgili Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (RG: 07.04.2004 - 25426)
- Çevre Denetimi Yönetmeliği (RG: 21.11.2008 - 27061)
- Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmelik (RG: 11.11.2008 - 27051)
- Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik (RG: 29.04.2009 - 27214)
- Çevre ve Orman Bakanlığı Mahalli Çevre Kurulları Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği (RG:15.04.2004 - 25434)
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (RG: 17.07.2008 - 26939)
- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (RG: 07.03.2008 - 26809)
- Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (RG: 06.04.2004-25425)
- Doğal Mineralli Sular Hakkında Yönetmelik (RG: 01.12.2004–25657)
- DSİ Yeraltı Suları Teknik Yönetmeliği (RG: 23.06.1972-14224)

- Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (RG: 23.12.2003 -25325)
- Elle Taşıma İşleri Hakkında Yönetmelik (R.G: 11.02.2004 - 25370)
- Endüstri Bölgeleri Yönetmeliği (RG: 16.12.2004 - 25672)
- Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (RG: 22.07.2006-26236)
- Grizulu Ocaklarda Elektrik Enerjisi Kullanılması Hakkında Yönetmelik (RG:11.3.1997 - 22930)
- Gürültü Yönetmeliği (RG: 23.12.2003 - 25325)
- Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği (R.G: 23.12.2003 - 25325)
- Gümrük Yönetmeliği (RG: 07.10.2009-27369)
- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (RG: 18.03.2004-25406)
- Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği (RG: 28.04.2004-25446)
- Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (RG: 13.01.2005 - 25699)
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (RG: 11.02.2004-25370)
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik (RG: 07.04.2004-25426)
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (RG: 09.12.2003-25311)
- İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (RG: 20.01.2004-25352)
- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik (RG: 10.08.2005 - 25902)
- İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri ile Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmelik (RG: 15.08.2009-27320)
- İşyerlerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerlerinin Kapatılmasına Dair Yönetmelik (RG: 15.03.2004-25393)
- Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliği (RG: 11.12.2007-26727)
- Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (RG: 14.03.1991-20814)
- Kaplıcalar Yönetmeliği (RG: 24.07.2001-24472)
- Kıyı Kanunu'nun Uygulanmasına Dair Yönetmelik (RG: 03.08.1990-20594)
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (RG: 26.12.2003-25328)
- Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik (RG: 26.12.2008-27092)
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.02.2004-25370)
- Kum, Çakıl ve Benzeri Maddelerin Alınması, İşletilmesi ve Kontrolü Yönetmeliği (RG: 08.12.2007-26724)
- Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri ile Turizm Merkezlerinin Belirlenmesine ve İlanına İlişkin Yönetmelik (RG: 15.05.2004-25463)
- Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği (RG: 03.02.2005-25716)
- Maden Kanunu'nun 1(a) Grubu Madenleri ile İlgili Uygulama Yönetmeliği (RG: 03.02.200 -25716)
- Maden ve Taşocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Tozla Mücadeleyle İlgili Yönetmelik (RG: 14.09.1990-20635)
- Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği (RG: 23.01.2010-27471)
- Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği (RG: 21.06.2005-25852)
- Mera Kanunu Yönetmeliği (RG: 31.07.1998-23419)
- Millî Parklar Yönetmeliği (RG: 12.12.1986-19309)

- Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik (RG: 30.12.2006-26392)
- Orman Sayılan Alanlarda Verilecek İzinler Hakkında Yönetmelik (RG: 22.03.2007-26470)
- Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği (RG: 22.08.2009 -27327)
- Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik (RG: 26.12.2003 -25328)
- Postalar Hâlinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (RG: 07.04.2004 - 25426)
- Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Yedibuçuk Saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik (RG: 15.04.2004 - 25434)
- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (RG: 03.07.2009 – 27277)
- Sanayi, Ticaret, Tarım ve Orman İşlerinden Sayılan İşlere İlişkin Yönetmelik (RG:03.09.2008-26986)
- Sivil Kullanım Amaçlı Patlayıcı Maddelerin Belgelendirilmesi Piyasaya Arzı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik (RG:15.10.2002 - 24907)
- Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (RG:22.02.2004-25381)
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (RG: 31.12.2004 -25687)
- Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği (RG: 17.05.2005-25818)
- Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik (RG: 25.03.2005 -25766)
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (R.G: 14.03.2005 - 25755)
- Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik (RG: 31.03.2007 - 26479)
- Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği (RG: 26.11.2005 - 26005)
- Titreşim Yönetmeliği (RG: 23.12.2003 - 25325)
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Uygulama Yönetmeliği (RG:15.12.2005 – 26024)
- Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (RG: 31.05.2005 - 25831)
- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Maden Mühendisleri Odası Serbest Maden Mühendisliği Hizmetleri Uygulama, Tescil, Denetim ve Belgelendirme Yönetmeliği (RG: 21.09.2005 - 25943)
- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Maden Mühendisleri Odası Maden Üretim Faaliyetleri ve/veya Bu Faaliyetlere Dayalı Olarak Üretim Yapılan Tesislerde Sorumlu Müdür Yetkilendirme Yönetmeliği (RG: 03.10.2008 - 27013)
- Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile ilgili Yönetmelik (RG: 08.11.2004 - 25637)
- Yeraltı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (RG: 21.02.2004 - 25380)
- Yeraltı Maden İşletmelerinde Elektrikli Lokomotiflerin Kullanılması Hakkında Yönetmelik (RG:28.5.1997 - 23002)
- Zeytinciliğin İslahı ve Yabanilerin Aşılmasına Dair Yönetmelik (RG: 03.04.1996 - 22600)
- 2004/108/AT Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği (RG: 24.10.2007 -26680)
- 2006/42/AT Makine Emniyeti Yönetmeliği (RG: 03.03.2009- 27158)
- 2006/95/AT Alçak Gerilim Yönetmeliği (LVD) (RG: 30.12.2006-26392)
- 94/9/AT Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmeliği (RG: 30.12.2006- 26392)
- 97/68/AT Eksoz Emisyon Yönetmeliği (RG: 20.06.2007- 26558)

- 2000/14/AT Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik (RG: 30.12.2006- 26392)

#### **IV- İlgili Sözleşme, Protokol ve Anlaşmalar**

- İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, (FCCC) Framework Convention on Climate Change
- Kyoto Protokolü
- Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Sözleşme, (BASEL) Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal
- Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Sözleşme, (VİYANA) Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü
- Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Karar Verme Sürecine Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi, (AARHUS) Convention on Access to Information, Public Participation in Decision Making and Access to Justice in Environmental Matters
- Kirlilik Salınımı ve Transfer Kayıtları Protokolü
- Belirli Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirim Mekanizmasına İlişkin Sözleşme, (ROTTERDAM) Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade – PIC
- Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Sözleşme, (STOCKHOLM) Convention on Persistent Organic Pollutants - POPs
- Uzun Menzilli Sınıraşan Hava Kirliliği Sözleşmesi, Convention on Long Range Transboundary Air Pollution
- Gothenburg Protokolü
- Oslo Protokolü
- Avrupa'da Kirleticilerin Sınıraşan Geçişleri Gözlem ve Değerlendirme İş Birliği Programı (EMEP)
- Sınai Kazaların Sınıraşan Etkileri Sözleşmesi, Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents
- Stratejik Çevresel Değerlendirme Protokolü
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, (CBD) Convention on Biological Diversity
- Cartagena Biyogüvenlik Protokolü
- Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi, (CCD) Convention to Combat Desertification
- Su Kuşları Yaşama Alanı Olarak Uluslararası Önemde Sulak Alanlar Sözleşmesi, (RAMSAR) Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat
- Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme, (CITES) Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
- Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi, (BERN) Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, Convention on European Landscape
- Deney ve Diğer Bilimsel Amaçlarla Kullanılan Omurgalı Hayvanların Korunması Sözleşmesi, European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes

#### **V- Madencilik Sektörünün İlgili Olduğu Bakanlıklar**

- Adalet Bakanlığı

- Başbakanlık
- Bayındırlık ve İskân Bakanlığı
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
- Çevre ve Orman Bakanlığı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- İçişleri Bakanlığı
- Kültür ve Turizm Bakanlığı
- Maliye Bakanlığı
- Millî Eğitim Bakanlığı
- Millî Savunma Bakanlığı
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
- Ulaştırma Bakanlığı

#### **VI- Madencilik Sektöründeki Kamu Kurum ve Kuruluşları**

- BOREN (Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü)
- ETİ MADEN (Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü)
- EÜAŞ (Elektrik Üretim AŞ)
- MİGEM (Maden İşleri Genel Müdürlüğü)
- MTA (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü)
- TKİ (Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu)
- TTK (Türkiye Taşkömürü Kurumu)
- Özelleştirme İdaresi Başkanlığı

#### **VII- Madencilik Sektörü ile İlgili Tespit Edebildiğimiz Dernek, Birlik ve Vakıflar**

- Afyon Mermerciler Derneği
- Afyon Boğaz Mermerciler Derneği
- Afyon İncehisar Mermerciler Derneği
- Agregâ Üreticileri Birliği Derneği
- Altın Madencileri Derneği
- Amasya Mermerciler ve Madenciler Derneği
- Anadolu Madenciler Derneği
- Antalya Mermerciler, Alçıcılar ve Karocular Odası
- Bilecik Mermer ve Granit Sanayicileri Derneği
- Bims Sanayicileri Derneği
- Burdur Mermerciler ve Madenciler Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği
- Bucak Mermerciler Derneği
- Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme Derneği
- Çan Madenciler Derneği
- Çorlu Kömürcüler Derneği
- Demir Çelik Üreticileri Derneği
- Denizli Madenciler ve Mermerciler Derneği
- Denizli Kömürcüler Derneği
- Diyarbakır Mermerciler ve Madenciler Derneği
- Doğu Mermerciler Derneği
- Dünya Madencilik Kongresi Türk Millî Komitesi
- Ege Demir-Demirdışı Metaller İhracatçıları Birliği
- Ege Maden İhracatçıları Birliği
- Ege Mermerciler Derneği
- Elâzığ Mermerciler ve Madenciler Derneği
- Genç Maden İşletmecileri Derneği
- Genel Maden-İş Sendikası

- İç Anadolu Madenciler Derneği
- İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi
- İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği
- İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamülleri İhracatçıları Birliği
- İstanbul Demir ve Demirdışı Metaller İhracatçıları Birliği
- İstanbul Elektrik-Elektronik, Makine ve Bilişim İhracatçıları Birliği
- İstanbul Demir Çelik İhracatçıları Birliği
- İstanbul Maden İhracatçıları Birliği
- İstanbul Değerli Maden ve Mücevherat İhracatçıları Birliği
- İstanbul Mermerciler Derneği
- İstanbul Anadolu Yakası Mermerciler Derneği
- İstanbul Doğaltaşçılar Birliği Derneği
- İstanbul Mermer ve Granit Sanayicileri Esnaf Odası
- İzmir Mermerciler Derneği
- Kireç Sanayicileri Derneği
- Kömür İthalatçıları Derneği
- Kocaeli Mermerciler Derneği
- Madensuyu Üreticileri Derneği
- Madencilik Araştırma Merkezi Derneği
- Madencilik Müşavir Mühendisleri Birliği
- Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği
- Maden Teknikerleri Derneği
- Marmara Mermerciler Derneği
- Muğla Mermerciler Derneği
- Seramik, Cam ve Çimento Hammaddeleri Üreticileri Derneği
- Sivas Doğaltaş ve Madenciler Derneği
- Sondajcılar Birliği
- Tokat Mermerciler ve Madenciler Derneği
- Trakya Madenciler Derneği
- Tuğla ve Kiremit Üreticileri Derneği
- Tüm Metal Maden Üreticileri Birliği
- Türkiye Alçı Üreticileri Derneği
- Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği
- Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği
- Türkiye Hazır Beton Birliği
- Türkiye Jeotermal Derneği
- Türkiye Madenciler Derneği
- Türkiye Mermer Doğaltaş ve Makineleri Üreticiler Birliği
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
- Türkiye Seramik Federasyonu
- Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı
- Zonguldak Maden Mühendisleri Derneği
- Türkiye Maden İşçileri Sendikası

**Not:** Yukarıda isimleri belirtilen ilgili sivil toplum kuruluşlarının dışında da başka sivil toplum kuruluşlarının da olabileceği dikkate alınmalıdır.

#### **VIII- Madencilik Sektörü ile İlgili Odalar**

- Çevre Mühendisleri Odası
- Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası
- Jeofizik Mühendisleri Odası
- Jeoloji Mühendisleri Odası
- Kimya Mühendisleri Odası

- Maden Mühendisleri Odası
- Metalürji Mühendisleri Odası
- Orman Mühendisleri Odası
- Petrol Mühendisleri Odası

#### **IX- Türkiye'de Maden Mühendisliği Bölümü Bulunan Üniversiteler**

- Adana Çukurova Üniversitesi (İkinci öğretim de var.)
- Afyon Kocatepe Üniversitesi
- Aksaray Üniversitesi
- Ankara Hacettepe Üniversitesi
- Ankara Orta Doğu Teknik Üniversitesi
- Diyarbakır Dicle Üniversitesi
- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (İkinci öğretim de var.)
- Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi (İkinci öğretim de var.)
- İstanbul Teknik Üniversitesi
- İstanbul Üniversitesi (İkinci öğretim de var.)
- İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi
- Konya Selçuk Üniversitesi (İkinci öğretim de var.)
- Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
- Malatya İnönü Üniversitesi (İkinci öğretim de var.)
- Muğla Üniversitesi
- Niğde Üniversitesi
- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi (İkinci öğretim de var.)
- Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi (İkinci öğretim de var.)
- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
- Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
- 

#### **X- Maden Kanunu'nun Tarihsel Süreci**

- Arazi Kanunu, 1858, İlk Yasal Düzenleme
- Havza-i Fahmiye, 1878
- Taşocakları Nizamnamesi, 6 Haziran 1901
- Maadin Nizamnamesi, 26 Mart 1906
- 6309 sayılı Maden Kanunu, 11 Mart 1954
- 14.10.1978 tarihli ve 16431 sayılı Resmî Gazete'de Devletçe İşletilecek Madenler Hakkındaki 2172 sayılı Kanun yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu hukuki düzenleme ile “*Belirli bölgelerde belirli cins madenlerin Devletçe aranmasına ve işletilmesine, bu madenler ile ilgili olarak daha önce gerçek kişilere, özel hukuk tüzel kişilerine verilmiş arama ruhsatnameleri ve işletme haklarının geri alınmasına karar vermeye Bakanlar Kurulu yetkili kılınmıştır.*” Bu yasa gereği 6309 sayılı Kanun döneminde özel sektör tarafından işletilen bor tuzları, trona, asfaltit, linyit ve demir sahalarının bazıları devletleştirilmiştir.
- 2840 sayılı Kanun, 13 Haziran 1983-Bor Tuzları, Trona ve Asfaltit Madenleri ile Nükleer Enerji Hammaddelerinin İşletilmesini, Linyit ve Demir Sahalarının Bazılarının İadesini Düzenleyen Kanun
- 3213 sayılı Maden Kanunu, 15 Haziran 1985
- 3382 sayılı Maden Kanunu, 25 Haziran 1987
- 16.02.1994 tarihinde Bor Tuzları, Trona ve Asfaltit Madenleri ile Nükleer Enerji Hammaddelerinin İşletilmesini, Linyit ve Demir Sahalarının Bazılarının İadesini Düzenleyen Kanun'un bir Maddesinde Değişiklik Yapılmasına Dair 3971 sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir.



- 4424 sayılı Kanun, 05 Ağustos 1999 - Havza-i Fehmiye Alanının Küçültülmesi ile Serbest Olan Alanların Maden Kanunu Kapsamına Alınması Hakkında Kanun
- 4683 sayılı Kanun, 26 Haziran 2001 -Maden Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına ve Tuz Kanunu'nun Yürürlükten Kaldırılmasına İlişkin Kanun
- 5177 sayılı Kanun, 5 Haziran 2004
- Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği, 3 Şubat 2005
- 1(a) Grubu Madenleri ile İlgili Uygulama Yönetmeliği, 3 Şubat 2005
- Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği, 21 Haziran 2005
- 18.07.2006 tarihinde Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nde, 21.03.2007 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararı ile Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği'nde, en son 15.07.2007 tarihinde yine Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin bazı maddelerinde değişiklik yapılmıştır.
- 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu, 13 Haziran 2007
- Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliği, 11 Aralık 2007
- Maden Kanunu'nda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair 5995 sayılı Kanun, 10 Haziran 2010

**EK-3 BİR MADENİN İŞLETMEYE AÇILABİLMESİ İÇİN ALINMASI GEREKEN İZİNLER**

	<b>Alınacak İzin</b>	<b>İzni Veren Makam</b>
<b>1</b>	Maden Arama Ruhsatı	Maden İşleri Genel Müdürlüğü
<b>2</b>	Maden İşletme Ruhsatı	
<b>3</b>	ÇED Olumlu Belgesi	Çevre ve Orman Bakanlığı
<b>4</b>	Atık Depolama İzni	
<b>5</b>	Ön Emisyon ve Emisyon İzinleri	
<b>6</b>	Deşarj İzni	
<b>7</b>	Arazi Kullanım İzni (Mera Tahsis Değişikliği)	Tarım İl Müdürlüğü
<b>8</b>	Arazi Kullanım İzni	Arazi Sahibinden
<b>9</b>	Orman İzni	Çevre ve Orman Bakanlığı
<b>10</b>	Tesis İzni (Orman İzinleri, ÇED Raporu, Emisyon İzinleri, Geri Dönüşüm Raporu, Atık Yönetim Planı, GSM Ruhsatı)	Çevre ve Orman Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İl Özel İdaresi
<b>11</b>	İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı	Belediye veya İl Özel İdaresi
<b>12</b>	İşletme İzni	Maden İşleri Genel Müdürlüğü
<b>13</b>	Kültür ve Turizm Bakanlığı Uygun Görüşü	Kültür ve Turizm Bakanlığı
<b>14</b>	İş Yeri Bildirimi	SGK, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Vergi Dairesi
<b>15</b>	İmar İzni	Bayındırlık ve İskân Bakanlığı veya Belediye
<b>16</b>	İnşaat İzni	Bayındırlık ve İskân Bakanlığı veya Belediye
<b>17</b>	Elektrik Ruhsatı	TEDAŞ
<b>18</b>	Su Ruhsatı	DSİ ve Bayındırlık ve İskân Bakanlığı
<b>19</b>	Patlayıcı Madde Depo İnşaat İzni	İçişleri Bakanlığı ve Bayındırlık ve İskân Bakanlığı
<b>20</b>	Patlayıcı Madde Satın Alma ve Kullanma Ruhsatı	İçişleri Bakanlığı
<b>21</b>	Diğer İzinler	Millî Savunma Bakanlığı, DSİ vb.

## **EK: 4 KOMİSYON TUTANAK ÖZETLERİ**

Komisyonumuz tarafından 23 toplantı yapılmış olup bu toplantılarda 1130 sayfa tutanak tutulmuştur. Toplantı tutanakları özetlenerek aşağıda sunulmuştur.

### **ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI**

#### **MADEN İŞLERİ GENEL MÜDÜRÜ MEHMET HAMDİ YILDIRIM**

**26.01.2010**

Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Enerji Bakanlığının tabii kaynaklarla ilgili olan madencilik faaliyetlerini yöneten bir genel müdürlüktür. Maden ruhsatları, arama ruhsatları ve buna ilişkin bütün hakların, denetlenmesi ve yürütülmesi esnasındaki işlemlerin hepsi Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır.

Maden İşleri Genel Müdürlüğü, 3 Genel Müdür Yardımcılığı ve 5 Daire Başkanlığından oluşmaktadır. 296 kişi memur kadrosunda, 50-60 kişi temizlik ve güvenlik görevlisi olmak üzere toplam 359 kişi çalışmaktadır. Bunların içerisinde 66 maden mühendisi, 57 jeoloji mühendisi yer almaktadır. Bakanlığın merkez teşkilatı olarak örgütlenmiş bir genel müdürlüktür.

Madenlerimizin, millî servetlerimizi kullanmamız açısından bir an önce ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Madencilik çalışmalarının hukuki yapı bakımından birçok kanunla da ilgisi vardır. Bunlar arasında doğrudan ilgili olanlar, Arazi Kanunu, 1858'de çıkan Havza-i Fahmiye Kanunu, Zonguldak'la ilgili Taş Ocakları Nizamnamesi, şu anda yürürlükte olmayan Maadin Nizamnamesi, 1906'dan daha sonra 6309 sayılı Maden Kanunu, 2172 sayılı Kanun, borlarla ilgili 2840 sayılı Kanun, 3213 sayılı Maden Kanunu, 5177 sayılı Kanun'la değişik ve doğrudan Maden Kanunu'yla ilgili olan yönetmelikler bulunmaktadır. Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği ve Danıştayın en son kararıyla Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği için yürütmeyi durdurma kararı alınmıştır. Jeotermal Kanunu'nda İl Özel İdareleri ile MİGEM'in yetkisi ve MTA'nın görevleri olup Jeotermal Uygulama Yönetmeliği yürürlüktedir. Madencilik faaliyetleri yürütülürken özellikle Çevre Kanunu, Orman Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Millî Parklar Kanunu, Mera Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu, Kara Avcılığı Kanunu, Millî Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu, Askerî Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu, İmar Kanunu, Kıyı Kanunu, Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerin Aşılması Hakkında Kanun, Boğaziçi Kanunu, Kamulaştırma Kanunu, İSKİ'yle ilgili Kanun, Kara Suları Kanunu, Su Ürünleri Kanunu, Büyükşehir Belediyesi Kanunu uygulanmaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmak madencilikle iştigal etmeye yeterli bir durum olup tüm şirketler, kamu iktisadi teşebbüsleri, müesseseleri, bağlı ortaklıkları ve iştirakleri, DSİ, TCK de madencilik faaliyeti yapabilmektedir. Diğer aktörler, sektörle ilgili sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, sanayi ve ticaret odaları, mühendislik ve müşavirlik firmaları, Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi, Altın Madencileri Derneği, Çimento Müstahsilleri, üniversitelerimiz, maden mühendisleri merkezinde olan arama faaliyetlerindeki jeoloji mühendisleri, jeofizik mühendisleri; çevreyle maden arasındaki ilişkilerde çevre, harita, kimya, uç ürünlerle ilgili de kimya, meteoroloji ve yine orman mühendisleri konuyla ilgili mühendislik dalları ve üniversitelerimizde bu bölümlerin olduğu yerlerdir.

MTA, TTK, TKİ kömürle ilgili, ETİ MADEN borla ilgili, EÜAŞ özellikle termik santrallerde enerji üretilmesi bakımından kömürle ilgili ve Bor Enstitüsü de kamu kurumlarıdır. Yerel yönetimlerle bir yetki paylaşımı bulunmaktadır. 1(a) grubu madenleri ile jeotermal kaynaklar doğrudan özel idarelerin yetkisine verilmiştir. En son mera ile ilgili olarak 1(a) gruplarında doğrudan kamu yararı kararlarının Valiliklerce alınmasıyla ilgili bir yetki devri gerçekleşmiştir.

Ruhsatlar, arama ruhsatı ve işletme ruhsatı olarak ikiye ayrılmaktadır. Arama ruhsatı için doğrudan müracaat edilir, söz konusu yerde başka bir ruhsat yoksa Kanun'a göre hak kazanılmış olur.

Madencilik faaliyetleri arama, işletme ve tesis faaliyetleridir. Maden Kanunu'nda ayrıntılı olarak işletme bölümü dizayn edilmiş olup arama faaliyetleri için üç yıllık bir süre verilmekte ve faaliyet raporu istenmektedir.

Son dönemlerde MTA'ya Türkiye'deki kömürlerle ilgili çalışmalar yapılması noktasında bir görev verilmiş ve çok ciddi kömür kaynaklarımız, rezervlerimiz ortaya konulmuştur. Arama döneminin özel sektörün para kazanabileceği bir sistem hâline getirilmesi gerekmektedir. Arama dönemi paranın harcandığı ve ciddi risk sermayesinin aktarıldığı bir dönemdir. Bu arama döneminde aramaya kaynak ayıran kişilerin bulduklarıyla bir garanti elde etmeleri ve işletmeye döndüğü zaman buradan gelir elde etmeleri sistemini kurlmaları gerekmektedir.

Özel sektör marifetiyle madencilik faaliyetlerinin yapılmasında yasal olarak sıkıntı olmayıp sadece aramadaki risk sermayesi ve tesisleşmedeki sermaye temini ile yatırım garantisi gibi noktalara ehemmiyet verilmesi gerekmektedir. 2009 yılı arama ruhsatımız 33.407'dir. 2004'ten sonra ruhsat sayısında artış vardır. Yaklaşık 10 bin civarında işletme ruhsatı bulunmakta olup, fiilî çalışan 5 bin civarındadır.

İşletme ruhsatı altmış yıla kadar verilebilmekte olup uygulama olarak on beş yıllık dilimler hâlinde verilmektedir. Uzatmalar da üç ila on beş yıl arasında değişmektedir. Toplam ruhsat sayısı 44.342'dir. Günde 50 ruhsat alınmaktadır. Kanun'da, alınmış olan ruhsatların tekrar aramalara açılması için ihale şartı vardır.

Kamu kurumlarına ham madde üretim izni adı altında ruhsat verilmektedir. Karayollarına 996, DSİ'ye 645. Toplam 2.063 ham madde üretim izni bulunmaktadır. Bunlar özellikle baraj, otoyol, liman yapımında kullanılan malzemelerdir. Buralarda müteahhitler çalışmaktadır. Müteahhitlerin çalıştığı yerlerde bazen sorunlar çıkmaktadır.

Jeotermal kaynaklar, intibaktan gelen 817, MTA Genel Müdürlüğü adına buluculuk hakkı verilen 165, İl Özel İdarelerine yapılan müracaat 2.738, ruhsata bağlanan da 481 ruhsat vardır. Özel idarelerde 2.738 ruhsattan 481'i ruhsata bağlanmış görünmektedir.

Türkiye'de literatürde 70 ila 80 arasında maden varlığından söz edilmekte olup Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından ruhsatlandırma ismi olarak 250 civarında isim verilmiştir. Mineralin, maden kaynağının yapısına dayalı olarak değişik isim alması gerekmektedir. Mesela bakır, gümüş, çinko olabilir; bir de bakır, gümüş, çinko, altın olabilir.

Madenciliğin gayrisafi millî hasıla içerisindeki yeri yaklaşık 1,1 ile 1,4 arasında değişmektedir. Gayrisafi millî hasıla içerisinde yaklaşık 10 milyar dolar civarında bir yeri vardır. Madencilik bu sınıflandırma içerisinde daha dar tutulmuş olup "Tüvenan" ocaktan çıktığı rakam alınmıştır.

2008 yılında yaklaşık 3,5 milyar dolara yakın bir ihracatımız vardır. Birincil ürünler bunun içerisinde değildir. Her madenin yurt içinde işlenmesi gerekmemekte olup Türkiye'de sanayileşme açısından özellikle metalik madenlerle ilgili uç ürün üretme noktasında enerji sorununu çözen bir model kurulması lazımdır. Seydişehir modeli bu alandaki sanayileşme için son derece önemli örnek bir modeldir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının verilerine göre 2009 yılında 137 bin kişi madencilik iş kolunda çalışmaktadır. Madencilik, genel teşviklere tabidir. Genel teşvikler kapsamında Bakanlar Kurulu kararnamesiyle çıkan teşvikte bölgeler bakımından birkaç istisna dışında madencilik sektörü teşvik edilmektedir. Kömür konusu, Avrupa Kömür Çelik Topluluğunun kararıyla ilgilidir.

Madencilikte, maden ruhsatını alan kişi bir başkasını çalıştırdığı zaman buna bir kiralama yöntemi olarak rödovans sistemi denilmektedir. Rödovansla çalışanlara bu teşvikler uygulanmamakta olup bu hususla ilgili olarak Hazineyle görüşmeler devam etmektedir.

MİGEM'e giren evrak sayısı minimum 120 bindir. Madencilik faaliyetinin yapıldığı yerde ruhsat sahibi ve teknik nezaretçi sorumluluğu vardır. Bunların beyanı, Kurum tarafından da esas kabul edilmektedir. Bunun üzerine denetlemeler yapılmakta, her yıl işletme faaliyeti yapanlar faaliyet raporlarını vermektedirler. Kanun'un öngördüğü devlet hakkı, beyanı, diğer teknik nezaretçi atamasının yapıp yapılmadığı, harçlarını ve teminatlarını ödeyip ödemediği, faaliyet raporunda, haritalarında doğru verilir verilmediği konuları denetlenmektedir. 2003'ten bu yana maden sahası denetleme sayısı yılda 6.057'dir.

2009 yılında Anayasa Mahkemesi, Maden Kanunu'nun 7'nci maddesinin birinci ve sekizinci fıkraları, 10'uncu maddesinin altıncı fıkrasını iptal edilmiş olup 2010 Haziran ayına kadar süre verilmiştir. Danıştay ise 7'nci maddenin birinci fıkrasının dayanağı ortadan kalktığı gerekçesiyle İzin Yönetmeliği'nin yürütmesini durdurma kararını vermiştir. Dolayısıyla madencilik faaliyetlerine yeni başlayanlar için fiilen orman izni alamama, iş yeri açma ve çalışma ruhsatı alamama durumu ortaya çıkmış ve yeni bir madencilik faaliyetine başlama durumu ortadan kalkmıştır. Onun için de kanun tasarısı hazırlanmış olup Meclis gündemindedir.

Anayasa Mahkemesinin, Çevre Kanunu'ndaki bir maddeyi iptal etmesi sonucunda arama faaliyetlerinin ÇED kapsamına alınması sorunu gündeme gelmiştir. Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından çıkarılan yönetmelik değişikliğiyle sorun çözülmüştür

"Madencilik Piyasası Kanun Taslağı" hazırlanmıştır. Temel esası, arama döneminin müstakilen bir ekonomik faaliyet icra edilmesi gereken bir dönem olduğu, ruhsat spekülâtörlüğünün ortadan kaldırılması gerektiği, aramanın da projeli bir faaliyet hâline getirilmesi hususlarını öngören bir sistemdir.

70 civarındaki maden aynı yöntemle yönetilmektedir. Taş ocağı, radyoaktif elementler, nadir toprak elementleri, kömür aynı Kanun'la yönetilmektedir. Madencilik Piyasası Kanun Taslağı madenle ilgili arama faaliyetlerini, işletme faaliyetlerini ve birincil tesis ürünlerini içine almaktadır.

Maden İşleri Genel Müdürlüğünün taşra teşkilatı aslında İl Özel İdareleridir. İl Özel İdareleri birçok yetkilere sahiptir. İl özel idareleri nezdinde bir madencilik ve jeotermal şube müdürlüğü kurulması lazımdır. Burada madenci ve jeoloji mühendislerinin istihdam edilmesi gerekmektedir.

Arama dönemi faaliyetlerinin özellikle ciddi projeli bir hâle getirilmesiyle ilgili olarak rezerv güvenilirliği sistemi geliştirilmeye çalışılmaktadır. İl Özel İdareleri, devlet hakkı için yatırılan paranın % 50'sini almakta olup bunun yarısı Hazineye, yarısı İl Özel İdaresine gitmektedir. Ayrıca belediyeler de % 2'lik bir pay almaktadır.

Madencilik faaliyetlerini yapanların bu faaliyetlerinin desteklenilmesi gerekmektedir.

## **MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRÜ MEHMET ÜZER**

**26.01.2010**

MTA 1935 yılında kurulmuş olup amacı, ülkenin jeolojisini aydınlatmak ve bu jeolojiye bağlı olarak bulunması muhtemel enerji ham maddelerini, metalik madenleri bulup teknolojik olarak değerlendirmek; sektörün ve ekonominin hizmetine sunmaktır. Atatürk'ün çok güzel bir sözü vardır. MTA'yı kurduğu zaman: "Memleketin meçhul diğer servetlerini arayıp bulma görevini MTA'ya verdik. Çalışacaklardır. Kendilerine mesut sürprizler dileriz."

1935'ten 1985 yılına kadar MTA, devlet imkânları ile çalışmıştır. 1939 yılında Raman'daki petrolü bulmuş ve 10 ton günlük kapasiteli bir rafineri de kurmuştur. 1950 yılına kadar kuruluşunu tamamlamıştır.

Bugün 419 milyon ton yapı malzemeleri dâhil maden üretilmektedir. 160 milyon tonu maden, diğeri doğal taşlar ve endüstriyel ham maddelerdir. Yaklaşık tutarı da 10 milyar dolar civarındadır. Yarı mamul ve mamullerle beraber ekonomiye 35 milyar dolar civarında bir katkısı vardır. Bugün TKİ'nin, eski Sümerbank'ın, TTK'nin, EÜAŞ'ın sahalarının çoğunluğu MTA'nın verdiği sahalardır.

Tek özelleştirilmeyecek kuruluş MTA'dır. Bütçesi aşağı yukarı 10 kat arttırılmıştır. Türkiye'nin sondaj miktarı bu yirmi-yirmi beş yıllık sürede 50 bin ile 70 bin metre arasında değişmiştir. MTA'nın şu andaki sondajı 300 bin metre civarındadır. Türkiye'nin sondajı da 1 milyon metre civarındadır. Kanada'da bir senede 14 milyon metre sondaj yapılmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan 2007 yılına dek yapılan sondaj da 20 milyon metredir. Petrol, doğal gaz ve su sondajları hariç.

Hızlı bir şekilde maden aramacılığına devam etmek lazımdır. Bu 2000'li yıllarından sonra ciddi bir şekilde, enerjide dışa bağımlı olmamak için, enerji ham maddelerinde de arama seferberliği başlatılmıştır. İlk olarak kömür ve arkasından jeotermal ve yakında uranyum gibi, 19 kömür sahasında 510 bin metre sondaj yapılmış ve kömür rezervleri 4,2 milyar ton artmıştır. Daha önce 8,3 idi, şu anda 12,5 milyar ton oldu. MTA'nın bulduğu son kömürlerin, yani 4,2 milyar ton kömürün kalori bazında ithal ikamesi 200 milyar dolar civarındadır. Dünyada kömürü olup da yurt dışından kömür getirip elektrik üretimine ağırlık vermek doğru değildir. Şu anda Devlet'in elinde 14 bin megavatlık santrale yetecek kömür bulunmaktadır. Avrupalılar, diğer kalkınmış ülkeler zaman zaman Jeotermalimizi, güneşimizi, rüzgârımızı övebilirler, tabii ki devrimizin yenilenebilir enerji kaynakları da çok önemli. Türkiye, kalkınmakta olan bir ülke. Kendi kömürlerimizi mutlaka yaktığımız lazım.

Kyoto Protokolü'nü düşünecek olursak kötü kömürden de, iyi kömürden de karbondioksit çıkar. Şu anda bizim SO<sub>2</sub> dediğimiz kükürtlü kömürlerimizin kükürtlerini çevreye bırakmamak mümkün. Yerli kömürlere dayalı santrallerimiz 8.300 megavat ve elektriğin % 22'si bundan elde edilmektedir. Bugün Elbistan'da 4,5 milyar tona yakın bir kömür vardır. 8 bin megavata yakın kurulacak bir kapasitemiz vardır. Kyoto Protokolü devreye giriyor, bir sürü şey devreye giriyor, millet yatırım yapmaktan korkuyor.

Yeni bir araştırma konumuz global kuraklık. Alt yapı bilgileri üretilmeye başlandı. Bunu, doğal afetlerin içerisine, deprem gibi, heyelan gibi tehlikelerin arasına aldık.

Ülkemizin jeolojisi karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu nedenle ülkemizde madencilik yapmak zordur, küçük rezervler vardır. Dünyada madencilikte adı geçen 132 ülke var, biz çeşitlilik bakımından 10'uncu, üretim bakımından 28'inci sıradayız. 1,4 civarında gayrisafi millî hâsılamızın içindeki payı. Dünya endüstriyel ham maddelerinin % 2,5'ine sahibiz, metalik madenlerin 0,4'üne, jeotermalde binde 8'ine, kömürün % 1,5'ine sahibiz. Metalik madenlerin aranması zordur. Türkiye bugüne kadar birinci etap madenciliği yani mostra madenciliğini yaptı. Derin olmayan sondajlar yaptı, ortalama 200-250 metre. Metalik madenler nikel, mangan, demir...

Türkiye'de % 35'in üzerinde krom tenörü olan, şu anda 26 milyon ton hemen satılabilecek rezerv vardır. 200 milyon tonun üzerinde de düşük tenörlü krom cevherlerimiz vardır. Türkiye endüstriyel ham maddelerde zengindir. Dünya rezervlerinin % 2,5'ini kapsamaktadır.

Jeotermal Yasası'na eklenen bir madde ile MTA bundan sonra bulduğu madenlerin satışından % 50 gelir elde edecektir. Bu seneki bütçemiz 232 milyondur. Özlük haklarının düzeltilmesi, uzmanlık getirilmesi, MTA'nın ayrıca Kamu İhale Kanunu'nun mutlaka dışında tutulması lazımdır. MTA'nın ilk vazifesi harita yapmaktır. 5547 tane 1/25.000'lik harita vardır. MTA'nın analizlerini sağlıklı bir şekilde yapıp Kanada'daki laboratuvarlarda da olduğu gibi akredite olup analiz yapması lazımdır.

MTA'nın deniz araştırmaları var, ancak Türkiye'nin sismik araştırma yapacak gemisi yoktu. Bir gemi alımı, Savunma Sanayi Müsteşarlığı kanalıyla devam etmektedir. 5 bin metrelik bir sondaj, karada 5 milyon dolar civarında; denizde 150 milyon dolar civarındadır.

MTA'nın arazide yapılan doğal afet araştırmaları vardır. Bu, deprem, heyelan gibi. 1992'de bastığımız deprem haritası daha detaylı bilgilerle güncellenip veri ortamında kullanıcılarn hizmetlerine sunulacak. Diğer taraftan evre birimi kuruldu. İşlenen arazilerin, işlenen madenlerin doğaya tekrar kazandırılması konusunda çalışmaları var. Sağlığa zararlı element ve mineraller konusunda tıbbi jeoloji çalışmaları devam etmekte olup haritası iki sene sonra bitecektir.

Sondaj makineleri konusunda kısmen bir yenileme oldu. Bundan beş sene önce 5 bin metre sondajı bir firmaya yaptırılmazken, şu anda 300 bin metreye talip olan firmalar vardır. Türkiye 40 bin metre sondaj yapıyor. Bugüne kadar jeotermalde MTA, 225 bin metre sondaj yaptı. Türkiye'nin jeotermal potansiyeli şu anda görünür hâle getirdiğimiz kısım % 14; 31.500 megavat termal gücümüz vardır. Bu, Ankara şartlarında 100 metrekarelik 4 milyon evi ısıtabilecek bir potansiyeldir. Batıda zellikle Aydın, Manisa, İzmir ve Kütahya'da on yedi tane saha var; bunlar elektrik enerjisine, entegre kullanıma uygundur. nce elektrik sonra ısıtma, sera veya konut, sonra termal turizm. Jeotermalde sahalar biter MTA bu sulu ortamlarda, akışkanlı ortamlarda aramayı bitirirse kızgın kuru kaya tekniğine girecektir. Ülkemiz oldukça geniş volkanizmaya sahip olduğundan yer ısısından yeterince yararlanmamız lazım ama önce akışkanları bitirmemiz lazımdır.

MTA Jeotermal rezervlerini % 40, borda rezervlerimizi 1 milyon ton daha arttırdı. 4,2 milyar ton kömür buldu, artırdı. 1,5 milyar ton bor, 45 ton altın, 400 bin ton metalik bakır buldu. 300 bin tonu Havran'da. Dünyada borun cirosu 1,5 milyar dolar civarındadır.

Özel sektör daha yeterince güçlü olmadığı için ileriye dönük yatırım yapamıyor. Yabancılar gelip zaman zaman burada o yatırımları yapmak istiyorlar yani altın konusunda vb. on sene bekleyebiliyorlar. Bizim zel sektörümüz yeterince güçlü değil, yeni yeni güçlenmeye başladı; beş, altı senedir ikinci etap madencilige başladık. 1980'li yıllarda mermerde İtalyanlara; makine, işleme, ocak bakımından Bulgarlara zenirdik. Bugün onlara ders verecek hâle geldik. Jeotermalde de dünyayla zaten birlikte hareket edilmektedir.

TPAO 1954 yılında MTA'dan ayrıldı. Petrolün ekonomik olması dünya fiyatlarına, gravitesine, debisine, formasyona bağlıdır. Petrol fiyatları arttığı zaman, üretimimiz artar, düştüğü zaman da üretimimiz düşer. Suriye'deki sondajlarımızın çok olması lazımdır. Küçük küçük rezervler de olsa bizim rezervimiz, mutlaka onları çıkartmamız lazımdır.

İnsanlar jeotermalimiz, rzgrımız, güneşimiz yeterli zannetmektedirler. Ancak Almanya, enerjisinin % 55'ini hâlâ kömürden elde etmektedir. Balıkesir'deki jeotermal 100 derecenin altındadır. Elektrik retiminde kullanılabilmesi için 100 dereceyi geçmesi lazımdır.

Bir zamanlar % 1-1,5 olan bakırın yüzüne bile bakılmazken, bugün 0,5'i işletilebilmektedir. Altında da, tonda 3-4 gr işlenirken, bugün onda da tonda 0,5 gram ekonomiktir. Bu nedenle MTA'nın aramalara devam etmesi lazımdır.

Nükleer ham madde aramaları konusunda 1970'li yıllarda MTA'nın uçakları vardı. Havadan bunlarla prospeksiyonlar yaptı. Bugün bildiğimiz 9 bin ton rezervimiz vardır.

**MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜR YARDIMCISI DR. ABDÜLKERİM YRKOĞLU**

**26.01.2010**

Granitik taşlardan kaynaklı bir toryum zenginleşmesi var sahilde. Eskişehir Sivrihisar'da çok önemli bir toryum rezervi var, dünyada üçüncü en büyük rezerv. 380 bin ton toryum içeriyor. 35 milyon tonda % 3 civarında. Nadir toprak elementleri periyodik tablonun lantan serisi denilen, lantan, neodyum, seryum, indium, galyum gibi elementleri içeren bir kompleks cevherleşme var. 1960'lı yıllarda MTA buldu. Yaklaşık on beş yıl çalıştı, rezervini ortaya koydu.

Malatya Kuluncak bölgesinde toryum zenginleşmesi vardır. 1950-60'lı yıllarda MTA'nın iki tane uçağı ile Türkiye'nin *background* radyoaktif anomali haritası çıkartılmıştır. Türkiye'nin *background* radyoaktif anomali haritasının çıkartılması sonrasında bir bölgede, bir yerde, yerleşim alanında ya da bir coğrafi, jeolojik yapıda bir *background* radyoaktif temel nedir, bu zamanla nasıl değişir sorularına cevap verilmiştir. Teknolojik olarak bunun güncellenmesi gerekiyor. Background anomali haritalarına bağlı olarak da potansiyel uranyum, toryum ya da radyoaktif minerallerin oluşumuyla ilgili bilgileri temin etmemiz mümkündür. Bu konuyla ilgili TAEK'le ortak bir çalışma yürütülmektedir. Türkiye'de radyoaktif ham maddelerin aranması ve araştırılması konusunda ilgili yeniden ekipler oluşturulmuştur.

Maden İşleriyle beraber il il maden envanteri bulunan bir harita hazırlanmıştır.

Mermer konusunda maden makineleri alırken, maden makineleri satan ülke durumuna geldik.

ARGE konusu önemlidir. MTA helikopter olarak, aletlerini takarak, havadan perspektifini yaparak, yerden de takviye ederek madenleri bulacaktır.

Şu anda 1.200 civarında teknik elaman, yetmiş sondaj makinesi, 150 civarında sondörüm var. MTA 3 bin kişilik kadroyla çalıştırılmaktadır.

## **TÜRKİYE TAŞ KÖMÜRÜ KURUMU GENEL MÜDÜRÜ BURHAN İNAN**

**26.01.2010**

Türkiye Taş Kömürü Kurumu 1983 yılında 96 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'yle kurulmuş bir kamu iktisadi devlet teşekkülüdür. Türkiye'nin taş kömürü kaynaklarını üreten, değerlendiren bir kurum olmakla birlikte son Maden Yasası'ndaki değişiklik neticesinde işletme verme hakkı verildiğinden, ruhsat alanımızda şu anda 28 adet rüdvanslı kömür işletmecimiz vardır.

Teşekkülün organları Yönetim Kurulu ve Genel Müdürlüktür. Merkezimiz ve Genel Müdürlüğümüz Zonguldak'tadır. Amacımız, Devlet'in genel sanayi ve enerji siyasetine uygun olarak taş kömürü rezervlerini en iyi şekilde değerlendirmek ve ülkenin taş kömürü ihtiyacını karşılayarak yurt ekonomisine azami katkıyı sağlamaktır. Faaliyetlerini Genel Müdürlük birimleriyle beş müessesede sürdürmektedir. Bizim üretimlerimiz, bu beş müessesede yapılmaktadır. Bunlar en batıdan itibaren Armutçuk, Kozlu, Üzülmüş ve Karadon müesseseleri Zonguldak ilindedir. En doğuda da Bartın iline bağlı Amasra müessesemiz mevcuttur.

Sınırlarımız; 3 bin kilometre karesi Karadeniz'de olmak üzere 6.800 ton, 3.885 kilometre karesi de karada olmak üzere 6.885 kilometre karedir. Havzanın eksi 1.200 metre derinliğe kadar tespit edilen jeolojik rezervi 1 milyar 300 milyon tondur. Bunların yaklaşık % 40'ı görünür rezervedir. Bu rezervin de 610 milyon tonu özel sektör işletmeciliğine verilmiştir.

Arama çalışmalarımız havzada bugüne kadar 455 adet olmak üzere 328.177 metre derinlikte sondaj yapılmıştır.

Kurumumuzda yevmiyeli, kadrolu ve sözleşmeli olmak üzere üç ayrı statüde personel istihdam edilmektedir. Kadrolu ve sözleşmeli personel, Aralık ayı sonu itibarıyla 233 kadrolu, 1.171 sözleşmeli, 457 sözleşmeli özel güvenlik görevlisi olmak üzere toplam 1.851 personelimiz vardır. Bunlar devlet memuru statüsündedir. Toplam işçi sayısı müesseseler itibarıyla 10.958 kişidir, bunun 8.769'ü yer altında, 2.189'ü de yer üstünde çalışmaktadır. Kurumdan ayrılan işçi sayıları, 1900 yılından 2009 yılına kadar alınan ve ayrılan işçi sayıları yer altında 27.832, yer üstünde 13.32 kişi emekli olmuş, toplam 40.864 kişi. 90 yılından bugüne emekli olan, 12.071 kişi de Kuruma alınmıştır.



2006 yılında ve 2009 yılında kuruma 4 bin üretim işçisi, sadece kömür üretiminde çalışan ve “pano ayak üretim işçisi” dediğimiz kişi alınmıştır. Bu sürede de 2006’dan bugüne kadar yine 3.407 emeklimiz olmuştur.

Havzada taş kömürü üretimi 2003 yılından itibaren TTK üretimi 2 milyon 11 bin ton, özel sektör 48 bin ton, Kurum üretimi 1 milyon 879 bin ton iken özel sektör de 996 bin ton kömür üretmiştir ve toplam havza üretimi 2 milyon 875 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

İş gücüne dayalı bir üretim söz konusudur. Çayırhan tamamen mekanize, makineye dayalı çalışan bir ocak, 320 metre uzunluğu vardır. Ocağın içinde çalışan 3 kişiden birisi makine ile gidip gelmekte, bir kişi şiltleri, tavanı tutan makineleri ilerletmekte, birisi de dışarıyla haberleşmeyi sağlamaktadır. Jeolojik yapımızın çok bozuk olmasından dolayı, mekanize olamıyoruz. 1848’ten beri havzamızda kömür üretilmektedir.

Satılabilir işçilik randımanlarımız, yani bu, kişi başına üretilen işçilik randımanlarıdır. 2009 yılında genel randıman 676 kilo. İçeri randıman, yani yer altında çalışan başına düşen üretim miktarını ifade eder bu. 843 kilogram ve üretim işçisinin randımanı da 2.064 kilogramdır. Genel randımanda yıllar itibarıyla bir artış söz konusudur.

Yatırımlar 2003 yılından itibaren önemli bir artış trendine girmiştir. 2005 yılında 26 milyon, 2006’da 25, 2007’de 24, 2008’de 31 ve en son 2010 programımızda 47 milyon TL’dir.

Çatalağzı Termik Santrali, sadece bizim kömürümüzü değerlendirmek üzere, 1948 yılında kurulmuştur. 2009 yılında biz ÇATES’e 1 milyon 108 bin 615 ton kömür verdik

İkinci büyük müşterimiz metalürjik karakterli kömür tüketen demir-çelik fabrikalarıdır. 2009 yılında bunların ihtiyacı olan yaklaşık 419 bin ton kömür temin edildi ve muhtelif teshin amaçlı, yakımlık kömürler de üretilerek satıldı.

ÇAYKUR da, her yıl 60-65 bin ton civarında bizden kömürünü temin ederek, kurutmada kullanmaktadır.

Toz hâlindeki kömürleri ERDEMİR kullanmaktadır. 70 mikronun altına öğüterek, pulverize vaziyette, yüksek fırın ortamına verip yakıttan da tasarruf sağlamaktadır.

2009 yılında 276 dolara mal ettiğimiz kömürü 146 dolara satarak ortalama ve 130 dolar, ton başına zararı söz konusu olmuştur.

Ticari maliyetteki girdilere ait payları vermek gerekirse en büyük pay işçilik ve memur gideridir. İkisi yaklaşık % 80’leri bulmaktadır. Diğer giderlerimizin toplamı ise % 20’ler civarındadır. Yani kamu işçisinin yüksek maliyetli olması neticesinde, şu anda işçimizin 5 bin lira civarında bir maliyeti söz konusudur.

Finansman durumu, geçen yıl toplam harcamalarımız 758 milyon 308 bin TL olmuştur.

Türkiye Taş Kömürü Kurumunun ürettiği kömür sebebiyle KARDEMİR ve ERDEMİR orada kurulmuştur ve Batı Karadeniz Bölgesi bir sanayi bölgesi hâline gelmiştir. Bu bile çok büyük bir katma değer ortaya çıktığının ifadesidir.

Kurumumuz 2004 yılında yeniden yapılandırma programı uygulamaya başlamıştır ve yatırım miktarı peyderpey artmıştır. 2008 yılında 31 milyon olan yatırım 2009 yılında 33 milyon olarak gerçekleşmiştir. Kurum için yıllardan beri ihmal edilen çok önemli altyapı projeleri bu dönemde hayata geçmeye başlamıştır.

Yine bu dönemde Maden Kanunu’nda yapılan değişiklikle, Kurum tarafından işletilmeyen kömürler, sahalar, özel sektörün ilgisine açılmıştır.

Geciken ana alt yapı hazırlıkları, kuyular, derin kuyulardır. Türkiye’de derin kuyu madenciliği yapan hemen hemen tek kamu iktisadi kuruluşuyuz. Şu anda 630’larda üretim yapar durumdayız ve en son dönemde 35 kilometre uzunluğundaki galeri özel sektöre ihale edilmiştir. Bunun yaklaşık 19 kilometresi sürdürülmüştür. Proje tamamlandığında 97 milyon ton civarında bir rezerv askıya alınmış olacaktır.

Kozlu müessesemizde bir derin kuyumuz, Karadon müessesemizde iki adet derin kuyumuz teçhiz edilerek çalışır hâle getirilmiştir. Yine Armutçuk müessesemizde 300’de çalışan kuyumuz eksi 400 katına teçhiz edilmiştir. Kozlu’da, Çinliler ihaleyi aldı.

Çok önemli bir alt yapı gereksinimi olan havalandırmadır. Bu amaçla sürülmesine hazırlıklarına başlanmış İncirharmanı kuyusu var Kozlu’da. Yine Karadon’da aynı amaçlı sürülen Aslanbahçesi kuyusu. Bunlar da derin kuyulardır. Çinliler çalışmalara başlamışlardır.

Galeriler çalışılıyor. İhale edildi. Kozlu’da, Karadon’da, Armutçuk müessesemizde, yine Üzülmüş müessesemizde özel sektör tarafından yapılan hazırlık çalışmaları, galeri açma çalışmaları süratle devam ediyor. Diğer taraftan, biz de kendi imkânlarımızla galeri sürmeye, galeri açmaya yer altında devam ediyoruz. Her yıl işte 3.500-4.000 metre arasında kendi imkânlarımızla açtığımız galerilerimiz söz konusudur.

Devlet işçiliğinin pahalı olması neticesinde birtakım işleri özel sektör eliyle görmeye başladık. Bunlardan birisi, Kozlu ve Üzülmüş müesseselerinin ürettiği kömürün yıkanması, lavvarlanması projesi idi. Ortalama 7,8 dolara yıkadığımız kömürü şu anda özel sektöre 2,45 dolara yıkatıyoruz ve bizim randımanlarımız % 51’ler civarında iken şu anda % 65’ler civarında bir lavvar randımanı da yakalanmış durumdadır. Benzer şekilde Karadon, Armutçuk ve Amasra müessesesi lavvarlarının da ihale hazırlıkları devam etmekte olup, üçüncü şahıslara devredilmesi düşünülmektedir.

Kompanzasyon çalışmaları neticesinde bu reaktif enerji cos q’nin % 95’in altında tutulması gerekmektedir. Şimdi o rakam % 98’e çıktı. Önemli oranda tasarruf sağlandı. Eski teknoloji ile çalışan kompresörlerimizin tamamı yenilendi ve bu sayede de çok önemli enerji tasarrufu sağlandı. 2005 yılında 222 milyon civarında olan enerji tüketimimiz, 2009 yılında 201 milyon kilovat saate düşmüştür.

Kömürlerimizi taşımada kullandığımız 14 kilometrelik demiryolu hattı ıslah edildi. TÜLOMSAŞ’a 2 adet yeni lokomotif imal ettirildi.

Ayrıca, yer altında kullanılan ve ekonomik ömrünü doldurmuş bulunan teçhizatın, makine teçhizatının yenilenmesine de devam edilmektedir. Yine bu çerçevede, hizmet alımı yoluyla, üretilen kömürün, taşın, lavvar atığının nakli ve yayılması işi özel sektör eliyle yapılmaktadır.

12 bin yer altı, artı 2 bin yer üstü işçisi ile önümüzdeki dönemde 5 milyon ton kömür hedeflenmektedir. KİT’lerin problemleri, sorunları bizim için de geçerlidir.

2006 yılında bin, 2009 yılında 3 bin üretim işçisi alındı 3.500 civarında yer altı işçisi de emekli oldu. Bunlar destek veren sanatlardaki işçiler.

Şu anda önem verdiğimiz bir projemiz, Kömür Kaynaklı Metan Gazı Arama ve İşletme Projesidir. Amasra müessesesinde yaklaşık 400 milyon tonluk bir rezerv, bir özel firmaya ihale yoluyla verildi. Bu firma bunun yanında kömüre dayalı metan gazı üretme işini de aldı ve ürettiği metandan bize rödovans payı verecektir. Şu anda 6 adet kuyu açmış vaziyettedir. Amerikalı Schulerberger Firması ile çok ciddi çalışmalar yapılmaktadır. Hidrolik çatlatmalar yapmak gerekiyor.

Bizim bu işten birinci saha için % 17,4, ikinci saha için de % 14 rödovans payımız olacaktır.

Maden Kanunu'nda yapılan son değişiklik neticesinde, çalışmadığımız, ekonomik bulmadığımız ya da yatırım yapamadığımız, imkân sağlayamadığımız sahaları özel sektörün ilgisine açtık. 5177 sayılı Yasa'da "Türkiye Taşkömürü Kurumu işletir." maddesinin yanına bir "işlettirir" kelimesi eklendi. Şu anda rödovansçı dediğimiz arkadaşlarımız veya firmalarımız 1 milyon ton civarında kömür üretir hâle geldi.

Büyük ölçekli sahalar, bir Armutçuk'ta 13,5 milyon ton rezerv ihtiva eden bir saha. Bir de Amasra'da sondajlar neticesinde sahadaki rezervin 600 milyon tonlara, 550 milyon tonlara ulaştığı ifade edilmektedir. Amasra'daki sahadan özellikle firmanın hedefi önümüzdeki dönemde 3,5 milyon ton kömür üretmektir.

Bu sahalardan 2009 yılı itibarıyla, rödovans payı olarak elde edilen gelir 8 milyon 543 bin 740 dolardır. Amasra B sahası 14.02.2005 tarihinde ihale edildi, Hema Endüstri kazandı. Hazırlık süresi üç yıldır. Kademeli olarak 3,6 milyon ton üretime ulaşılarak. Yirmi yıl sözleşme süresi var. Bu süre zarfında 56 milyon ton kömür üretme taahhüt edildi. 48 adet sondaj gerçekleştirilmiş. 50 bin metre karasu sondajı yapılmıştır. Rezervin 573 milyon ton olduğu ifade edilmiştir. Firma sahada, faydalı kesitte 8 metre çapında üç tane derin kuyuya inmiştir. İkiisi tamamlanmak üzeredir. Firma enerji nakil hatları, vinç daireleri, yollar ve diğer alt yapı tesislerini tamamladı. Bu işler için de yaklaşık 75 milyon TL yatırım yapmıştır.

Projenin toplam tutarı 150 milyon avrodur. Proje ile ilgili olarak şu anda 314 kişi çalışıyor ve projenin hayata geçmesiyle de 5 bin kişinin istihdamı söz konusu olacaktır.

Firmaya sözleşmeden kaynaklanan, sözleşmenin bize verdiği yetkiye dayanarak elinde olmayan gecikmeler sebebiyle iki sefer 17'şer ay süre verdik.

Rödovanslı sahalarda hedef 14 bin kişinin istihdamı ve 5 milyon ton/yıl kömür üretimi söz konusudur. Şu anda bu sahalarda sigortalı olarak 4.500 kişi istihdam edilmektedir. Toplam yılda 10 milyon ton üretim hedefi vardır.

Sonuç olarak, devreye alınan derin kuyular ve sürdürülmekte olan ana kat hazırlıklarının tamamlanması ile bizim otuz yıllık alt yapı hazırlığımız tamamlanmış olacaktır. Yani otuz yıl çok büyük yatırımlar yapmadan biz üretimi idame ettirme şansını yakalayacak, üretimimiz artacak ve hazineye olan yükümüz de asgari seviyelere inecektir.

Hukuki sorunlarımız; ruhsat sahibi Türkiye Taşkömürü Kurumudur. Otuza yakın rödovansçımız vardır. Maden Kanunu ve Maden Kanunu'nu Uygulama Yönetmeliği her türlü yaptırım ruhsat sahibinden istemektedir.

Her sahaya bir teknik nezaretçinin bakabileceğine ve bunların sürekli istihdam edilmesi gerektiğine inanıyoruz.

Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'ne göre rödovanslı sahalarda işçi sağlığı ve iş güvenliğinin tehlikeye düşürülmesinden, yine 27'nci maddesinin son fıkrasında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmemesinden, imalat haritalarının ruhsat sahibi olarak Kurumumuzca imzalanmamasından, yine 40'ıncı maddede uygulama yönetmeliğinin sevk fişsiz sevkیات yapılmasından, yine Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin 41'inci maddesinde üretim ve sevkıyatın bildirilmemesi veya eksik bildirilmesinden, yine 42'nci maddede ruhsat alan içinde işletme izin alanları dışında üretim yapılmasından, usulsüzlük sevkıyat başlıklı 45'inci maddesinde usulsüz sevkıyat yapılmasından, sevk fişlerinin iade edilmemesinden, sevk fişlerinin saklanmamasından, irtifak veya intifa hakkını kullandığı alanın süre sonunda çevreyle uyumlu olarak terk edilmemesinden, yine Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin inceleme ve denetim başlıklı 64'üncü maddesinin dördüncü fıkrasında inceleme ve denetimlerden, yine inceleme ve denetimlerde ortaya çıkan devlet hakkının eksik ödendiği tespit edildiğinde, tetkik giderlerinden, satış bilgi formunun zamanında verilmemesinden, devlet hakkının ödenmemesinden, belediye payının ödenmemesinden ruhsat sahibi olarak Kurumumuz sorumlu tutulmaktadır. Bütün bunlar rödovansçıların yapması gereken işlemler ve yükümlülüklerdir.

Çözüm önerimiz: Maden Kanunu ek madde 1'in üçüncü fıkrasından sonra gelmek üzere "Sınırları Bakanlar Kurulu kararıyla belirlenen Ereğli kömür havzasında hukuku Türkiye Taşkömürü Kurumu uhdesinde kalmak şartıyla üçüncü şahıslara işletmeye verilen sahalarda bu Kanun'un ruhsat sahibine yüklediği tüm sorumluluk ve yükümlülüklerden münhasıran sahada fiilen faaliyette bulunan işletmeci sorumludur." Yani burada münhasıran sahada fiilen faaliyette bulunan işletmeci sorumludur maddesi Maden Kanunu ek madde 1'in üçüncü fıkrasına eklenirse sıkıntılardan kurtulmuş olacağız.

Bir diğer sorunumuz da kaçak ocaklardır. Kaçakçılar bizim olan 6.885 kilometre kare alan içindeler. Şahısların bahçesinde kömür çıkıyor. Hatta evinin bir odasından kömür üretmeye girmiş ve üretim yapan insanlar da görüldü. Biz şehrin giriş çıkış yollarında, arazi üzerinde ekiplerle mücadeleye devam ediyoruz. Bu çerçevede bu tip çalışma yapanlara 2005 yılında 561 dava, 2006 yılında 493 ve en son 2009 yılında 186 dava açılmıştır.

Yakalanan ocak imha edilmektedir. Bu şekilde 228 adet ocak imha edilmiş. Bu imha esnasında 2.210 adet kapsül, 5.186 adet de dinamit kullanılmıştır. 2009 yılında bu kaçak ocaklarda da 7 adet ölümlü kaza da olmuştur.

İş güvenliği sorunları, çevreyle problemler yaşanmakta olup taş kömürü atıkları inert atıklardır. Bu konuda da Orman Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının bir çalışma yapmasını talep ettik.

Doğal gaz ve petrol gibi zenginliklere KDV, ÖTV, gümrük muafiyeti gibi teşvikler uygulanırken, metan gazı bu teşviklerden yararlanamamaktadır. Metan gazının da bu teşviklerden yararlanması için gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Limandan kazandığımız para 2009 yılında 1 milyon 250 bin dolar civarındadır. Römorkörler eski, pilotaj düzgün yapılmamaktadır. Yangın söndüren gemisi gerekte olup, her birinin maliyeti en az 3 milyon dolar civarındadır. Bütün bunları yapacak yatırım gücü olmadığından daha yüksek kârlar elde edebilirsek kiraya verilmesi düşünülmektedir.

## **TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ TÜRKİYE MADENCİLİK MECLİSİ BAŞKANI İSMET KASAPOĞLU**

**28.01.2010**

Türkiye, bor madenlerinin % 90-95'ine sahiptir. Sadece Türkiye'de bilinen o kadar bor madeni var ki, dünyanın bugünkü trendine göre tüketimini beş yüzyıl, altı yüzyıl karşılayabilecek durumdadır. Bu nedenle yeni aramalara gerek yoktur. Türkiye'nin bordaki asıl avantajı bor yataklarından elde edilen ilk satılabilir ürününün maliyetinin 18-20 dolar olmasıdır. Bunun eş değeri olan, Kuzey Amerika ve Güney Amerika'daki yataklardan aynı tür ilk ürünün maliyeti 60 dolardır. Maliyet değerinin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bor rezervlerinin % 90'ına sahip olan Türkiye, maliyetin diğer ülkelerden üçte 1'den daha az olması nedeniyle borun dünyadaki tek sahibi olması mümkünken aradan geçen yirmi iki yılda sanayi ham maddesi pazarında % 30'lardadır. Bu konunun hassasiyetle üzerinde durulması ve sorgulanması gerekmektedir.

Madencilikteki diğer bir yanlış da madencinin uç ürün yapamayacağı yanılgısıdır. Dünyada madencinin görevi, madeni arayıp bulmak ve bunu kullanan sanayiye talep edilen kalitede üretim yapmaktır. Maden ürünlerine yatırım yapılacaksa bu, sanayicilerin işi olup sanayicileri yerli kaynaklara dayalı sanayi kurmak için yönlendirmek lazımdır.

Cumhuriyetle birlikte Türkiye, madencilikte önemli atılımlara geçmiştir. İzmir İktisat Kongresi'nde madencilik için karar alınmıştır. Altın madenciliğinin özellikle, Türkiye'de arama ve işletme açısından araştırılması için ayrı bir komisyon oluşturulmuştur. Bütün bunlar için de şart olarak Türkiye'de madencilik eğitiminin başlatılması öngörülmüştür. Bu eğitim kararının üzerinden tam bir yıl sonra Zonguldak'ta maden mühendisi okulu açılmıştır.

Geçen yıl Çin Halk Cumhuriyeti'nde 2,7 milyar ton yıllık taş kömürü üretimi yapılmış olup bu oran Türkiye'nin taş kömürü üretimini 2 bin mislidir. Biz bunun binde yarımı kadar taş kömürü üretirken kömür aleyhine kampanyalar görüyoruz ülkemizde. Bütün bunlar, madenciliğin doğru anlatılmaması ve ülkemizde son yıllarda özellikle madenciliğin sahibinin bulunmayışından kaynaklanmaktadır.

Madenciliğin kırılma noktalarından biri 1978 kamulaştırma olayıdır. Çünkü bu kadar uzun yıllarda oluşan bir özel sektör sermayesi 1978'deki kamulaştırmayla sıfırlanmıştır. Ekonomisi olan madenler bor, ihraç malı olarak, Türkiye içinde kullanılan demir cevheri ve kömürdü. Bunun dışında yine ihraçta biraz krom vardı. Bu üç işlevi yapan şirketler Türkiye'de ayakta kalabilen, maden arayabilen, tesis kurabilen özel şirketlerdi. Bunlardan üçü kamulaştırıldı, bor, demir, kömür, ellerinden alındı. Bu şirketler tamamen sektörün dışına çıktı. 1985'te 3213 sayılı Yasa'nın çıkması ile İstanbul'da o güne kadar hiç dokunulmayan linyitler müthiş bir değer kazandı. Kömürün çıkarılması gerektiği düşüldüğünden şu anda İstanbul uçaklarının inişe geçtiği yerdeki görüntü kirliliğine izin verilmiş, bu da madenciliğin darbe yemesine neden olmuştur.

Taş ocaklarının Maden Kanunu bünyesine alınması hususu ile madenciliğin maalesef kötü tanımlanmasına ve kamuoyundaki yanlış izlenimlere neden olmuştur. Taş ocağı, arazinin, mülkün, tapunun bir parçasıdır. Madenlerin aranması, bulunması ise fedakârlık isteyen, gerek çalışmanı açısından gerek yatırımcı açısından zor bir işlemdir.

Büyük şirketler dünya üzerinde bulunacak yeni rezervler veya bulunma ihtimali olan, bulunmuş rezervlerin üretimine geçmemesi için müthiş gayret sarf ederler; çünkü söz konusu maden üretime başlayıp da dünya piyasasına girdiği zaman o güne kadar dünya piyasasında onu üretenlerin payının düşmesine neden olacaktır.

Biz hâlâ madencilik konusunda gerçekleri anlamamakta direniyoruz. Ovacık'ta yılda tüketilen siyanür miktarı, bileşiği, saf siyanür değil, siyanür bileşiği yılda 110 tondur ve organik olmadığı, inorganik olduğu için de kanserojen diye bir şeyi de yoktur, herhangi bir kimyasaldır. Ama Yalova'nın kıyısında, Marmara Denizi'nin kıyısında AKSA tesislerinde bugün yılda 135 bin ton siyanür kullanılmaktadır, kimsenin haberi yoktur, bu organik bir siyanür bileşimidir ve de kanserojendir. Madencilik olayında propaganda, reklam yoktur, moda yoktur, bütün olay pazardan pay kapmaktır. Yeni pazara girecek her türlü şeyi önlemek bu şirketler için birinci hedeftir.

Türkiye kömüre dayalı santraller kurarak uzun yıllar boyunca, elektrik enerjisini hep bu santrallerden üretmiştir. Seydişehir Alüminyum Tesisleri, İskenderun Demir Çelik Tesisleri kuruldu. Batı'dan bir tek dolar maddi kredi ve yardım, en ufak da bir teknik yardım almadan İskenderun Demir Çelik Tesislerini ve Alüminyum Tesislerini, Sovyet yardımıyla yapılabildi. 1980'li yıllara kadar Türkiye'de Alman, İngiliz, Fransız, Amerikan teknolojisiyle kurulmuş bir tek termik santral yokken Çek Cumhuriyetleri'ne, Polonya'ya, Doğu Almanya'ya ancak kurdurabilmiştir.

Avrupa Birliğinde bugün, gelecekteki maden kaynaklarımızı nasıl karşılayacağız telaşı başlamıştır. Verheugen'in bu konuda önergesi vardır ve bütün çalışmalar bu konuda yoğunlaşmıştır.

Avrupa Birliğinde madencilik müktesebatı diye bir şey söz konusu değildir. Her ülke madencilik konusundaki kendi politikasını üretip uygulamakta serbesttir. Avrupa Birliğinde müktesebat olarak madenciliği ilgilendiren konular, kimya tesisinden çıkan bir atıkla maden tesisinden çıkan bir atığın bir yere deşarjı için gereken şartlar, havaya verilecek emisyon miktarları olup madenciliğin politikasında tamamen uluslar serbesttir.

1980 yılına kadar liberalizmin beşiği, serbest piyasa ekonomisinin mucidi İngiltere’de taş kömürü özel şirketlere yasaktı. Aynı yıllarda, daha öncesi, komünist rejimin en güçlü lideri Brejnev döneminde, komünist bir ülke, Sibiry’a’daki altın yataklarının değerlendirilebilmesi için Amerikan şirketlerini ülkesine davet etti; onları çalıştırdı yani yer altı kaynakları ve madencilik uluslar için son derece özel bir konudur.

Türkiye’de üretilebilir olduğu ispatlanmış 1gr toryum yoktur. Bu toryum yatağı denilen şey başka bir mineral yatağıdır ve içinde eser miktarda toryum olduğu için bu hâle getirilmiştir. Propaganda amacıyla ve devletleştirildiği için de el sürülememektedir; orada asıl mevcut olan minerali çıkaramadığımız için Türkiye bu madeni ithal etmektedir.

Mermer konusunda son derece başarılıyız. Çünkü 1985 yılındaki yasada mermerin Maden Kanunu bünyesine alınması ve daha evvel de devlet kurumlarında mermerciliğe girişimin olmaması mermerciliğin önünü açmıştır.

Avrupa’da kömürler çok derinlere inmiştir. Çünkü Avrupa Birliğinde, ileride ihtiyaç hissedilir diye, son üç yılda, verilen kararlar, kömür madenlerine ulaşım yollarının açık tutulması, temizlenmesi kararı alındı. Ama Avrupa Birliğinde diyorlar ki: “Gidin, hükümetlerinize, sorumlulara anlatabilmenin bir yolunu mutlaka bulun. Avrupa Birliğine tam üyeliğinize karşı en az on-on beş yılınız var. Bu süre içinde madenlerinizi mutlaka bulup tespit edin ve üretime başlayın. Az, çok, önemli değil, üretime başlayın. Yoksa tam üyeliğinizden sonra bu nimetlerinizden yararlanılamayacaksınız. Bunu açıkça söylüyoruz. İspanya ve Yunanistan’ı bu konuda uyardık, son derece pişmanız ama sizi uyarıyoruz.” diyorlar. Biz de: “Ne kadar güzel, bizim iyiliğimizi istiyorsunuz. O hâlde biz niye tam üyelikten sonra bu rezervimizi faaliyete geçiremeyelim?” diyoruz. Verdikleri cevap şu: “Avrupa Birliğinde yeni bulunacak rezerv yoktur. Biz, ülkemizde ne var ne yok bugüne kadar her şeyi aramış, bulmuş, çıkarmışız. Birçoğunu da zaten tüketmişiz. Bu nedenle, çalışma hâlindeki işletmelerin aşırı noktalardan gelen hücumlara karşı koruyucu her türlü tedbiri aldık ama yeni üretime başlarken bu aşırı gruplara da birtakım gereksiz ödünler verdik. Şimdi onları geri de alamayacağımıza göre, o büyük bir sıkıntı. Yarın, öbür gün onlarla karşılaşacaksınız; bu durum şimdi İspanya’yı da etkiliyor; Yunanistan’ı da etkiliyor. Ama siz bundan kurtulun. Bir an evvel de üretimi alın. Biz de sizin arkanızda duramayacağız çünkü bunları yapan biziz ama uyarıyoruz. Biz yasalarımızı öyle bir düzenledik ki üretime başladıktan sonra bir sıkıntı yok. Bulun, vaktiniz de var, üretime bir noktadan başlayın, ondan sonra sorun yok.” İşte, bunu anlatmaya çalışıyoruz biz Bakanlarımıza, gerektiğinde diğer yetkililerimize ama maalesef pek ciddiye alındığımızı söyleyemem.

Türkiye’deki trona dünyanın 2’inci büyük rezervidir Amerika Birleşik Devletleri’nin trona rezervleri 30 milyar tondur. Kazan’daki ve Beypazarı’ndakini toplam olarak alırsak 450-500 bin ton ama dünya 2’ncisiyiz. Trona minerali doğada suyla karşılaştığı zaman eriyip kaybolan bir mineraldir. Binlerce yıldan bu yana yağın yağmurlar, sular yeryüzündeki emareleri de alıp götürdüğünden yeryüzünden tespit yapılamaz. Beypazarı’ndaki tronanın bulunuşu şu şekildedir: Beypazarı’nda kömür bulunmuştur, o kömür rezervinin ne kadar olduğunu araştırmak için yapılan sondajlar sırasında İsmail isimli bir MTA Uzmanı karotları incelerken bir mineralden şüphelenmiş ve yaptığı araştırmalar sonucunda bunun trona olduğunu keşfetmiştir. Beypazarı trona yataklarının bulunması da böyle bir tesadüf eseridir.

Borun ilk halka pazarı kamuoyunda söylenen 1,8 milyar dolar. Benim tahminlerime göre borun ilk halka piyasası 2 ila 2,5 milyar dolar arasındadır.

Esir madencilik mevcut piyasaya hâkim şirketler yeni bulunan rezervler onlara rakip olmasın, pazar değerleri düşmesin diye önce bu madenlere sahip olmaya çalışırlar, üretime geçmezler, durur başkasının da üretmesine mâni olurlar, böyle bloke etmiş olurlar. Eğer bunu başaramazlarsa bunun üretime geçmemesi için değişik bilgi kirlilikleri yaratarak (Örneğin çevre açısından sakıncalı, mahkeme kararları) madenlerin çıkarılmadan yerinde olduğu gibi bırakılmasını sağlarlar. Buna dünya literatüründe “esir maden” denir.

Avrupa Birliğinde ülkeler ayrıdır, her biri kendi politikaları için karar vermekte serbesttir. Ancak Avrupa Birliğinin temel anlaşması olan Avrupa Kömür Çelik Topluluğu Anlaşması ekonomik bir anlaşma olup gelişe gelişe bugünkü Avrupa Birliğini yaratmıştır. Türkiye, Avrupa Gümrük Birliğine girdiği zaman karşısına bu AKÇT anlaşması çıkmıştır. Çünkü Avrupa Birliği, Gümrük Birliğinde: “Avrupa Birliği ülkeleri içinde demir ve kömür ithalatında uygulanan kurallar neyse, Avrupa Birliğiyle bu konuda anlaşma yapan ülkeler de bunu tanımak zorundadır.” şeklinde hükümler yer almaktadır. Türkiye olarak Gümrük Birliğine imza attığımızdan dolayı Avrupa Birliğinde demir ve kömür ithalatı her türlü şekilde serbesttir, gümrük vb. yoktur, zorunlu olarak bizde de bu şekilde uygulanır ve de teşvik verilemez. Ama, bunu Avrupa Birliği gayet güzel aşmıştır. Kömür üretimine doğrudan sübvansiyon vermemektedir. Bu durum anlaşmaya direkt aykırıdır, ancak o kömürden biri elektrik üretiyorsa, o kömürü de pahalı aldığı için Devlet onun elektriğine sübvansiyon yapmaktadır. Bu durum hiçbir anlaşmaya karşı değildir... Ülkeler kendi durumlarına göre onları kullanırlar.

Yalova'daki AKSA İplik Tesislerinde naylon benzeri iplik malzemesi üretilir ve dünyada da akrilonitril yapan, bu kapasitede iki tane tesis vardır. Bu kadar büyük siyanür bileşiği kullanan diğer tesis de Hindistan'dadır. Bu iki tesis dışında, bu kapasitede dünyada hiçbir tesise izin verilmemiştir. Ovacık'ta siyanürü kapalı bir devre içinde dolaşır ve onun bulaştığı her şey de arıtmadan geçer. Ortaköy'deki Pfizer İlaç Fabrikası belki bu kadar çevreci olmayabilir.

Siyanürle altın üretme doğrudur, bu metottur, zaten vazgeçilmezdir. Ama siyanürle altın arama diye bir şey yoktur.

Madencilikte ikame denilen bir olay vardır. Bundan kırk-elli yıl evvel Türkiye'nin en zengin madencileri cıva üreticileriydi. Özellikle İzmir, Ödemiş, Karaburun bölgesinde. Bugün cıva üretimi yoktur. Bir dönem asbest üretimi Türkiye'de çok önemli para kazanılan bir koldu. Bütün gemilerin, makinelerin, her şeyin yalıtımı asbestle olurdu. Hâlâ o gemilerin sökümünde bu asbestler problem oluşturmaktadır. Ama bugün Türkiye'de bir asbest ocağı çalışmamaktadır. Çünkü yerine başka şey ikame edilmiş olduğundan, onlar kullanılmaktadır. Madenleri bizim yerinde ve zamanında değerlendirmemiz gerekmektedir. Borda da durum bu şekildedir. Borun bazı özelliklerinden daha uygun başka şeyler keşfediliyor. Mesela deterjanda artık, bor kullanılmıyor. Eskiden borsuz deterjan yapmak mümkün değildi. Şimdi bor yerine karbonatlı üretimler yapıldı, onların yerini aldı ve bor piyasasında artık deterjan yoktur. Avrupa Birliğinin bunu toksik maddeler kapsamına almasının Türkiye'yle bir ilgisi yoktur. Amerika'da üretilen bor da buna tabidir. Türkiye'ye has bir şey değildir. Avrupa Birliğine bakıyorsunuz, üzerine kuru kafa işareti koyuyor, “Tehlikelidir, ben bunu kullanmam.” diyor. Madencilikte üreteceksiniz, karşılığını alacaksınız, o zaman tamam, madencilik bir değeri ifade eder. Bu nedenle madencilik birtakım aşırı sözlere açık olduğu kirlenmiş bilgiler hemen kendisine yandaş bulmaktadır.

Borda uç ürün üretmek madencinin görevi değildir, sanayicilerin görevidir. Ancak uç ürün elde etmek için ETİBANK'a başvurulmuştur. Ama ETİBANK izin vermedi. Bir bor asit üreticisi eski bir subay olan Hasan Çetin, ordudan çıkarılmış, sonra tahsiline devam etmiş. Bu konu hakkında kitap da yazdı. ETİBANK'la belirli fiyat üzerinden ham madde anlaşması yapıyor, işletme yakınında asitborik tesisi kuruyor. Fiyat önce 140 dolarken bir sene sonra diyorlar ki “Bunu 180 yapalım.” Peki diyor. Bir sene sonra, üç sene sonra fiyat 280 dolar diye çıkarttı ETİBANK, ihraç ettiği fiyat 140 dolar. Aynı malı ihraç ediyor 140 dolar, aynı malı yerli ileri maddeye çevirecek tesise 280 dolar diyor. Adam iflas etti, fabrikasını kapattı, “Bor Kapanı” diye de bir kitap yayımladı. Türkiye'de boru geliştirecek sanayici belki ortaya çıkıyor ama ona uzun vadeli ham madde temininde garanti verilmiyor. Borda bugün değişik sanayiye ham madde olacak ara ürünler işlenip o şekilde ihraç ediliyor, % 60 ancak % 40'ı ham olarak ihraç ediliyor.

Türkiye'de yabancı sermayenin gelişi sektör için olumlu bir gelişmedir. Çünkü madenciliği yaparken, çalışırken, projelendirirken şirketlerin ne gibi kurallara tabi tutulacağı Devlet'in elindedir. Türkiye'de maden aramada yeterli sermaye yoktur. Çünkü bu doğrudan doğruya, % 90 kaybedilecek bir paradır. Avrupa ülkelerinde bunların önlemi alınmıştır. 2004 yasasının taslağında var olmasına rağmen, Bakanlar Kuruluna ilk sevk edilen taslakta yer almamış, kaldırılmıştır. Bir maden çalışırken, kâr ederken dünyadaki uygulamalarda bir vergi dışı bırakılmış bölüm vardır. Dünyada madencilik faaliyetinden kazanılan gelirin belli bir miktarı, yeni madenlerin aranmasında kullanmak kaydı ve şartıyla, vergisiz olarak ayrılmaktadır. Bu da risk sermayesini oluşturmaktadır. Dolayısıyla ayrılan bu miktarı, işletmeler arama safhasında sarf etmek zorundadırlar.

Türkiye'de bir risk sermayesi oluşmuyor, Maden aramada madeni bulma şansını belki % 5, % 3'tür. Türk mühendislerin yabancı şirketlerde görev almaları sonrasında maden varlıklarımızın hiç olmazsa bir kısmı ülkemizde harcansın diye şirketleri Türkiye'ye getirmeleri, maden yataklarımızın bulunup ortaya çıkarılması bakımından son derece faydalı olmuştur.

### **ALTIN MADENCİLERİ DERNEĞİ BAŞKANI ÜMİT AKDUR**

**28.01.2010**

Altın madenciliği sektörü çok ciddi şekilde finansmana ihtiyaç duyan, çok uzun vadeli sabra ihtiyacı olan bir sektör olup arama dönemi çok uzun ve zordur. TÜPRAG Anonim Şirketinin 1988 yılında Türkiye'de kurulduktan sonra Uşak'taki altın madenini açması yirmi sene sürmüştür. Şirket 20'nci yılını kutlanırken ilk altın madeninin de açılışı kutlanmıştır. Bu yirmi sene içerisinde de aramalar için yaklaşık 130 milyon dolar para harcanmıştır. Doların enflasyona tabi olmadığını düşünürsek -çünkü bu 130 milyon dolar içinde enflasyonun etkisi yok- bugün o belki 200 milyon doların da fevkinde bir rakamdır.

Anayasa Mahkemesi Maden Kanunu'nun 7'nci maddesini iptal etti. İptal ederken de ülkeyi ve madencileri sıkıntıya sokmamak için de bir yıllık bir süre verdi. Ancak Danıştay bu Kanun'a dayanılarak çıkartılmış olan Yönetmelik'in tamamını iptal ettiği için Anayasa Mahkemesinin vermiş olduğu bir yıllık sürenin hiçbir kıymeti harbiyesi kalmadı. 7'nci maddenin öncelikle yasalaşması sektör için en hayati ihtiyaktır.

Madencilik bir ülke için ve medeniyet için çok önemlidir. Medeniyetin Tunç Devriyle başladığını düşünürsek aynı önem hâlen devam etmektedir. Yani maden tüketimiyle gelişmişlik düzeyi arasında doğrudan bir bağlantı vardır. Bugün Amerika Birleşik Devletleri'nde kişi başı yılda 21 ton maden tüketiliyor, ülkemizde bu rakam 5 bin ton seviyesindedir. Gördüğümüz her şey, bu binanın yapılması ve inşaatı dâhil tamamen madencilik ürünlerinin kullanılmasıyla yapılmıştır. Konuştuğumuz mikrofonlar, gözlüğümüz, saatimiz, bu mobilyaları yapacak aletler vb. Şu anda ülkemizde "Madencilik yapılmıyorsa da olur, hatta yapılmıyorsa daha iyi olur." şeklinde bir bilgi kirlenmesi ile kasıtlı olarak karşı karşıya kalmış durumdayız.

Çevre biliminin hedefi, amacı, görevi, kurulma nedeni bir faaliyetin nasıl yapılacağını, nasıl yapılırsa en iyi şekilde tabiata, insan sağlığına, diğer canlılara en az zarar vereceği, aynı zamanda da nasıl bir ekonomik faaliyetin ülke için, insanlık için yapılabilir olduğudur. Türkiye'de bu bileşimi iyi kuramıyoruz, dünyada kuruluyor. Türkiye'de altın madenciliği yapan TÜPRAG Anonim Şirketi ve Koza Altın Anonim Şirketine bakacak olursak bu iki şirket de faaliyete başlamadan önce birçok davayla muhatap oldular, yatırımları durdu; üretime başladıktan sonra da birçok davayla muhatap oldular, çalışırken de üretimleri durduruldu; altı ay, bir sene. Bu şirketler çalışanlarının işlerine son vermemek için çok ciddi bir fedakârlık gösterdiler. Danıştay kararıyla yürütmeyi durdurma kararı verildi, altı ay durdu, bir sene durdu; sonra, "Şimdi devam edebilirsiniz." dedi. Bu arada telafisi imkânsız zararlar ortaya çıktı.



İdari Yargılama Usulü Kanunumuzda çok ciddi ve acil bir düzenleme yapılarak yatırımcıyı da kollayacak bir düzenleme gelmelidir. Dava açma hakkı, dünya çapında bir değerse yatırımcının yatırım yapabilme hakkını da aynı ölçüde koruyabilecek bir yasal ve ekonomik sistemi kurmak zorundayız. Bugün Türkiye'de bu durum, altın madenciliğiyle başlamış gibi görünüyor ama ülkemizde on beş-yirmi yıldır baraj, köprü, liman projeleri, yatırımları da dava edilmekte ve durdurulmaktadır. Dolayısıyla, yatırımcının gerçekten, ülkemizde korunması gerekmektedir.

Madencilik bir ülkenin gelişmişlik seviyesiyle orantılıdır. Bugün Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 64 milyar dolar tutarında bir ham madde üretimi yapılıyor ve bu ham madde çeşitli aşamalardan geçtikten ve diğer sanayilerde kullanıldıktan sonra 12 trilyon dolarlık bir katma değere ulaşıyor. Ülkemizde madenciliğin yarattığı katma değerın gayrisafi yurt içi hasıla içerisindeki değerin % 1,5 seviyesinde olduğu söylenmektedir. Bu çok yanıltıcı bir rakamdır.

Ülkemizde gerçek anlamıyla bir bilgi kirliliği yaratıldı. Bu, siyanürle başladı, daha sonra çeşitli diğer unsurlularla artırıldı ve de çok başarılı oldu. Biz yıllardır bu konuda bu bilgi kirliliğini düzeltmeye çalışan faaliyetler gösteriyoruz ama tabii ki bunu sadece bizim sektör olarak kendi kendimize yapmamız biraz güç oluyor. Dolayısıyla madenciliğin kötü olmadığı, ekonomi için önemli olduğu konusunda en azından devlet kurumlarının da, üniversitelerimizin de bu konuda doğru bilgiler vermesini arzu ediyoruz.

Türkiye'de bir altın madeni veya herhangi bir maden açabilmek için yaklaşık konumuna göre sekiz ila on Bakanlıktan izin alınmaktadır. İzin prosedürü, bazen üç dört yıl sürmektedir. Büyük bir yatırımın Çevresel Etki Değerlendirme Raporu yaklaşık bir buçuk yılda tamamlanabiliyor. Çünkü üç dönemlik bir flora, fauna, sosyolojik, ekonomik etütler yapılıyor yani kapsamlı bir proje. Bu süre olması gereken bir süre olup bunda herhangi bir kısıtlamaya gitme talebimiz yoktur. Çevre Bakanlığı, prosesi gerçekten olabildiğince akılcıl hâle getirdi. Çevre Bakanlığı tarafından istenilen formata uygun bir çalışma yaptıysanız proses makul süre içerisinde sonuçlanmaktadır. Bu sadece izinlerden bir tanesi. Bunun dışında, arazi kullanım durumuna göre ormana başvuruyorsunuz, Ormandan izin alıyorsunuz. Eğer bir tarım toprağı ise onunla ilgili olarak çeşitli belgeler hazırlıyor, dokümanlar hazırlıyor ve onunla ilgili izin alıyorsunuz. Su havzasındaysa onunla ilgili çalışmalar yapıyorsunuz, izinler alıyorsunuz. Madenciliğin en büyük sıkıntısı, madenciliği bir organize sanayi bölgesi içerisinde yapamazsınız. Herhangi bir yatırımı Türkiye'de bir organize sanayi bölgesi içerisinde yapabilirsiniz; elektriğı gelmiştir, suyu gelmiştir, izinleri alınmıştır. Yatırımcıya sadece oraya gidip orada yatırım yapma mükellefiyeti kalır. Ancak madenci dağın başında elektriğini getirecek, yolunu getirecek, suyunu getirecek. Şimdi, bu yol, su, elektrik getirme dediğiniz zaman, örneğin kışlada bu şarttaki madende elektrik hattı yaklaşık 35 kilometre. Otuz beş kilometrelik bir mesafeden elektrik hattı geliyor. Bunun için arazi sahipleriyle anlaşıyorsunuz, anlaşamazsanız kamulaştırma yöntemine gidiyorsunuz. Belli yollardan, tren yollarından geçmeniz gerekiyor, oralardan izinler alıyorsunuz. Yani alınan izin sayısı burada saymakla bitmeyecek kadar meşakkatli. Ama bunları almış olmakla sorun çözülmüş olmuyor, tam tersine yeni başlıyor. Çünkü herhangi bir kişi bu almış olduğunuz izinlerin hepsini bir dilekçeyle dava konusu yapıyor. Hatta organize gruplar hâlinde, hani o ilde bir mahkemede olumlu karar çıkarsa diğerinde olumsuz karar çıkma ihtimalini göz önüne alarak birkaç kişi dava açıyor. Dolayısıyla sizin almış olduğunuz izinlerin gerçekten hiçbir kıymeti harbiyesi kalmıyor, hatta bu yatırımınızı bitirip üretime geçtikten sonra dahi en başta yıllar önce almış olduğunuz izin sizin yatırımınızın durmasına neden oluyor. Gerek Koza Altın Şirketinin gerekse TÜPRAG Altın Şirketinin yatırımlarında bu durum böyle olmuştur. Maden, üç yıl önce maden üretimine başladı; hâlâ maden aleyhine açılmış yirmiye yakın dava var, bir diğer tarafta İzmir'de bir yatırım için bir kamulaştırma talebinde bulunuldu, bakanlıktan kamulaştırma kararı çıkarıldı, bunun aleyhine sayısız davalar açıldı ve yürütmeyi durdurma kararı çıktı. Yani almış olduğumuz izinler idari yargı denetimine tabi. Buradan öngörülebilir kararlar çıkması lazımdır.

1985 yılında Maden Kanunu yayımlanana kadar Türkiye’de yabancı sermayeli şirketlerin ruhsat alma hakları yoktu. Bu Kanun’la Türkiye’de yabancı sermayeli şirketlere de ruhsat alma hakkı tanındı. Dünyadaki bütün ülkelerde de böyledir, ona uygun hâle getirildi. Ondan sonra yabancılar Türkiye’ye girdiler. Türkiye’ye giren şirketlerden bir tanesi de TÜPRAG Anonim Şirketi olup 1986 yılında Türkiye’de kurulmuştur. TÜPRAG 20’nci yılında ilk madenini açabildi. 130 milyon doları sadece arama yatırımı için harcadı. Daha sonra buldu, bulamayabilirdi de. 20’nci yıldan sonra 220 milyon dolar tutarında bir yatırım yaparak altın madeni üretime geçti. Koza altın madeninin Bergama’daki madeni de aşağı yukarı aynı süreçlerden geçmiştir. Nitekim Bergama’yı kuran şirket Eurogold idi. Sonra dünyanın en büyük şirketlerinden biri Newmont şirketi aldı ama Türkiye’deki bu sıkıntılar nedeniyle Türkiye’den âdetâ kaçmak zorunda kaldılar.

1985 yılında Türkiye’de yabancı şirketlere ruhsat alma imkânı tanındıktan sonra yirmi, yirmi iki tane yabancı sermayeli şirket Türkiye’ye geldi. 2008 yılında Meksika’da sadece Kanada’dan üç yüz tane arama şirketi çalışıyordu. Bu şirketler, bir yılda Kanada’dan Meksika’ya 1 milyar dolar arama risk sermayesi götürdüler. Türkiye’de ise aramalara, yer altı kaynaklarımızın bulunup ortaya çıkartılabilmesi için bu yabancılar dâhil, yaklaşık 30 ila 50 milyon dolar arasında yani Meksika önlerinde 1 milyar dolar, bizde sadece Kanada’dan, Türkiye’de 30 ila 50 milyon dolar arasında para harcanmaktadır. Türkiye’deki potansiyel Meksika’dan çok büyüktür. Türkiye’nin altın potansiyelinin 6.500 ton olduğu söylenmekte olup Türkiye’de rezerv hâline gelmiş, aşağı yukarı 700 ton altın vardır. İşte bunu 6.500 tona çıkarabilmek için Türkiye’nin daha milyarlarca dolarlık altın arama risk sermayesini kullanması gerekiyor. İşte buna yerli sermayedarlarımız giremiyor. “Risk sermayesi” dediğimiz bu sermaye dünyada her tarafta da yok. Bu sermaye Kanada’da, Amerika’da, İngiltere’de, Avustralya’da var. Kanada, Kanada olmasını yer altı servetlerini ekonomiye kazandırmaya borçludur. Yani orada dededen, atadan insanlar sermayedar olmuşlar ve yer altı servetlerinden bu paraları kazanmışlar. Avustralya ve Amerika gibi. Bunların bildiği yegâne iş madencilik, özellikle de altın madenciliği. Bu şirketler, gruplar şöyle çalışıyorlar: Türkiye’ye bir şirket geldi diyelim veya bir Türk şirketi “Ben şurada şöyle bir potansiyel buldum.” dedi. O potansiyelin uluslararası standartlarda belirlenmiş akredite yöntemlerle sondajı yapılmış, numune alınmış, bu numunelerin akredite laboratuvarlarda sonuçlarının değerlendirilmiş olması lazım. “Evet, bu potansiyel doğrudur.” deyip altının damgalanması, imzalanması lazım. Böyle bir proje bulduğunuz zaman, uluslararası açıldığımız zaman Kanada’da, Amerika’da, Avustralya’da bu projenize siz talep bulabiliyorsunuz, siz hisselerinizi satabiliyorsunuz. Yeni hisse çıkarıyorsunuz, diyelim 50 milyon dolarlık ilave hisse çıkarıyorsunuz. İkna olurlarsa o 50 milyon dolarlık hisseyi satın alıyorlar. Türkiye’de tesis etmiş olduğunuz, kurmuş olduğunuz bir madenin, çalışan bir madenin dahi bir ekonomik değeri garanti olarak bankalarca kabul edilmiyor, ruhsatı da ertesi gün iptal edilebiliyor, faaliyetleriniz durduruluyor. Dolayısıyla Türkiye’de çalışan bir madene dahi kredi bulunamıyor.

Türkiye’de altın üretimi artıyor. 1990’lı yıllarda sıfır olan üretim, şu anda 15-16 tona yaklaştı. Türkiye’nin altın ithalatı yılda ortalama -son beş yılın ortalamasına göre, geçen kriz yılı ortalaması haricinde- Türkiye yılda 230 ton altın ithal ediyor. Bu 230 ton altını ithal ettiği için biz yılda yaklaşık 6 ila 7 milyar dolar ödüyoruz. Bu 6 ila 7 milyar dolar Türkiye’nin bir kalem için ödediği en büyük ithalat kalemlerinden bir tanesi yani petrolden sonra muhtemelen doğal gazı yakındır, bu kadar bir para ödüyoruz. Türkiye yer altı kaynakları için yılda 50 milyar dolar kaynak ayırıyor. Bunun içerisinde petrol ve doğal gaz da var. Şimdi, petrol ve doğal gazı konumuz dışında tutarsak yaklaşık bir 20 milyar dolar belki daha fazla, bir kaynağı biz yok yere ithalata ödüyoruz. Bunların hepsi var Türkiye’de. Yani altın işte 6-7 milyar dolar ödüyoruz, bunun olduğunu biliyoruz, kömür olduğunu biliyoruz, bakır, diğer metaller

hepsinin olduğunu biliyoruz. Türkiye'nin ihtiyacını karşılayıp hatta üzerine çıkaracak miktarda. Yani dünyada öyle bir ülke yoktur ki yer altı kaynaklarıyla karşılayabileceği bir yatırımı kendi kaynaklarıyla karşılamasın, hiçbir ülke “Yıllar sonrayı bekleyelim, daha iyi teknoloji bulunduğu zaman üretelim.” demiyor. Kim demiyor? Fransa demiyor, İtalya demiyor, Finlandiya demiyor, İsveç yani Avrupa'daki ülkeleri sayıyorum Avrupa Birliğini örnek alırsak yani Amerika'yı, Kanada'yı, Avustralya'yı zaten herkes biliyor; buralarda da kimse öyle demiyor. Herkes “Ne kadar varsa o kadar en kısa sürede üretelim.” diyor. Niye peki biz “Şimdilik üretmeyelim daha iyi bir...” Bu, iyi niyetlen yapılmış bir tavsiye değil. Bunun iyi niyetle bağdaşır hiçbir tarafı yok.

Madencilik sektörünün bir diğer sıkıntısı da “Devlet'e ne kalıyor?” konusu. 1985 yılındaki Maden Kanunu'nun devlet hakkı brüt kârın % 10'u idi. Bilanço brüt kârının % 10'u idi. Sonra bu Kanun'da yöntem değişti, ocak başı satış tutarının % 4'ü, metalik madenlerde % 2'si oldu. Şirket kendi tesisinde bunu bir ileri aşamaya getirirse % 1 dendi. Şimdi, vatandaşın gözünde madenciler Devlet'e % 1 veriyor gibi bir yanlış var. Yani Devlet'in bundan faydası % 1 gibi. Sen 100 kilo altın üretiyorsun, 1 kilosunu Devlet'e veriyorsun, 99 kilosunu şirketin kasasına atıyorsun, yabancı şirkete yurt dışına gidiyor. Böyle bir şey yanlış, öncelikle şu % 1 oranını bizim eski şekle getirmemiz lazım. % 10 seviyesi çok daha makul idi, çünkü brüt kârın % 10'uydu. Yani bu vatandaşlarda da bir tedirginlik yarattı, bizde de bir tedirginlik yarattı. Şimdi, madenler gerçekten % 1'le, % 10'la falan ölçülür değil. Bir altın madeninden yine örnek vermek istiyorum. Bugün altın madenlerinin üretimleri, maliyetleri, üretim maliyetleri 1 ons için söz ediyorum -1 ons 31 gramdır- aşağı yukarı 350-400 dolarlara çıktı. Yani siz 1 ons altın üretirken 350 ila 400 dolarlık bir harcama yapıyorsunuz. Bu harcama mal ve hizmet alımlarına, işçi ücretlerine, birtakım dolaylı vergilere gidiyor. Satış fiyatının % 30'u, 35'i civarında maliyetimiz varken % 20 de kurumlar vergisi ödüyoruz kârımızdan. Türkiye'de vergi ödeyenler sıralamasında TÜPRAG Madencilik Şirketi geçtiğimiz yıl 84'üncü, Koza da 87'inci oldu. Dolaylı vergiler, kurumlar vergisi ve bu maliyetler bir araya geldiğinde öyle % 1'ler, % 2'lerden konuşmamak lazım Ülkenin yarattığı katma değer çok daha büyük.

Türkiye'nin 6.500 tonluk bir potansiyeli olduğunu söylemiştik. Bunun bugünkü parasal değeri yaklaşık 200 milyar dolar. Madencilikte ve altın madenciliğinde bir çarpan etkisi var. Yani 5 katı oranında bir artı değer, katma değer yaratıyorsunuz. 200 milyar dolarlık bir üretim yaptığımız takdirde bunun gerçek katma değeri üzerinde ilave edilmiş hâli 1 trilyon 200 milyar dolar. Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 64 milyar dolarlık bir maden ham madde üretimi var. Bu ekonomik faaliyetlere kaynak olarak girdiği zaman nihai ürünlerde yarattığı toplam değer 12 trilyon dolar olmaktadır.

Çok ciddi bilgi kirliliği var. En aşırısını da Balıkesir'de Çanakkale'de, Kaz Dağları'nda yaşadık. Bir anda öyle bir kıyamet koptu ki sanki altın madencileri Kaz Dağları Millî Parkı'nın tamamını talan ettiler, makinelerle, dozerlerle, kepçelerle girdiler, Millî Park yok oldu gibi bir izlenim oluştu. Orada iki tane proje var: Bir tanesi Kaz Dağları Millî Parkı'nın dış sınırından yaklaşık 7 ila 8 kilometre ötede, bir tanesi de yaklaşık 20 kilometre ötede yani Kaz Dağları Millî Parkı'nın tamamen dışındalar bunlar. Ne zaman ki “Burada 100 ton altın rezervi var.” diye ilan edildi, birden kızılca kıyamet koptu. “Kaz Dağları elden gidiyor, Millî Park elden gidiyor...” Sayın Bakan Hilmi Beyefendi hemen bölgeye gitti, biz de gittik; gezdi, helikopterle gezdi, karadan gezdi, bunun böyle olmadığını açıkladı ama ilk açıklanan bilgi o kadar korkutucu bir bilgiydi ki Sayın Bakanımızın açıklaması gölgede kaldı, sesi duyulamadı. Hâlen o bölgede yeni maden ruhsatları verilemiyor veya yeni başladı. Yani o yanlış bilgilendirme, o yönlendirme çalışması o bölgedeki madencilik faaliyetlerini yaklaşık iki yıldır akamete uğrattı.

Şimdi, tabii bunu söylerken gerek altın madencileri gerek madenciler “Her ne pahasına olsun madencilik yapalım.” demiyoruz yani artık bu devirde, bu çağda böyle bir şeyi zaten talep etmek mümkün değil, talep etseniz de buna taraftar bulmanız mümkün değil. Bizim tek talebimiz, Devlet’in yatırım ortamını güvenli hâle getirmesi. Yine davalar olacaktır ama yatırımcının hakkının korunması lazım. Madencilik ve bunun etkileri ihtisas isteyen bir konudur. Bugün bu konular yani Devlet’in uzman kurumu olan Çevre Bakanlığının vermiş olduğu çevresel etki değerlendirmesi olumlu görüşü Devlet’in ilgili bütün birimlerinin, Bakanlıklarının bir araya gelerek, böyle bir masa etrafında projenin incelendiği, her Bakanlığın kendi görüşlerini, eleştirilerini, sorularını sorarak tatmin olduğu takdirde “Evet, size çevresel etki değerlendirmesi olumlu görüşü veriyoruz.” dediği bir kurum yani bundan daha üst bir Kurum benim kanaatime göre Türkiye’de yok. Şimdi, bu Kurumun vermiş olduğu bir olumlu görüşü herhangi bir yerin bir idare mahkemesi hâkimi kendi kıt imkânlarıyla bir üniversiteden 2 veya 3 bilirkişi atayarak sizin bu yatırımınızın iptaline karar verebiliyor. Daha önce yapılmış olan onca emek, onca bilimsel çaba bir anda sifıra iniyor.

Dolayısıyla, bu konularda bir ihtisas mahkemesi kurulması gerekir yani madencilik ihtisas mahkemesi. Burada hâkimler de bu konulara vâkıf olurlar, dolayısıyla karar verirken bilirkişilerin sübjektif olabilir kararları, onların kararlarına da bağlı kalmak zorunda kalmayabilirler. O anlamda bunun örnekleri var yani İdari Yargılama Usulü Kanunu’nda ihtisas mahkemeleri hususu yer alıyor, dolayısıyla madencilik konusunda da bu çok faydalı olur diye düşünüyorum.

Çevre Bakanlığına başvurduğunuz zaman çevresel etki değerlendirme olumlu görüşü yani ÇED olumlu görüşü verirken sizden rehabilitasyon planı da istiyor. Madencilğe başladın, şuralarda fiziki durumu, araziye şöyle değiştiriyorsun; floraya, faunaya etki yapıyorsun; madencilik devam ederken belli bölgelerden rehabilitasyona başlayabilirsin; başlıyoruz da yapıyoruz da yani madenin sonuçlanmasını beklemeden biz bir anlamda rehabilitasyona başlıyoruz. Bunun projesini bizden istiyor. Çevre Bakanlığı, en ince detayına kadar istiyor. Hatta biraz ileri gidiyor, altın madencilerinden, Yönetmelikte, Kanun’da olmamasına rağmen -bunu söylerken ben bundan şikâyetçi değilim aslında, dünyada da buna benzer uygulamalar vardır- bizden sigorta ve teminat mektupları istiyor. Yani “Eğer sen yapmazsan bu rehabilitasyonu bana vereceğin teminat mektubuyla ben bu işi kendim yaptırabilirim.” gibi, böyle bir uygulama da var. Yöntemi tam olarak Kanun’da oturmadığı için ayakları tam olarak yere basmıyor ama biz bu teminat mektuplarını, sigortaları temin ettik, elimizde var.

Dünyanın hiçbir yerinde altın madenciliği yasaklanmış değildir. En son Macaristan’da bir uygulama başladı. Macaristan’da altın madenciliğinde siyanür kullanımını yasaklayan bir karar çıkardı Macar Parlamentosu. Macaristan’da altın yok, Macaristan’da altın madeni de yok, altın potansiyeli de yok. Dolayısıyla birtakım baskılarla böyle bir karar çıkarttılar. Bunların, onların ekonomisine hiçbir zararı yok, siyanürle altın üretimi yasaklayan bir karar var ama olmayan bir şeyi yasaklamanın da ekonomiye de ülkeye de bir... Ama bize zarar vermedi mi? Verdi, karşımıza çıkacak.

Uzun bir yatırım süreci, izin alma süreci yaşıyoruz, Bakanlıklar arasında bazen iyi bir koordinasyon olmuyor. Her Bakanlık kendi yetkilerine o kadar sarılıyor ki, makul olabilecek çözüm yolları dahi bazen atlanabiliyor. Yatırım yapılmasını arzu ediyorsak bürokratlarımızın bu konuda biraz rasyonel düşünmesini sağlayabilecek tedbirler de almamız gerekir.

## **ALTIN MADENCİLERİ DERNEĞİ GENEL KOORDİNATÖRÜ DR. MUHTEREM KÖSE**

**28.01.2010**

2008 yılı Türkiye’nin ithalat rakamı 202 milyar dolar olup % 75’i yani 152 milyar doları ara mal, ham madde yani işlenmemiş maden ve ürünleridir. Türkiye ekonomisinin cari açığının kaynağı burasıdır. Türkiye, nüfusu artan ve gelişmekte olan bir ülkedir. Gelişmenin tek kaynağı enerji ve maden kaynaklarını kullanmaktır.

Yer kabuğunun kalınlığı 35 kilometre olup, madenler bu 35 kilometre içerisinde. Türkiye'de ortalama 120 metre, Avrupa'da 1.500, dünyada ise 4.000 metre derinlikteki madenler çıkarılmaktadır.

Kanada'da bir yılda 14 milyon metre, Avustralya'da 6,5 milyon metre maden sondajı yapılmaktadır. Türkiye'de bugüne kadar, yetmiş beş yılda, yaptığımız maden sondajını Kanada bir buçuk yılda yapmaktadır.

Maden İşleri Genel Müdürlüğünde yaklaşık otuz dört bin ruhsat var, arama ruhsatı, otuz dört bin adet. Türkiye, yüzölçümüne göre dünyada en çok maden ruhsatı alınan ama en az para harcanan bir ülkedir.

Sanayileşmek için her geçen yıl bizim enerji ve maden ithalatına bağımlılığımız artmaktadır. Bugün petrolün, doğal gazın % 95'i, ayrıca kömür, alüminyum, bakır, kurşun, çinko, altın, fosfat, gübre, kurşun, çinko ithal edilmektedir. Maden aramada dünyanın hiçbir yerinde ÇED, çevresel etki istenmezken yasaya koyuldu. Dünyada hiçbir uygulaması yoktur. Maden ararken jeoloji ve maden mühendisleri dağın başına gider; çekiçle kayadan numune alır; topraktan, dereden numune alır; bir şey bulduysa analiz yaptırır, sonra sondaj... Sondajda da 10 santim çapında delik delerek yerin 100 metre, 200 metresinden numuneler alınır, buna "karot" denir. Karotları analize göndererek içerisindeki maden varlığı tespit edilir. Altın yer kabuğunda en az bulunan elementlerden birisi, on milyonda 2; bakır çok az, kurşun, çinko, bunlar yer kabuğunda az bulunan madenlerdir. Bu az bulunan madenleri arayıp bulmak da çok fazla zaman ve sermaye gerektirmektedir.

Aramalarda sondaj için kil kullanılır, plastiktik kil. Sondajda siyanür kullanılıyor, sularımız kirleniyor denerek kamuoyunda madencilığe karşı bilgi kirlenmesi yaratılmaktadır.

Geçen sene dünyada risk sermayesi konarak altın aramalarına 5 milyar dolar para harcandı. Yüz tane arama ruhsatı alır, bir veya iki tanesinde işletilebilir bir maden ruhsatı bulabilirsiniz. Türkiye'de yerli yabancı 40 milyon dolar. Kimse on beş-yirmi yıl sonra geri dönecek bir projeye sıcak bakmamaktadır. 6.500 ton bu altın potansiyelimizin şu anda daha % 10'udur. % 90'ının bulunması için daha en az 8-10 milyar dolar para harcanması lazımdır.

Altın zerresi kayaların içerisinde bulunur, toprakta bulunmaz, Siyanür gözle görülemeyecek kadar küçük altın zerreciklerini çözer, sıvı hâle getirir yani katı haldeki altın zerrecikleri siyanür yardımıyla çözülmekte ve de sıvı hâle getirilmektedir. 1 ton kaya için 300 gram yani 10 bin birim; 10 bin birimde Bergama'da 1 birim, 10 bin birimde Uşak-Kışladağ'da 3 birim, siyanür kullanılmaktadır. Altın üretimi bazik ortamda PH 10,5'ta oluşur. Siyanürün istesiniz de çevreye, insana zarar vermesi mümkün değildir. Uluslararası akredite olmuş bütün laboratuvarlardan raporlarımız vardır. Asidik ortamda altın üretilmez çünkü altın üretilmesi için bazik ortam gereklidir. HCN gazı oluşumu asidik ortamda olur.

Bugün toksikoloji bilimi kimyasal maddeleri zehirli veya zehirsiz olarak adlandırmaz. Her kimyasal madde dozajını aştı mı zehir özelliği göstermektedir. Atmosfere verdiğimiz altın üretimindeki siyanür içtiğiniz sigara dumanındaki siyanürden daha azdır. Bütün dünyada yaklaşık sekiz yüz madende -altın ve gümüş- kullanılıyor ve bugüne kadar altın üretiminde kullanılan siyanürden dolayı ölen tek bir kişi yoktur. Romanya-Baia Mare çok fakir bir ülkeydi Barajını iyi yapmamıştı. Kumdan yapmış, bir yağış gelmiş. Tuna Nehri'ne kaçırdılar. Orada balık ölümleri ve benzeri olaylar oldu. Ama maden şimdi yine açıldı.

Dünyada yapılan bir faaliyeti Türkiye'de de aynı şartlarda ve benzer önlemler alarak yapmalıyız. Kanunlar, yasalar, standartlar neyi emrediyorsa onlara harfiyen uyulması zorunludur.

Madencilik veya herhangi bir faaliyetin çevreye zarar verebilmesinin temel üç koşulu vardır. Ya atmosfere tehlikeli yani standartların öngördüğünden fazla gaz çıkarırsınız ya derelere atık su boşaltırsınız ya da katı atık atarsınız. Altın madenlerinde üçü de yoktur. Çünkü su, devir daim yapıyor, hiçbir şekilde dereye veya başka bir yere su verilmesi mümkün değildir. Gaz, sigara dumanındaki siyanürden daha azdır. Çamurlar atık havuzunda biriktirilir. Bergama’da atık havuzundaki siyanür miktarı 0,2 miligram/litre olup Amerika’da içme suyunda müsaade edilen miktar kadardır.

Türkiye aslında altın açısından zengin, çok şanslı bir ülkedir. Dünyada ilk altın para bu topraklarda, Anadolu’da basıldı. Lidya’da Krezüs döneminde, milattan önce 640’lı dönemlerde Anadolu’da yedi bin yıl önce, Alacahöyük’te altın kaplar görülmektedir. Anadolu’da yine her ilin müzesinde gümüş ve altın takılar sergilenir. Bu ülkede üç bin şehir, on beş bin kümülüs, on sekiz bine yakın da höyük vardır. Bütün bu medeniyetlerin, her birinin 15 bin kişilik tiyatrolarını düşünürsek bu zenginliklerin üzerinde medeniyetlerini geliştirdiler.

Türkiye’nin çok güçlü bir kuyumculuk, mücevherat sektörü var. İtalya’yı geçtik.

İstanbul Altın Rafinerisi uluslararası standartta bir altın rafinerisidir. Dünyada kişi başına en çok altın satın alan ülke Türkiye’dir. Hindistan’ın nüfusu fazla olduğu için rakamı büyüktür. Ayrıca “yastıkaltı” tabir ettiğimiz 5 bin ton, o da 180 milyar dolar eder. Altının en büyük özelliği: Yer kabuğunda en az bulunan element olması, oksitlenmemesi, yok olmamasıdır.

Eğer bir ülkede bazı çevrecilik hareketlerini kullanırsanız, sadece madencilik için değil, barajını da nükleeri de ne olursa olsun geciktirirsiniz. Çevrecilik anlayışından beklediğimiz; havayı, suyu, toprağı kirletmeden herkesin çevre önlemlerini alarak işletmenin yapılmasıdır. Çanakkale’de 8.140 hektarlık orman alanında aramalar 90 hektar yani binde 1’dir. Maden işletmelerinin % 99’u, 1 kilometre karelik alandan küçüktür. Madencilik geçici bir faaliyet olduğundan yer altı zenginliğini değerlendirmek gerekmektedir. Madenin üzerindeki varsa 1,5 metre “nebati” toprağı alıp biriktirmekte günün şartlarına göre madeni aldıktan sonra oluşan çukuru da. Moloz dökerek, ağaçlandırarak veya göl hâline getirebilmekteyiz.

Yer altı kaynaklarımızı sanayileşmemizin hizmetine sunabilmemiz için Türkiye’de yatırım ortamını uluslararası standartlara getirmemiz gerekmektedir.

Türkiye’de 400 milyon ton maden üretilmekte olup bunun yaklaşık % 60’ı taş ocağı, kum, çakıl; 70 milyon tonu kömür; 39-40 milyon tonu endüstriyel madde, kil gibi inşaat sektörüdür. Asıl sanayileşmemizi sağlayacak olan, metal madenciliği olup ham olarak 16 milyon tondur. 1.300 kgr. ağırlığında otomobil yapılabilmesi için 5 ton maden yer altından çıkarılıp, taşından, toprağından arındırılıp, daha sonra çelik, alüminyum, bakır hâline getirilebilmektedir.

En büyük çevrecilik, madenciliktir. Eğer madenciler yerin altındaki kömürü, petrolü, doğal gazı, uranyumu bulup, keşfedip yeryüzüne çıkarmasaydılar yeryüzünde tek bir yeşil ağaç kalmazdı. İnsanlar en yakındaki ormanlara gider, ısınma ihtiyacını gidermek için ağacı keserdi.

1904 yılında İngiltere’nin kömür üretimi 270 milyon ton, nüfusu 28. Türkiye’de 70 milyon ton kömür üretiyoruz, Yunanistan kadar. 14 milyar ton linyit rezervimiz var, üretimimiz 70 milyon ton. 6.500 ton altın potansiyelimiz, üretimimiz daha 15 tondur.

Madencilik yapanların ciddi bir sermaye, ciddi bir teknik gücü olması gerekir. Madencilik, sanayinin yapı taşıdır. Fabrikalar aslında ham maddelerin ve ara malların, ürünlerin nihai ürüne dönüştüğü yerlerdir.

Borsada madenleri değerlendirmek lazımdır. Akredite laboratuvarlar ve akredite mühendislik hizmetleri sonucunda elde edilen doğru parametreler borsadaki hisselerin değerini artırmaktadır.

Türkiye’de de arama grupları var, sırf arama yapıyor. Bir şey bulduğu zaman üretici kuruluşa gidiyor. Örneğin Dedeman’a dedi ki: Ben şurada şunu buldum. Anlaşma yaptılar, dediler ki: Sen bunu üretime geçir, geçirdikten sonra rödovans yazımız yani üretimden % 2-3 yani 2-3 milyon dolar. Beş tane böyle proje sattığı zaman arama risk sermayesi kendiliğinden geliyor. Bizim de böyle dünyadaki başarılı yöntemleri Türkiye’ye çekmemiz lazım.

Türkiye’nin 21 milyon hektar ormanı var. 21 milyon hektar alandan binde 1’inde madencilik arama işletme ruhsatı verilmekte, on binde 1’inde de bilfiil işletme yapılmaktadır. Orman Genel Müdürlüğü yılda 15 ile 17 milyon metreküp ağaç kesiyor. Yani sayı ile 60-80 milyon adet. Her yıl ormanlarımızı ayakta tutabilmemiz için 60 ile 80 milyon adet, ormanlardan ağaç kesilir. Maden için kesilen 3 tane, 10 tane, bir çevre katliamı gibi gösterilmektedir.

Madenci, Orman Genel Müdürlüğünden izin almadan bırakın ormana girmeyi, bir dal bile kesemez; kestiği an mahkemeliktir. Kaz Dağları Millî Parkı’na bırakın madenciliği, izinsiz bile giremezsiniz. Millî Park’ta bir eviniz varsa, eski püskü, diyelim; kalmış, çivi bile çakamazsınız çok büyük bir bilgi kirliliği yaratıldı.

Yasalara uygun çalışan, düzgün yatırımcıları, ciddi yatırımcıları bu sektöre çekebilmeyi başaracak bir alt yapı veya bir yatırım ortamına ihtiyaç var. Bu alınan izinler iptale gittiği zaman “Kamuoyu yararı yoktur, olası risk vardır.” denilerek yürütmenin durdurulması verilmektedir. İstanbul’da oturan kişi Uşak’taki madene dava açmaktadır. Olası risk Çevre Bakanlığı tarafından zaten belirlenmektedir.

Yabancılar Türkiye’de çok güçlü değildir. Sadece Meksika’da üç yüz tane Kanadalı firma çalışmakta iken; Türkiye’de ise yerlisi yabancıyı yirmi iki tane şirket var.

Çevreciler daha güçlü imkânlarla mücadele ediyorlar. Türkiye, yatırım sıralamasında çok çok gerilerde yani 6.500 ton altını olan bir ülkede üç yüz tane Kanadalı firmanın Meksika’da değil Türkiye’de madencilik yapması lazımdır.

Madenlerde çıkartılan ürüne “dore” denir. İşlemden geçirilen cevher, belli oranda saflaştırılmış hâle gelmektedir. Dorede % 60, % 80, % 90 oranında, değişen cevhere göre altın olabilmektedir. Bu, külçeler hâlinde dökülmektedir. İki uygulama var. Bir tanesi, İstanbul’daki üç tane rafineriye dore olarak gönderiliyor. Onlar 99,5 veya 99,49 hâline getirilerek yani % 100’e yakın hâle getirilerek İstanbul Altın Borsasında satılıyor. Diğer bir uygulama ise bu doreyi Devlet’in Darphanesine götürülüp veyahut da yine Devlet’ten izin almış olan yetkili kurumlara götürülüp içerisindeki altın miktarı tespit edilerek ayar damgası basılmakta, sonra İstanbul Altın Borsasına yine götürülmektedir. Bir çeşit kayıttan geçirilmektedir. Çünkü doreyi satamıyorsanız, satabilirsiniz ama % 18 KDV’ye tabidir. Altın para gibidir yani değişirken KDV olmaz. Dolayısıyla siz ona yurt içinde alıcı bulamazsınız ama kayıtlara geçmesi için İstanbul Altın Borsasından kayda giriyor, daha önce Darphaneden almış olduğu, içerisindeki altın miktarı esas alınarak gümrük beyannamesi dolduruluyor ve yurt dışındaki bir rafineriye gönderiliyor. O rafineri onu saflaştırdıktan sonra İsviçre veya Londra Borsasında satıyor.

TÜPRAG % 80’ini, % 85’ini İstanbul’da rafinerilerde rafine ettirmekte ve İstanbul Altın Borsasında satmaktadır. Cüzi bir miktarını ihraç ediyor dore olarak. Türkiye her sene 220 ton altın ithal ediyor ve biz altınımızı yurt dışına satmak zorunda kalıyoruz. KDV’yi iade alamıyoruz. Altını üretirken KDV’li mal ve hizmet satın alıyor, üzerimizde KDV kalıyor ama sattığımız ürün, KDV’ye tabi olmadığı için, doreyi ihraç edersem defterimde birikmiş bütün KDV’yi Devlet bana iade ediyor, ihracattaki KDV iadesi formülüyle. Ama ben İstanbul Altın Borsasında bunu altın olarak satarsam tamamını iade etmiyor. Böyle bir % 15, % 20 civarında KDV üstümüzde kalıyor.

220 ton ithal ediyoruz, bu sene 16 ton ürettik. İşte, onun da 1 tonu ihraç edilmektedir.

100 ton tespit edilen altın madeni Ağı Dağı bölgesi, Kirazlı'dır. Yaklaşık 5-6 kilometre karelik bir alan. 5-6 kilometre karede ne yetiştiriyorsanız yetiştirin ama o hiçbir zaman 100 ton altının değerini ekonomik olarak elde edemezsiniz. Ancak ekonomiye rezerv bittikten sonra tekrar belki eskisinden daha iyi konuma getirmek kaydıyla katkı yapılabilir.

İspanya'da siyanürleme yöntemiyle çalışan bir maden bir şehre su veren barajın orta mesafe koruma havzası içerisinde kuruldu. İspanya Kralı geldi, açtı, madencilik yapıldı, bitti, altın alındı, maden rehabilite edildi. Çevre Bakanlığımız var, çevre mühendislerimiz var. Biz Çanakkale bölgesinde birtakım yerleri nasıl yasaklarız değil, Çanakkale bölgesinde, başka yerlerde de madenciliği nasıl yaparız; çevre değerlerini, ekolojiyi nasıl kurtarıyoruz? İşte bu, Çevre Bakanlığının görevi. Yani dünyada olmayan şeyi biz ülkemizde uyguluyoruz. Biraz önce de Kaz Dağlarını ben millî parka ayırdım, bu bölgelerde kömür ocakları var, kil ocakları var, derelerden lağımalar ortalıklarda akıyor, her türlü fabrikalar, tesisler var, atıklarını ortalıklara atıyor, bunların hiçbirisi sorun değil, bir küçücük bölgede yapılan bir madencilik faaliyeti sorun hâline getiriliyor.

**ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
TÜRKİYE KÖMÜR İŞLETMELERİ KURUMU GENEL MÜDÜRÜ  
SELAHADDİN ANAÇ**

**28.01.2010**

TKİ bir kamu iktisadi teşekkülü olarak 1957 yılından beri ETİBANK'tan ayrılarak kendi başına iktisadi bir teşekkül olarak faaliyet göstermektedir. Faaliyetlerinin arasında, ilk kurulduğunda TTK bünyesinde olmasına rağmen, şu anda sadece linyit, turba, bitümlü şist, asfaltit işleten bir kuruluştur. Amacı enerji ham maddelerini ülkemizin ihtiyaçlarına ve stratejilerine göre değerlendirmek, bu üretimleri gerçekleştirmektir.

TKİ toplam 12,3 milyar ton olarak deklare edilen linyit rezervlerimizin ancak 2,5 milyar tonunu bünyesinde bulundurabilmektedir.

Misyonumuz: "Ülkemizin enerji ihtiyacını nitelikli, güvenilir ve düşük maliyetli karşılamak üzere linyit, asfaltit, bitümlü şist, turba gibi enerji ham maddelerini bilimsel ve teknolojik yöntemler kullanarak ve çevresel faktörleri de dikkate almak suretiyle etkin, verimli ve sürdürülebilir bir şekilde aramak, üretmek ve kullanımlarını sağlamaktır."

TKİ olarak vizyonumuz, kömür endüstrisinde uluslararası rekabet edebilirliği olan bir kuruluş olmaktır.

Amaçlarımız, yerli kömür üretimi ve pazar payını artırmak, bu pazarda kalıcı ve etkin olmak, rekabet gücünü ve kârlılığını yükseltmek için maliyetleri düşürmek, verimliliği artırmaktır.

Temel olarak ARGE faaliyetlerine ağırlık vererek yeni teknolojiler geliştirmek ve kömürün farklı alanlarda kullanımı için ürün çeşitliliğini artırmak, üretimi artırmak, pazar payını artırmak, pazarda kalıcı olmak, etkin olmak için % 20 düzeyinde olan rezervlerin çok artırılması, mevcut kömür rezervleri, yeni kömür üretim projelerinde kullanılmak üzere geliştirilmesi ve bunlara ilişkin risk ve belirsizliğin en aza indirilmesi hedeflerimizdir. Uluslararası standartlarda rezerv tahmini yapabilecek kadar sondaj olması gerekmektedir.

LAP (Linyit Arama Projesi)'ta Türkiye yirmi bir bölgeye bölündü ve belli bir miktarda hızla bir arama faaliyetine başlandı. Şu anda yaklaşık 40 milyon ton olan Kömür üretim kapasitesini 52 milyon tona ulaştırmak istiyoruz. Tabii, bunları yapabilmek için de kömür projelerini özellikle TKİ'nin çok düşük kalorifik değeri olan yer altı madenciliği gerektiren kömürlerini ucuz ve modern teknikler kullanarak işçi sağlığı ve iş güvenliğine de dikkat edip çıkartmamız gerekmektedir. 22 milyon tona yakın kömür girmekte, özel teşebbüs tarafından üretim yapılmaktadır. Dolayısıyla rekabet edilebilir fiyatlarla, maliyetlerle piyasada yer almak gerekiyor. Dolayısıyla satışların buna göre artırılması gerekiyor.



Dekapaj maliyetlerimizi, üretim maliyetlerimizi, personel verimliliğimizi yaptığımız tüm işletmeleri dikkate alarak takip etmek ve bunları da aşağı doğru indirmek gerekmektedir.

ARGE konularını, kömürü, kazandığı önem konusunda stratejik planın izlenmesi, performans değerlendirmesi yapmak, muhasebe sisteminin iyileştirilmesi, süreçlerin tanımlanması, bunların denetimi, çalışanların özellikle entelektüel olarak gelişmesini sağlamak özlük haklarına riayet etmek, onların sosyal imkânlarını artırmak da dâhil olmak üzere daha geniş bir perspektiften olaya bakmamız gerekmektedir.

2002'den bugüne doğal gazın Türkiye'ye ithalatıyla başlayan büyük bir rekabet var. Hem termik santral düzeyinde hem de ısınmadan kaynaklanan ihtiyaçları karşılamakta doğal gaz tüm Türkiye'yi sarmaktadır. Dolayısıyla TKİ'nin kaliteli kömürlerde ve aynı zamanda termik santralli kömürlerde büyük bir rekabet vardır. Dolayısıyla bizim üretimlerimiz genellikle talebe göre arz üzerine kurgulanmıştır. Piyasa kömürleri miktar olarak çok az gözükmekle birlikte kalorifik değer olarak hesap ettiğimizde ve parasal olarak yaklaşık % 40-45 arasında bir getiri sağlayan çok önemli bir maddemizdir.

Maliyetler, motorin fiyatlarının yüksek olmasına rağmen, geçmiş dönemlerde zarar eden tüm müesseselerimizi, yer altı müesseselerimiz de dâhil olmak üzere kapatarak daha çok dış hizmet olarak kapasitelerimizi muhafaza etmeye çalıştığımız için kârımızı da muhafaza ediyoruz.

2003 yılından bugüne kadar Türkiye Cumhuriyeti'ndeki bütün ilçelere, vali ve kaymakamlara kadar, TKİ üç ya da dört aylık bir süre zarfında bu sene, 2,1 milyon tona ulaşan bir kapasitede temizlenmiş kömürü torbalar içinde ulaştırılmaktadır. Dolayısıyla bu da ithal kömür açısından baktığımızda yaklaşık 800 ila 1 milyon ton civarında ithal kömürün ikamesidir. Hem katma değer açısından, işte oradaki torbalama, yükleme, boşaltma, kamyonlar, çalışan insanların getirmiş olduğu ekonomik hareketin dışında bir de dışarıya yaklaşık belki 150-200 milyon dolar civarında bir paranın çıkmamasını sağlıyor ve alım gücü çok düşük olan, hatta hiç olmayan insanların en azından ısınması için gerekli olan, devletin sosyal yanını da tamamlayıcı bir unsur olarak çalışılıyor.

Enerji arz güvenliği en az sosyal olaylar kadar önemlidir. Linyit Arama Projesinde MTA ve MİGEM'le birlikte çalışıldı. Aynı potansiyelin etrafında yeni yerlerde aranması için bir proje yapıldı. Yaklaşık 40 bin metre kadar bir sondaj yaptırıldı. MTA'ya da yardımcı olunmakta ve ihtiyaçları olan bazı makine teçhizatları olarak özellikle 2 bin metre derinliğe inecek kadar sondaj yapması için çalışılmaktadır. MTA'nın bu bulduğu rezervlerin hızla hayata geçmesi için TKİ'nin üzerinden projelendirilerek özel teşebbüse ve yatırıma açılmasının doğru olduğu düşünülmektedir.

Yaklaşık iki buçuk yıldır herhangi bir maden projesini dijital olarak yapabilecek durumdayız, özel teşebbüse de yardımcı olabiliriz. Finansman aşamasında rezerv tanımlaması çok önem arz ediyor. Sondaj aralıklarını belirlemek ve daha az para harcayarak, daha çok bilgiye erişmek mümkündür. Bu normal madencilik faaliyeti dışında jeostatistik yöntemler kullanarak yapılmaktadır.

Eskişehir ve Bolu Göynük'te santral kurulursa TKİ olarak özel teşebbüs ilk defa kömüre dayalı bir santral kurulmasına teşvik edilmiş olacaktır.

Soma bölgesinde 8 milyon tona yakın bir yer altı işletmecilik kapasitesi vardır. Burada işletme maliyetleri çok düşük bir şekilde özel teşebbüs çalışıyor, kömürünü biz alıyoruz. Dolayısıyla burada rezervin kendisinin satılması, işlenmesi, stoku onlarla ilgili çok fazla sorun olmayan daha çok verimli ve ekonomik ve tam kapasiteye yakın çalıştığı zaman onun da para kazandığı bizim de ekonomik olarak gelecekte kullanacağımız modelin önünü açıyor.

Bizim iki tane sahamız var. Birisi Soma, burada “Eynez” dediğimiz yer, “Eynez Derin Sahalar”, bir de “Tunçbilek Derin Sahalar” diye geçiyor.

Son zamanlarda santrallerimizin modernizasyonu, rehabilitasyonu gündeme getiriliyor. Soma örneğini verdiğimizde 1.039 megavat bir santral kapasitesi var ve bizim santrallerimiz Avrupa’da Portekiz’den sonra en genç santraller. Yaklaşık yirmi ikiye çıkıyor ortalama yaşı. TKİ olarak bizim kapımızın önündeki santralin ihtiyacı olan kömürün otuz yılı ancak karşılayacak, bazı yerlerde karşılamayacak durumdadır. Burada da en büyük sorunumuz Kamu İhale Kurulunun varlığı ve onun getirmiş olduğu hizmet alımıyla ilgili kısıtlardır. MTA’nın bulmuş olduğu rezervleri TKİ’yle birlikte değerlendirerek yeni santraller, yeni yatırımları ancak böyle kurulabilmektedir.

Araştırma ve Teknoloji Geliştirme Kurulu kuruldu. Bir de teknoparklar, serbest bölgeler çalışmaya başladı. Ondan sonra özellikle TÜBİTAK’ın hem kendisinin de rekabet edebildiği enstitüler üzerinden hem de fon ortaya koyduğu bir yapısı oluştu. Enerji enstitüsüyle, diğer üniversitelerimizle çalışmalarımız var. MTA’yla birlikte tamamlamış olduğumuz çok başarılı sonuçlar veren “KAMAG” 1007 projesi neticesinde “atık” denilen çok ince malzeme, “şlam” denilen birikmiş olan malzemelerin içinden 5.000 kalori civarında ve satılabilir niteliği olan yaklaşık % 15’le 20 ağırlık bakımından kazanmış olunan uygulamayla atıkları atmamak yerine kullanır duruma gelmiştir.

“Biyokütle ve Kömür Karışımlarından Sıvı Yakıt Üretimi Projesi” TÜBİTAK ile Enerji Enstitüsü ile İstanbul Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi, TKİ ile birlikte yapıldı.

Yazılım programları ile ilgili olarak bir özel teşebbüs firması ile birlikte Hacettepe Üniversitesiyle Teknopark’ta çalışıyoruz.

TÜBİTAK’la özellikle Soma’da, derin sahalarda biyojenik orijinli metan gazı potansiyeli olduğu görüldü. Yapılan ölçümlerle TPAO ve yer bilimleri enstitüsüyle birlikte buradaki metan varlığını araştırmak için iki boyutlu ya da üç boyutlu gerekirse sismik yöntemlerin kullanılması gerekiyor. Önceden metanı kazandığınız takdirde konvansiyon madencilik yaparken metan olmadığı için patlama ihtimali azalıyor.

7’nci çerçeveye biz sürekli para veriyoruz. Mevcut santrallerimizde, şu anda Kyoto standartlarına göre karbondioksit emisyonlarını azotlu bir ortamda hava kullanarak yaptığınız için yeniden ayırmak çok pahalı ve mümkün olmayacaktır. Dolayısıyla, ileride büyük sorunlar yaşanacaktır karbondioksit nedeniyle. Burada oksijenle yakarak karbondioksit elde edilebiliyor direkt. Elde ettiğiniz karbondioksiti “seyreltme” yani azot yerine kullanarak mevcut santralin kazanında çok büyük değişiklikler yapmaksızın kullanabilme ihtimali ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla, EÜAŞ 22 megavatlık küçük bir santralini bize tahsis edecek. Bu Avrupa Birliğinden alacağımız fonlarla eğer ekonomik olursa yanındaki santrallerde de büyük kapasitede uygulanacaktır.

Gazi Üniversitesiyle, bizim kömürlerin içerisinde, çalışmaya başladığında milyonlarca sene önce oluşmuş olan organik atıklardan “hümik asit” ile “fulvik asit” dediğimiz bir kimyasalın olduğunu... Iğın’da bir hangarın içinde bir pilot tesis kurarak Gazi Üniversitesiyle birlikte üretildi. Şu anda da Türkiye’de satılmaktadır. Hatta Meclisin bahçesindeki serada şu anda deneme işletmesi yapılmakta çiçeklerle ilgili. GAP İdaresiyle beraber çalışıyor. Bir de kendimizin dikmiş olduğu, çevreyi yeniden ağaçlandırma faaliyetlerinde çok büyük hızla büyüme sağlıyor. Mesela 17 santimetre büyümüş olan bir ağaç bu bizim hümik asitle beraber 71 santim büyüdü. Konya’da mesela şeker pancarında hem miktar artışı sağladı hem de şeker oranında daha yüksek oldu. Briketleme konusunda çalışmalarımız var.

Asfaltitlerle ilgili, Işık Üniversitesi ve Gazi Üniversitesiyle beraber karbon köpüğü üretme projemiz var. Onun da nedeni, karbon elyafı ve köpüğü hem depremde dayanıklılık sağlayan bu elyaflar elde edilebilir hem de başka kullanım alanları var. Özellikle bu yeni, Türkiye’de hızla büyüyen gemicilik ve diğer sanayilerde kullanılabilir.

Kömürlerimizin en büyük sorunu içindeki kükürttür. Kimyasal olarak değişik bir kimyasal malzemeyle bunları yıkadığımız zaman yandığında kükürt % 80 oranında külde kalıyor. Dolayısıyla, bacadan çıkmayacağı için biz bu geliştireceğimiz briketleri -MTA’yla beraber- bu şekilde yıkayıp ayrı bir ürün üretmek istiyoruz.

Bir de Tunçbilek’te bir ARGE laboratuvarı kuruldu.

TKİ’de şu anda yaklaşık 24 milyon tona yakın kömür yıkanabilmektedir. Dolayısıyla, bunları geliştirmek için de Hacettepe Üniversitesiyle birlikte simülasyon, modelleme, tasarım gibi çalışmalar yapıldı. Kuru kömür, suda sorun oluyor, hem su miktarı olarak az, her yerde bulunmuyor ve de çok kıymetli hem de tekrar buharlaştırılması sırasında da çok büyük enerji istiyor.

Kömürden metanol üretme projemiz var. Özellikle hidrojen taşıyıcı olarak kullanılacağı düşünülmektedir.

Teknoparkta plazmayla “kömürün gazlaştırması” diye küçük bir laboratuvar kuruldu.

Linyitler yaklaşık 1000 metre 1.500 metre aşağıda. 2 bin kalori ve bunların da yeryüzüne çıkarılması durumunda ekonomisi ortadan kayboluyor. Yani taş kömürü gibi değil. Dolayısıyla, yeni dünyada özellikle geçmişte Özbekistan’da, Amerika’da, İspanya’da ve Avustralya’da yapılmış olan pilot çalışmalar var. Bu kömürlerin yer altında gazlaştırılması ve bir gaz şeklinde çıkartılması. Yani “gaz” dediğimiz zaman karbon monoksit artı hidrojen.

Çevreciler ve ormancılarla; zeytin, tarım, orman izinleri, Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği gibi konular bizi zorlamaktadır. Kamulaştırma sorunları oluyor, ağaçları kesemiyoruz. Kestiğimiz ağacı nasıl hızla büyüteceğimizi gösteren ilacı bulduk.

Kamu İhale Kanunu’ndan kaynaklanan en büyük sorun, bizim teminatlarla ilgili, beş yıllık, on yıllık bir açık ocağı özel teşebbüse yapalım diye hazırlasak buna teklif verecek hiç kimse çıkmıyor veyahut da yer altından iş bitirme belgesi... Üçüncü şahsa çalışmadığı için, adam yılların madencisi, 2 milyon ton, 3 milyon ton kömür üretiyor bize, ihaleye giremiyor. Enerji KİT’lerinin en azından bu kanun kapsamından çıkarılması gerekiyor. Kendi yönetmeliği, kendi kuralları olsun, zaten denetim altındadır.

Kültür ve tabiat varlıklarını koruma konusunda; yer altında diyelim ki kömür var, üstünde de mezarlar var. Mezarları biz kendimiz sismik yapıyoruz, yerlerini buluyoruz, ondan sonra Muğla Üniversitesiyle ya da Konya Selçuk Üniversitesiyle çalışıyoruz; fırçayla bunları çıkarıyoruz, yere koyuyoruz, ondan sonra tasnif edildikten sonra, çizildikten sonra mimarisi, altındaki kömürü alıyoruz.

Finansman sorunları: özellikle hazineden bazen para alınamamaktadır. Geçmişte Bankada para varken faiz alınırken, şimdi de ihtiyacımız için faiz ödenmektedir. Kıdem tazminatı riskimiz düşmelidir ve insan kaynakları açısından desteklenmemiz gerekmektedir.

TCDD Taşımacılıkta özellikle fakir fukara kömüründe çok az bir yardımı olabildi bize. Yani 200 bin, 300 bin tonu geçemedi. Biz işletelim, en azından biz kendi katarımızı sürüp gidelim, birisine verelim.

Bir soba projesi üzerinde de çalışılmaktadır. İki tane önemli sonucu var bir tanesi: Bir tuttuğunda bir daha sönmüyor. Yani mesele 2-3 kilo odunla tutuşuyor ondan sonra onunla idare edebiliyorsunuz yani çok fazla bir odun tüketimi olmuyor. Bir diğer konu da dumanı çıkmıyor, yani sobanın içinden duman çıkmıyor. Dışarıya attığı enerji miktarı normal sobada % 52 iken bu sobada yaklaşık % 24’tür. Dolayısıyla, aynı miktarda kömürle daha uzun süre ısınmak mümkün olmaktadır. Tip Emisyon Belgesinin numarası da 0001. Dolayısıyla, ilk defa böyle bir emisyon belgesi de aldı.

TKİ havza madenciliği yapılan sahalar 2840 kapsamında devam ediyor. Kömüre yönelik teşvik açısından. Polonya çok önemli bir ülke. Özellikle EPDK eş değeri regülasyon yapılan Kurumun içinde kömüre yönelik bazı maddeler ve kömürü öne çıkaran, teşvik edilmesini sağlayan veyahut da fiyatlandırılmasını düzenleyen maddeler vardı. Yani yabancı sermayenin ve yerli sermayenin özellikle toplamda daha güvenli hissedeceği uzun dönemli satış anlaşmalarına müsaade eden ve iki kişinin dudağı arasında olmayan bir fiyatlandırma tekniğiyle ancak o zaman bizim bu santral kurmak isteyen kişilerin önü açılacaktır.

TKİ olarak, yaklaşık 667 milyon bir alacağımız var. Bu ay içinde veya gelecek aydan itibaren her ay 100 milyon gibi bir parayla bizi destekleyebileceklerini söylediler.

Batı'da 100 tane saha buluyorsunuz 10 tanesi belki bir proje hâline geliyor, 1 tanesi yatırıma dönüşüyor ve bu da en az yirmi yıl alıyor. Bu safhalarda dünyada bir örgütlenme yapısı var. Mesela sahaların bu ilk minimizasyonunu yapan şirketler var. Adam bunları alıyor, çalışıyor, bilgi birikimini aktarıyor, netlik kazanıyor, elden çıkarıyor. Ondan sonra iki tane daha alıyor yapıyor ve parayı böyle kazanıyor. Bir başkası bu sahanın ilk yatırıma hazırlık safhasında çalışıyor, bir başka bölümde yatırım kısmını yapıyor genellikle ve işletmeci değil. Şimdi Türkiye'de böyle bir yapının kurulması gerekiyor.

Türkiye'nin madencilik açısından bugünkü durumu tabii ki gelecekteki durumu anlamına gelmiyor. MTA'nın ve değişik yeni gelişen tekniklerle 1.100 metre, 2 bin metre daha derin sondajlarla, sismiklerle yapılan çalışmalarla belki jeolojik olarak bazı madenler bulunabiliyor ama ben kömür ve diğer enerji madenleri açısından, metal madenleri açısından şu anki durum itibarıyla İspanya'yı yirmi sene, on beş sene sonra belki geçeceğiz. ETİBANK'ın mutlaka Orta Asya Cumhuriyetlerine açılması ve orada aynı Japonların yaptığı gibi bizim kendi kuracağımız şirketlerle ürün bölümümü esaslı bir yapıyla ihtiyacımız olan kömürleri, madenleri Türkiye'ye getirmesi gereklidir. Dışarıdan da destekleyerek sanayimizi kaldırmak gerekmektedir.

TKİ olarak rekabet edilen kömür, taş kömürüdür. Dolayısıyla bu ithalatın önünü kesecek olan Zonguldak'ın desteklenmesi ve Zonguldak'ın meselelerinin çözülmesidir. Biz KİK Yasası'ndan şikâyetçi değiliz. Sadece yer altı madenciliği açısından teminat, hizmet alımı konusunda sıkıntımız var. Yoksa biz Yasa'ya tabi olmak istiyoruz

Dağıttığımız kömür şu anda piyasaya sattığımız en nitelikli kömürdür. Bu sistem içerisinde dışarıya para gitmemiş, fakirin cebinden doğal gaz faturası çıkmamış bir ekonomik değer olmaktadır.

### **OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ PROF. DR. KADİR SARIİZ**

**28.01.2010**

Eskişehir denince, akla lüle taşı gelir. XV. Yüzyılda, yani 1400 ile 1500 yılları arasında lüle taşından pipo, vesaire yapımına başlanmış Eskişehir'de. 1850'li yıllardan 1912 yılına kadar ve Eskişehir yöresinde 10 bin işçi ve yılda 5 bin ile 7 bin sandık üretim. Bir sandık da 12 kilogram olarak kabul edilmiş. 1912, savaş dönemlerinde bu 5 bin, 7 binlik sandık sayısı 300'lere kadar düşmüş. Sonra 1962 yıllarında bir pik yapmış, 3 bin 600 sandıklara kadar çıkmış ama ondan sonra giderek bu sandık sayısı düşmüştür. İhracatta 2008 yılı için 917 dolarlık bir ihracat yapılmış. Maden ihracatı içindeki payına baktığımızda % 0'ların altında olduğu gibi son yılda % 0,003'lere kadar inmiş durumdadır.

Lüle taşı ticari bir addır. Yer bilimlerindeki adı sepiyolittir. Sepiyolit genellikle çakılların içinde ve magnezit yataklarına yakın magnezyum sulu silikattir.

Sepiyoliti de ticari anlamda yumru lu olan lüle taşı olarak kabul ediyoruz. Yontuluyor, su emiyor, şekil veriliyor. Alfa sepiyolit bu lüle taşı. Bir de ticari, sanayi sepiyolit var. Bileşimleri aynı ama buna şekil verilemiyor, suda dağılıyor.

Ülkemiz sepiyolit potansiyeli açısından 100 milyon tonun üstünde katmansı ve 16.384 ton yumru tipi sepiyolit var. Dünya toplam rezervi içinde ilk sırada, hemen hemen dünyada lüle taşının dünyada yerini tutacak, aynı yontulabilecek yumru tipinde başka sepiyolit yatakları yoktur. Sadece Eskişehir. Biraz da Konya Yunak civarında yumru lu sepiyolitlerimiz var

Sanayi tipi sepiyolit, seramik sanayisinde kullanılan ve petrol sondaj çamuru olarak kullanılan bir ham maddedir. Japonlar, Türkiye'den sanayi tipi sepiyolite ilgi duydular. Aynı sektörde Türkiye, Amerika, Somali, Tanzanya, Kenya, Fransa ve Avusturya'nın küçük ve ekonomik randımanlı üretimlerinin yanı sıra, sanayi sepiyolit üretiminde İspanya dünyada hemen hemen üretim yönünden mesela 1993 yılında 545.000 ton bir üretim yapmış, dünyaya hâkimdir.

Değişik kökenli oluşumların ürünü olan bu özel kil, dünyanın çeşitli ülkelerinde irili-ufaklı zuhurlar hâlinde de bulunmaktadır. Türkiye'nin dışında Somali'de, Tanzanya'da, Kenya'da var. Somali'de lüle taşı gibi yontulabilen değil, katmansı biraz daha pipoya dönük çalışmalar var. Ticari değer ve kalitede yumru lu sepiyolit üretimi, dünyada yalnız ülkemizde yapılmaktadır. Diğer ülkelerdeki bütün katmansı tip sepiyolit yataklarıdır.

Sepiyolit doğal bir kil minerali olup bileşimi magnezyum sulu silikattır. Sepiyolitin iki oluşum tipi var. Biri alfa sepiyolit, diğeri de beta sepiyolit. Alfa sepiyolit, yumru biçimli, kompakt ve beyaz, işlenmeye elverişli, sertliği 2-2,5, bıçakla, çakıyla yontulabilir, özgül ağırlığı 2-2,3 gr/cm<sup>3</sup>, kuru durumda suda yüzen bir bileşiktir. Elektron görüntüleri aldığımızda lüle taşı yapımında kullandığımız sepiyolitte liflerin boyu 5 mikrona kadar ulaşabilmekte ve üst kısımları büklümlü olabilmektedir. Beta sepiyolit sanayi tipinde kullanılan, daha ziyade sondaj çamuru, seramikte, vesairede kullanılan sepiyolit türü. Küçük, yassı ve yuvarlak partiküller veya amorf agregalar hâlinde oluşmuş, toprağımsı, ince taneli, kaygan görünümlü, süs eşyası yapımına uygun olmayan, suda kolayca dağılan ve doğada katmansı veya merceğımsi yataklanma gösteren, günümüzde ise, sanayi sepiyoliti olarak bilinen çeşididir. Elektron mikroskopta keçe yapısı hâkim, lif uzunlukları diğ erinde 5 mikronken bunlarda 30 mikrona kadar ulaşabilmektedir.

Eskişehir yöresindeki sepiyolitlerin oluşumunda iki jenetik model mevcuttur. Bunlar sırasıyla; lüle taşı olarak kullandığımız alfa sepiyoliti, baktığımızda haritada Eskişehir yöresinde genellikle G bölgesi, H bölgesi ve K bölgelerinde, yani bu K bölgesi dediğimizde Eskişehir yöresinde Sobran, Nemli bölgelerinde çıkmakta; Margı, Sepetçi, gene Gökçeoğlu, Türkmentokat köyleri yöresinde bulunmakta.

Diğ er sanayi tipi sepiyolitler ise F bölgesi dediğimiz Söğükçük, Alpu civarında. Gene B bölgesi var ki Sivrihisar'ın güneyinde Gökçayır, Ahiler bölgesinde var. Gene C bölgesi dediğimiz, Ayvalı dediğimiz bölge, gene E bölgesi dediğimiz Koyunayvalı bölgelerinde de dağılım söz konusu.

Beta sepiyolit dediğimiz sanayi tipi sepiyolitler Gülçayır, Ahiler, Alpu yöresinde, alkalın göl ortamında dolomitik marn, sepiyolit, opal nodül ve bantları şeklinde. Sadece göl suyunun içinde ortamda magnezyum var, silis var, bunlar göl suyunun içinde çökelmektedir.

Lüle taşı dediğimiz sepiyolitler genellikle; pipo sigara ağızlığı yapımının yanı sıra kolye, bilezik, küpe, süs ve takı eşyaları, tespih, biblo gibi eşyaların yapımında veyahut da mitolojik figürlerde burada önem kazanan, ustaların yaptığı figürler.

Sanayi tipi sepiyolitler ise, leke çıkarma işlerinde, elektrik sanayinde katalizör imalinde, otomobil sanayinde yakıt temizleme işlerinde, füze ve diğer uzay araçlarının başlık ve iç kaplamalarının yalıtılmasında, nebati ve madeni yağlar ile şurupların arıtılmasında emici etken madde, petrol arama sondajlarında sondaj çamuru olarak, askerî mühimmat imalinde, kâğıt ve porselen sanayisinde, hafif yapı ve evcil hayvanların altına yaygı malzemesi olarak kullanılır.

İşletme yöntemine baktığımızda, Türkiye’de sepiyolit sanayi türü, Eskişehir, Çanakkale, Bursa, Kütahya ve Isparta; yumru türü Eskişehir ve Konya illerinde bulunmakta; üretim sadece yumru türünde Eskişehir yöresinde gerçekleştirilmektedir.

Geleneksel lüle taşı (yumru türü) işletme yönteminde, tahkimatsız bir kuyu ile lüle taşı seviyesine ulaşılır ve bu seviye içinde dar galeriler açılarak lüle taşı yumruları aranır. Lüle taşı yumrularını içeren konglomeralar, killi ve dolomitik çimento ile az veya çok sertleşmiş ve işletmecilik açısından oldukça güvenli bir yapı kazanmıştır. Bu nedenle, çoğu kez topuk bırakılarak geniş odalar şeklinde işletme yapmak da mümkün olabilmektedir. Ancak, fay zonlarında sertleşmemiş kum, mercek ve yığınlarında ya da yer altı su seviyesinin altındaki gevşek zonlarda tahkimat problemleri bulunmaktadır.

Lüle taşı ocaklarında üretim 60x160 cm boyutunda açılan kuyuların ağzına basit, ağaçtan bir çıkırık yerleştirilerek yapılır. Kuyu dibinde kazı sonucu meydana gelen pasa, bir çıkırığa bağlı 15-20 lt hacimli bir kova veya torba ile yukarıya çekilir. En önemli kazıcı alet tek taraflı, sivri uçlu ve kısa saplı kazmadır. Kuyu dibinde veyahut da kuyuda çalışan yöre insanları sosyal güvenceden yoksun, genellikle tarım mevsiminde yazın çalışırlar, kışın boş durmamak için köylü, kentli gider oradan üç tane, beş tane lüle taşı nodülü, yumrusu bulursa kuyudan onu alır, işleten kişiye satar veyahut da ustaya satar. Çalışan kişilerin çoğu ruhsatsız çalışmakta ve iş düzeni sağlanmamaktadır.

Üretimde öyle belirsizlikler var ki, tutarsızlar var ki bunların çoğu geçmiş dönemler, belgeler arasındaki düzensizlik, üretim koşulları dışında lüle taşı madenciliğindeki denetim yetersizliği ile lüle taşı üretimi ve imalatı belgeleme zorunluluğunun bulunmayışından kaynaklanmaktadır.

Üretim miktarının gerçeğinin altında gösterilişi, sektörün ekonomi içindeki öneminin gereğince kavranmasını güçleştirmektedir.

Lüle taşının 1970-1994 yılları arasındaki üretim miktarları incelendiğinde kayıtlı sandık olarak 1974’te 417 sandık olan üretimin, son yıllarda aşırı düşmeler göstererek 1994’de 47 sandığa kadar gerilediği görülmektedir. 1998’de ihracat 23.754 kilogram, yani 23 ton ihracat yapılmış ve döviz de 1978 yılında 1 milyon 170 bin dolar var ama geriye döndüğümüzde 1978 yılına baktığımızda sandık olarak hemen hemen 100 sandık gözükmekte. 1978 yılından hemen hemen 2008 yılına kadar ihracat kilogram olarak lüle taşı -işlenmiş tabii bunların çoğu, şimdi artık günümüzde 1962’den sonra ham lüle taşı satımı yasaklandığı için işlenmiş olarak- 917 dolarlık, 2007’de 21,17 dolarlık ve 2006’da 88 bin dolarlık, 2005’te 116 bin dolarlık gibi bir döviz girdisi olmuştur.

Ayrıca lüle taşının üretim değeri ile madencilik sektörünün tümünün üretim değerleri kıyaslandığında, bu oranın iç açıcı olmadığı 1974’te % 0.029, 1980’de % 0.005, 1985’te % 0.008 ve 1998’te % 0.001 payla giderek azaldığı, özel sektör madenciliği içinde payı araştırıldığında ise 1974’te % 0.66 iken, 1980’de % 0.020, 1985’de % 0.030 ve 1988’de % 0.006 gibi rakamlara düştüğü anlaşılmaktadır.

1960 yılına kadar lüle taşı ihracatı, cevher ocaklardan çıkarıldıktan sonra yabancı kayaç parçalarından ayıklanıp, işlenmeye elverişli duruma getirilip, tür ve cinslerine göre sandıklanarak ham lüle taşı şeklinde veya mamul lüle taşı yapıtları biçiminde devam etmiştir.

Ham lüle taşı ihracatı 1960 yılında lisansa bağlanmış, ihracatı azalmış, buna karşılık ülkemizde, mamul lüle taşı işleme sanatı ve yapıtlarında önemli gelişmeler kaydedilmiş ve 1972 yılında Ticaret Bakanlığı Dış Ticaret Dairesi ham lüle taşı ihracatını tamamen yasaklamıştır.

1978-2004 yılları arasındaki ihracat miktarları, sağlanan döviz gelirlerine bakıldığında 1978'de 23.754 kg olan ihracat ile sağlanan döviz geliri 1.702.382 dolar iken, 1982'de 33.173 kg lüle taşı ihracatına karşılık 1.014.000 dolara düşmüş, 1986'da 16.636 kg olan lüle taşı ihracatından 4.354.447 dolarlık döviz sağlanmıştır.

Bu durumda gene döviz girdileri arasında da bir oransızlık vardır. Ana nedeni ise lüle taşının kalitesi ve türlerinden kaynaklandığı gibi istikrarlı bir şekilde dünya piyasalarında fiyatlandırma mekanizması olmamasındandır. 1978'de 23.754 kg ihraç edilmiş, döviz 1 milyon 170 bin iken, öbür tarafta 1986'da 16.636 kilogram, yani 16 ton lüle taşı ihracatı yapılmış, 4 milyon 354 bin dolarlık bir geliri varken oranlarda, dünya piyasalarında, fiyatlandırma mekanizmasında istikrarsızlıklar vardır. İhracatın çoğu ABD'ye yapılmakta, bunu Almanya, Uruguay, İzlanda, İsveç ve Güney Afrika Cumhuriyeti izlemektedir.

Mamul lüle taşı ihracatının ülkemiz toplam maden ihracatı içindeki payı 1976 yılında bu oran % 0.78 iken, 1980'de % 0.40'a, 1987'de % 0.002'ye ve 2008 yılında da % 0.00003 rakamlarında kalmıştır. 1976 yılından 2004 yılına kadar oransal öneminin giderek düşmesi ve yaklaşık 100 kat azalması, başka sektörlerle getirilen üretim ve ihracatın arttırılmasını teşvik edici özendirme ve destek kredilerinin adı geçen sektörde yeterince sağlanamamasındandır. Bu faktörlerin sonucunda ise, ham lüle taşı ihracatının durması, yıllardır sadece Türkiye'den sağladıkları sepiyolit işleyen Batı ülkelerindeki imalatçıları zor durumda bırakmıştır, özellikle Viyana, Avustralya gibi.

Bu firmalar bir taraftan sepiyolit yerine ağaç vs. gibi başka ham maddeler kullanmaya yönelirken, diğer taraftan Türkiye dışındaki ülkelerin sepiyolit kaynaklarına ilgi duymuşlardır. Tanzania, Somali ve İspanya'nın sepiyolit üretiminde ve ticaretinde önemli aşamalar kaydettikleri görülmüştür. Tanzania'nın 1971 yılı üretimi 320 ton iken 72 yılında 18 ton, 1973 yılında 9 tona ulaşmış. Yani bunlar da sanayi tipi sepiyolit ama biraz da işte bunlar da lüle taşı, bizim Eskişehir lüle taşının kalitesini tutmayacak şekilde pipo ve diğer süs eşyaları yapmakta. İspanya'daki, sanayi sepiyolit üretimi, İspanya Tolsa şirketi sanayi tipi sepiyolit. Ülkemizde ilk defa 1955 yılında fark edilen katma sanayi tipi sepiyolit yatakları yıllarca atıl kalmış, Sivrihisar'ın güneyinde veyahut da Mihaliççık yöresinde 1984 yılı geliştirme programının hazırlanması sırasında maden dairesinde yumru sepiyolit ve sanayi sepiyolit ayrı ayrı tanımlanarak işletilebileceği karara bağlanmış. 1997'de 3.197 ton olan sanayi sepiyolit ihracatı 2000 yılında 205 dolarlık bir döviz sağlamış. Günümüzde, 88 yılında bunlar 10 bin, 15 bin ton arasında bir üretim yapmaktalar.

Arama, işletme, pazarlama yönünden eksiklerimiz var. Madencilik sektöründe büyük yatırım ve işletmecilik gerektirmeyen, kısa dönemde ihracata yöneltilebilen yatırım fırsatları arasında sepiyolit madeninin gösterdiği özellikler uygun olmasına rağmen, geçmiş yıllara göre hem üretim değerinin hem de ihracat payının giderek küçülmesi sepiyolit madenini yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bırakmakta, sorunlar ortaya koymaktadır. Bu sorunların çözümü için önlemler alınmalı ve sepiyolit madenciliğine yön verilmelidir. Önlemler, arama, işletme ve pazarlamadır.

Türkiye sepiyolit rezervlerinin yükseltilmesi kuşkusuz yeni yatakların bulunmasına bağlıdır. Mevcut yatakların çevresinde büyük ölçekli, fasiyes haritalarının yapılması zorunludur.

Çoğu lüle taşı sahaları açık işletme yapılabilir olmasına karşın işletme konusunda hiçbir gelişme kaydedilmemiştir. 3 metre, 4 metre örtü var, bu örtü alınsa, açık işletme olsa “oda topuk metodu” diyoruz, oda açıyoruz, topuk kalıyor. Yeni bir işletme yöntemi geliştirilebilir. Bugün, artık 3 metre, 5 metre, 8 metre, bunu açacak güçte makine araç gereçlerimiz söz konusudur.

Yer altı su seviyesi altındaki lüle taşının üretimini sağlayacak bir kapalı işletme sistemi geliştirilememiştir. Üreticilerin çoğu, yer altı su seviyesinden dolayı terk etmek zorundadır.

Günümüzde üretimi devam eden ve edecek olan ocakların işletme yöntemi yeniden alınıp değerlendirilmeli. Ocak işletme sahalarının ruhsat problemleri önemli darboğazlar teşkil etmekte, çoğu ocak ruhsatsız işletilmekte. Üretimin artırılması teşvik edilmeli, yatırımlara kredi desteği sağlamanın yolları araştırılmalı. Üretimden pazarlamaya kadar faaliyet gösteren kişi ve kuruluşların koordinasyon içinde çalışmasının sağlanması için organizasyonlar yapılmalı. İhracatın artırılması için tanıtım ve reklam faaliyetleri desteklenmeli. Mamul ürünün kalite ve ambalajlama standardı getirilmeli. Rezervi 100 milyon tonun üstünde olan katmansız sepiyolitlerimizin, 15 bin ton üretim daha çok artırılmalı, Türkiye'nin bu değerleri, yer altı servetleri değerlendirilmeli, döviz girmeli. Bundan hem vatandaşımız hem insanımız refah payını alabilmelidir.

### **OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ YRD. DOÇ. DR. MAHMUT YAVUZ**

**28.01.2010**

Özellikle süs eşyası ve pipo yapımında kullanılmakta ve tozları preslenip pipo astarı yapımında keza kullanılabilir. Başlıca tüketimi de Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa Sigara Kanunu çıktıktan sonra birçok yerde gerileme söz konusu olmuştur.

Lüle taşı alındığı zaman hemen hepsi aynı şekilde kullanılmıyor. Yani bunları büyüklüklerine göre, küçükten büyüğe doğru sıralıyorlar, cılızdan sırmalıya kadar yedi ayrı cinsten ayırdıklarını, belli bir değerlendirmeye tabi tutup kalitelerine göre ayırdıktan sonra kimisinin ağızlık, kimisinin pipo, kimisinin süs eşyasında kullanılabildiğini de söylenebilir. Mesela, cılız olan sigara ağızlığı, kolye, parçalı bilezik gibi eşyalarda, sırmalı olan kabartma başlığı veyahut da saksafon tipi büyük pipolarda, sanat değeri taşıyan eserlerde kullanılmaktadır. Ama pipo yapımına en elverişli olan da pamuklu tipte olanıdır.

Yedi tane ruhsat olduğu, bu ruhsatlardan bir tanesinin Devlet'e ait olduğu, altı tane işletme ruhsatı olduğu söylenmektedir. Eğer bunlar açılmışsa hepsi kaçaktır. Yani Maden Kanunu'na tabi değildir. Tepebaşı Belediyesi, meslek edindirme kursları bağlamında bir kurs açmış. 1 kuruşun yanında olan iki bin yıllık bir mühür. Bunu bir arkeoloji bölümünde Dumlupınar Üniversitesindeki hoca yayın yapmış, iki bin yıl öncesinin bir mührüymüş. İki bin yıl öncesinde de adamlar lüle taşı bulmuşlar, kullanıyorlar

Lüle taşı sanatkârıyla küçük esnafın birbirleriyle girdikleri rekabet nedeniyle ürün ve eser fiyatları harcanan emeğin çok altında satılmaktadır. 1834'te bir sandık lüle taşı 1.500 kuruşa yani 625 franka satılıyormuş; o güne göre iyi paraymış, Osmanlı piyasasına göre 30 altınmış.

Manyezit Anonim Şirketinde patlatmayla ilgili bir çalışma yaptık. Tutluca ve Koçbal ocakları birleşiyor, arada humuslu bir formasyon vardı. Patlatma analizi yaptık. Patlamış yığın içerisinden beyaz beyaz lüle taşları çıktı.

Lüle taşı benzeri alçıdan döküm yapıyorlar, en önemli sorunlardan biri. Baktığımız zaman, o kadar güzel motifler yapılıyor, baksan lüle taşı zannedersin ama alçı. Tek tek çalışan lüle taşı işletmecileri pazar araştırmacılığını yeteri kadar yapamıyormuş dolayısıyla profesyonel bir pazar araştırması istenmektedir.



Eskişehir Ticaret Odasında böyle bir çalışma yok “Lüle taşı ustaları bir çatı altında toplansın, profesyonel elemanlar tutulsun, yurt dışı fuarlarında ürünler sergilensin, pazarlansın.” diyor. Yaklaşık 30 civarında sanatkâr 50 civarında maden işçisi bu alanda faaliyet gösteriyor dolayısıyla hani eğer alandan ayrılanlar tekrar geri dönerse, belli teşvikler olursa böyle bir durumda sektöre artı değer getirecektir.

Ham madde sorunu çözülmeli, üretilen ürünlerin sergilenebileceği bir mağaza düzenlenmeli, Millî Eğitim Bakanlığı önderliğinde meslek kazandırıcı kurslar düzenlenmeli, finansman olanakları sağlanmalıdır. Eskişehir’de Odunpazarı Belediyesi bünyesinde müze açıldı.

Tasarım sıkıntısı çeken sanatkârlara üniversiteler tarafından yardımda bulunulmalıdır. Eskişehir’de çok iyi bir güzel sanatlar fakültesi var, bu güzel sanatlar fakültesi bünyesinde özel bir bölüm kurulur, orada yeni tasarımlar yapılır, yeni gelen öğrenciler lüle taşı sanatkârı olarak yetiştirilir çünkü orada heykel bölümü de vardır.

El sanatlarının en iyisi aslında Uzakdoğu’da yapılmaktadır. Uzakdoğu’da fildişi sanatı çok önemli, çok değişik, çok detaylı işlemleri var. Yeni teknolojileri lüle taşı sektörüne getirmekte fayda var. Anadolu Üniversitesindeki Güzel Sanatlar Fakültesini bünyesinde lüle taşıyla ilgili ya bir birim oluşturulmalı ya da orada yeni tasarımlar yapılması gerekmektedir.

Lüle taşının değeri bunun az bulunur olmasından değil, lüle taşının değeri işleme ve pazarlamadadır. Eskişehir son zamanlarda çok hızlı geliyor. Eskişehir’in karayolunun olması, hızlı treninin olması, uçağının olması Eskişehir’e yoğun iç turistlerin de gelmesine sebep oldu ve hediyelik eşya sektörü inanılmaz bir şekilde iç sektörde de, iç turizmde de kullanılmaya başlandı. Odunpazarı Belediyemiz eski bir hanı onardı. Orada sayıları aşağı yukarı yirmi, yirmi beşi bulan lüle taşı satan dükkânlar mevcuttur.

Lüle taşının patentini aldık. Lüle taşı alçıyla karıştırılıp lüle taşı yapıp satıyorlardı yurt dışına. Onun için bizim yurt dışından birçok ürünüümüz maalesef geri döndü. Şimdi patent alınca sahtecilerle bir yasal ortam savaşması ortaya çıktı, onu gerçekleştirdik.

Kültür ve Turizm Bakanlığıyla üç senedir bir program yürütülüyor. Bunları bir dernek çatısı altında topladık. O derneği de, bir sıraya koyduk ve yurt dışı fuarlarına gönderiyoruz. Bugün turizm fuarlarının neresine giderseniz gidin önemli büyük fuarlarda mutlaka bizim Eskişehir lüle taşının bir standı vardır, onu da gerçekleştiriyoruz. Bunu Çin’de yaptık, Amerika’da, Almanya’da, İngiltere’de. Bunlar da tabii lüle taşıyı açmak için önemli ama -dediğiniz gibi- ocak sorunu sonuçta maliyet sorunudur. Çıkarılması için hakikaten gerekli bir ticari olaydır.

Sanatkâr yetiştirilmesiyle ilgili yine en son yaptığımız Sayın Büyükerşen’in de olduğu bir toplantıda, üniversitedeki rektörlerimizin dâhil olduğu bir toplantıda bu üniversitemizin ilgili bölümünde bu sanatkârların yetiştirilmesiyle ilgili de yine bir karar aldık

## **ESKİ MADEN İŞLERİ GENEL MÜDÜRÜ YENER CANDER**

**28.01.2010**

Cumhuriyet Dönemi madenciliğimizin temeli İzmir İktisat Kongresi’ne dayanmaktadır. Liberal ekonominin benimsendiği bu dönemde madencilik için önemli atılımlar yaşanmış ve eğitim, finans, arama, üretim konularında görevlendirilmek üzere Maadin ve Sanayi Mekteb-i Alisi, Sanayi Maadin Bankası -bu daha sonra ETİBANK olmuştur- 1935 yılında Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü ve ETİBANK kurulmuştur.

1858 yılında Osmanlı Devleti'nde Arazi Kanunu vardı. Maden Kanunu yoktu. Arazi Kanunu'nda madenler Devlet tarafından yani padişah tarafından veriliyor ve devlet hakkı olarak, üretilen madenin üçte 1'i maden olarak alınıyordu. 1901'de Taşocakları Nizamnamesi yayımlandı. Taşocakları kum, çakıl ve diğer yapı taşları 1901'de taş ocakları Nizamnamesiyle yürürlüğe konuldu. Taşocakları Nizamnamesi'nde taşlar mülkiyete tabidir. Madencilik faaliyetleri 1906 yılına kadar değişik nizamnameler ile yönlendirilmeye çalışılmış, 1906 yılında yürürlüğe konulan Maadin Nizamnamesi, 1954 yılına kadar yürürlükte kalmıştır. 1954 yılında 6309 sayılı Maden Kanunu yürürlüğe girmiştir. En büyük reform aslında bu kanundur. 6309 sayılı Maden Kanunu 1985 yılında 3213 sayılı Maden Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile yürürlükten kaldırılmıştır. Haziran 2004 yılında da 5177 sayılı Kanun'la 3213 sayılı Kanun'un bazı maddeleri değiştirilmiştir.

6309'da alınan ruhsatlar madenin cinsi baz alınarak alınıyordu Aynı minerali içinde taşıyan ruhsatlarda çok büyük karışıklıklar oldu. Bu nedenle 1985 yılında madenler gruplara ayrıldı ve madenler gruplara ayrıldıktan sonra grup bazında ruhsat verilmeye başlandı. 2004 yılında da Maden Kanunu'nun birtakım maddelerinde sıkıntılar yaşandı. 1954, yani 6309 sayılı Maden Kanunu'nda ruhsat için o zaman illerde sanayi, ticaret memurlukları vardı. Enerji Bakanlığının taşra teşkilatı olmadığı için valiliklerde bu memurluklara müracaat edilip ruhsat alınıyordu. O zaman Çevre Bakanlığı yoktu, Tarım Bakanlığında yasaklanan alanlar yoktu, Kültür Bakanlığında aynı şekilde sit alanları tespit edilmemişti. Bu süre zarfında bu kurumlar kendi mevzuatlarına göre artık izin mecburiyeti getirince 1985 yılında 3213 sayılı Maden Kanunu yürürlüğe girdi.

6309 sayılı Maden Kanunu'nda Harita Genel Komutanlığı tarafından yapılmış Türkiye'de 5.585 tane bulunan 1/25.000'lik topoğrafik haritalar kullanılmaya başlandı. Haritalardan 300 tanesi gizli, geri kalanları şu anda hizmete özeldir. Şu anda ruhsat için müracaat ettiğinizde X-Y koordinatlarıyla müracaatı yapılabilmektedir.

Madencilikte asıl sorun, Maden Kanunu ve diğer ilgili Bakanlıkların mevzuatının çatışmasından kaynaklanmaktadır. Ruhsatlardaki sorun, bir orman alanı veya sit alanı ile maden ruhsatının çakışması veya turizm bölgesi ile millî park ile maden ruhsatının çakışmasıdır. Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından müracaat edilen alanın orman, kültür, sit alanı veya tarım alanı olduğunun görülerek müracaat edilmesi gerekmektedir.

Bir maden ruhsatı alan şahıs, üretime geçebilmek için, orman, muhafaza ormanı, ağaçlandırma alanları, kara avcılığı alanları, özel koruma bölgeleri, millî parklar, tabiat parkları, tabiat koruma alanı, tarım, mera, sit alanları, su havzaları, sahil şeritleri, kara suları, turizm bölgeleri, bütün bunlardan izin almak durumundadır.

Maden Kanunu'nun 7'nci maddesi ruhsat alındıktan sonra üretime geçmek için nerelerden nasıl izin alınacağını düzenleyen bir maddedir. 7'inci madde Haziran 2009'da Anayasa Mahkemesi tarafından, diğer kanunlardaki mevzuat, Bakanlar Kurulunun yönetmeliğiyle düzeltilemez, bunun kanunla düzeltilmesi gerekir diye iptal edildi ve bir yıl süre verildi. Ancak Danıştay Anayasa Mahkemesinin kararı çıkar çıkmaz aynı hafta içinde yürütmeyi durdurma kararı aldı. Madencilik sektörünün şu anda diğer kamu kurum ve kuruluşlarından ne şekilde izin alınacağını belirten bir mevzuatı yoktur. O yüzden çok büyük bir sıkıntı yaşanmaktadır.

Dünyada madencilik aramalarıyla ilgili iki ana sistem var. Biri madenin, arazinin mülkiyetine tabi olması biri de olmaması. Amerika'nın yedi eyaletinde maden, arazi mülkiyetine tabidir. Kişinin eğer orada bir tapusu var ise o tapulu arazisinde hangi maden çıkarsa çıksın o kendisine aittir. Ama bizim kabul ettiğimiz rejimde arazinin mülkiyetine tabi değildir. Anayasa'nın 168'inci maddesine göre tabii servetler ve kaynaklar Devlet'in hüküm ve tasarrufu altındadır. Madenlerin aranması ve işletilmesi hakkı Devlet'e aittir. Ancak

mülkiyet sahibinin izninin alınması gerekir. Devlet bu hakkını gerçek ve tüzel kişilere devredebilir. Maden kanununda hangi tabii servet ve kaynağın arama ve işletilmesinin Devlet'in gerçek ve tüzel kişilerle ortak olarak veya doğrudan gerçek ve tüzel kişiler eliyle yapılması Kanun'un açık iznine bağlıdır. Gerçek ve tüzel kişilerin uyması gereken şartlar ve Devlet'çe yapılacak gözetim, denetim, usul ve esasları ve müeyyideler Kanun'da gösterilir.

Cumhuriyet tarihimizde 1935 yılından 2003 yılına kadar madencilik sektörünün gayrisafi millî hasıla içindeki payı devamlı 1-1,5 milyar dolar arasında olmuştur 2004 yılında Maden Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile önce 3 milyar 600 milyon dolara çıkmıştır. Şu anda da 8 ile 9 milyar dolar civarındadır. Beş yılda yapılan bu atılımla aşağı yukarı gayrisafi millî hasıla içindeki pay dörde katlanmış durumdadır.

Ara ürün ve uç ürün üretimine yönelik çalışılması gerekmektedir. Genellikle madeni, ocaktan çıktığı şekilde ihraç ediyoruz ama fiyatlar uç ürüne gidince veya ara mamule gidince fiyatlarla orantılı değildir. Örneğin 2 ton krom, % 48'lik tüvenan kromdan 1 ton ferrokrom elde ediliyor, 2 ton ferrokromdan da 1 ton paslanmaz çelik yapabiliyorsunuz. Şimdi, 2 ton kromun şu andaki diyelim 1 tonu 300 dolarsa 2 tonu 600 dolar, 600 dolardan 1 ton ferrokroma gidiyorsunuz ama ferro kromun fiyatı 3 bin dolar. Yani gittikçe katlamalı fiyat artışı oluyor. Paslanmaz çeliğe gittiğinizde de 4 ton kromu kullanmış oluyorsunuz. O, 4 ton kromun tüvenan maliyeti veya satışı 1.200 dolar iken paslanmaz çeliği siz 6-7 bin dolara satabiliyorsunuz.

1901 yılında yürürlükte olan Taşocakları Nizamnamesi'nde ruhsatlar illerde Özel İdareler, İl Daimî Encümenleri tarafından veriliyordu. İl Daimî Encümenleri ruhsatları maksimum üç yıl için veriyorlardı. Ancak ruhsat güvenceniz olmayınca sanayi yatırımı yapmanız söz konusu olmuyordu. Mermer daha önce yine Taşocakları Nizamnamesi'ne bağlıydı. 1985'te mermer, Maden Kanunu kapsamına alınınca işletme ruhsatı birdenbire on yıl olarak verilmeye başlandı ve mermer sektörü 23-24 milyon dolar seviyesinde ihracat yaparken şimdi 2 milyarı zorlamaktadır.

TOKİ'nin 320 bin eve varan projesi ile birlikte duble yollar 16 bin kilometre yapıldı. Bu durum taş ocağı ruhsatının Maden Kanunu kapsamına alınması neticesinde oldu. Sorunların tespit edilmesi, çözümlerin bulunması ve hedeflerin belirlenmesi lazımdır. Özellikle mermer sektöründe dolar döviz kuru düşük olduğu için sorunlar vardır. İhracatın artırılması, sektörel bazda teşviklerin belirlenmesi gerekmektedir.

Diyarbakır'da bölgesel olarak üretilen bir mermer, teşvikten faydalanıyor. Sigorta teşvikinden faydalanıyor, yatırım indiriminden faydalanıyor, vergi muafiyetinden faydalanıyor ama Afyon'da üretilen aynı mermer faydalanmıyor. Bursa'da da faydalanılamazken Çanakkale'de aynı ocağı çalıştıran, aynı taşı çalıştıran faydalanıyor. Dolayısıyla hem fiyat stabil olmuyor orada hem de aslında pahalı satılması gereken, yani belli bir fiyat düzeyinde satılması gereken kendi üretimimiz maliyetteki dengesizlik nedeniyle fiyatlar aşağı çekiliyor. "Avrupa Birliği müktesebatı sektörel bazda desteklemiyor."

Maden bulunduğu yerde üretilmek zorunda olup, her yerde aynı üretim metodu uygulanmak durumundadır.

## **ETİ MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRÜ ORHAN YILMAZ**

**03.02.2010**

1935'te "ETİBANK" adıyla Atatürk tarafından kurulan kuruluş, bünyesinde kömür, elektrik ve madencilik bütünü unsurlarını bulundurmaya üzere zamanında faaliyet göstermiş ama 2004 senesi itibarıyla, sadece Eti Maden İşletmeleri, sadece bor sektöründe faaliyet göstermeye başlamıştır.

Bor, kimyada bir elementtir. Eti Maden işletmeleri olarak yapılan bor cevherinden bor kimyasalları üretmektedir.

Türkiye’de başlıca bor cevherleri üç tanedir. İsimlerini borun yanında, beraberinde bulundukları diğer elementlere göre değiştirirler. Borun yanında eğer sodyum varsa tinkal, kalsiyum varsa kolemanit, hem sodyum hem kalsiyum varsa üleksit denir. Dünyadaki bor cevheri rezervinin % 72’si Türkiye’ye ait olup, Eti Maden İşletmeleri de Devlet adına tek yetkili üreticidir. Cevher yapılanması da en fazla Emet’tedir. Son 6 yıllık dönemde bulunan bor cevheri miktarı 1 milyar ton ilavesiyle toplamda 3 milyar tona çıkmıştır.

Üretilen borun % 92’si bor kimyasalları ya da eşleri değerli üründür. Konsantre bor ise tabiatın çıkması ham cevherin fiziksel işlemlerle daha konsantre, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> açısından daha konsantre hâle getirmektir. Özel bor ürünlerinin miktarları dünyada çok fazla iken tüketimleri çok fazla değildir. Örneğin; bor karbürü, çinko borat vb.

Bor cam, seramik ve deterjan sektöründe girdilerden bir ve en fazla kullanıldığı sektör de cam ve izolasyon sanayisidir. % 18-20 oranında bulunmaktadır.

Şirketlerin ham madde kaynaklarını işleyen bor kimyasalları fabrikaları olması gerekir. Rusya’da, Çin’de, Amerika’da durum böyledir. Fakat 2003 senesinden sonra Çin önemli bir bor cevheri kaynağına sahip olan ülke olmasına rağmen, bor kimyasalı üretmediği için, madencilik faaliyetleri son derece azalmıştır. 2002 senesinde 9 milyon dolar olan Türkiye’nin Çin’e ihracatı, 2008 rakamlarıyla 209 milyon dolara çıkmıştır. Bu sene de 250 milyon dolara çıkmaktadır.

Camda cam yünü, cam elyafı ve solar cam denilen güneş enerji sistemlerinin ham maddesi olan malzeme de borlu camdan üretilir ama onun da en kritik malzemesi bor değildir. Asıl olan camın içerisine konulan özel bir kimyasal malzemedir. Şu anda Alman teknolojisiyle, dünyada en büyük teknoloji bu teknolojidir ama bor da bu sektörde gerçekten çok önemli bir fonksiyon icra eder.

Türkiye tarafından bor en fazla % 40 Asya’ya ihraç edilmektedir. US Borax Amerikan şirketinin % 25 Pazar payını kaybettiği söylenmektedir. Bor ihracatımız, Uzak Doğu’nun toplamına baktığımızda % 57, Avrupa’da % 32, Amerika’da % 9’dur.

Bigadiç, Emet, Kırka ve Kestelek işletmelerinde maden, Bandırma’da sadece bor kimyasalları tesisi bulunmaktadır. Ancak Emet ve Kırka’da ayrıca bor kimyasalları tesisleri de vardır. Dünya’nın en büyük boraks sahası Eskişehir Kırka’dadır. Üretim ve satışın çok büyük bir kısmı Eskişehir Kırka’dan yapılmaktadır. Burada üretilen malzemeler kimyasal malzemelerdir. Borik asit, sodyum perborat, bor oksit, boraks dekahidrat, etidot-67. Etidot-67, bor oksit gibi. İlk borik asit 1968 senesinde Bandırma’da üretilmiştir. Bigadiç’te de konsantre kolemanit ve öğütülmüş kolemanit üretilir. Konsantre kolemanit, Fiber endüstrisinde -ki bu bilgisayar boardlarının yapılması, LCD ekranının yapılmasında kullanılan bir malzemedir. Daha önceden, 2002 senesinde 40 bin ton öğütülmüş kolemanit satılırken 2008 sonu itibarıyla 400 bin tonlara çıktı Bigadiç’te kurulan tesislerle 1 milyon tona çıkması ve yatırımın 2011 senesinde bitmesi planlanmaktadır.

Bigadiç’te 1 ton maden üretmek için 32 ton dekapaj, Kırka’da 2-3 ton, Emet’te 4-5 ton gerekir. Dekapaj miktarları üretim artışının belirteçidir. Dekapaj sonrası tüvenan malzeme fiziksel işlemlerle zenginleştirilerek konsantre elde edilmekte, daha sonra ya konsantre olarak satılmakta ya da bor kimyasalları fabrikalarına ham madde olarak verilmektedir. Satışımızın % 92’si bor kimyasalları olan özel muameleye tabi tutulmuş, öğütülmüş kolemanit gibi malzemelerdir. Sadece % 8 konsantre satarız.

2002’den bu yana 2 milyon 200 bin tonlardan 5 milyon tonlara çıkılmış, 2002 senesinde 730 bin ton kapasite olmasına rağmen sadece 436 bin ton kapasite kullanılabilir iken şu anda toplam kapasite 1 milyon 400 bin tona çıkmıştır. 2009’daki kriz esnasında satış açısından % 16 düşülmüşken, 2010 itibarıyla tüm kapasite satıldı.

İhracat 2008'de 518, 2009'da 435 milyon dolara düştü, 2010 itibarıyla 600 milyon dolar bir ihracat olacak. Türkiye'nin içerisinde kullanımı da dâhil ettiğimizde 621 milyon dolar satış hedefi var.

Personelimiz % 30 civarında azalmasına rağmen bor kimyasalları üretimi 4 kata yakın artış sağladı. 4.743 kişiden 3 bin 400 kişiye düşüldü. Ancak 2009'da krize rağmen 317 milyon TL kâr oluştu. 2008'de 293 milyon TL idi. 2010 hedefimiz 399-400 milyon doları geçecektir. Ayrıca, 2010'da da 244 milyon TL hazineye temettü ödenecektir.

Bordaki en kritik konu, bu kadar çok arz var, bu kadar çok rezerv var, yeni kullanım alanları bulmaktır. Yapılan araştırmalarda demir-çelik sektöründe gübre olarak kullanılabilir. Asfalt içinde kullanımı ile ilgili araştırma projesi var. Uygulama sahası şu anda henüz başlamadı. Çimento sektörünün % 10 harmanında kullanılacak. Türkiye'nin yıllık çimento kullanım miktarı 60 milyon ton. Tamamında bor kullanılmaz çünkü kullanılan çimentonun evsafı çok özellikli olur. Maliyet, şarjı getirir. Tamamı kullanılırsa 6 milyon ton gibi yıllık bir satış, ekstra satış olur.

Firmaları ciroyla değerlendiriyorlar. Hâlbuki kârlılık sıralamasında Eti Maden İşletmeleri 2008 rakamıyla en fazla kâr eden kuruluşlar arasında on birinci büyük kâr eden kuruluş hâline gelmiştir. 2009'da kâr artığından 2010'da ilk beşe girebilecektir. Çünkü şu anki satış miktarı 620 milyon dolar olarak görülüyor. 400 milyon TL'lik bir kâr bizi ilk beşe taşıyacaktır. Kâr endeksi yapıldığı zaman Eti Maden İşletmelerinin Türkiye ekonomisinde gayrisafi millî hasılaya 500 milyon TL katkısı vardır.

Sodyum bor hidrür satış fiyatı/ton miktarı olarak çok yüksektir yani 25 bin dolar gibi ton rakamları vardır ancak bu maliyette bordan gelen kısım % 8 bile değildir. Esas olan elementel sodyumdur. Elementel sodyum pahalı olduğu için sodyum bor hidrür pahalı bir malzemedir. Şu an için yakıt olarak kullanılmasının da henüz ekonomisi yoktur fakat çalışılması gereken bir konudur. Sodyum bor hidrürü bu hâliyle senede 10 bin ton satılır ama yakıt olarak kullanılması durumunda şu anki arabaların deposunun 50 kat daha pahalıya doldurulduğunu düşünmek gerekir. Petrol fiyatlarının çok artacağını ya da elementel sodyumun çok hızlı düşeceğini var sayarak çalışmaya devam etmek gerekir. Kurumumuz pilot çapta bir sodyum bor hidrür fabrikası yapmayı planlamıştır. Ayrıca düşük tenörlü malzemeleri kalsine edip ekonomiye sunacağımız, kalsine kolemanit gibi bir ürünü de geliştirme safhasındayız.

Dünyada 60 milyon ton soda, 4 milyon ton bor kimyasalı kullanılır. Bandırma'da laboratuvar çapında, pilot tesiste, yeni ürettiğimiz ürün hem sodanın hem borun fonksiyonunu icra edecek bir üründür. Eti Maden İşletmelerini 750 bin ton kapasitede, 1 milyon 400'e çıkardık ve 3 milyon tonu planladık. Kamuda da iki tane KİT stratejik planı kabul edildi. Bunlardan bir tanesi Eti Maden İşletmeleridir. 2013'te 1 milyar dolarlık satışta Kurumun kârı da 600 milyon dolar olacaktır.

İçeride kullanım alanı ile dışarıdaki kullanım alanları endüstri açısından aynıdır. Cam, seramik, deterjan. Ancak Türkiye'nin cam üretme potansiyeli ile Amerika Birleşik Devletleri'nin cam üretme potansiyeli aynı değildir. Türkiye'de sadece Şişecam cam yapıyor. Ama Türkiye'de cam da, cam yünü de, cam elyafı da yapılıyor. Ölçek ekonomisi gereği Türkiye'deki miktar bu kadar azdır. Ancak sektöre yatırım yapılabilirse önemli girdi maliyetlerinden bir tanesi bor kimyasalıdır. Uluslararası şirketler enerji fiyatları çok yüksek olduğu için gidip Rusya'da yatırım yapıyor. İçerideki tüketiciler, dışarıdaki tüketicilere göre aşağı yukarı % 30-35 daha ucuza bu malı alıyor. Navlun dâhil % 30-35 daha ve iç piyasada ciddi bir fiyat artışına kasten gitmiyoruz. Yerli endüstri gelişsin, dahilinde endüstri kurulsun diye.

Verimlilik konusunda Eskişehir Kırka'da 240 bin ton mal üretiliyordu, boraks-penta 630 bin tonlara çıktı ve hepsini satmaya başladık. Sattığımız mal miktarı iki kat ama gelen para dört kat arttı. Biz iyi bildiğimiz işleri yapıp diğer işleri hizmet alımına dönüştürdük. Ana işimiz bor kimyasalları üretmek, dizayn etmek, randıman artırmak. Dekapaj asli işimiz değil. Parasını veriyoruz, bizim 4 birime yaptığımız işi özel sektör 1 birime yapıyor. Çünkü makine parkını sürekli yeniliyor. Biz bir tek bile makine almadık, almayacağız da. Çünkü piyasanın gelişen teknolojisini özel sektör çok iyi takip ediyor. 30 milyon ton dekapajı kendi imkânlarımızla, kendi elemanlarımızla yapmaya kalktığımız zaman zaten sistem baştan göçüyor. Torbalama işi bizim işimiz değil. Ana işimiz dışındaki işleri piyasadan temin etmeye başladık. Hem yeni meslekler çıkmaya başladı hem de profesyonelce ekipler bu işleri çok ucuza yapmaya başladılar. Biz de kendi işimize konsantre olduk.

Her sene 20'ye yakın araştırma projesi yapılmaktadır. Bunların bir kısmı randıman artırmayı, kalite yükseltmeyi bir kısmı da yeni kullanım alanını hedeflemektedir.

Bor ve sodanın fonksiyonunu beraber icra edecek bir ürün geliştirildi, Ayrıca metalürji sektöründe, demir çelik sektöründe, bor kimyasalların, kalsiyum florür yerine kullanımı işe yarıyor. Ergitme işi için kullanılıyor fakat baca gazından aseft dediğimiz, hidrojen florür dediğimiz çok tehlikeli bir gaz çıkıyor. Ama dünyada kalsiyum florür tüketimi çok fazla. Biz kalsiyum florürün bor bileşikleriyle ikamesini çalışıyoruz şu anda. Sadece Çin'in demir çelik sanayisinde kullanılması, senede bize ekstradan 5 milyon ton satış getirecek, Eti Maden İşletmelerinin asli vazifesi araştırma yapmak değildir. Esas olan üniversiteler ve bu iş için kurulan BOREN'dir. BOREN araştırma projelerini yürütür. Uçları belli olmuş, artık yatırım safhasına gelmiş noktaya gelirse bir proje biz onunla ilgili yatırım yaparız. Fakat biz yine de Kurum içerisinde de bu tür araştırmaları yapıyoruz. Dünyanın belirli bölgelerinde topraklarda bor eksikliği var. Mesela Çin'de, Hindistan'da, hatta Amerika'da. Bizim çok büyük bir şansımız var, hem bor kimyasalları üretiyoruz hem de bor cevherleri bizde var. Hâlbuki rakibimiz pozisyonundaki firmaların büyük bir kısmı çözüldü bu işi yapıyor ya da bizim sahip olduğumuz kolemanit gibi bir değere sahip değiller. Sürekli teknik pazarlama faaliyetleri, sektör analizleri yapıyoruz. Yapılması gereken, üniversitelerin yeni tüketim alanları bulmasına yönelmektir.

Eti Maden İşletmeleri gibi kuruluşları kaynak tüketenler ve kaynak üretenler olarak ikiye ayırmak ve nitelikli eleman yetiştirmek lazımdır. Nitelikli insanları kurumlarda istihdam etmek için ücret ve istihdam politikasının tamamen değiştirilmesi ve hareket kabiliyeti verilerek kurumların ilerlemesi gerekmektedir.

Bor rezervi olarak binlerce yıl yetecek kadar rezervimiz var. Kapasite kullanımı, yani üretim konusunda rezervimiz ne kadar olursa olsun ama ölçek boyutunda ancak üretmemiz mümkündür.

Türkiye'deki kanun gereği bulunan ve bulunacak olan tüm bor cevherlerinin işletme imtiyazı Devlet adına Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğüdür.

Avrupa'da yapılan bir deney bor kimyasallarını potansiyel suçlu ilan etti. Fareler üzerinde yapılan bir deneye göre, fareler birkaç nesil sonra kısırlaşıyorlar, bora maruz kalan ama özellikle yüksek dozajda enjeksiyonla bor solüsyonu verilen fareler bir müddet gözlenmiş ve bunların gerçekten üreme faaliyetlerinin azaldığı görülmüş. Ancak birçok ilaç hayvanlarda deniyor ama insanlarda hiçbir karşılığı yoktur. Bu durumda sektör % 85-90 itibarıyla cam, seramik, deterjan sanayi, çok az bir kesimde yani kozmetik sanayisine de bor kimyasalları satılıyor, bu etkiden negatif olarak etkilenecek. Yani, tüketen endüstriye de ekstra taşıma, torbalama şarjları gelecek ama uzun vadede bunun tamamen sıfırlanması diye bir şey olmayacak. Yalnız, Avrupa bunu sadece bora münhasır da yapmıyor, bütün

kimyasallarla ilgili richt denilen bir regülasyon da koydu. Yani eğer Avrupa'ya ihraç edilen 1 tondan fazla bir malzeme varsa onun kayıtlarının tutulması ve özelliklerinin kayda geçirilmesine dair bir regülasyon oluşturuldu. Bor hem sınıflandırmaya tabi tutuldu üremeye negatif etkisi var diye hem de bu bahsedilen sınıflandırma sebebiyle, klasifikasyon sebebiyle ülkelerden özel izin alarak ihracatları gerebilecek bir noktaya geldi. Bu durum ile ilgili iki tane dava açtık, bu davalarımızın ikisini de Avrupa Parlamentosu kabul etti. Ayrıca İngiltere'de de bir dava açtık, onu da kabul ettiler. Ancak daha nihai karar verilmedi. Teknik olarak da Bandırma bölgesinde bir grup işçiyle, kan, sperm, idrar örnekleri alınarak çalışma yapıldı beş tane yabancı uzmanın, profesörün nezaretinde. Şu anda resmen rapor gelmedi ancak aldığımız şifahi sonuçlara göre hiçbir negatif unsur yok. Ayrıca, rakibimiz pozisyonundaki US Boraks şirketi de, bahsettiğiniz rapordaki şirket de Çin'de bir araştırma yaptı, onların da bulgularında hiçbir negatiflik yok. Avrupa'da regülasyon koyanlar kendi sanayilerini çok zora sokuyorlar, sadece bizi sokmuyorlar çünkü nihayetinde orada cam yünü, cam elyafı ve kimyasal sanayi var, onlar alırken özel ambalajlarla, özel taşıma biçimleriyle almak durumdadır, bu ekstra maliyet demektir.

Tüm KİT'lerde emekli olanların % 10'u kadar yeni eleman alma standardı kondu. Eleman fazlalığı olmasına rağmen sınıflandırılacak, faydalanılacak insan kalmadı. Çalışanların işlerine göre farklı ücretlerle ücretlendirilmesi lazımdır. 2004 senesinde sadece borda çalıştık ancak çalışma esasları yönergesini yani ana statümüzü değiştirdik, diğer madenlerde de faaliyet göstermek üzere ana statümüz onaylandı.

Bor kimyasalları tüketen endüstrileri oluşturacak araştırmacıların istihdam edilmesi gerekmektedir. Üniversitenin somut, sanayiye dönük projeleri çalışması araştırma konularının, para kazanan sektörlerle yönelmesi lazımdır. 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamında mal ve hizmet alımıyla ilgili kurumsal sıkıntımız yok çünkü üç kategori var, mal, hizmet, yapım.

Borun yakıt olarak kullanılmayla ilgili kamuoyunda en çok sözü edilen şey, sodyum bor hidrürdür. Sodyum bor hidrür bir hidrojen taşıyıcısıdır, hidrojen kaynağı değildir; suyla reaksiyona girdiği zaman sahip olduğu hidrojenin 2 katı kadar hidrojen açığa çıkar, bu hidrojen de yakıt olarak kullanılabilir. Teknik olarak, sodyum bor hidrürü hidrojen kaynağı olarak ve dolayısıyla yakıt olarak kullanmak mümkündür. Ancak ekonomik olarak bugün böyle bir şey yapmanın ekonomisi yoktur. Çünkü arabanızı 1 liraya doldururken 50 liraya doldurmak durumunda kalırsınız. Eğer sodyum bor hidrür kaynaklı hidrojeni kullanırsanız, hidrojeni alırsınız yakıt olarak hatta buhar üretirsiniz, enerji de üretirsiniz basınçlı buhardan ama klasik metotlarla elde ettiğiniz 1 kalori için harcadığınız para 1 liraysa bu yolla harcayacağımız para 50 lira şu anda. Bugünkü üretim maliyetlerini düşürecek yeni prosesler geliştirilmesi durumunda bu olayların hepsinin gerçek olma ihtimali var.

Motor yağlarının içerisinde bir miktar, bizim ürettiğimiz borik asidi koymak kaydıyla arabaların piston silindirleri arasındaki sürtünme katsayısı düşmektedir yani daha az sürtünme olmaktadır. Dolayısıyla % 5 ila 7 arasında bir tasarruf sağlamak mümkün. Tüm sürtünme kayıplarının oranı % 15.

Kurumların meslek liseleri olması lazım, arkasından, ilgili bölümlerde üniversitelileşmek ve üniversitelerin son sınıflarının tamamen fabrikalarda geçmesi lazım. Dört yıllık bir mühendislik fakültesinde üç senede tüm teorik dersler bitmeli, son sınıf, makineciyse makine bölümünde, elektrikçiye elektrikle ilgili bir yerde geçmeli. Bölgesel fiyat politikası izliyor. Pazar her sene kendi şartları içinde oluşuyor, bölgesel ve sektörel.

**ANADOLU MADENCİLERİ DERNEĞİ ESKİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI  
MADEN MÜHENDİSİ SELAHATTİN KAYA  
03.02.2010**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji Bakanlığına dönüşmüş durumdadır. Bir madencilik bakanlığı kurulması gerekmektedir. Ayrıca Çevre ve Orman Bakanlığı birleştirildiği için işlevini tam olarak yerine getirememektedir.

Anayasa'nın iptal ettiği maddelerle ilgili bir tasarı hazırlandı. Sektör ve Maden İşleri Genel Müdürlüğü birlikte bir şekil vermiştik. Bakanlığa gönderilen tasarıda ise ormanlarla ilgili farklı düzenlemeler yer almaktadır. Madencilik araştırma komisyonu Mecliste varken onun doğrultusunda düzeltilmesi lazımdır.

Şimdiye kadar düşmüş, iptal edilmiş sahaların aramalara açılması Maden İşleri Genel Müdürlüğünün ihalesiyle oluyordu. Bu verilen tasarıda MTA'ya aktarılması ilave edilmiş. MTA'nın belli bir bütçesi var. MTA bu yükü kaldıramayacaktır.

3213 sayılı Kanun tüm madenlerin işlettilmesini ilk ruhsatı alana veriyor. Dolayısıyla TKİ, TTK, ETİBANK dâhil tek madenle ilgili olanlar, örnek olarak TKİ'nin kömürden başka maden işletme hakkı yoktur.

TKİ, TTK'ye 5177 sayılı Kanun'la kömürün dışındaki diğer madenleri de üretme yetkisi verildi. Orada eskiden beri bilinen bir boksit sahası vardı, onu gündeme getirdi. Yabancı şirketlerin çoğu altın için geliyor. 2004'ten önceki ruhsatlar çok büyük alanları kapsıyordu, 40 bin, 50 bin. 2004'te 2 bin hektara indirildi. Artık madenler kıymet kazanmaya başladı. Madenciliği, öncelikli sektör olarak ilan edebilmeliyiz.

Çinliler Türkiye'den blok mermer alırlar. Mamul mal almazlar. İlk defa bir Çinli firma Antalya civarında mermeri üretecek fabrika kurmaya karar verdi. İmkânları yaratmak için KOBİ'lere büyük destekler var. Eskiden Madencilik Fonu vardı. Bu fon tekrar devreye sokulup küçük madencileri destekleyecek bir ortam yaratılmalıdır.

Çevrecilerle bir araya gelmeyi çoğu zaman denedik. Maden Mühendisleri Odası Antalya civarında devlet kuruluşlarını da davet ettiler fakat bir birlikte çalışma, birbirini anlayacak şekilde bir ortam yaratılamadı.

Sanayi odaları, ticaret odaları, bizim madenciler oraya kayıtlı. Ama sanayi odasıyla ticaret odaları hiçbir zaman bizim konulara eğilecek bir kadroya sahip değiller.

Günün konusu elektrikli otolar gündeme geldi. "Hibrit" deniyor ve bunun da en önemli malzemesi lityum. Lityum şimdiye kadar yok denildi. Lityum tuz yataklarında en çok oluşuyor, bir de granite bağlı pegmatit yataklarında. Türkiye'de çok geniş granit yatakları var. Lityumlu mineraller oluşabilir. Hatta birkaç gün önce yayımlanan bir yazıda Bolivya dünyanın en büyük lityumuna sahip.

Krizden dolayı mermer alıcısı maalesef Çin'den başka yok. Çinliler, Türkiye, İtalya gibi kalkınmış ülkelere mamul satıyorlar. Fabrikalar da rekabet edebilmek için blok satmayı ve ayakta durmayı yeğliyorlar. Ruhsatın ilk sahibi bütün madenlere sahip, ancak önce hangi madeni bulmuşsa onun işletme projesini veriyor, oradan işletme ruhsatı alıyor. Ondan sonra ikinci madeni, üçüncü madeni buldukça sırayla alabilir.

Maden Kanunu'nun koyduğu bazı müeyyideler var. Bir arama ruhsatına müracaat ederse bir vatandaş ona üç senelik bir ruhsat veriliyor arama süresi için. Bu üç sene içerisinde arayıp bulmuşsa onun işletmesine geçebiliyor. Ancak bu süre yetersiz, henüz arayamadım gerekçeli projeyi verirse Maden İşlerine iki sene daha uzatma hakkı vermiş. O iki sene sonunda muhakkak işletme talebinde bulunması, işletmeye geçmesi gerekiyor, prosedür



işliyor zaten. İşletme ruhsatını aldıktan sonra diğer kuruluşlardan, meradan, ormandan, ÇED'den üç ay içinde başvurup diğer izinleri de alması gerekiyor. Şimdi bu prosedürleri yerine getirdiği müddetçe maden ruhsatı yürürlükte kalıyor. Bu müeyyideler şu anda uygulanıyor. Hatta Kanun çıktıktan sonra beş sene içerisinde üç yıl hiç faaliyet gösterilmeyen sahaların iptaline karar verdi. 5177 sayılı Kanun'un getirdiği en ağır müeyyidelerden biri oydu ve eskiden beri getirilmiş olmasına rağmen Kanun yürürlüğünden sonra uygulanmaya başlandı ve şu anda ruhsatlar, geçen seneden beri faaliyette bulunmayanlar işleme girdikçe iptal edilmeye başlandı.

Sermayesi olmayana ruhsat verilip verilmemesiyle ilgili olarak, küçük madencilerin devreden çıkarılmaması gerekir. Arama süresi beş yıl, mermerde üç yılı geçmiyor, metalik madenlerde beş yıla tamamlanıyor. Krizden sonra yabancılar da biraz çekilmeye başlayınca, hepsi işletmeye geçmeden ruhsatlar düşmeye başladı. Alıcı bulamayınca vatandaş sahalarını düşürüyor. Gümüşhane, ismi üzerinde, eskiden beri çok gümüş yatağı olmasına rağmen bugün gümüş yatağına, oradaki gümüşlere pek kimse ulaşamadı. Ama geçende bir firma, 1-2 milyon ton kurşun-çinko-bakır rezervini bulmuş, flotasyon tesisi kuracak ama içerisinde 60-70 gr da gümüş var.

Madencilik camiası gayrisafi millî hasılanın % 1'lerinde. Dolayısıyla bu kadar küçük bir payı olan bu gayrisafi hasılda lobileri de az demektir. Bergama çok önemli bir örnek oluşturdu. Bergama her yere gidiyor "Biz Avrupa standartlarından daha ileri derecede atıkları temizlemiş olarak üretiyoruz." diyor ve bunu her yerde söylüyor. Birçok yerde de toplantılarda geliyorlar ve bugünlerde de biliyorsunuz sermaye artımına doğru gittiler

MTA'nın arama ruhsatlı sahalarda bu Kanun'la bile arama yapma yetkisi var. Sadece kısıtlama şu: İşletme ruhsatı alıp da izin alanına bağlanmış, yani görünür rezervi belirlenmiş olan yerlerde madenin sahibinden izin almak suretiyle orayı da arayabilir. MTA, ihaleye çıktığı zaman binlerce ruhsat çıkıyor. Bu binlerce ruhsatı MTA'ya -şimdiki kanun teklifi o-verdiği zaman atıl duruma geçecek. Bir havza oluşturacak kimseye, o havzanın etrafındaki belli bir alan talep eder MTA, der ki "Ben burada havza oluşturuyorum, bir madene ulaştım. Bunun etrafında ihaleye çıkanlar olduğu zaman önce bana haber verin." Her zaman onu yapabiliriz, kanunda konabilir, kimse de itiraz etmez ama bütün sahaları MTA'ya verelim, o arasın da bulsun dersek bunlar atıl duruma gelir.

MTA benim sahamda örneğin, arama ruhsatımda, sondaj yaparsa bu raporunu Maden İşleri Genel Müdürlüğüne verecek. Maden İşleri Genel Müdürlüğü çağırarak madenciyi, bakın senin sahamda maden bulmuş, sen arama yapmamışsın, o hâlde işletmeye geç, ona göre rezervi belli.

Bakanlar Kurulundan çıkan karar, zeytinliklerdeki 3 kilometreyi tamamen ortadan kaldıracak şekildeydi. Tabii bu kanun kadük oldu, 3 kilometrelik yasak devam etmektedir.

Zeytinliklerin tarif edilmesi lazım, 3 km'lik sınırlamanın vejetasyon devresinde bu döllenmeyi yapacak makul bir seviyeye indirilmesi gerekiyor.

Çevre Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesinin dışında Doğaya Kazandırma Yönetmeliği çıkardı geçen sene. Yani oradaki pasayı aldınız, madeni de aldınız ama bu sahayı doğaya kazandır, onun şartlarını getirdi, nasıl yapacağını getirdi. Kullanılabilecek hâle getir ya göl yapacak ya ağaçlandırma yapacak.

**TÜRKİYE MADEN SUYU ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ BAŞKANI  
SEYFULLAH KOÇYİĞİT**

**04.02.2010**

Şifalı maden sularını insanlara içirmek için gayret eden maden suyu sektörü yasalar, yönetmelikler, AB standartlarının üstündeki üretim tesisleriyle AB uyum yasalarını ilk uygulayan ve de insan sağlığını ön planda tutar. Maden suyu kaynakları ve tesisleri ülkemizin en ücra ve sarp bölgelerinde çıktığından işletme maliyetleri yüksektir. Yol, çetin kış şartları, elektrik, şehir merkezine uzak oluşu ve teknik eleman çalıştırma zorunluluğundan dolayı buralara teknik eleman ulaştırmak bayağı bir sıkıntılıdır.

Sektörün faydası, bulunduğu yöreye her türlü katkı sağlamaktadır Çünkü tesisler kaynağın olduğu yerlere yapılmak zorunda, herhangi bir şekilde taşıyarak şehre yakın yerlere yapılamaz, Yöresel işçi çalışması nedeniyle göç önlemekte, ayrıca göç de alınmaktadır. “Merdiven altı” tabir edilen şekilde kesinlikle çalışmamaktadır. Her şey yasal çerçeveler içinde, her türlü üretim çalışması resmîdir, vergisinden, KDV’sinden, SSK’sinden, resmî prosedürleri açısından. Her şeyden önemlisi de insan sağlığını ilgilendiren tesisler olduğu için laboratuvar ortamındadır. Yörenin tanıtımına katkı sağladığı gibi sosyal yönden de her türlü gelişmeye katkı sağlar.

Yatırımlarda hijyeniklik, üretim tesisleri, ambalaj, yenilikleri takip edip bu çerçevede doğal maden suyunu insanlarımıza daha fazla içirmek ve aynı zamanda ihracatımızı da yabancı firmalara karşı daha da güçlendirmek zorunludur.

Üretim tesislerindeki, yeni Yasa’ya göre en önemli konu cirodan % 1 devlet hakkı alınmasıdır. Ambalaj, cironun da % 80’ini ilgilendiren olaydır. Ambalaj “Sarf malzeme” dediğimiz malzemelerdir. Şişe, kapak, etiket, shrink, mürekkep, streç sarma, karton, koli. Maden suyunu üretmek için şişe Şişecamdan alınır, kapağı ayrı, etiketi ayrı firmadan alınıp, her defasında bu içilip atılıyor. Suyu içirebilmek için bu ambalajı kullanmak zorundadır. Bir de bunun dış shrink ambalajları var, kartonu var. Bu da üretilen ürünün % 80 cirosunu temsil etmektedir. Depozitolu ürün üretirken böyle bir bedele veya böyle bir ciroya para alınmasına karşı değildik çünkü burada şişeyi bir kere alıyoruz, üzerindeki etiket kendinden baskılı ve bunun da plastik kasası var, her defasında en az on yıl ömrü var.

Piyasadaki marketlerin alış satış koşulları ve rakiplerimiz olan su, kola, maden suyu, vesair ürünlerin karşısında zor durulmaktadır. Hurdadan dahi % 1 alınmaktadır. 5686 sayılı Jeotermal Kanunu çıkmadan önce yani 2007 yılından önce uygulamada olan 5177 sayılı Maden Kanunu’nun geçici 5’inci maddesinde, Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği’nde net olarak belirlenmiş bir madde vardır. Ambalaj maliyetleri düşürüldükten sonra geriye kalan hasılatın % 1’i şeklindedir.

“Gayrisafi hasıla” denildiği zaman mevcut tesiste yapılan her türlü faaliyeti kapsamaktadır yani maden suyunun harici olan ciroyu da kapsamaktadır. Bizler bu % 1’in ya maden suyunun kendi akışkanından yani doğal yapısından ya da maden suyunun ambalaj maliyetleri düşüldükten sonra, ciroyu ilgilendiren ambalaj maliyetleri düşüldükten sonra pay alınması doğru olacağı kanısındayız.

Maden Yasası’yla jeotermalin içine girince aynı jeotermalmiş gibi algılandı. Jeotermal Yasası kabul edilmeden önceki dönemde Maden Yasası’nın içinde Maden Yasası’na bağlı Yönetmelik’te bu koşullar çok açık ve sarıh belirtilmişti. % 1 idare payı alınır ama bu idare payı gayrisafi hasıla üzerinden hesaplanırken içinden ambalaj malzemeleri düşülürdü. Jeotermal Yasası çıktığında devletin devamlılığı esası saklanmamıştır.

“Akışkanın doğrudan ve/veya dolaylı kullanıldığı tesislerin gayrisafi hâsılâtının % 1’i doğal mineralli su dolum tesislerinde ise yalnızca akışkanın kullanılması sonucu elde edilen doğal mineralli su üretiminin gayrisafi hasılatından akışkanın üretiminde kullanılan ambalaj malzemelerinin maliyeti düşüldükten sonra elde edilen tutarlardan % 1 oranında idare payı alınır.” şeklinde bir düzenleme yapılmasını önermekteyiz.

Maden suyu Cumhuriyet kurulduğu tarihinden beri tanıtımı için, içirilmesi için, Kızılay Maden Suyu da o amaçla kurulmuş bir tesisti. Dernek kurulduktan sonra bugüne kadar da hep maden suyunun insan sağlığı üzerinde ne kadar faydaları olduğu belirtildi. Daha evvel maden suyunda devlet desteği bile vardı içilebilmesi için. Avrupalının en çok içtiği maden suyudur, mineralli sudur; Avrupa’da bugün en geri kalmış Avrupa ülkesinde kişi başına 20 litredir, bizde daha 6 litrele zor getirebildik. Türkiye de dünyada herhâlde 2’nci gelmezse 3’üncü gelen maden suyu ülkesidir ama doğal kaynaklarımız çok fazladır. Biz bunu değerlendiremedik. Kırsal kesimde, ücra köşelerde olduğu için üretim tesisleri zor kurulmaktadır. Tesisimize 1980 senesinde elektrik bağlayabildik, jeneratörlerle çalışıyorduk. Katırlarla maden suyu taşındığı dönemleri duyduk, resimlerde gördük.

Kafkasya’daki sular bugünkü kodeks alimentarius parametrelerine uygun değildir. Türkiye’deki parametreler, Avrupa’daki en önemli parametrelerden bir tanesidir. Nakliyelerde iade verilip, Avrupa Birliği Müktesebatı’na aktarılabilir ve yatırımlara, teşvik belgelerimize indirimlerim yapılabilir. Alt yapı yatırımlarına yardımcı olunabilir.

Sağlık Bakanlığıyla ilgili hâlâ daha aşamadığımız, direktifler seviyesinde bazı sıkıntılar var. Maden suyu ismini bu ülkenin kendi lisanından gelen maden suyu ismini kullanmamız engellendi.

Ülkemiz jeolojik yapısı nedeniyle Alp-Himalaya orijini kuşağı üzerinde bulunmasından dolayı dünyanın en zengin ilk yedi jeotermal kaynaklarına ve doğal mineralli sularına yani maden sularına sahip ülkesi. Şu anda Avrupa’da ortalama yıllık kişi başı maden suyu tüketimi 120-130 litreler civarında. Ülkemizde sektörün faaliyetleri nedeniyle 6 litreye çıktı.

İdare payı, yani gayrisafi hasıladan % 1 olarak idare payı ödendiğinde maden suyu sektöründe yaklaşık rakam olarak bütçeye katkısı 4 milyon TL civarındadır. Ancak sektörün ferdî olarak firma bazında yerinde yapmış olduğu işletme yatırımları orada istihdam ve diğer KDV ve vergi ödemeleriyle çok daha fazla ülkeye hizmet etmekte. Sektörden bu durum sonucu, Ambalaj Atıkları Yönetmeliği’nden sektöre yük geldi, bu yükler nedeniyle sektörden geri çekilmeler başladı.

Maden suyu tesisleri Sağlık Bakanlığından ruhsat almaktadır. 33 tane maden suyu tesisi var. Bunun 6 tanesi kaynak suyundan mineralli suya dönmedir, diğerleri de maden suyu olarak çalışmaktadır. Derneğin de yaklaşık 17 üyesi söz konusudur. Diğer üye olmayan firmalar da yeni kurulmuştu veya açmıştır, çalışmamaktadır. Bu 17 tane maden suyunun pazar payı da zaten % 90 sayıdadır. Satış konusuna gelince su, meyve suyu, kola ve diğer gazlı içecekler de maden suyunun önünde bir etkidir.

Soda Amerika’da normal suyun içine karbondioksit gazı ilave edilerek içilen bir içecek. Avrupa’da bizim doğal kaynaklarımız gibi sular yok, onların hepsi mineralli sudur. Mineralli su içinde 50 gr mineral varsa ona mineralli su deniliyor. Tüketicie maden suyunu alıştıramadan, mineralli suya geçtik. Belirli bir minerale kadar olana “mineralli su” deyip, ondan yukarısına da “maden suyu” demek gayreti içindeyiz. Bu çalışma sonuçlanırsa mineralli su, maden suyu ve soda kelimesi de tamamen maden suyuna dönmüş olacaktır.

Ambalajların içindeki miktar 200 cc olanı da var 250 cc olanı da var. Avrupa’da ambalaj da yoktur, 330’dur, 1 litredir ve Şişecam’ı eski bir Kurum olduğu için bazı konularda piyasa şartlarına alıştırmak da biraz zor. Günlük birden fazla içilmesi hâlinde tansiyonu yükseltmez.

Biz ARGE çalışmaları yürütüyoruz. Maden suyunun tansiyonu dengeleyici özelliği olduğu sonucuna varıldı ve bunlar bilimsel sempozyumlarda da kamuoyuyla paylaşıldı. İnsanın günlük su tüketim ihtiyacı yaklaşık 2,5-3 litredir. Bu konunun uzmanları bunun en az yarısının maden suyu kanalıyla tüketildiğinde hem su ihtiyacını almış oluyorsunuz hem de vücudun ihtiyaç duyduğu doğal mineralleri de böylece doğal olarak kaynağından almış oluyorsunuz gibi bir yaklaşımları ve bilimsel bulguları vardır.

1984 yılında bu envanter araştırması neticesinde bünyesinde 1000 miligram erimiş madde içeren su miktarının günlük 63 milyon litre boşalım olduğu ve bizim şu anda bunun sadece % 4'ünü kullandığımız gibi bir tespitimiz vardır.

Maden suyu Üreticileri Derneği kurulduğu tarihte aynı anda 10 tane bilim adamından Danışma Kurulu oluşturuldu. Konusunda uzman gıda, tıp, yer bilimleri, kimya konularında üniversitelerinde kürsü başkanları ve ana bilim dalı başkanlarından oluşan 10 kişilik bilim kurulumuz vardır. Bu 10 kişilik Bilim Kurulunun dışında yine ilgili üniversitelerin ARGE bölümlerinde ve onların araştırma kısımlarında bizim konumuzla ilgili araştırmacılara destekte bulunarak onların bu konuları araştırmaları yönünde de çalışmalarımız vardır.

Maden suyunun ne zaman içileceği konusunda değişik görüşler var. Örneğin, diyet konusunda bir yaklaşım içerisindeyseniz yemeklerden yarım saat önce içtiğinizde tokluk hissi verdiği için az yemek yiyerek diyet yapma şansınız olduğu, yemek sonrasında ARGE çalışmaları, bilimsel çalışmalar yapılmadan önce insanın zaman içerisinde kazandığı bir alışkanlık olarak hazmı kolaylaştırıcı olduğu da tıbben doğruluğu ortaya kondu. Bizim maden suyunun bilimsel kürsüsü dahi vardır, İstanbul Üniversitesi Tıbbi Arkeoloji Bölümü'nde bu işin uzmanı, profesörü, hocası ve yıllardan beri deneyini yapmış kürsüsü de var.

Türkiye'deki maden sularının hiçbirinin radyoaktivitesi dünyadaki değerlerin üstünde değildir, altındadır. İstanbul'da Çekmece'de Atom Araştırma Enstitüsü bakmıştır, ayrıca da Sağlık Bakanlığında, Ankara'da yeni bir kurum daha kurulmuş, en son bir iki ay evvel sağlık müdürlükleri kanalıyla bütün firmalardan numune alınmıştır ve o numunelerin de bu yeni açılan kürsüde de kontrolü yapılmıştır. Sınır Avrupa Birliği yönetmeliklerinin altında olup, 50 bekerel civarındadır.

Maden suyunun kapağını açtığınız zaman ortamdaki havayı da oksijeni de alarak, içindeki karbondioksit zaman içerisinde dışarı uğruyor ve bu gazının kaçması demek içindeki mineralin eksilmesi, bozulması demek değildir. Aksine, gazı daha az içilirse, yani gazsız içilirse daha da faydalı olur. Gazının kaçmasıyla içindeki mineralin bozulması veya herhangi bir şey olması mümkün değildir.

Tesislerimizin birçoğunda pet üretimi de vardır, maliyet açısından arada büyük bir fark yok, petin sadece bize katkısı nakliye avantajı vardır, yani camı taşımıyoruz, pete göre cam daha ağırdır. Türkiye'nin toplam kaynaklarının aşağı yukarı % 10-15'ini değerlendirebiliyoruz.

Yabancı ülkeler üreticilerine tamamen nakliye yönünden, vergi yönünden, maliyet yönünden her türlü yardımcı olmaktadır ihracat yapılabilmesi için. Fransa'da bir gemi var, geminin altında su deposu yapılmış, üstüne maden suyu tesisi veya kaynak suyu tesisi kurulmuş. Gemi, Fransa'dan suyu alıyor, Arabistan'a giderken üretim yapıyor geminin üstünde. Oradaki gümrüğe yanaştığı zaman üretimi bitmiş oluyor ve bizim buradan göndereceğimiz su 1 liraysa orada Fransız onu 50 kuruşa, yarı fiyatına vermiş oluyor. O gemi dönüşte de başka bir yük olarak tekrar Fransa'ya geliyor. Bizim böyle imkânlarımız olmadığı için yapamadık, çok eskiye dayanan bir pazar kaybımız var. Tamamen son on yılda Derneğimizin ve bizim gayretimizle bir yerlere gelmiş bir sektördür. Sektörün önü açılmadı. Yani, ihracat olanaklarını daha yapamadık ve devlet desteği de hiç alamadık.

İkili ticari anlaşmalar. Bulgaristan'a mal gönderemiyorduk. Bulgaristan komşumuz, Bursa'ya iki adım yerde. Bulgaristan Avrupa Birliğine girdi, Gümrük Birliğinin üyesi olduğu için, biz şu anda Bulgaristan'a neredeyse ayda üç dört konteyner mal gönderiyoruz. Suriye gibi komşu ülkelerimizde sıkıntılarımız vardı. Firma olarak Ürdün, Lübnan, İsrail hariç, bütün Orta Doğu'ya mal gönderiyoruz. İkili ticari anlaşmalarda maden sularının gümrük muafiyetine ihtiyacımız var karşılıklı olarak. Sektör olarak biz kendimize güveniyoruz, hangi ülke Türkiye'ye sıfır gümrükle maden suyu gönderebiliyorsa göndersin, ama biz de mütekabiliyet içinde karşılıklı onlara aynı şekilde malımızı gönderebilelim. Suriye'de bunu aştık. Irak'ta çok büyük başarı aldık.

**TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ**  
**MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI BAŞKANI MEHMET TORUN**

**04.02.2010**

Maden Mühendisleri Odası, Anayasa'nın 135'inci maddesine göre kurulmuş kamu kurumu niteliğinde bir meslek örgütü olup, 13.182 üyesi vardır. Türkiye'nin otuz ilinde ve on ilçesinde iş yeri temsilciliği olan, üyelerinin büyük çoğunluğu da madencilik sektöründe çalışan bir meslek örgütü. Elli beş yıllık kuruluş tarihi vardır. Odamız insanı ve insan emeğini merkeze koyan, madencilik faaliyetlerinin, kamunun etkin gözetim ve denetiminde yürütülürken diğer taraftan bu faaliyetlerin çevreyle uyumlu olmasını da önemseyen, temel olarak da ekonomik kalkınmaya ve yoksulluğun azaltılarak gelir dağılımının düzeltilmesi hedeflerine yönelik bir madencilik politikası oluşturması gerekliliği ve toplumun yararı, gerekse sektörün yararı açısından da bunun büyük önem taşımaktadır.

Her türlü ekonomik faaliyette olduğu gibi madencilik faaliyetlerinde amaç insanın refah ve mutluluğu olup, insan onuruna ve emeğine saygı, madencilik faaliyetlerini planlama ve uygulanmasında hareket noktası ve tüm madencilik faaliyetlerinin kamu yararı öncelikli olarak göz önünde tutulması gerekir. Sektörün gelişmesine yönelik oluşturulacak tüm amaç ve hedeflerde bilimsel ve teknik temeller üzerine oturtulmuş çalışmalar önemlidir. Madencilik sektörünün tüm alt sektörlerinde üretimin artırılması gerekir ve üretimin sadece dış satım değil, ülke sanayi sektörlerine girdi olarak kullanılması gerekir. Bu çerçevede madencilik sektörünün planlanmasında ülke sanayi sektörleriyle entegrasyonunu da önemlidir. Ülkemizin ihtiyacı olan enerjinin yerli maden kaynaklarımızdan kullanılmasının öncelikli hedef olması gerekir Sanayinin ihtiyacı olan ucuz enerji üretiminin sağlanması ve bu enerjinin sürekli ve güvenilir olması bakımından yerli maden kaynaklarının kullanılmasının da bir gerekliliktir. Elektrik enerjisi arz talep dengesinin sorunsuz sürdürülebilmesi için ulusal maden kaynaklarımıza öncelik veren akılcı bir politikanın zaman kaybedilmeden oluşturulmasını ülke yararı açısından önemlidir.

Elektrik enerjisinde şu anda yaklaşık % 48,5 oranında doğal gazdan elektrik enerjisi elde ediyoruz, yaklaşık % 8,5 oranında da ithal kömüre dayalı santrallerden elektrik enerjisi elde ediyoruz. Doğal gaza bağlı olan elektrik enerjisinin yaşattığı sorunları biliyoruz, ama ülkemizde de 12 milyar ton linyit 1,5 milyar ton taş kömürü rezervi var, yerli kaynaklara dayalı 8.400 megavat kurulu güç var ama yine teknik hesaplara göre bir 10 bin megavat daha kömüre dayalı santral kurulabilecek kapasite var. Özellikle Afşin-Elbistan Havzamız başta olmak üzere ki 4 milyar ton kömür vardır şu anda üretime hazır, açık işletme yapılacak pozisyonadadır, işletme maliyetleri oldukça düşüktür. Bu anlamda Elbistan başta olmak üzere Tufanbeyli, Saray, Çankırı-Orta gibi havzalarımızın elektrik enerjisi üretimine yönelik planlanması büyük önem arz etmektedir. Yaşadığımız kriz belki elektrik talebini bir nebze düşürmüş olsa da büyüme hızının yine % 7-8'lere ulaştığında elektrik talebinin de yine % 8 olarak belli olacağı göz önüne alındığında uzun vadeli yatırımlarda mutlaka yerli kaynaklara yönelik çalışmalara büyük önem verilmesi gerekmektedir.

Ortalama, linyitten elde edilen elektrik enerjisinin kilovat saati 4-5 sent civarında iken bu doğal gazdan elde edilen elektrik enerjisinin maliyetinin 8 ile 12 sent arasında değiştiği bilinmektedir. Bin megavat kurulu gücü olan bir santralde doğal gazla çalışıyor ise ortalama 250 kişi çalışıyor. Oysa bin megavatlık bir kömürle çalışan santralde kömür ocağı dâhil 2.500 kişi çalışır yani 10 kat daha fazla insan çalıştırma şansına sahipsiniz ve ülkemizdeki işsizliğin de ciddiyeti göz önüne alındığında bu tür bir kaynağın ne kadar önemli olduğunu bir kez daha vurgulamak gerekir. Hem istihdam boyutuyla hem arz güvenliği boyutuyla hem de maliyet boyutuyla baktığımızda yerli kaynaklara yönelmenin ülkemizin yararına olduğu aşikârdır.

Madenler arandıkça bulunacak kaynaklardır. 1935 yılında o günkü cumhuriyetin kadroları tarafından kurulan Maden Tetkik Arama Enstitüsü, 1935 yılından beri görevini layıkıyla yaparken özellikle 1980'lerden itibaren başlayan özelleştirme ve neoliberal politikalar sonucunda ve o yıllarda çıkarılan, 1985'te çıkan 3213 sayılı Maden Kanunu'yla MTA özel bir sektör gibi değerlendirilmiş, sıradan bir şirket statüsüne dönüştürülmüştür. MTA'nın yeniden, bugünkü statüsü de göz önüne alınarak, ülkenin konumu göz önüne alınarak yeniden değerlendirilip yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

Uzun yıllar önce % 4-5 tenörlü bakırlar işletilirken bugün 0,50'lere kadar düştü. MTA'nın rezervlerinin tespitinde yeniden bir değerlendirme yaparak daha görünür rezerve yönelik, daha işletilebilir rezerve yönelik çalışmalar yapması gerekir. Ayrıca MTA'da laboratuvarlar, analizler devam ediyor. Akredite olmuş, Türkiye'deki hakem laboratuvarı olacak şekilde bu sistemin yeniden donatılması gerekir.

Madencilik sektöründe aramadan uç ürüne kadar her aşamada ileri teknoloji kullanımı önemli olup, ileri teknoloji kullanımında daha temiz, daha etkin bir madencilik süreç ve ürünlerin temini bakımından da önemlidir. İleri teknoloji kullanımı ve madencilik teknolojilerinin geliştirilmesi sektöre önemli katkılar yapacaktır. Bu çerçevede bu teknolojilere uyum sağlayacak nitelikli elemanın da sektörde çalıştırılması büyük önem arz etmektedir.

Ülke madencilik sektörünün en önemli darboğazlarından birisi de gerek kamu gerekse özel sektördeki yönetsel yapıların verimsizliğidir. Söz konusu yapılarda şeffaflık ve hesap verilebilirlik mutlaka sağlanmalıdır.

Sektörde pazar araştırması yeterince geliştirilmemiştir. Gerek mevcut gerekse gelişen pazarların yakından takip edilmesi ve değişikliklere uygun stratejilerin geliştirilmesi de önemlidir.

Son yıllarda çevreye rağmen hiçbir ekonomik faaliyetin yapılması mümkün görülmemektedir ama madencilik sektöründe de çevreye uyumlu teknolojiler kullanılarak madencilik yapılması mümkündür.

Madencilik sektöründe kamuoyu bilgilendirmesi çok büyük önem arz etmektedir. Madencilik istihdam yaratan, sanayileşmenin ana girdisini sağlayan ve katma değer yaratan bir sektör olduğunu topluma anlatmalıdır. Toplumsal ve ekonomik bakımdan madencilik yapılması için sektörde bulunan kurum ve kuruluşlar, Devlet, demokratik kitle örgütleri, sivil toplum örgütlerinin birlikteliği büyük önem arz etmektedir.

Madencilik sektörüne ilişkin alınacak kararlarda ilgili yöre halkının katılımı çok önemlidir.

Madenler üretildiğinde yerine konulamayan tükenen varlıklardır. Çok ciddi şekilde planlanması ve değerlendirilmesi gerekir. Her aşaması çok risklidir, yatırım aşamasından üretim aşamasına kadar. Yatırım geri dönüş süreci uzundur. Yer seçim şansı yoktur, bulunduğu yerde işletme zorunluluğu vardır.

İstihdam ve katma değer yaratan emek yoğun bir sektördür. Özelliği itibarıyla daha çok emek vardır, yoğun çalışılır. Bilimsel çalışmalara göre çarpanı 1'e 12'dir yani 1 maden işçisi yanında 12 tane daha işçiyi dolaylı olarak istihdam eder. Bu bilimsel bir çalışma olup, verilerde de mevcuttur.

Çevreye etkisi önlenemeyen veya kontrol edilemeyen bir sektördür. Genellikle kırsal kesimlerde yapıldığından göçü önler. Madencilik yapılan bölgeler daha hızlı kalkınır. Bunun örnekleri vardır. İşte Zonguldak Cumhuriyetin ilk kentidir. Gelişme hızına baktığımızda o yıllarda çok hızlı geliştiği görülür. Yine Ergani bakırdan, Artvin-Murgul'dan, Erzurum-Oltu'dan, Tavşanlı-Tunçbilek, Batman...

Ekonomik kalkınma için madenlerin işletilmesi gereklidir. Krizlerden en çok etkilenen sektörlerden biridir ki bunu son 2008 krizinde gördük. Özellikle ham madde ihracına dayalı olan madencilik sektörü krizde bütün kepenklerini kapatacak duruma geldi ve çalışan sayısı da yarı yarıya düştü. Hesaplarımıza göre 600 maden mühendisiyle 20 bin civarındaki maden işçisi -resmî kayıtlar olmamasına rağmen bizim tespitlerimizdir- işinden oldular.

Madencilik faaliyetleri durdurulduğunda yeniden üretime alınması büyük maliyetlere neden olmaktadır. Özellikle yer altı işletmesini kapattığımızda onun içi su dolar, göçükler oluşur, yeniden bakımı, hazırlığı ve üretime alınması çok ciddi maliyet gerektirir ve gaz birikir yer altında yine bunun yanında. Bunları temizlemek ve üretime almak çok ciddi maliyetlere neden olur. Bu nedenle madencilüğün kesintiye uğramadan yapılması da büyük önem arz etmektedir.

Mühendise gereken önem verilmemektedir. Çözümü de madenlerin aranması, bulunması, rezerv hesapları, tetkik ve analizleri ile teknolojik özellikleri bütünüyle bir mühendislik hizmetidir.

Yürürlükte bulunan İş Kanunu 50'den az işçi çalışan iş yerlerinde iş güvenliği mühendisi ve iş güvenliği kurulları kurulmasını önemsememiştir. Bu bir eksikliktir. Özellikle 80 ve 81'inci madde başta olmak üzere. Madencilik sektörü başta olmak üzere çok tehlikeli grup kapsamında değerlendirilen -bu iş güvenliği İş Kanunu'nun "çok tehlikeli grup" bir teknik tanımıdır- bütün iş yerlerinde işçi sayısına bakılmaksızın iş sağlığı ve güvenliği kurullarının oluşturulması, iş güvenliği uzmanı ve mühendis çalışma zorunluluğu mutlaka sağlanmalıdır.

2008 yılında 48 olan ölümlü kaza sayısı 2009 yılında 92'ye çıkmıştır. Son 10 Aralık 2009 tarihinde Mustafakemalpaşa'da yaşanan maden kazasında da 19 işçimizi kaybettik. Bu kazaların önlenmesinin yolu maden mühendisine, maden işçisine, hem teknik anlamda denetimi sağlamak hem de aynı zamanda eğitimler vererek bu kazaların azalmasını sağlamaktan geçmektedir.

Maden Kanunu'nda değişiklik yapılarak bazı madenlerin özel idarelere devri söz konusudur ancak özel idarelerde yeterli maden mühendisi kadrosu olmadığı için buradaki denetim yeterince yapılamamaktadır. Bu da iş kazalarının artmasına neden olmaktadır. Mevcut uygulamada bazı madenlerin denetimi özel idareler tarafından yapılmaktadır. Bu nedenle Maden İşleri Genel Müdürlüğü teşkilatı ve taşra teşkilatı oluşturulmalıdır, özel idarelerde mutlaka madencilik birimi kurulmalıdır.

Kanun'a göre madenler, Anayasa'ya göre hatta Devlet'in hüküm ve tasarrufu altında 168'inci maddeye göre, devletin malı, kamunun malı ve bunun denetimi, kontrolü de yine Devlet tarafından yapılmaktadır. Bunu da Kanun Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına ve Maden İşleri Genel Müdürlüğüne vermiştir. Maden İşleri Genel Müdürlüğü bugün 44 bin ruhsatı, 250 civarında teknik elemanla denetlemek zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla Maden İşleri Genel Müdürlüğü bu gerekçe nedeniyle hem nitelik olarak hem nicelik olarak, başta maden mühendisleri olmak üzere diğer mühendisler tarafından da kadrosunu güçlendirmek durumundadır.

Çalışma Bakanlığı tarafından çıkarılan İş Kanunu ve ilgili Yönetmelikler, özellikle madencilik sektöründe etkin denetlemenin yapılabilmesi bakımından ciddi sakıncalar içermektedir, yetersizdir.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki denetimlerde; başta kömür madenciliği olmak üzere madencilik sektörünün denetimine özel önem verilmiş, özel yer ayrılmıştır. Yılda 4 kez yer altı kömür madenleri, yılda 2 kez de yer üstü madenleri denetlenmekte ve rapora yazılmaktadır. Ayrıca, bildirim tabii olarak yani bildirimden kasıt şudur: İçeride bir kaza olduğunda ölümlü, yaralanmalı ya da yer altında insanların sıkıntıya düştüğü, su baskını, göçük gibi durumlar oluştuğunda bu bildirim tabii çok önemli görülmekte ve bildirimde bulunmayan işverenlere de büyük cezalar verilerek bildirim sonrasında denetimler, bu verdiğim sayının üzerine ek olarak yapılmaktadır. Çalışma Bakanlığının özellikle madencilik sektörünü özel bir ilgi alanı olarak görüp daha sık denetlemesi ve bu denetlemenin de mutlaka maden mühendisleri başta olmak üzere ilgili müessese tarafından yapılmasında yarar görülmektedir.

Maden Kanunu'nun 31'inci maddesi, üretimde daimî maden mühendisi bulunması konusunda eksik kalmaktadır. Meri mevzuata göre 31'inci madde şöyle demektedir: "Maden üretimi bir maden mühendisi nezaretinde yapılır." Ama daha sonraki maddelerde bu nezaret kavramı, on beş günde gidilip denetlenebilen bir statüye dönüştürülmüştür. Madenler yirmi dört saat çalışan, her an tehlike oluşabilecek bir sektördür. 31'inci maddenin mutlaka değiştirilmesini talep ediyoruz ve talebimizde de daimi olarak her işletmede bir maden mühendisi bulunma zorunluluğu getirilmelidir. Eğer yok ise o işletmeye işletme izni verilmemelidir. Eğer vardiyalı çalışıyorsa bu işletmeler o vardiyalarda da maden mühendisi bulunması gerekmektedir.

On beş gün de bir de olsa giden teknik nezaretçinin görevini özgürce yapabilmesi için ücretini işverenden almaması gerekiyor. Ücretini işverenden alan bir mühendis, o iş yeri için çok rahat, özgür ve ciddi bir rapor yazamayabilir. Bunu da şöyle önermiştik biz: Ruhsat sahibi ruhsat harcı yatırır her yılbaşı Maden İşleri Genel Müdürlüğüne. O ruhsat harcını yatırırken zaten ekstra bir yük olmayacaktır işverene. Çünkü o nezaretçi ücretini bir şekilde ödüyor, her ne kadar eksik de olsa Maden Mühendisleri Odasının rayicine uymasa da ödüyor. Onu ruhsat harcıyla birlikte Maden İşleri Genel Müdürlüğüne ayrı bir hesaba yatırır. O işi kim yapıyorsa, yaptığını belgelemek kaydıyla da o mühendis, Maden Mühendisleri Odasının asgari ücretten az olmamak kaydıyla ücretini o fondan alır diye bir talebimiz var.

Teknik nezaret hizmeti bir kamu görevidir, devlet adına yapılan bir görevdir. Çünkü Maden İşleri Genel Müdürlüğü teknik nezaretçiyi, görevini yapmadığı için uyarmakta ve meslekten men edebilmektedir, bir yıl süreyle men edebilmektedir. Demek ki bu, sadece bir işçi-işveren ilişkisi olarak görülmemelidir, aynı zamanda bir kamu hizmeti olarak görüldüğü için de biraz önce bahsettiğim önceliklerin bir kamu anlamında değerlendirilmesinde de yarar vardır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Enerji Bakanlığı madenleri denetliyorlar. Ama bu denetimlerde bir yetki karmaşası var. Özellikle iş güvenliği anlamında asıl görev Çalışma Bakanlığının. Ama Enerji Bakanlığının da madenlerde iş güvenliği ve iş sağlığını denetleme görevi var, bunu MİGEM'e vermiş Enerji Bakanlığı. Ama çelişkili iki rapor olduğunda, Çalışma Bakanlığı, Enerji Bakanlığı raporları çeliştiğinde hukukun nasıl karar vereceği de şüphelidir.

Madencilik sektöründe teşvikler yetersizdir. Sektörel teşvik anlamında ciddi bir icraat olmadığı için de sorunlar yaşanmaktadır. Örneğin, ferrokrom tesisini örnek verirsek, Elâzığ'da ferrokrom tesisi var, Antalya'da var. Eğer elektrik enerjisi teşvikini siz bölgesel verirseniz Elâzığ'daki ferrokrom tesisi alırken Antalya'daki alamayabiliyor.



Devlet hakkının yarısı verilmesiyle ilgili teşvikler var. Kendi tesisinde kullanan çıkardığı mamulü, % 50 devlet hakkına düşük ödüyor. Teşvikten talebimiz, özellikle iş güvenliği anlamında yatırımlar yapılamıyor. Bir uzaktan kumanda sistemi, yer altı kömür ocağında kurmanızın bedeli 50 milyon dolar, 60 milyon dolar. Bunu küçük üretici kuramıyor. Daha önce “Madencilik Fonu” diye bir fonumuz vardı yine madencilerden kesilen bir kaynaktı bu. Bu fon bir şekilde kullanılıyor idi. Bu fon da kaldırıldı. Şimdi sektör bir anlamda sahipsiz de kaldı. Kendi gücüyle bir şeyler yapmaya çalışıyor, yapamadığı yerde de tıkanıp kalıyor ya kanunların önerdiği önlemleri almıyor, alamıyor ya da eksik alıyor. En azından iş güvenliği tesisatları açısından bir teşvik konulabilir.

Yeterince eleman alınmaması ve yatırım yapılmaması, kamu kurum ve kuruluşlarını işlevsiz hâle getirmektedir. Ben başta MTA, Türkiye Kömür İşletmeleri, Türkiye Taşkömürü Kurumu, Eti Maden İşletmeleri, Elektrik Üretim AŞ gibi kuruluşların eleman alınmamasıyla usta çırak ilişkisinin bozulduğunu, deneyimlerin aktarılmadığını görüyoruz. Tecrübeli kadroların deneyimlerini aktarması için mutlaka belli sürelerde yeni eleman alınması, genç, dinamik kadroların güçlendirilmesi gerekmektedir. Ama son yıllarda özellikle kamunun üretimden el çektilmesi ve bu işi işte özel sektör de yapar zihniyeti ne yazık ki bu kazaların artmasına neden oluyor çünkü yetersiz kişilere ve kurumlara veriliyor bu işletmeler ve dolayısıyla da yeterince işletilmiyor, işletilemiyor, teknik olarak da eksiklikler göze çarpıyor.

Sanayinin ana girdisi olan elektrik enerjisinin önemli ham maddelerinden biri olan yerli kömür kaynaklarımızın yeterince kullanılmaması, bunun yerine ithal kömür ve ithal gaza dayalı politikalar, enerji arz güvenliğinden öte ülke güvenliğini tehlikeye düşürmektedir. Her yıl İran'ın veya Rusya'nın vanayı kapatmasından yaşadığımız sıkıntılar var. Ayrıca ithal kömüre dayalı santral lisanslarında da hatalar var. Şu anda 5.300 megavatlık Enerji Piyasası Düzenleme Kuruluna ithal kömür satılmayla ilgili lisans başvurusu var. Bunların toplamı 5320 megavat ve bunun 200 megavatına yakınlarda lisans verildi. Zonguldak -ki kömür havzası, bir de taşkömürü havzası- orada iki tane ithal kömüre dayalı santral kuruluyor şu anda. Biri epey yol aldı Çatalağzı'nda kurulan, bir tanesi de Amasra ve Kandilli'de kurulmak üzere çalışmalarına başlandı, limanlar yapılıyor. Şimdi, siz, kendi kömürünüzü üretmezken, buna kafa yormayıp da ithal kömüre dayalı santrallere lisans verirken, işte Samsun Tekkeköy'den İskenderun'a kadar bütün sahilde 47 tane santral lisansı şu anda verilmek üzere diye biliyoruz. İthal kömürden de faydalanabilir ama öncelikle kendi kaynaklarımızı bir ortaya koyarsınız, değerlendirirsiniz, ne kadarı ihtiyacını görüyor. Eğer yetmiyor ise nasıl çeşitlendiririz bunu diye göz önüne alırız. Bu bir mühendislik hesabıdır ama aynı zamanda bir politik karardır.

Sektöre gereken önemin verilmeyişinin nedeni de işsizlik ve göç sorunu, iç göç özellikle büyük oranda artmıştır. Oltu 5 bin nüfuslu bir ilçeyken yatırımların yapılmasıyla birlikte -linyit kömürü vardı orada- on onbeş yıllık süre içinde 30 bin nüfusa yükseldi. Ama 2002 yılında Devlet'in politikası gereği orada kömür ocakları kapatıldı ve özel sektöre verildi ve 1.200 aile göç etti anında. Bu 1.200 aile batıya gelerek ciddi sorunlarla karşılaştılar. Hatta etnik ve kimliksel sorunlar da yaşandı. 150 dolara üretiyorduk kömürü o zaman, 60-70 dolara satabiliyorduk gerçekten ve bir zarar vardı yani muhasebe anlamında. Ama katma değer anlamında baktığımızda, oradaki işte 1000 çalışan, 1.200 çalışan ve 10'la çarptığımızda 10 bin-20 bin kişiye bir istihdam sağladığına baktığımızda da bu tolere edilebilir bir zarar olabilir idi ama karar verildi, 2002'de kapatıldı. Bugün geline nokta orada özel sektör çalışıyor ve 150 dolara kömür alınarak oradan Fakir Fukara Fonu'na verilip pazarlanıyor. Hani zarar ettiği için, 150 dolara zarar ettiği için kapatılmıştı orası? Ama bin kişiye o para dağıtılıyordu, şimdi o para 4 kişiye dağıtılıyor, firmaya ve 150 dolara kömür alınıyor işletmelerden. Demek ki değişen bir şey olmamış. Aynı maliyet ama sistem başka şekle dönüştürülmüştür.

On yedi tane şu anda maden mühendisliği bölümü var. Buralar yaklaşık her sene 1.000-1.200 civarında mezun veriyor, maden mühendisi. Ama bunlara iş bulamadığımız için de o insanlar, ömrünün en güzel yıllarını öğrenci olarak geçiren, ailesinin zor koşullarda okuttuğu insanlar işsiz kalarak ya işini yapamıyor ya da başka iş yerlerinde çalışıyorlar. Hem öğretim kadrosu hem de alt yapı eksikleriyle bir sürü okul açılmakta, bir sürü mühendis yetişmektedir.

Stratejik bir maden olan bor yeterince değerlendirilememektedir Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün faaliyet raporlarından bor hem rezerv olarak hem kalite olarak dünyada ilk sırada yer aldığımız bir madenimiz. % 75-80'i bizde olan, bor madeninin madencilik kısmında bir sorun yok. Açık işletmeli üretim yapılan, şu anda istenirse istenildiği kadar da üretilebilecek bir maden rezervimiz var. Burada asıl sorun, o madencilikte ürettiğiniz boru uç ürünlere, nihai ürünler dediğimiz bor kimyasallarına dönüştürememek. Şu anda 300-400 dolara sattığımız bor madenini size Batılı uç ürün dediğimiz işte, bor karbür ve bor nitrür gibi ürünleri değerlendirerek bize 300 doların karşılığında 30 bin dolara satacak pozisyona getirmeleri. Burada tabii ki ARGE başta olmak üzere bilimsel ve teknik çalışmaların yeterince yapılmaması, işte, yarı mamul dediğimiz, konsantre dediğimiz hâlde ya da rafine ürün dediğimiz ürün hâlinde satılması. BOREN'in çalışmaları var, çimentoda kullanılması, gübrede kullanılması, kesici olarak kullanılması gibi çalışmaları var. Bu enstitünün çok daha işlevsel hâle getirilmesi ve borun daha uç ürüne yönelik çalışmalarının hızlandırılması gerekiyor.

Arama ve işletme aşamasında yapılan madencilik projeleri tam uygulanmamaktadır. Bu projelerin MİGEM tarafından iyi incelenmesi, kontrol edilmesi gerekmektedir. Bunun için de oraya nitelikli kadroların oluşturulması, konulması gerekmektedir.

Madencilik çalışmaları sırasında ortaya çıkan olumsuz çevresel etkiler konusunda sektörde bulunan tüm kesimler sorumluluklarını üstlenerek gerekleri yeterince yerine getirmemektedir. Avrupa'da özellikle Kanada ve Avustralya'da, gelişmiş ülkelerde madencilik sonucu bozulan sahalar rekreasyonla çok güzel kullanıma açılıyor. Suni göletler oluşturuluyor, tabiat parkları hâline getiriliyor. Hatta bir örnek gördüm, bir hastane yapılmış, yanına da çok güzel bir gölet, hastaneyle bütünleştirilmiş, orada yaşlılara hizmet veren bir hastane hâline getirilmiş. Madenci sahaya girmeden önce sahayı ödünç aldığını bilerek nasıl teslim edeceğini projelendirmelidir.

Sektörü ilgilendiren kanunlar birliktelik sağlamadan çıkarılmaktadır. İzin aşamasında bürokratik engeller çok fazla. Alternatif maliyet analizi, her anlamda, sosyal, politik, siyasal-bir maliyet analizinin madencilik çalışmalarında yapılması önemlidir.

Maden Kanunu'nun 31'inci maddesi ve bağlı yönetmeliklerine göre teknik nezaretçilerin kimler tarafından atanacağı Enerji Bakanlığı tarafından belirlenmiş ve nezaretçi olarak atanacak kişiler meslek odasından bir eğitim almak ve sertifikalanmak zorunluluğu getirilmiştir. Bu ülkede madencilik yapılacaksa, nasıl yapılacağı ve nerelerde yapılmayacağı net belirlenmelidir.

Kömüre ve çeliğe 1996 yılında itibaren, Çiller Hükümeti zamanından beri bu Gümrük Birliği Anlaşmasından sonra teşvikler kaldırıldı, özel muafiyetler kaldırıldı. Ancak Almanya, Avrupa Birliği üyesi, o da aynı imzayı almış bu anlaşmalara. O da teşviki kâğıt üzerinde veremiyor. Ama şöyle yapıyorlar: Örneğin bir ithal kömür geliyorsa Almanya'ya, Almanya gerekçelerini koyuyor, diyor ki: "Sadece şu limandan girebilir ithal kömür benim ülkeme." Tarife dışı engel koyuyor.

Türkiye'ye petrokok giriyor ki, petrokok aslında kullanılmaması gereken bir ürün, petrol atığı kimyasalıdır ve kanserojen madde içerir, ağır metal içerir ve çoğu gelişmiş ülke de bunu ülkesinden dışarı götürmek için çok cüzi fiyata ya da ücretsiz verir. Hopa Limanı'ndan ayrı giriyor, Samsun Limanı'ndan ayrı giriyor, Trabzon Limanı'ndan ayrı giriyor. Petrokok yüksek kalorili bir yakıttır. 8 bin kalori civarındadır, 8 bin, 8 bin 500 kalorili ve bunların tozu öğütülerek çimento fabrikalarında kullanılır. Ama kullanılmaması gerektiği şekilde elenerek, parçası da yakıt olarak da kullanılıyor.

Amerika Birleşik Devletleri, Çin çeliğine kota koyuyor; kendi çeliğine % 30 teşvik veriyor endüstrisine. İşletme ruhsatı alıp da çalıştıramama konusu yasalara bağlı, ama yasalar deliniyor. Üç yıl içinde işletmeye alınamayanın ruhsatı iptal ediliyor, edilmesi gerekiyor. Ama burada hülle yoluyla bunlar uzatılabilir, bir sürü yöntem var. Tebligat Kanunu bile bunun için bir yöntem. Yani, on tane madde istiyorsa Maden İşleri Genel Müdürlüğü, bilinçli olarak altı tanesini eksik götürüyor. Maden İşleri Genel Müdürlüğü: “Altı konu eksik, bunu düzelt.” diyor, bir yazı yazıyor. Bunun bir tanesini düzeltiyor, beşini bir daha eksik gönderiyor. Her yazışma altı aya tekabül ediyor.

Türkiye’de bankacılık sektörünün tamamına yakınının da yabancılarda olduğu düşünüldüğünde, bir yabancı şirketin, yabancı sermayenin eline geçmesinin önünü açmış oluyorsunuz bu çalışmayla.

Tazminatını ödemediğiniz sürece çok rahat işten çıkarabilirsiniz. İş Kanunu vardır, iş güvencesi vardır, farklı bir boyuttur ama burada uygulanan pratikte “teknik nezaretçiler” dediğimiz maden mühendisleri çok kolay kapının önüne konulmaktadır, ücretini almak için dava açıp sürünmektedir yıllarca ve bu anlamıyla da mağdurdurlar. Maden ve Mühendisler Odası kendi örgütsel yapısı içinde kurulları olan, kurumları olan bir örgüttür. Gerektiğinde üyelerine meslekten men cezası verir. Bunun örnekleri de vardır. Eğer meslek ahlakına uymamışsa, iş disiplinine uymamışsa, maden mühendisliği etiğini karalamışsa onun cezaları bellidir ve yerine getirilir.

“Stratejik rezerv” denen bir rezerv kavramı vardır, yani bunu ülkeler stratejik rezerv olarak koruyabilir, bu bir devlet politikasıdır. Sonuçta sizin elinizde bir güçtür bu. Bor için de bu geçerlidir, krom için de geçerlidir. Şu anda bizim elimizde çok ciddi krom rezervlerimiz de var birileri aldı ve kendi sanayisinde paslanmaz çelik olarak kullandı, uç ürününe dönüştürdü, savaş malzemesi olarak kullandı, tank yaptı, top yaptı. Yani burada devletlerin politikalarını belirlerken uzun vadeli olarak stratejik maden dâhil belirlemek gerekir.

Kamu kurumları özellikle son yıllarda hizmet alımı yöntemiyle bütün asli işlerini daha ucuz olduğu gerekçesiyle, hizmet aldırıldığı şirketiyle yaptırmaya başladılar.

Eti Maden İşletmeleri, sadece bor üreten bir kurum. Daha önce alüminyum, bakır, krom, kükürt gibi madenleri işletirken şimdi sadece bor işletiyor. Eğer kroma girmeliyiz diyorsa oradaki yetkili bu herhâlde 1935 yılında ETİBANK’ın kuruluşunu hatırlamıştır. 1935 yılında ETİBANK kurulurken o zamanki Cumhuriyet kadroları üç sacayağı üzerine madenciliği inşa etmişler: Bir, arama; iki, onu üretme, işletme; üç, sanayide kullanma. Bunu hangi kurumlar yapmış? MTA 1935’te kurulmuş, bir gün sonra ETİBANK kurulmuş, aynı gün Sümerbank kurulmuş. Üç tane kuruluş kanununa bakarsanız aynı günlerdir. MTA madenleri arayacak, bulacaktır, işletmeye hazır hâle getirecektir; ETİBANK ki, bunun bankacılık kısmı da vardır, o zaman sermaye birikimini bankacılık kısmıyla sağlayacaktır ve mühendisleriyle bunu sanayiye kazandıracaktır. Üç, Sümerbank bunu sanayisinde kullanacaktır. Böyle bir model Türkiye’de kalkınma modelidir ve tutmuştur. Bu model Cumhuriyetin ilk yıllarında, 1930’lu yıllarda, 1940’larda madenciliğin gayrisafi yurt içi hasıladaki payı % 40’lara kadar çıkmış. ETİBANK döne döne eski yere geldiğine göre, bu bilgi birikiminin olduğunu göstermektedir.

2009 yılında 10 milyon ton kömür ithal edildi. 2 milyar doların üstünde. Türkiye'nin maden ihracatı da 3,2 milyar dolardı. İhracat rakamı 3 milyar dolar, sadece kömüre verdiğimiz 2 milyar dolar, bir de onun üzerine demiri ekleyin sade kömür ve demire verdiğimiz ithalat parası, döviz o tüm madenlerin ihracatıyla kafa kafayadır.

İthalatın özellikle bütün madencilikte etkisi olduğu gibi mermerde de çok ciddi olumsuz etkileri vardır. Bunu özellikle Afyonkarahisar ve Diyarbakır’daki mermercilerden aldığımız rakamlardan da görüyoruz. Altı tane mermer sempozyumu yaptık bilimsel olarak ve oradaki sonuç bildirgelerimizde de bu ithalatın madencilğe yansımalarını bilimsel raporlarla sunmaya çalıştık.

Mermerlerimiz sonuçta kalsiyum karbonattır. Hijyeniklik açısından hiçbir şekilde bir sıkıntı yoktur ama son zamanlarda Türk granitleri radyoaktivite içeriyor gibi bir haber çıktı. Bu çok bilimsel dayanağı olmayan bir haberdir ve Çin granitlerinin önünün açılması için çıkarılan bir haberdir, ne yazık ki bu haber tuttu ve şu anda kamu kuruluşlarımız başta olmak üzere Çin granitleri ve Çin mermerleri kamu ihalelerinde kullanılmaktadır. Yine resmî rakamlara göre dünyanın doğal taş rezervinin % 30'unun Türkiye'de olduğu bir yerde Çin'den granit getirilmesi uygun değildir.

Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün ana statüsünde ortaklaşa elektrik santrali kurmak ve buna ortak olmak şeklinde bir yetkisi var ve kamu olarak da Elektrik Üretim AŞ ile birlikte, EÜAŞ ile birlikte TKİ orada saha kendisinin, elektrik işi de EÜAŞ'ındır. Orada kamunun sahip olduğu bir santral çok rahat kurulabilir. 100 megavatlık bir kurulu güce sahip 88 milyon tonluk bir kömür var Karlıova'da.

**DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI**  
**ESKİ KOORDİNASYON BAŞKANI MUAMMER ÖCAL**  
**04.02.2010**

Maden ürünlerinin ihracatında ithalatı zorunlu hiçbir kalem yoktur. Bu endüstrinin ihracatı doğrudan kazanç hanesine yazılabilecek türdendir. Ayrıca maden üretiminin katma değer katsayısı 1'e karşılık 7 ile 9 arasında değişmektedir. Madencilik sektörünün gayrisafi millî hâsıladaki payı 2005 yılında % 1,4 olmuş ve 5,2 milyar dolarlık bir katkı koymuştur. Bu katkının ekonomide karşılığı ise yaklaşık 36 milyar dolar kadardır. Bu payı artırabildiğimiz ölçüde; bağlı sektörlerde canlanma ve dağ başlarında istihdam sağlanabilir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2005 yılında 40 milyar dolarlık işlenmemiş maden zenginleştirildikten sonra 360 milyar dolarlık bir değere ulaşmış; yani 40 iken 360 milyar dolarlık bir değere ulaşmış, katma değer katsayısı 1'e 9 olmuş. Nihai ürüne dönüştüğünde bu 2 trilyon dolar olmuştur.

Bir maden işletmesinin yatırımının % 80'ini inşaat, elektrik ve makine endüstrisi sağlamaktadır. Yani, bu bakımdan, bağlı sektörlerde de canlanma, madencilik sektöründeki canlanma onları da beraberinde getirecektir ve tabii ki dağ başlarında olduğu için madenler, oralarda da, çobanı, orada çalışanları istihdam edecektir, kente olan akışı orada yerinde değerlendirme durumu ortaya çıkacaktır.

Birinci Sanayi Devrimi 18. yüzyılda (1770 civarı) ve İkinci Sanayi Devrimi ise 19. yüzyılda, yani 1850 yılları civarında İngiltere, Almanya, Belçika ve Fransa'da başlamıştır. Bu ülkeler aynı zamanda zengin kömür rezervlerine sahiptir. Birinci Sanayi Devriminin itici gücü kömür olmuştur. Kömürden buhar enerjisi açığa çıkarılmış; yelkenli gemilerin yerini buharlı gemiler almış, bunlar kolonilere ulaşmış ve oralardan bedava ham madde getirerek zengin tüccarlar ve sanayiciler sınıfını yaratmıştır. Kömür, demir cevheriyle birlikte çelik yapımını sağlamış ve bu çelik; ray, top, tüfek, kitle taşımacılığı gibi savaş sanayisinin elemanlarını oluşturmuştur. Bu dönemleri, Osmanlı İmparatorluğu yaşayamamış ve gittikçe gerileyen, hâkimiyeti altındaki yerleri kaybeden bir devlet durumuna düşmüş ve hasta adam olarak nitelendirilmiştir. Yani bugünkü gelişmiş ülkeler, aynı zamanda zengin kömür rezervlerine de sahiptir. Buna ABD ve Japonya da dâhildir.

Türkiye Cumhuriyeti'ni kuranlar ise meseleyi görmüş, Cumhuriyet 1923 yılında kurulduktan bir yıl sonra 1924 yılında Zonguldak Maden Yüksek Mektebini kurmuş, fakat bu güzide okul, yeterli sayıda eleman yetiştirdiği varsayımıyla 1928 yılında kapatılmıştır. Daha sonra ancak 1958 yılında İstanbul Teknik Üniversitesinde Maden Mühendisliği Fakültesi açılmıştır.

Madencilik faaliyeti, diğer idarelerin mevzuatlarının uygulama alanına girdiği için, çok sayıda idareden izin alınması zorunlu olmaktadır. 2002'de, 10 bakanlık ve 22 ayrı bir birimden izin alınmak zorundaydı bir maden işletmesinin açılabilmesi için.

Madencilik sektörünün sermaye yapısı çok düşüktür. Elektrik enerjisi bedeli, diğer ülkelerle karşılaştırıldığında çok yüksektir ve maliyetin % 20'sini oluşturmaktadır. Motorin masrafı, maliyetin % 40 kadarını oluşturmakta, yüksek motorin fiyatı rekabeti zora sokmaktadır.

Demiryolu taşıma masrafları yüksektir. Maden aramaları yetersizdir ve 300 metre derinliğin altına inilmemiştir. İşçi veya mekanik randımanlar dünya uygulamalarının % 25'i kadardır. Galeri ilerlemesi, dünyada 12-13 metredir vardiyada, bizde 50 santim, 1 metre falan civarında, yani, bu % 25'in de altında.

Üretim miktarları baz alınarak yapılan bir çalışmada; ülkemizde, diğer ülkelere nazaran 40 kat fazla maden kazası olduğu belirtilmiştir. Bursa'da olan son kazada hiçbir eğitime tabi tutulmadan işçiler üretime sevk edildiği görülmüştür. Ülkemizdeki maden işletmeleri, küçük ve orta ölçekli işletmeler grubuna girmektedir.

Maden etüt ve aramalarında devlet desteği yoktur. Madencilik sektöründe; orman arazileri kullanımı, işyeri açma ruhsatı, ÇED, emisyon, deşarj, mera arazisi kullanımı, tarım arazisi tahsisi, devlet hakkı, belediye payı, kurumlar vergisi, gelir vergisi, SSK primleri maliyet yükünü arttırmaktadır.

Madencilik ruhsatı bankalarca teminat olarak kabul edilmemektedir. Maden ürünlerinin ihracı için ayrı liman veya limanlarda özel yerler ayrılmadığından, yükleme ve boşaltma işlemleri yeterince hızlı değildir. Örneğin, Zonguldak, maden ithalatı için ayrılacak bir liman hâlinde geliştirilebilir. Yalnız orada derinlik problemi var. Sektör Eximbank kredilerinden yeterince yararlanamamaktadır.

Yer altı arama çalışmaları ARGE teşvikleri kapsamına alınmamıştır. Oysa bu da bir tür arama ve geliştirme olup, rezervin arttırılmasına yönelik bir faaliyettir. Üretim döneminde sağlanan kârdan, üretim sonrası saha düzenlenmesi masrafı mahsup edilmemektedir. Madencilik fonu kaldırıldığı için, maden yatırımı finansmanı sektöre uğramıştır. Madencilik fakültelerinin sayısı çok fazladır ve mezunlar iş bulmakta zorlanmaktadır.

3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı Hakkındaki Yasa, çok büyük alanlardaki maden rezervlerinin işletilmesini engellemektedir. Doğal SİT olarak ilan edilen yerler için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının görüşü alınmamaktadır.

Türkiye'de madencilik faaliyeti için kesilen ağacın, hem bedeli hem de kesme bedeli ödenmektedir. Maden ruhsatlarında, ruhsat ticareti yapan ile maden işleten arasında bir ayırım yapılmamaktadır. Bunun en bariz ispatı, 40 bine yakın, galiba 38 bin maden işletme ruhsatı verilmiş ancak 7 bin tanesinde faaliyet var, büyük bir kısmı, maden ruhsatı ticareti yapmak için bekletiyorlar.

Yukarıda sıralanan problemleri üç ana grupta toplamak mümkündür. Bunlar; A- Teknik B- İdari C- Finansman konularıdır. Teknik konuların çözümünü işletmeler kendi bünyelerinde bulmalıdır. Özelleştirmelerden sonra, işletme sahipleri uzman istihdam ederek veya teknoloji bakımından gelişmiş ülke şirketleriyle ortaklıklar oluşturarak, randımanlarını yükseltebilir, teknolojilerini yenileyebilirler.

Özelleştirme dışında kalan birkaç kurumdaki teknik düzey ise tatmin edici boyuttadır. İdari konular ise daha ziyade Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını ilgilendirmekte ve dolayısıyla Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün ilgi sahasına girmektedir. Ancak burada Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün görevlerine göz atmakta fayda vardır. Bunlar arasında;

a. Ruhsat sahalarındaki madencilik faaliyetlerini takip etmek. Türkiye'ye yayılmış ruhsat sahalarındaki madencilik faaliyetlerini Ankara'da olan Maden İşleri Genel Müdürlüğü takip edecek.

b. Arama ve üretimi teşvik etmek amacıyla, mali olanaklar getirici destekleyici tedbirleri almak,

Ancak, bu görevleri yerine getirecek teşkilat şemasında 4 daire başkanlığı ve 18 Şube Müdürlüğü bulunmasına karşın, faaliyetleri takip edecek ve tedbir önerecek bir taşra teşkilatı öngörülmemiştir.

c. Ülke ihtiyaçları, yararı, güvenliği ve gelişen teknoloji dikkate alınarak tedbirler almak ve önerilerde bulunmak gibi bir işlev beklenmektedir. Bu işle ilgili Genel Müdürü her an bu maddenin gereğini yerine getirmediği için görevden alabilirsiniz. Emrinde taşra teşkilatı ve iş güvenliği müfettişleri bulunmayan bir makamdan;

d. Madencilik faaliyetlerinin iş güvenliği ve iş sağlığı ilkelerine uygun yürütülmesini takip etmek,

e. Madencilik faaliyetlerinin çevre ve kaynak koruma ilkesine uygun olarak yürütülmesini izlemek ve gerekli tedbirleri almak gibi işler Maden İşleri Genel Müdürlüğünden beklenmektedir.

Öneri olarak, Maden İşleri Genel Müdürlüğünün işlevlerini özetlemek gerekirse

1. Partiler üstü oluşturulmuş bilinçli bir "Maden Politikası"nın takipçisi olmak.
2. Yerine konulması mümkün olmayan yer altı zenginliğimizin, işletmeciler tarafından azami verim ve en az kayıpla işletilmesini denetlemek.
3. Değişen piyasa şartlarına göre, yeniden değerlendirilecek maden yatakları ve atık birikimleri hakkında mineralojik, kimyasal ve fiziksel bilgileri toplamak. Madencilik sektöründeki piyasa son Çin'in piyasaya girmesiyle bu açığa çıkmıştır. Eskiden atık diye bir tarafa konulan ürün, malzeme yeniden değerlendirilme kabiliyeti kazanmıştır ama bunun arşivi ve bilgisi Maden İşleri Genel Müdürlüğünden bulunmalıdır.
4. Özel girişimciler ve KİT'lere karşı objektif ölçüleri uygulayabilecek bir konumda olmalıdır. KİT'lere karşı tabi daha anlayışlı davranıyor Maden İşleri Genel Müdürlüğü.
5. Farklı Bakanlıklarda bulunan konulara karşı tarafsız bir gözlemci sıfatını taşıyabilmek ve karar verici olabilmek.
6. Maden varlıkları ve işletmecilerin uygulama sonuçları hakkında birikimi gelecek için, istikbal için bünyesinde toplamak.

Ancak, bugünkü fiilî durumuyla Maden İşleri Genel Müdürlüğü, ne kadar gayretli olursa olsun, kuruluş yarasındaki yükümlülüklerini ve yapması gerekenleri uygulama imkânına sahip değildir.

Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğünün Devlet İstatistik Enstitüsünün işlevlerini maden yatakları ve madencilik faaliyetleri için uygulayabilen, kadrosunda farklı madencilik faaliyetlerinde çalışmış, mastır yapmış, yabancı dil bilen, en az beş yıllık iş deneyimi olan, özellikle hukuk eğitimi almış teknik ve idari elemanların bulunduğu; merkez ve taşra teşkilatıyla desteklenmiş katma bütçeli ve Başbakanlığa bağlı yarı özerk bir kuruluş hâline getirilmediği müddetçe, verilen işlevleri yerine getirebileceğini beklemek, aşırı bir iyimserlikten öteye gidemez.

Başbakanlığa bağlı olarak çalışan ve yeterli deneyim sahibi personelle desteklenmesi gereken bu Kurum aynı zamanda işletmelerin emniyet, randıman, teknoloji düzeylerini de kontrol edebilir ve yeniden oluşumu mümkün olmayan yer altı zenginliğimizin asgari zayıt ile işletilmesini sağlayabilir. Bu kurum ruhsat verirken tek muhatap olarak alınmalıdır ve diğer bakanlıkların taleplerini de işletmeciden isteyerek, rezerv durumunu irdeleyerek rasyonel bir mantıkla müracaatları sonuçlandırabilir. Belki de MTA Genel Müdürlüğünün taşra teşkilatı bu kuruma bağlanabilir.

Amerika Birleşik Devletleri teknik ve eğitim düzeyinde devletin desteğinde sağlıklı bir madencilik kültürüne ve son derece elverişli bir vergi düzeyine ve bunun da ötesinde yurt içi maden üretimine yardımcı olan bir madencilik lobisine sahiptir. Maden sanayisinde Devlet'in çıkarları güçlü bir kuruluş olan Brueau of Mines ile kurumlaştırılarak bu sektörün amacına varması kolaylaştırılmıştır. Hatta bu Brueau of Mines enteresan bulduğu doktora konularına dahi burs dahi vermektedir.

Ayrıca, Brueau of Mines maden rezervleri ile madenlerin üretimi, tüketimi ve yeniden kullanımı konularında araştırma yapmak ve bilgi toplamak, yorumlamak ve analizlerini yapmakla görevlidir. Bu amaçla yurt içinden, yani Amerika içinden gerekse yurt dışından madencilik sektörüyle ilgili istatistik ve ekonomik bilgileri toplar, bunların analizlerini yapar ve saptadığı hedeflere ulaşmak için gerekli politika seçeneklerini ve önerilerini hazırlar.

Madenciliğin finansmanı ile ilgili sorunların muhatabı daha ziyade Maliye Bakanlığıdır. Bakanlık yetkilileri buradan sağlanan gelirler ile sektörün gelişmesi sonucunda oluşacak faydaları karşılaştırarak bir karar verme durumundadır. Ancak 1980'li yıllarda devreye giren Madencilik Fonu uygulamasının iptali, bu fondan kredi alınarak madencilik yatırımlarının desteklenmesini engellemiştir. Bu fonun yeniden ihdası üzerinde durulmasında fayda vardır.

Özel sektör maden şirketlerinin bir diğer talebi, işletme ruhsatının banka teminatı olarak kabul edilmesi yönündedir. Bilindiği gibi, bankalar, verilecek kredinin geri ödenmesi üzerinde dururlar ve bunu sağlayacak teminatlar ararlar. Burada işletme ruhsatı karşılığı kredi talep etme yerine, işletme ruhsatına dayandırılarak hazırlanan fizibilite raporunun güvenilirlik derecesine bakmak gerektir. Eğer rezerv tespiti, maden ihraç usulleri, ürünün pazar kabiliyeti ve bunun gibi unsurlar verilecek kredinin geri dönmesini sağlıyorsa bankalar da kredi vermelidir. Hatta bir bankayla anlaşma yapılarak, madencilik fonunun muhafazası karşılığında, kredi mekanizması çalıştırılabilir.

Avrupa Birliği üçüncü sanayi devriminin başladığını ilan etmiştir. Bu sanayi devrimi, yenilenebilir enerji kaynaklarını harekete geçirecek teknik ekipmanların imalatını ve teknolojilerinin satılmasına dayandırılmaktadır.

Üçüncü Sanayi Devrimi'nin görünen yüzü çevre endüstrisi olacaktır ve bu sektörün 21'inci yüzyıla yön vereceği vurgulanmaktadır. Çevre endüstrisi ise, öncelikli olarak fosil yakıtlardan ayrılmayı ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek şeklinde oluşacaktır. Bu yönelme, fotovoltaiik enerji, güneş ısı, rüzgâr ve su kaynaklı enerji üretimi ile 3.200 metre derinlikteki ısıyı yeryüzüne taşıyarak elektrik üretmeyi planlamaktadır. Almanya'nın yaptığı planlamada, 2020 yılına kadar Almanya gayrisafi millî hasılasının %14'ü bu branşlar tarafından sağlanacak ve şu anda 1,1 milyon kişinin istihdam edildiği alandaki kapasite önümüzdeki on yılda 2,2 milyon insana iş olanağı sağlayacaktır.

Ancak bu branşlarda kullanılacak olan tesisler, aktarma elemanları; özel teknoloji gerektiren gelişmiş üniteler olacaktır ve tam bu noktada gelişmiş ülkelerde hummalı çalışmalar, teşvikler başlamış bulunmaktadır. Çevre sektörü çekici bir getiri sağladığından, her geçen gün daha çok özel yatırımcı parasını yeşil teknolojilere yatırmaktadır.

Ancak buralarda kullanılan malzemelerin çoğu lazer ve güneş panellerinde nadir element alaşımlarından oluşmaktadır. Bu nadir elementlerin kaynağı ise, İç Moğolistan'da ve Çin yönetimindeki Bayan-Obo açık işletmesinde bulunmaktadır. Bu işletme yabancılara kapalı tutulmakta, 6.000 kişi çalışmakta ve 1.000 metre derinliğe inilmektedir. Burada 71 mineralin varlığından söz edilmekte ve ağırlıklı olarak yüksek teknolojide kullanılan metallerin üretimi için zorunlu nadir elementler olduğu belirtilmektedir. Nadir metal dünya üretiminin % 40'ı bu ocaktan karşılanmakta olup dünya ihtiyacının % 97'si Çin'de üretilmektedir. Diğer bir deyişle, çevre endüstrisinin teknolojileri gelişmiş Batı ülkelerinde, ham maddesi ise Çin'de bulunmaktadır ve üçüncü sanayi devrimi bu çerçevede içinde şekillenecektir.

Bu minerallerden indium, röntgen cihazları ve güneş modüllerinde; diyasprozium ve neodim, lazer teknolojisinde ve güneş panellerinde; lityum ve kobalt, pil üretiminde; tantal, cep telefonları mikroçiplerinde; neodim, asansör motorları, elektrik sayaçlarında, dişçilik için imal edilen matkaplarda, servo motorlarında ve rüzgâr santrallerinde kullanılmaktadır.

Rüzgâr santrallerinde üretilen elektrik enerjisinin her megavatlık gücü için 200 kg neodim'e ihtiyaç duyulmaktadır. Bizde ise bu nadir metaller Sivrihisar'ın Beylikahır bölgesinde 380.000 ton rezervle bulunduğu bilgisidir. Bu bölgenin titizlikle incelenmesi ve değerlendirmeye tabi tutulması, üçüncü sanayi devrimini başlangıçta yakalamamızı sağlayabilir.

Madencilikğin önemine, problemlerine, çözüm önerilerine, maden ürünlerinin ihracat ve ithalat rakamlarına, ülke ihtiyaçlarına bakıldığında, tüm politik aktörlerin kabul edeceği partiler üstü bir maden politikasının oluşturulması zarureti ortaya çıkar. Esasen, ekonomik bakımdan güçlü devletler de dış politikalarını ham madde ihtiyaçlarına dayandırarak yapmaktadır. Bunun başında petrol ve doğal gaz gelmektedir. Avrupa Birliği işletmeler ve endüstri politikalarından sorumlu Komisyon Başkan Yardımcısı Günter Verheugen, Brüksel'de sunduğu 5 Haziran 2007 tarihli bildirisinde bunu açıkça belirtmiş ve Avrupa Birliğinde ham madde desteğinin şartlarını geliştirmeye yönelik ilkeleri ortaya koymuştur. Verheugen, özetle "Avrupa endüstrilerinin rekabetçi kalabilmek için ham maddelerin akışında öngörülebilirlik -yani akışta devamlılık- ve fiyatlarında istikrara ihtiyaç duymaktadırlar. Biz Avrupa içinde kalarak veya yurt dışında belirli bir rol oynayarak ham maddelere erişmenin şartlarını geliştirmek istiyoruz." demiştir.

Bu gelişmeler karşısında Türkiye'de devamlılık arz eden partiler üstü bir maden politikası oluşturulmalı ve iktidar partileri bunun takipçisi olmalıdır. Bu amaca yönelecek olan maden politikamızın temel ilkelerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

Ham madde üretiminde süreklilik sağlamak, maden rezervlerinin potansiyelini belirlemek için her tür arama faaliyetine önem verilmeli, teşvikler getirilmeli, yerli ve yabancı kurumların işbirliği sağlanmalıdır. Özellikle proje bazında yapılacak aramalar yatırım teşviklerinden faydalandırılmalıdır.

Bir maden yatağının kimin tarafından işletileceği değil de, en yüksek verimlilik ve en az kayıpla nasıl işletilebileceği ön planda olmalıdır.

Seçici bir mantık uygulayarak ekonomik açıdan rekabet imkânı en fazla olan ürünler teşvik edilmeli, yani uluslararası rekabet imkânı en fazla olan ürünler teşvik edilmeli ve bunlardan elde edilen kâr, ekonomik olabilecek tesislerin ıslahına ve/veya büyütülmesine ayrılmalı; ekonomik olmayan veya rezerv büyüklüğü açısından uzun yıllar yetmeyecek mineraller, maliyet açısından en uygun ülkelerden alınmalıdır. Bu husus dış politikanın bir ayağını oluşturmalıdır. Diğer bir deyişle, büyükelçilerimizin Türkiye'nin maden ithali açısından gerekli duyduğu şartlar hakkında bilgilendirilmelidir.

Maden işletmelerinin denetimi bilgili bir kadro tarafından tutarlı ve devamlı bir şekilde yapılmalıdır. Bu denetim; koruyucu hekim anlayışıyla iş kazalarını önleyici olmalı, çevreye zarar vermeme faktörünü dikkate almalı, maden sicillerinin kalıcılığını ve devamlılığını sağlamalı, rezerv artışına ışık tutacak bilgileri arşivlemelidir.

Maden işletmeleri ve metalürji tesisleri rekabetçi işletmecilik anlayışıyla yönetilmelidir. Sanayi girdi ihtiyaçları ile bulunan maden türlerinin üretime geçmesi arasında bir paralellik sağlanmasına özen gösterilmelidir. Burada porselen sanayi ile porselende kullanılan kil arasındaki durum barizdir. Porselen sanayiler alabildiğine genişlemiş fakat kil rezervleri yetersiz kalmıştır. Rezervi bulunan madenlerimize dayalı olarak kurulan endüstriyel tesisleri besleyen maden yatağı potansiyeli ile endüstriyel tesislerin beslediği nihai ürün tesis kapasiteleri arasında denge kurulmalı ve muhafaza edilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.



Komşu ülkeler, ham madde ithalatı zorunluluğunda olan gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkelerin durumlarının incelenmesi ve alınan sonuçlara göre sanayimizin ham madde girdisini orta vadede emniyete almak ve madenlerimizin ihracatını arttırarak devam ettirebilmek için Dışişleri Bakanlığımızın, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Dış Ticaret Müsteşarlığıyla koordineli olarak hareket etmesi sağlanmalıdır. İleri teknolojinin ham maddesi olan maden türlerinin arama ve üretimine öncelik verilmelidir.

Ticaretin serbestleştirilmesi uğruna yerli sanayinin dünyadaki korumacılık eğilimlerinin olumsuz etkilerine maruz kalmasından kaçınılacak önlemler getirilmelidir.

Dış sermayenin gelmesini engelleyen yasal düzenlemelerin gözden geçirilmesi, katma değeri yüksek ürünlere yönlendirilmesi ve uç ürün yatırımlarının teşvik edilmesi görüşleri çerçevesinde hareket edilmelidir. Madencilik ürünlerinin üretimini sağlamak ve yüksek katma değerli mamulleri üretmek amacıyla yönelik olarak yerli ve yabancı sermaye için sektörün cazip hâle getirilmesi gerektir. Bu nedenle, ruhsat, arazi tahsisi, çevre izni gibi hususları uzun vade için geçerli kılacak kurallara imkân tanıyan, hızlı ve şeffaf işleyen bir mekanizma oluşturulmalıdır. Yani Maden İşleri Genel Müdürlüğünün yapılan bir müracaatı nasıl değerlendirdiği, hangi aşamada bulunduğu, hangi konuda hangi bakanlığa yazı yazdığı şeffaf olarak görülmelidir.

Madencilikte finansman, diğer sektörlerde geçerli olan finansman şartlarına paralel bir konuma getirilmelidir. Maden ürünlerinin üretim ve randımanlarının artırılması ile azami ölçüde ihracat geliri elde edilmelidir. Fiyat dalgalanmasını dengeleyerek, ihracat geliri devamlı bir duruma getirilmelidir.

Ülke ihtiyacı olan ve ithal edilen maden ürünlerini çeşitlendirerek, belli bir pazara olan bağımlılık azaltılmalıdır. Bunun en ters örneği doğal gazdır. Üretilen madenler orta derecede veya daha ileri bir mamul hâline getirilmeli ve böylece katma değer in ülkede kalması sağlanmalı, böylelikle yerli sanayi geliştirilmelidir.

Maden yataklarının bulunduğu ücra yerlere alt yapı getirilmeli ve böylece kentler dışında yeni iş sahaları açılmalıdır. Maden ürünlerinin daha ileri kademelerde işlenerek, çevreye verilen zarar en aza indirilmelidir.

Maden yataklarının teknolojik gereklere uygun olarak işletilmesi ve böylece daha uzun bir süre istifade edilmesi sağlanmalıdır. Maden yatakları üzerindeki hak ve hukuk devletçe kontrol edilerek muhafaza edilmelidir.

Maden bakanlığı kurulması fikrinin uzun zamandır gündemde olmasına rağmen ancak Maden İşleri Genel Müdürlüğünün Başbakanlığa bağlı yarı özerk bir kuruluş olması gerekmektedir. Maden İşleri Genel Müdürlüğü siyasi etkilerden arındırılarak Devlet İstatistik Enstitüsü gibi bir konuma getirilmesi uzun vadede hem maden işletmecilerinin hem de Devlet'in faydasıdır.

Ruhsat alma durumu dünyada en az bir sene, iki sene sürer ama bu bir iki sene sonra alınan ruhsat devamlılık arz eder. Çevre endüstrisi ile madenciliğin hiçbir problemi olmaz. Esasen yeni uygulama, devraldıkları sahaları bıraktıkları zaman tekrar rehabilite etme zorunluluğu var maden işletmelerinin. Onun için, çevre teknolojilerinin gelişmesi madencilik faaliyetini etkilemez ancak fizibilite rakamlarını biraz daha pahalılaştırır. O da işine gelirse yapar yatırımı gelmezse yapmaz.

Kyoto Protokolü, karbondioksit salınımını takip ediyor. Hatta bir ara ağaç dikilmesi karşılığında belgeler veriliyordu, temiz olma belgesi. Biz bu ölçülerin çok gerisindeyiz. Yani havayı, atmosferi kirletmiyoruz. Bizim metalürji tesisleri buna zarar verebilir, yani madenî eriten ve metale dönüştüren tesisler.

Madenlere dayanan sanayide bir karbondioksit ve sera gazı salınımları var. Buna bağlı olarak yarın Kyoto Protokolü'ne imza altmış bir ülke olarak sera gazı salınımlarıyla ilgili Protokol'e bağlı olarak yaptırımlar gelecek. Şu aşamada mesela termik santraller etkilenir, izabe tesisleri etkilenir. Bu bakımdan uzun süre Rusya, Türkiye ve Amerika Kyoto Anlaşması'nı imzalamadı. Sonunda imzaladık. Bu sanayinin yerlisini geliştirmek lazım.

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANI**  
**PROF. DR. ÖZCAN YILDIRIM GÜLSOY**

**04.02.2010**

Mermer yüzeyi her ne kadar görsel olarak düz görünse de, kullanım sırasında yüzeylerinin kimyasalla kaplanma zorunluluğu vardır. O parlaklığı, çekiciliği sağlamak amacıyla, çoğu zaman kullanılan kimyasallar uçucu kimyasallar olur. Çin tarafından üretilen bu ürünlerin birçoğunda da uçucu ürünlerin kullanılması söz konusudur. Yani mermer yüzeyindeki o cila malzemesi, kaplanan cila malzemesi eğer uçucu, kanserojen bir madde kullanılarak yapılmışsa bu, kullanıldığı yerde uzun vadede zararlı olacaktır.

Mermerlerin yüzeyinde mikro gözenekler söz konusudur. Dolayısıyla mikro gözenekler özellikle hastane gibi yerlerde mikrop barınmasına ve mikropların birikip üremesine neden olur. Bu şekilde mikro gözenekli yapılar olduğu için hijyenik olması gereken yerlerde tercih edilmezler. Bu amaçla üzerleri özel kimyasallarla kaplanmak durumundadır. Kalsit bazlı mermerlere bakıldığında bu tür gözenekli yapıların daha fazla olduğunu, granitik bazlı mermerlere bakıldığında daha az olduğunu söylemek söz konusudur. Onun için, hijyenin ön planda olduğu yerlerde, granitik bazlı mermerler tercih edilir. Hijyen konusu bu şekildedir ve kanserojen etkisi, sağlığa zararlı etkisi de üzerine sürülen cila malzemesinin doğru seçilmemesinden kaynaklanan bir durumdur.

Harran Ovası'nda ilk başlarda özellikle bilinçsiz sulama yapıldığı bir gerçektir ve aşırı su kullanılmıştır. Aşırı su kullanımı o bölgedeki tuzlanma ve kaymaklanma dediğimiz bir olayın gerçekleşmesine neden olmaktadır. Tuzlanma çok sorun değildir, çözülebilir. Ama kaymaklanma dediğimiz şey, kirecin çözülmesi ve daha sonra buharlaşmayla çökmesidir. Kireç çökeldikten sonra kolay kolay suyla çözülmez. Bu şekilde kaymaklanma tabakaları toprak üzerinde, toprağın belirli katmanlarında oluşmaya başlayınca siz üzerine verdiğiniz suyu toprağın emmesine engel olursunuz ve sonuç itibarıyla da o bölgede yapacağınız sulama tarımda son derece başarısız olur. Aslında madencilik için son derece önemlidir. Çok önemli bir madenimiz var: Perlit ve ponza. Bu madenlerin tarımda tercih edilmesi, bu tür sorunların ve aşırı su kullanımlarının önüne geçecektir.

Özellikle İsrail, perlit ve ponzanın tarımda kullanılmasıyla ilgili olarak çok ileriye gitmiştir Bu malzemelerin her ikisi de çok gözenekli yapıya sahip malzemelerdir. Aslında "ponza" dediğimiz malzeme, topuk taşı. Belirli boyutlarda kırıp ufaladıktan sonra toprağın altına serer ve sulamayı yaparsanız öncelikle bu malzeme suyu bünyesine çeker ve yüzeysel ısınmadan son derece az etkilenecek yavaş yavaş suyun toprağa salınmasını sağlar. Böylece özellikle çok kurak bölgelerde çok az miktarda suyla tarım yapılmasına öncülük eder.

Ağaç yetiştirme, seralarda perlit ve ponza bu iş için kullanılan en önemli tane mineraldir. Fiziki özelliğine baktığımızda ülkemizin toprak büyüklüğü olarak yaklaşık yüzölçümü 800 bin kilometre kare civarında olup, Avrupa'nın neredeyse % 10'u büyüklüğündedir. Avrupa gibi büyük bir kıtanın önemli bir oranını kaplayan topraklara sahipseniz madencilik yapmak sizin için önemli bir faaliyet olmak durumundadır. Dünyada, gelişmiş ülkelerdeki madencilik faaliyetlerine baktığımızda aslında toprak büyüklükleriyle de ciddi anlamda bunun ilişkili olduğunu görüyoruz.

Ülkemizin önemli bir özelliği, bu büyük toprak bütünlüğünün yanında kuzeyinden ve güneyinden ciddi bir dağ oluşumu içermesi ve bu dağ oluşumunun da mineralleşme bakımından önem arz etmesidir. Maden oluşumunu sağlayabilecek bir jeolojik formasyon vardır. Kırıklı, çatlaklı yapılar, rezervlerin nispeten küçük yataklar şeklinde meydana gelmesine neden olmuştur. Ayrıca, dağ kütleleri arasındaki büyük yataklarda da çökel yataklarda oluşacak minerallerin birikmesine, oluşmasına imkân veren bir jeolojik yapıya sahibiz. Birçok mineral, ülkemizde oluşmakta ve 60 civarında mineralin bilfiil madenciliği yapılmaktadır.

Ülkemizin özel yapısından dolayı, mineralleşmeye baktığımızda altından bakıra, bakırdan gümüşe, mermere, endüstriyel ham maddelerin çeşitlerine, kil, feldspat, trona, zeolit gibi çok değişik mineraller oluşmaktadır. Ülkemizde rezerv açısından bilinmeyen ve son dönemlerde de önemi artan bazı madenler vardır. Bunların başında kuvars ve kuvarsit gelmektedir. Çünkü silikonun ham maddesi. Perlit, ülkemizin güneyinden kuzeyine, doğusundan batısına tamamında rastladığımız bir mineraldir. Çeşitli yerlerde farklı kalitelerde perlit mineraline de ülkemizde rastlıyoruz. Özellikle Orta Anadolu Bölgesi'nde -bu topuk taşı olarak bilinen- ponz mineralinin bulunduğunu biliyoruz. MTA tarafından arama sondajları sonunda ortaya konulan değerlere göre dolomit olarak tanımlanan, uzun zamandır çok fazla değerinden bahsedilmeyen, oldukça yüksek, Türkiye'nin hemen hemen tamamında, her yerinde bulunan bir mineral söz konusudur.

Mineralleri genel olarak gruplandırdığımızda endüstriyel mineraller, mineral yakıtlar, kayalar ve metal üretimi amacıyla kullanılan mineraller diye gruplandırılmaktadır.

Jeoloji mühendisi meslektaşlarımızla yaptığımız çalışmalar sonucunda önce maden varlığı tespit edilir. Maden varlığı tespit edildikten sonra maden mühendisinin görevi başlar. Maden çıkartılması için gerekli planların yapılması ve madenin o bölgede üretilmesi gerekir. Madenleri yer kabuğundan çıkartmaya çalışırken muhakkak surette değerli ve değersizleri birlikte çıkartmak durumundayız. Çıkartılan değerli mineraller ile değersiz mineraller büyük kaya kütleleri hâlinde çıkarlar ve büyük kaya kütleleri hâlinde çıkan bu değerli ve değersiz minerallerden değerli minerallerin öncelikle kırılarak, ufalanarak birbirinden ayrılması gerekir. Ayrıldıktan sonra da uygun yöntemler bulunarak birbirinden ayrı konsantreler, ayrı ürünler hâline getirilir.

Zenginleştirme dediğimiz olay ise asıl madenciliğe karşı tepkinin doğduğu noktalardan bir tanesidir. Madenciler, madenî üretimi bildiği gibi, su kullanımını da çok iyi bilirler.

Dünya, madencilik sektörünün ekonominin ve uygarlığın gelişmesinde rasyonel rol ve anahtar rol oynadığını ileri sürmektedir. Karakol Deklarasyonu'ndan almış ve çevirmiş olduğum maddelerdir ve dünyanın genel bakışı şudur: "Madencilik çok önemli bir faaliyet alanıdır, muhakkak yapılması gerekmektedir. Kaynaklar tükenir olduğundan muhakkak surette rasyonel kullanılmak zorundadır; bu, ülkemizin kaynağıdır biz bunu rasyonel kullanmak zorundayız. Yeni kazanım yöntemleri muhakkak suretle geliştirilmeli ve ortaya konulmalıdır ve bunlar araştırılmalıdır. Dünyanın odaklandığı noktalardır. Çevresel etkisi göz ardı edilmemelidir."

Dünya genelinde en önemli madencilik faaliyeti, kömür madenciliğidir. Kömür madenciliğinin geleceği henüz daha bitmemiştir, yani alternatif enerji kaynakları hemen kömür madenciliğine dayalı enerji üretimine son verecek nitelikte değildir. Orta vadede dahi kömüre dayalı enerji üretimi devam edecektir ve dolayısıyla kömür madenciliği önemli bir madenciliktir.

Başka önemli bir nokta, yine dünyanın dikkat çektiği, özellikle maden bakımından fakir olan ülkelerin derin deniz madenciliği olarak adlandırdığı madencilik faaliyetidir. Ancak ülkemiz henüz mevcut olan kara madenlerinin de, toprak altındaki madenlerin de tam olarak ortaya konulması açısından gerekli çalışmaları tamamlamış değildir.

Madencilik eğitiminin çok önemli olduğu vurgulanmaktadır. Gelişmişlikle doğrudan birebir ilişkilidir. Gelişmiş ülkelerde kişi başına tüketilen madensel ham madde miktarı yaklaşık olarak 20 ton civarındayken, gelişmekte olan ülkelerde yıl düzeyinde kişi başına tüketilen madensel ham madde 3-4 tondur. Ülkemizde de bu rakam 5 ton olarak hesaplanmıştır. Özele indirdiğimizde, birkaç metal bazına indirdiğimizde, Amerika Birleşik Devletleri'nde kişi başı yıllık, yaklaşık 22 kilogram alüminyum tüketimi varken bu, ülkemizde 3 kilogram düzeyindedir. Avrupa Birliği'nin temelinde de unutulmaması gerekir ki demir ve çelik birlikteliği vardır.

Ülkemiz birçok maden bakımından zengin bir ülkedir. Özellikle bor, trona, mermer çeşitleri, krom... Dünyada Türk kromu diye tanımlanan bir krom, her zaman metalürji enstitüsünde tercih edilen özelliğe sahiptir. Ancak Türkiye'de krom çeliği üreten bir tesisimiz yoktur.

Madencilik istihdam ağırlıklı bir faaliyettir. Madenciliğin bulunduğu yerde yapılan bir faaliyet olması itibarıyla göçü engeller türde bir özelliği vardır. Ayrıca madencilik dağ başında yapılır. Dağ başına, çoğu zaman devlet, elektrik ya da su götürme ihtiyacı duymayabilir ama madenci orada bir madencilik faaliyeti yapıyorsa elektriği, suyu, yolu muhakkak suretle taşımak zorundadır. Dolayısıyla, eğer oradaki maden çıkarılıyorsa devlete de bu şekilde, yardım ve destek sağlama özelliği vardır.

Madencilik yatırımlarının büyük bir çoğunluğu, elektrik, inşaat ve makine sanayisini besler. Dolayısıyla, bir ülkede bu sanayilerin olabilmesi için madenciliğin muhakkak surette yapılması gerekmektedir. Bölgesel sanayinin gelişmesine de yardımcı olur. Küçük sanayici kolay kolay küçük yerlerde, küçük şehirlerde gelişmez. Ama bir bölgede maden varsa bu durum muhakkak surette o bölgede geniş kapsamlı bir yan sanayi gerektirdiği için, sanayinin gelişmesine küçük de olsa yardımcı olan bir faaliyettir.

Madencilik doğal hayatı korur. Madenciliğin yapıldığı bölgede çoğu zaman avlanma, orman üzerinde izinsiz ağaç kesimi gibi faaliyetlerin yürütülmesi söz konusu değildir. Madenci, madencilik yaptığı bölgeye avcılar sokmaz, avcılarının girmesi veya doğal hayata zarar verecek kişilere, faaliyetlere izin vermez. Dolayısıyla madenciliğin yapıldığı bölgelerde de doğal hayat gelişir.

En önemli sorunlardan bir tanesi, madenciliğin ülkemizde tanınmıyor olmasıdır. Özellikle televizyon ortamına taşınması; madenciliğin canlı ve yerinden olacak şekilde, ülkemize ve dünyamıza katacaklarının halkımıza anlatılma zorunluluğu vardır.

Son dönemlerde madencilik karşısında, özellikle altın, genellikle ise madencilik karşısında çıkartılmış olan bir çevre cephesi nedeniyle madencilik tamamen yanlış tanınmış ve ülkeye zarar veren bir sektör olarak lanse edilmiştir. Madencilikle ilgili tanıtımların yapılarak bunun önüne geçilme zorunluluğu vardır.

Genellikle, ülkemizde belirlenmiş olan yataklar, birkaçı dışında, küçük yataklardır. Bu durum ülkemizin jeolojik ve kırıklı yapısından kaynaklanan bir sorundur. Eğer madenlerimiz küçükse buralarda faaliyet gösteren firmalar da, yatırımcılar da küçük yatırımcılardır ve çoğunlukla düşük ölçekli yatırım yapabilmektedirler. Madencilikle ilgili alınması gereken tedbirler alınmamaktadır. Pazarlama sorunları olması nedeniyle yeteri kadar kazanamamakta, kazanamamaları sonucunda da madenin talep ettiği yatırım, madene yapılamamaktadır. Bununla ilgili olarak maden fuarının, gemi fuarcılığının ülkemizde organize edilmesi önemlidir.

Elektronik madencilik yapılması, küçük rezervlerimizin küçük üreticiler tarafından daha kolay, daha iyi üretilmesini ve pazarlanmasını sağlayacaktır. Ülkede arama faaliyetlerinin artırılması ve derin aramalarla daha büyük potansiyellerin de bulunması söz konusudur.

Ülkemiz için öncelikle, madenlerin ortaya konulmasında da ciddi bir sorun vardır. En önemli stratejik maden, kömürdür. Kömür dünyada olduğu gibi Türkiye için de önemli enerji üretim potansiyeli olan bir ham maddedir. Kömür dışındaki enerji üretimi, yenilenebilir enerji kaynaklarının tamamı, orta vadenin daha ilerisindeki enerji kaynakları olacaktır. Avrupa'da birçok ülke, rüzgâr enerjisini tercih etmiş olan birçok ülke, rüzgâr enerjisinden dönmeye başlamıştır. Temelde iki önemli enerji kaynağı vardır. Bunlardan bir tanesi nükleer enerji kaynağı, ikincisi termal yoldan üretilen enerji kaynağı ve ikisinin de temeli madencilik faaliyetlerine dayanmaktadır. Dünyada bugün en büyük termik santrallerden bir tanesi İngiltere'de, diğerleri Amerika'da bulunmaktadır. Amerika, enerjisinin % 40'ına yakını termik santrallerden sağlamaktadır. Türkiye'de ise bu oran ne yazık ki % 20'ler civarına düşmüştür ve doğal gaz dayalı enerji üretimine son derece ağırlık verilmiştir. Ülkemizde yaklaşık olarak 10-12 milyar tonluk bir kömür rezervini göz önünde bulundurduğumuzda ve bu 12 milyar tonluk rezervi de bugünkü harcama rakamlarıyla, sarfiyat rakamlarıyla değerlendirdiğimizde, daha uzun yıllar ihtiyacımızı sağlayacak bir kömür potansiyelimiz olduğunu söylemek mümkündür. Aslında Kyoto Protokolü'nün yakın zamanda madencilik üzerine çok fazla etkisi olmaz. Ama uzun vadede, özellikle yeni kömür yakma teknolojilerini biz devreye sokmaz ve bununla ilgili araştırmaları yürütmezsek olumsuz etkileri olabilir. Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumunda birtakım araştırma faaliyetleri başlatılmıştır; yeni kömür yakma teknolojilerinin aranması, Türkiye Kömür İşletmelerinin sahip olduğu kömürlerin daha verimli bir şekilde kullanılması üzerine bunların da teşvik edilmesi, yeni yakma yöntemlerinin muhakkak surette bulunması, uzun vadede Kyoto Protokolü'nün ülkemize getireceği, ülkemiz madencilikine getireceği olumsuz etkileri bertaraf edecektir.

Diğer önemli stratejik madenlerden biri de seramik ham maddeleridir. Seramik üretiminde dünyada ilk beş içinde yer alan bir ülke konumdayız. Bazı ham maddelerde, dünyada eşi bulunmaz nitelikte madenlere sahibiz.

Madenci, yaptığı faaliyet sonucunda rehabilitasyon yapmakla yükümlüdür. Eğer madenci çevreye zarar veriyorsa çevreye verdiği zararlar ölçülerek, rakamlandırılarak ortaya konulmalı ve dünya standartları üzerinden değerlendirilmelidir. Madencilik çevreye zarar veriyor diye, hiçbir ölçüme, hiçbir rasyonel değerlendirmeye dayanmayan sonuçlarla madencilik faaliyetlerini kapatmak, madencilik faaliyetlerinin önüne geçmeye çalışmak doğru değildir.

Madenler çıkarıldıkları gibi satılmamalı ve mümkün olduğu kadar safsızlıklarından arındırılmalıdır. Yani değerli mineraller değersiz minerallerden ayrılmalıdır, cevher zenginleştirilmelidir. Bunlar, ülkemizin kaybedilen kaynaklarıdır, tükenbilir kaynaklardır. Bu durum, ülkemiz ekonomisine son derece zarar vermektedir.

Ayrıca, madencinin ürettiği maden ülkemizin tükenir kaynağı olması itibarıyla muhakkak surette verimlilik açısından da denetlenmelidir. Mümkün olduğu kadar daha yüksek performansla, daha yüksek verimle madenlerin kazanılması için zorunluluk getirilmelidir.

Bilirkişilik müessesesinin standardize edilme zorunluluğu vardır. Madencilikle ilgili problemler, maden dışındaki faktörleri de etkilediği için farklı alanlardan da bilirkişiye ihtiyaç duyulmaktadır.

Yüksek sermaye gerektiren bir sektördür. Dolayısıyla sermayenin muhakkak surette ülkemize çekilmesi gerekir. Halkımızı da madencilik konusunda, madencilik yararı konusunda bilinçlendirerek yabancı sermayenin ülkeye çekilmesini sağlama zorunluluğumuz bulunmaktadır.

Maden ruhsatlarıyla ilgili olarak, Devlet tarafından, o ruhsatın gerektirdiği şeyleri yapması için ruhsat sahibi zorlanmalıdır.

Madenlerimiz kasamızda duran paradır, kasada duran paranın kimseye yararı yoktur, kasada duran parayı ekonomiye kazandırmak zorundayız. Dolayısıyla, muhakkak surette şu şanslı olduğumuz konumu iyi değerlendirmek, madenlerimizin ve madenciliğimizin gelişmesi için ülke olarak, ülke vatandaşları olarak muhakkak üzerimize düşen görevi yapmak durumundayız.

Madenci ile çevreciyi buluşturduğumuzda gerçek anlamda madencilik ortaya çıkmaktadır. Madenleri işletirken kârlılığı düşünüyoruz, verimliliği düşünmüyoruz. Dünyada yapıldığı biçimiyle yapılması zorunluluğu vardır. O zaman zaten çevreciler de madencilğe karşı çıkmayacaktır.

**TÜRKİYE PETROLLERİ ANONİM ORTAKLIĞI**  
**GENEL MÜDÜRÜ MEHMET UYSAL**  
**09.02.2010**

Dünyada birincil enerji kaynaklarının kullanım trendine baktığımızda, 2009 yılı sonuna kadar genellikle petrol, doğal gaz ve kömür ağırlıklıdır. Bunlar, birincil enerji kaynaklarının % 62'sini oluşturur. Yenilenebilir kaynaklar ve nükleer kaynaklar da bir birincil enerji üretiminin yaklaşık % 15'lik bölümünü oluşturur. 2030 yılına kadar bu trend devam edecektir. Yenilenebilir enerji kaynakları bir miktar daha artacak. Biyoyakıtlar yavaş yavaş devreye giriyor ancak enerjinin neredeyse üçte 2'si kömür, doğal gaz ve petrolden elde edilecektir.

Bölgemizdeki petrol ve doğal gaz rezervlerine baktığımız zaman, dünyanın ispatlanmış petrol rezervi yaklaşık 1,3 trilyon varil olarak söylenmektedir. Bugünkü tüketime göre de rezervin ömrü yaklaşık kırk yıldır.

Yakın coğrafyamızda Suudi Arabistan, İran, Irak ve Rusya büyük rezerv sahibi ülkeler olarak dikkat çekiyor. Doğal gaza baktığımız zaman ise yaklaşık dünya doğal gaz rezervinin % 75'i, yakın coğrafyamızda yer alıyor. İspatlanmış dünya doğal gaz rezervleri 185 trilyon metreküp, rezervlerin ömrü ise yüz yıl olarak değerlendiriliyor. Son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilen ikincil gaz üretim metotlarıyla Amerika Birleşik Devletleri yaklaşık yüz yıllık bir gaz ihtiyacının rezervini ispatlamış durumda. O bakımdan gazla ilgili rezerv tüketimi çok daha uzun yıllara yayılacak. Önümüzdeki yıllarda Amerika'nın bu gaz keşfi Amerikan halkının kullanımına sunuldukça Amerika'nın petrole olan ihtiyacı azalacak ve bu da dünya petrol dengesini değiştirecek bir hareket olacak.

Dünyada üretilen petrolün, yaklaşık 85 milyon varil günlük petrolün 5 milyon varili Türkiye'den geçmektedir. Bu, Kerkük-Ceyhan boru hattından, BTC boru hattından ve boru hattı gibi çalışan Türk boğazlarından geçiyor. Bu petrol ve petrolün geçtiği, Hürmüz Boğazı gibi, Babül Mendep Boğazı gibi, Malakka Boğazı gibi boğazlar da ilerideki herhangi bir siyasi karışıklık durumunda petrol fiyatının artmasına neden olabilecek gibi gözüküyor. Bu bakımdan bu bölgedeki büyük üreticiler İran, Suudi Arabistan ve Kuveyt'in petrollerinin bir şekilde Türkiye'ye getirilip boru hatlarıyla Akdeniz üzerinden dünya piyasalarına sevk edilmesi, dünya petrol piyasasını rahatlatacak bir girişim olacak ve Türkiye de bu girişimden kendisine düşen menfaati elde edebilecektir.

Millî petrol şirketleri, faaliyet alanlarını artık uluslararası arenaya yaymış durumdalar. Exxon Mobil, hem sahip olduğu rezervler hem de aktif olduğu ülkeler sayısında en yukarıda yer alan petrol şirketlerinden birisi. Suudi Aramco ve bu kadranda yer alan şirketlerin çoğu artık millî petrol şirketi ve millî petrol şirketleri ülkelerinin dışında da aktivitelerini sürdürüyorlar.

Petrol ve doğal gaz sektöründe dünyanın en büyük 100 şirketinin 56'sı entegre yapıda şirkettir. Bunların da yarısı devlet şirkettir. Petrol şirketlerinden sadece birkaç tanesi sadece gaz konusuyla ilgilidir. Birkaç tane, rafineri ve pazarlamayla ilgilenen şirket vardır. Arama-üretim şirketleri yaklaşık % 30'luk bir pay tutar ama entegre şirketler yarıdan daha fazladır. Bu şirketlerin yarısı da devlet şirkettir. Exxon Mobil, Shell, BP, Lukoil gibi özel şirketler ve ENI, Petrobras gibi yarı özel şirketler vardır. Devlet şirketleri ise Suudi Aramco, Gazprom, Rosneft gibi büyük petrol şirketleridir. Dünyada entegre yapıda olmayan sadece iki devlet şirketi vardır. Bunlardan biri Türkiye'nin TPAO'su, diğeri ise Vietnam'ın Petro Vietnam'ıdır.

Entegre petrol şirketi, sermayesini önce arama yönünde harcayan bir şirkettir. Daha sonra bu şirket yaptığı keşiflerle üretime başlar. Üretimden depolamaya geçer ve sermaye havuzu dolmaya başlar. Taşımacılık, alternatif enerjiler ve petrokimya bu havuza para aktarmaya başlar. Petrokimya, rafinaj ve pazarlamadan aktarılan paylar küçük olmasına rağmen -çünkü bu alanda risk azdır, onun için kâr da azdır- havuza sürekli bir kaynak yaratır ve pazarlamayla bu halkayı tamamladığınız zaman bu şirket artık sürekli büyüyen ve büyümesi engellenemeyen bir şirket hâline gelir. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı sadece arama ve üretimle meşgul olan, entegre olmayan bir şirkettir. Ancak son yirmi yıldır aramacılıkta kazandığı başarılar nedeniyle henüz yok olma aşamasına gelmemiştir. Ama aramacılıkta bir miktar başarısız hareketleri olsa şirketlerin gelir kaynakları olmadığı için, üretimi azaldığı için şirket yok olmaya mahkûm olacaktır.

2009 yılında *Fortune* dergisinin dünyanın en büyük 500 şirketi arasında yaptığı bir ankette; ilk 10 şirketin 7'sinin petrol şirketi olduğu ortaya konulmuştur. En çok kâr eden 6 şirketin tamamı da petrol şirkettir. İlk 500 listesinde 49 petrol şirketi bulunmaktadır. Bunlardan Royal Dutch Shell 458 milyar dolarlık geliriyle en fazla gelire sahip şirkettir. Bütün petrol şirketleri kâr eder diye bir düşünce doğru olmayabilir. Örneğin, Conoco Phillips 231 milyar dolarlık gelire karşılık yanlış arama yatırımları yönlendirmesiyle bu yılı eksi 17 milyar dolar zararla kapatmıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin 2010 yılı bütçesi 193 milyar dolardır. Bu ilk 10 şirketin tamamının bütçesi, gelirleri Türkiye Cumhuriyeti'nden daha fazladır.

Türkiye ve Brezilya'yı karşılaştıracak olursak her iki ülke de 1954 yılında millî petrol şirketlerini kurdular. Brezilya Petrobrası kurdu, Türkiye ise Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığını kurdu. 1950 yılında kişi başına düşen millî gelir düzeylerinde Türkiye 33'üncü, Brezilya 30'uncu sıradaydı. 1983 yılına geldiğimizde Türkiye 78'inci, Brezilya 72'nci sıradaydı. 2008'de ise biz 55'inciyiz, Brezilya 64'üncü sırada yer alıyor. Burada biz, kişi başına düşen millî gelir performansı olarak Brezilya'dan daha iyiyiz. Gayrisafi yurt içi hasıllarını mukayese ettiğimiz zamansa 1950 rakamlarını elde etmek mümkün olmadı. 1983'te biz 26'ncıydık, Brezilya 10'uncuydu. 2008'de biz 17'nci sıraya yükseldik, Brezilya yerini muhafaza etti. Bu iki ülkenin petrol şirketlerini mukayese ettiğimiz zaman, biz 1954'te kurulduğumuzda 500 varil petrol ürettiyorduk, Türkiye'nin tüketimi 3.500 varildi. Brezilya ise günde 2.700 varil petrol üretiyor ve 137 bin varil petrol tüketiyordu. 1983 bizim açımızdan kritik bir tarih. Biz burada 43 bin varil petrol üretirken, Türkiye'nin tüketimi 340 bin varildi. Brezilya ise 346 bin varil üretirken 935 bin varil petrol tüketiyordu. 2006 yılına geldiğimizde biz 70 bin varil petrol üretiyoruz, 600 bin varil petrol tüketiyoruz. Brezilya Petrobras 2 milyon 400 bin varil petrol üretiyor ve 2 milyon 400 bin varil petrol tüketiyor. Petrobras, Brezilya'nın petrol ve doğal gaz ihtiyacını karşılar bir şirket hâline gelmiştir.

Türkiye Petrolleriyle Petrobrasın mukayesesini yaparsak 1973 yılındaki birinci petrol krizinden sonra Brezilya, Petrobrası büyük bir misyonla görevlendirdi: Brezilya'nın petrol ve doğal gaz ihtiyacını karşılamak. 1997'de bunu sağlamak için Petrobrasın özerkliği sağlandı ve 2006 yılında Petrobras hedefine ulaştı. Dünyada ise TPAO'nun, Kazakistan, Azerbaycan, Irak, Libya ve Kolombiya dışında aktif olduğu bir alan yok. 1954 yılında kuruldu her iki şirket de.

Her iki şirket de çok yoğun bir şekilde gelişmeye başladı. Brezilya'da rafineri, boru hatları, petrokimya devam ederken Türkiye'de Batman Rafinerisi, TÜPRAŞ, PETKİM, İPRAGAZ TPAO hayata geçirildi. Fortune dergisinin bu sıralamasında Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı 63'üncü sıradaydı, 1983 faaliyetlerine göre yapılan değerlendirmede. Petrobras ise 160'ıncı sıradaydı. Bundan sonra Petrobras büyümeye ve gelişmeye devam etti, Türkiye Petrolleri ise gerileme dönemine girdi. Biz 2006 yılında listeye giremedik, 70 bin varil petrol ürettik. 1,8 milyar dolar gelire sahibiz. Petrobras ise 2007 yılında 63'üncü sıraya yükseldi. 2,4 milyon varil/gün petrol üretiyor, 88 milyar dolar brüt geliri var. Petrobrasın 2007'de yükseldiği bu 63'üncü sırada, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı 1983 yılında yer almıştı. Bizim 1975 yılında 204, 1987'de 97 ve 1983'te 63'üncü sırada olduğumuzu düşünürseniz bu trend 2000'li yıllara taşındığı takdirde Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, Fortune dergisinin ilk 20 büyük şirketi arasında yer alacak ve Türkiye için çok güzel işler yapabilecek konumda olacaktı. Ancak biz artık bu listeye giremiyoruz. 1989'da 298'inciliğe geriledik ve daha sonra da bu listede yer alamadık.

1983 öncesi TPAO 6327 sayılı Kanun'la özerk statüde kurulmuş, özel kanun hükümlerine tabi bir kuruluş idi. Biz İPRAGAZ'ı, PETKİM'i, İGSAŞ'ı, TÜPRAŞ'ı, POAŞ'ı, Batman Rafinerisini, BOTAŞ'ı ve Aliağayı Türkiye'ye kazandıran bir kuruluşuz. 1983 yılında bu kuruluşların tamamı, Türkiye Petrolleri disentege edildiği için Türkiye Petrollerinden ayrıldı ve Türkiye Petrolleri kolunu kanadını, ayaklarını, her şeyini kaybetti. 1983'ten sonra da Fortune dergisinin listelerine giremez oldu.

Suudi Arabistan çok zengin petrol ülkesidir. Sadece Basra kuşağında petrolü ve doğal gazı mevcuttur. Suudi Arabistan'ın geri kalan hiçbir yerinde 1gr petrol ve doğal gaz mevcut değildir. İran bütün petrolünü Basra kuşağı dediğimiz bu kuşakta üretmektedir. İran'ın geri kalan bütün bu alanlarında hiçbir petrol ve doğal gaz sahası yoktur. İran'ın geri kalan bütün bu alanı yaklaşık Türkiye'yle aynı jeolojik ortamı temsil etmektedir. Türkiye'nin üretebildiği bütün petrol bu Basra kuşağı dediğimiz kuşağın Güneydoğu Anadolu'da Türkiye'ye giren kısmında yer almaktadır ki II. Abdülhamid'in haritası da bu çerçevedeydi. Bizim, Kurtuluş Savaşı'ndan sonra Güneydoğu Anadolu sınırlarımız İngiliz jeologlar tarafından bu Malatya dağlarını takip eden bir hat boyunca çizilmiş. Ancak sınırın askerî nedenlerle korunurluğunu artırabilmek için sınır güneye kaydırıldı ve o bakımdan bir miktarlık petrol üretilebilecek petrol sahası Türkiye'nin içinde kaldı. Yoksa yabancılar o günden Türkiye için petrolü sıfırlamayı amaçlamışlardı. Karadeniz, Türkmenistan'dan başlayan ve Azerbaycan, Rusya üzerinden Romanya'ya kadar uzanan bir kuşaktır. Daha önce buradaki kuşağın Kırım üzerinden Romanya'ya doğru uzandığını ve Karadeniz'de bir şey olmadığını düşünüyorduk. Ancak yaptığımız çalışmalar bize Karadeniz'le Hazar Havzası'nın aynı havza olduğunu, yaklaşık on milyon yıl önce Karadeniz'le Hazar'ın birleşik denizler olduklarını, daha sonra ayrıldığını ve Hazar'daki zengin petrol ve doğal gaz yataklarının Karadeniz'de de olabileceğini gösterdi. Biz de onun üzerine çalışmalarımızı Karadeniz'e yoğunlaştırdık.

2010-2020 yılları arasında Türkiye'nin ham petrol ve doğal gaz faturası olarak yaklaşık on bir yılda 474 milyar dolar ham petrole ve doğal gaza biz bir fatura ödeyeceğiz. Ham petrolün fiyatı 80 dolar, doğal gazın fiyatı 320 dolar olarak alınmıştır burada. İleride bu rakamların çok daha fazla artacağını düşünüyoruz. Enerji faturamız dış ticaret açığımızı artıran önemli kalemlerden birisidir. Örneğin 2008 yılında hiç enerji ithalatına para harcamasaydık % 65 olan ihracatın ithalatı karşılama oranı % 82'ye yükselecek, 2009 yılında ise % 92'ye kadar yükselebilecekti. Bizim amacımız 2023 yılında tamamen bu faturanın sıfırlanması yönünde olacak.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı en son Kolombiya'da sondaj çalışmalarına başlamıştır. Önceki gün buradan da petrol bulunduğuna dair müjdeli haberler aldık. Libya'da, Irak'ta, Azerbaycan'da ve Kazakistan'da faaliyetlerimiz devam ediyor. 2008 yılında Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı 1,8 milyar TL ile Türkiye'nin en kârlı kuruluşu olmuştur. Bu kârın yaklaşık üçte 1'i üretimimizin satışlarından kaynaklanmıştır, üçte 1'i yurt dışı kaynakların geliri şeklinde oluşmuştur, diğer üçte 1'i ise kambiyo kârı şeklinde gelişmiştir.



Türkiye’de Güneydoğu Anadolu’da petrol üretiyoruz. Karadeniz’de Offshore’da ve Trakya’da doğal gaz üretimimiz devam ediyor. Bunların dışında yoğun bir şekilde diğer basenlerde de petrol ve doğal gaz arama, üretim çalışmalarımızı artırdık.

Denizlerde 12 milin dışındaki bütün alanlar Bakanlar Kurulu kararıyla Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığının ruhsatı dâhilindedir. Akdeniz’de de 12 milin dışındaki ruhsatlar Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığına Bakanlar Kurulu tarafından verilmiştir. Akdeniz’deki ruhsatlarımızda biz hem petrol potansiyeliyle ilgili çalışmalarını gözetiyoruz hem de ülkemizin bu alandaki, ekonomik alandaki iddialarını güçlendirmek üzere, bayrak dalgalandırmak üzere de çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Karadeniz’in petrol potansiyeli 2000’li yıllarda Amerikan Jeoloji Enstitüsü tarafından da ortaya konulmuştu. Biz bu potansiyeli daha önce de tespit etmiştik. Eğer bu potansiyel bilinseydi 1900’lü yıllarda Türkiye Cumhuriyeti’nin sınırları çizilirken Karadeniz kıyılarında pek çok devlet kurulur ve bu devletler birbirleriyle kavga ederler ve uluslararası hakemler de gelir buradaki paylardan kendilerine düşen miktarları alırlardı.

Biz Karadeniz’deki çalışmalarımızda derin denizlere doğru yöneldik. Derin denizlerdeki çalışmalar 2000’li yıllardan itibaren dünya çapında mümkün hâle gelmiştir. Özellikle üretim çalışmaları 2000 yılından sonra başlamıştır. Biz de bu trendi yakından takip ediyoruz ve bu konuda tecrübeli iki büyük şirket Petrobras ve Exxon Mobbille anlaşmalar imzaladık Karadeniz’de. Exxon Mobbille bu blokta anlaşma imzaladı. Petrobrasla bu blokta anlaşma imzalamıştık. Şimdi, geçtiğimiz yılın son günü Boğazlardan geçerek Karadeniz’e gelen gemimiz, Sinop açıklarında böyle bir noktada sondaj yapacak. Brezilya’nın, Petrobras’un bu ruhsatına Exxon Mobbille ayrıca ücretini ödeyerek % 25 ortak olmuştur. Biz, 12 milin içerisindeki karasularında ise TPAO, Petrol Ofisi ve Stratic Enerji’yle, Toreador’la birlikte Akçakoca’da doğal gaz üretiyoruz. Karadeniz’deki ilk derin kuyuyu da Hopa Kuyusu’nu, en doğudaki ruhsatımızı da British Petroleum (BP) ile beraber açmıştık. Orada petrolün oluşumuyla ilgili ciddi veriler elde ettik. Şu anda bu verileri Karadeniz’in diğer bölgelerine taşıyarak ümitli alanları tespit etmiş durumdayız.

Karadeniz sınır sorunu olmayan nadir denizlerden birisi, Sovyet Sosyalist Rusya döneminde Türkiye ile Rusya bir arada bu sınırı çizdiler. Daha sonra, Rusya’nın dağılmasıyla birlikte kendi aralarında sınır sorunları oldu. Ama hiç kimse bizimle çizilen sınırı reddetmek durumunda değil ve sınır sorunu olmadan, herhangi bir problem olmadan şu anda biz çalışmalarımıza devam ediyoruz.

Akçakoca’da 2004 yılında ilk ekonomik doğal gaz keşfimizi yaptık, günde 500 bin metreküp gaz üretiyoruz. Şu anda, Romanya’da günde 1 milyon metreküp gaz üretecek platformun inşaatı devam ediyor. O tamamlandıktan sonra getirilecek. Üretimimizi Çayağzı tesislerine getiriyoruz, oradan da BOTAŞ hattına vererek halkımızın kullanımına sunuyoruz.

1954’ten beri karalarda çalışıyoruz ve tamamen karalarda tecrübeliyiz, her türlü araştırmayı yapabilecek kabiliyete eriştik. Örneğin, geçtiğimiz günlerde Isparta-Yuvaköy’de biz dünyanın 47’nci en derin kuyusunu kazdık, 7.216 metreye kadar indik bu kuyuda. Afrika plakasına ulaşmayı hedefliyorduk, o plakaya da ulaştık. Şimdi oradan elde ettiğimiz neticelerle Toros kuşağında yepyeni arama alanlarını deneyeceğiz. 2004-2009 yılları arasında su derinliğinin yaklaşık 100 metre olduğu alanlarda, örneğin Akçakoca’da yaptığımız çalışmalarda ve Kuzey Marmara’da yaptığımız çalışmalarda tamamen tecrübe sahibi olduk. Bu tecrübeye güvenerek, İran’ın South Pars Projesi’ni yapabileceğimize inandık ve o projeye girdik. Su derinliği arttıkça, 600 metrelere doğru geldikçe bizim tecrübemiz azalıyor. Burada birkaç tane kuyu deldik, ama henüz tam tecrübeye ulaşmadık. Çünkü maliyetlere baktığımız zaman karalarda 50-100 milyon dolar olan maliyetler, sığ denizlerde 300-500 milyon dolar, derin denizlerde 5-10 milyar dolar, ama ultra derin denizlere geçtiğimiz zaman, 2 bin metrelere geçtiğimiz zaman ise 15-20 milyar dolar seviyelerine yükseliyor.

Sinop Bir Kuyusu'nun su derinliği 2.150 metre, onun altında da 3 bin 500 metre toprak kısmında sondaj yapacağız. Yaklaşık 5 bin 500, 6 bin metrelik bir sondaj olacak.

Bu geminin boyu 119 metre, eni 86 metre, yüksekliği ise 122 metre. Yaklaşık bir futbol sahası genişliğinde bir alan, 50 bin ton ağırlığı var. Altı aylık bir operasyonda 11 milyon litre su ve 20 milyon litre de motorin tüketiyor. Geminin günlüğü, nakliyesi sırasında 500 bin dolar, yaklaşık 1 milyon dolarlık sondaj maliyeti var. Boğazlardan geçebilmek için geminin kulesi kesildi ve yan tarafına monte edildi, o şekilde iki ayda Norveç'ten Karadeniz'e ulaştı. Boğazlardan geçerken geminin bu kısmına su aldırılarak, boyalı kısma kadar gemi batırıldı. Boğazlardan ancak o şekilde geçebildi. Sinop Limanı'nda şimdi sondaj hazırlıkları yapılıyor.

Akçakoca'da 2007 yılında doğal gaz proses tesislerimizi hizmete aldık. 2 milyon metreküp kapasiteye ulaşabilecek bir tesistir. Akçakoca'daki doğal gazın üretiminin artmasıyla birlikte bu tesisten Türkiye'ye yaklaşık 2 milyon metreküp gazı her gün verebilecek durumdayız. Bu, 350 milyon dolarlık bir yatırımdır.

Türkiye'nin ilk ve tek doğal gaz depolama projesini Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı gerçekleştirmiştir. Kuzey Marmara sahasında bulduğumuz doğal gazın önce üretimini yaptık, daha sonra boşalan rezervuara BOTAŞ'la bir anlaşma yaparak gaz basmaya başladık. Bunun için ilave sondaj kulesi karadayken yaklaşık 1 kilometre derinliğe, 1 kilometrede yatayda giderek bu rezervuarın içerisine gaz basabilecek bir sürü sondaj deliği açtık. Üretimlerimizi de buradaki kompresörler vasıtasıyla yapmaya başladık. 2007 Nisan ayında tamamlandı, 130 milyon dolarlık bir yatırım yaptık. 2,1 milyar metreküp depolama kapasitemiz var, bizim amacımız bu kapasiteyi 3,6 milyar metreküpe çıkarmaktır.

1993-2008 yılları arasında yaklaşık 3,9 milyar dolar bir kümülatif yatırımda bulduk. 85 milyon varil petrol ürettik. Kümülatif gelirlerimiz ise 4 milyar dolar civarına ulaştı. Kazakistan'da ve Azerbaycan'da üretim yapıyoruz. Libya'da ve Kolombiya'da arama, üretim çalışmalarında bulunuyoruz. Sadece son günlerin, Ocak ayının ortalamasına baktığımızda, yurt dışında toplam 35 bin varil günlük yurt dışı petrol üretim hissesine sahibiz.

Libya'da üç tane ruhsat aldık. İki ruhsatta 5 kuyu kazdık, ancak herhangi bir petrol keşfinde bulunamadık. Ancak, Murzuq Baseni denilen basende aldığımız ruhsatta bir kuyu kazdık, petrol keşfiyle sonuçlandı. Murzuq Baseni, Osmanlı Döneminde Fizan olarak adlandırılan bölgedir. Çok enteresan bir bölge, Sahra'nın giriş kapısı. Burada Fizan'a giderken yolda Osmanlı kalesini görüyorsunuz. Bu kale Murzuq'da ve stratejik önemi olduğu için, askerî nedenlerle bugün dahi kullanılıyor ve yapısal formunu oldukça korumuş vaziyette.

Bu keşif Libya'da son on yılda yapılan en ciddi keşif. O açıdan Libya enosis'i de bizim keşfimizden son derece memnun olmuş durumda. Biz de burada yaklaşık 10 kadar sondaj yapmayı planlıyoruz. Burada kuyudan gelen petrolü test için çok remont bir alanda olduğumuz için sadece yakmak durumundayız. Burada petrolü yakıyoruz. Arkadaşlar bu testlerle bu kuyuların günlük verimlerini hesap etmeye çalışıyorlar.

Irak'ta Gazprom, Kogas, Petronas konsorsiyumuyla beraber Badra sahasının yürütme ihalesini kazandık. Burada yaklaşık 850 milyon varillik bir rezerv var ve 170 bin varil/günlük maksimum üretime çıkaracağız. İran'da Pars sahası, merkezî blokta boş olan 5 ve 7 numaralı blokları teklif ediyorlar. Bununla ilgili görüşmelerimiz İran'la devam ediyor. İran projesi sadece 300 kişilik kalifiye eleman gerektiren bir büyük proje.

Son yıllarda 560 kapsam dışı personel ve 525 kapsam için personel aldık. Ancak, kapsam dışı personelimizin 357'si, kapsam içi personelimizin ise 1.663'ü şirketten ayrılmış durumdalar.

Doğal gazda yaklaşık % 2,6'lık bir pay yerli üretim olarak sağlanıyor, petrolde ise yaklaşık 7,2'lik payı biz yerli üretimle sağlayabiliyoruz. Ancak, tamamen ithalata bağımlı bir ülke konumundayız. Bunu önlemek için faaliyetlerimizi 2000'li yıllardan itibaren giderek artırdık. 2007 yılında Şahdeniz'in üretime başlamasıyla yurt dışı gaz üretimi başladı. Yurt içi petrol üretimi 2009 yılında programlanandan 2 milyon varil daha fazla oldu. Çünkü yaptığımız keşifler ve Petrol Kanunu gereği devraldığımız sahalarla birlikte üretimimizi 2 milyon varil daha artırabildik.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı kurulduğu 1954 yılından bu yana sürekli kâr eden bir kuruluştur, hiçbir yıl zarar etmemiştir, bütün yatırımlarını kendi kazandığı parayla finanse etmiştir. Sadece Hazine'den ve DPT'den yatırım için izin alır ve onun dışında genel bütçeden bir parasal talebi olmamıştır. Son on yılda Hazineye enflasyon düzeltmeli olarak 5 milyar TL'den fazla bir katkıda bulduk. Önümüzdeki 2009-2010 yıllarında yatırımlarımızı da bu gelirlerimizle finanse etmeyi planlıyoruz. Ancak, Karadeniz yatırımları artık 10 milyar dolarlık boyutlara ulaştığında, o zaman yatırımlar için muhakkak ki bir finans kaynağı yaratmamız gerekecek. Burada da gördüğümüz gibi, 2010-2011 yıllarında 1 milyar TL'nin üzerinde yatırımlar bunlar. Çünkü Karadeniz'de her bir sondaj yaklaşık 250 milyon dolara mal olacak. Bu ciddi yatırımları karşılamak için de şirketin ciddi bir sağlam finans yapısına ihtiyacı var.

“Türkiye bu akımın dışında kalmamak için BOTAS ve TPAO'yu da kapsayarak şekilde yeni bir enerji devi yaratmalıdır.” Bulduğumuz coğrafya petrol ve doğal gaz açısından son derece zengin. Ancak, biz bu zenginlikten gereken payı alabilmiş değiliz. Türkiye'den ne kadar çok boru hattı geçerse Türkiye bu paydan o kadar çok fazla pay alabilir. Türkiye'nin güvenliği hem üretici ülkeler hem tüketici ülkeler tarafından daha fazla hassasiyetle korunur.

Yeniden yapılanma, bizim önemli sorunlarımızdan biri. Kuruluş Kanunu'muz, personel rejimindeki belirsizliklerin ortadan kaldırılması açısından önemli. Yönetici kadrolara yapılacak olan atamalarda eksikliklerimiz var. Personel temini ve muhafazası önemli bir konu.

KİK mevzuatı elimizi kolumuzu bağlayan bir mevzuat. Hiçbir şekilde hızlı hareket etmemizi sağlamıyor. En ufak bir ihalede bile çok zaman kaybına neden oluyor. Petrolcülükte zaman ve para eş değer şeyler.

Yurt dışında teşkilatlanmamız için TPAO Kanunu'nun değiştirilmesi gerekiyor ki biz Bağdat'ta, İran'da, Kolombiya'da ve diğer ülkelerde teşkilatlarımızı kurabilelim.

TPAO Kuruluş Kanunu Taslağını tamamladık ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımıza takdim ettik. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı 6327 sayılı Kanun'la 16 Mart 1954 tarihinde kuruldu ve sermayesi paylara bölünmüş bir anonim şirket idi. % 99'u, sermaye artışlarıyla kamu lehine değişmiş ve artık % 99'u kamuya ait bir hâle gelmiştir.

TPAO Kuruluş Kanunu 10.10.1983 tarihli 98 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'yle yürürlükten kaldırılmıştır. 18.06.1984 tarihinde 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'yle KİT statüsüne büründü ve hisselerinin tamamı devletleştirildi. Ancak eski hissedarlardan Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü bu konuda dava açarak haklarını kazandı ve hisselerini tescil ettirdi. Bu durum Türkiye Petrolleri için artık yasal bir düzenlemeyi mecburi hâle getirmiştir. Emekli Sandığı dışında çok cüzi miktarlarda, yaklaşık 30 kişinin Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı hissedarlığı vardır. Bunun dışında birkaç kuruluşun daha hissedarlıkları mevcuttur. Bu hissedarlık yapısının çözülmesi gerekir. Bu da bir yasal düzenlemeyi zorunlu kılıyor.

Personel rejimiyle ilgili acil bir düzenlemeye ihtiyacımız vardır. Çünkü artan petrol fiyatlarıyla personelimizi artık elimizde tutamıyoruz ve projelerimizi yürütemez hâle geliyoruz. Yurt dışında ofis açma yetkimiz yoktur. Bunun için bir yasal düzenleme gerekmektedir.

Enerji bağımsızlığımız mümkün. Karadeniz'deki potansiyel rezervler çok büyüktür. Türkiye Karadeniz'de yapılacak keşiflere bağlı olarak 2023 yılından itibaren petrol ve doğal gaz ithal etmeyen bir ülke olabilecektir.

Sözün özü ise hedefe bir an önce ulaşabilmek için Türkiye'nin dinamik, güçlü, uluslararası petrol şirketleriyle rekabet edebilecek yapıda etkin bir petrol şirketine ihtiyacı vardır. TPAO bu şekilde yapılandırıldığı takdirde, enerji bağımsızlığı hedefine 2023 yılında erişebilecektir.

Karalarda ve denizlerde bir sondajı tamamladığımızda o sondajdan üretim yapamayacak durumda isek o sondaj yaptığımız yeri çimentoyla kapatırız. Sondaj yaptığımız yer yaklaşık 3 bin metre derinlikte ve 30 cm çapında başlayan ve yer altına doğru teleskopik olarak daralan bir boşluktur. Bu boşluğun belirli *zone*'larına çimento koyarak, yer altında radyoaktif maddelerin, kirli suların ve diğer kirletici maddelerin yer üstüne çıkmasını önleriz. Bu kanuni bir gerekçedir ve tamamıyla çevre koşulları nedeniyle yapılmaktadır. Esas olan, etrafı kirletmemektir. Ancak kirletildiği takdirde bunun hem fiziksel yollarla hem de biyolojik yollarla temizlenmesiyle ilgili pek çok metot dünyada geliştirilmiştir.

Denizlerde petrol yayılımı olduğu zaman hemen o alanın çevrilmesi yapılmaktadır. O çevrilen alanın içerisinde derhâl kimyasal reaksiyonlarla birlikte petrolü toparlayacak işlemler yürütülmektedir. Bunun en son örneğini biz iki yıl önce BOTAS'ın bir boru hattında yaşadık. Boru hattındaki bir delikten dolayı bir petrol sıkıntısı olmuştu. Derhâl orada sızıntıya müdahale edilerek, önce sızıntı önlendi, daha sonra da sızan kısım -bir kısmı da göle sızmıştı- hem göle sızan kısım hem de karadaki kısmı, fiziksel ve biyolojik etkenlerle temizlendi. Şu anda o bölgeler eski konumuna kavuşturulmuş durumda.

Tuz Gölü havzasındaki yer altı doğal gaz depolamacılığı BOTAS tarafından yürütülen bir projedir. Bu projede, finansmanla ilgili girişimlerini tamamlamışlar ve bu yaklaşık önümüzdeki dört-beş yılda tamamlanacak bir projedir. Tuzlar Hirfanlı Barajı'ndan gelecek tatlı suyla eritilecek ve eritilen su da Tuz Gölü'ne deşarj edilecektir. Bu şekilde yer altında bir mağara yaratılacak ve o mağaranın içerisine doğal gaz konulacaktır. Bu tip yapılardan çok hızlı bir şekilde geri üretim sağlayabilirsiniz. Ancak bizim Kuzey Marmara'daki gibi yapılarımızda, süngerimsi yapılardan gelecek gazın, çekilecek gazın kapasitesi o yapının özellikleriyle ilgili olduğu için, istediğiniz kadar gaz çekemezsiniz.

Romanya, dünyada ilk petrol keşfedilen ülkedir. Yüz elli yıllık petrol aramacılık tarihi vardır. Romanya'nın 1,9 milyar varillik rezervi, Türkiye'nin ise 300 milyon varillik bir rezervi -ki bunlar üretilebilir rezervlerdir- vardır. İran, Irak ve Suudi Arabistan, Kuveyt de dâhil olmak üzere, bu bölgenin en zengin yataklarına sahipler.

Romanya petrol ve doğal gazı, bizim Karadeniz'de devamı olan bir alan olacak. Bunu Karadeniz'de yaptığımız sondajlarla ispatlayacağız ancak İran'ın üretim yaptığı alanın dışında kalan bu Alp-Himalaya orojenezi dediğimiz jeolojik dönemdeki tahribat nedeniyle nasıl burada hiçbir petrol alanı yoksa Türkiye'nin bu alanları da Alp-Himalaya orojenezisiyle etkilenmiş, dağ kıvrım kuşaklarıyla etkilenmiş. Buradaki petrol ve doğal gazla ilgili oluşumlar engellenmiş olduğu için, biz buralarda petrol bulamıyoruz. Bu çizginin kuzeyinde, Trakya da bu çizginin kuzeyinde kaldığı için, burada bir miktar doğal gaz buluyoruz. Bu kuşağa baktığımızda, örneğin, İran'ın "South Pars Sahası" dediği, Birleşik Arap Emirlikleri'nin ise "Kuzey Yıldızı" dediği, Katar'ın "Kuzey Yıldızı" dediği sahanın büyüklüğü dünyadaki bütün doğal gaz rezervlerinden daha büyük. Sadece bu alan, Rusya'daki bütün doğal gaz rezervlerinden daha büyük bir doğal gaz rezervi ihtiva ediyor. Bu sistem, jeolojik dönem boyunca petrolün ve doğal gazın oluşması için en ideal şartları haiz olmuş, petrol ve doğal gaz oluşuktan sonra bunların içinde barınabileceği en ideal rezervuarlara sahip olmuş ve üzerinde bulunan petrol ve doğal gazın kaçmasını önleyecek en ideal örtü kayalara sahip olmuş bir alandır. Dünyanın yarısından fazla petrol ve doğal gaz rezervi bu alandadır.

Bu merkez kısımdan itibaren kuzeye doğru gittikçe bu alanlarda yapılar küçülmekte ve petrolün kalitesi değişmektedir. Örneğin Kuveyt'te ve Irak'ta bahsedilen, Rumelya sahası 20 milyar varilden fazla petrol ihtiva etmektedir. Giderek kuzeye doğru petrolün kalitesi ve oluşumu azaldığı için Türkiye'ye geldiğimizde artık bu milyar varillik rezervlerden sadece Batı Raman sahası kalmıştır, onun da petrolünün gravitesi yaklaşık 12 API'dır. Yani, çok ağır petroldür, çok zor şartlar altında üretilir. Burada petrol ve doğal gaz kuzeye doğru giderek azalan bir trend takip etmektedir, onun için Türkiye'de petrol ve doğal gaz sadece Güneydoğu Anadolu'da, İngilizce tabiriyle "leftover" dediğimiz kırintıları taşıyan bir bölgedir. Ancak, biz burada yaptığımız yatırımlarda kâr elde ediyoruz. Türkiye'nin en kârlı kuruluşu olabiliyoruz ve buradan elde ettiğimiz kârları da hazineye veyahut da genel bütçeye hiçbir talebimiz olmadan Karadeniz'e aktarıyoruz.

Türkiye, jeolojik özellikler nedeniyle petrol ve doğal gaz açısından şanssız bir kuşakta yer alıyor. Şanslı olan kuşağı Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu'da ise Türkiye Petrollerinin gerekli bütün faaliyetleri sürdürdüğü şeklinde olacak.

Bazen petrol kuyuları petrol bulunduğu hâlde kapatılır. Bir zamanlar petrolün varili 10 dolardı. Petrolün varili 10 dolarken bu petrolü işletmek için 30-40 milyon dolarlık yatırım yaptığımızda size bu üretim maliyeti 20 dolara mal oluyorsa o petrolü üretmezsiniz tabii, kapatırsınız. Ancak petrol 60-70 dolara çıktığında ekonomik hâle gelir oradaki üretim, o zaman o koyduğunuz çimentoyu sondajla delip tekrar üretime geçmek son derece kolaydır. Yani üretimi engelleyici, tamamen ortadan kaldıracı bir operasyon değildir. Bizim de zaman zaman bu şekilde geri dönerek petrol üretimine başladığımız kuyularımız olmuştur.

Kuzey Irak'taki petrol arama ve üretim çalışmaları nedeniyle biz Enerji Bakanlığımız ve Dışişleri Bakanlığımız nezdinde girişimlerde bulduk. Türkiye Petrollerine bu alanlarda çalışması için müsaade edilmesini istedik. Ancak bu konuda olumlu bir yanıt alamadığımız için bu alanlarda çalışmalarda bulunamadık. Ancak bunun yanı sıra birkaç Türk şirketi bu alanlarda ruhsat alarak faaliyetini sürdürüyor. Bizim ise Kuzey Irak'la ilgili hiçbir projemiz yok, biz bütün ilişkilerimizi Bağdat Merkezî Hükümeti ile yürütmek durumundayız.

Ruhsatlar, Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilmektedir. Yaklaşık kırk sekiz şirket Türkiye'de ruhsat sahibidir. Bunların yarıya yakını yerli sermayeye sahiptir, diğer yarıya yakını ise gerek yerli gerekse yabancı sermaye ortaklığında kurulmuş şirketlerdir. Ruhsatlar belirli sürelerle, örneğin dört yıllık bir süreyle verilir.

Cudi'deki sondaj çalışmaları bizim Chevron ve Perenco ortaklığındaki konsorsiyumumuz tarafından yürütülüyor. Çok ciddi bir potansiyel alan söz konusudur, bu alanı ilk defa Cudi-1 kuyusuyla test edeceğiz. Çok zor doğa koşulları altında. Kartal yuvalarının olduğu bir alandır. Ekonomik, üretilebilir bir petrolün var olduğunu gördüğümüz takdirde o kuyuyu üretime alacağız ama bu kuyunun getirdiği bilgiler bize o alanda daha pek çok kuyu açmamız gerektiğini söylüyor. Bundan sonraki faaliyetlerimizi de o alanda Cudi-2, Cudi-3 şeklinde artırarak devam ettireceğiz.

Yeniden yapılanmış bir Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı gerek tecrübesi gerekse kârlı yatırımları nedeniyle rafineri, petrokimya ve diğer dağıtım şirketleri gibi konulardaki yatırımları çok rahatlıkla yapabilecektir. Bu gelişme bize Türkiye için düşündüğümüz hedeflere daha kolay ulaşmamızı sağlayacak imkânlar yaratacaktır.

Petrol aramacılığında boyut önemli bir konu. Suriye sınırındaki aramalarda petrol denizi üzerinde olduğumuz iddia ediliyor. Biz burada 25 tane, mayınlı alanın temizlendiği veyahut da kısmen o alanda girebildiğimiz bölümde 25 tane kuyu açtık. Her birisinden ortalama 100 varil petrol üretiliyor. 22 tanesinden 2.200 varil petrol üretiliyor. 2.200 varil Türkiye'nin günlük 600 bin varil ihtiyacını düşündüğümüz zaman son derece küçük bir rakam.

Güneydoğu Anadolu'da petrolümüz var ama boyutları itibarıyla düşündüğümüzde Türkiye'nin ihtiyacıyla mukayese ettiğimiz zaman bu ihtiyaca cevap verebilecek boyutlarda petrolü maalesef bugüne kadar bulamadık. Ümidimiz hâlâ devam ediyor. En zor şartlarda Cudi'de bile gidip orada petrol arıyoruz. Bunun dışında bulduğumuz petroler küçük boyutlardadır. Bunlar Türkiye Petrollerine bir finans katkısı sağlayıp Türkiye Petrollerinin Karadeniz yatırımlarını finanse edecek bulgulardır. Onun dışında günde 500 bin varil, 1 milyon varil üretebilecek Basra kuşağındaki gibi petrol sahalarının Türkiye'de bulunma ihtimalinin çok düşük olduğunu düşünüyoruz.

Güneydoğu Anadolu'da ve Türkiye'nin diğer bölgelerinde petrol arama çalışmalarına devam etmemiz ve yeni jeolojik modelleri test etmemiz gerekiyor. Ancak Türkiye'nin ihtiyacıyla ilgili petrol ve doğal gaz Karadeniz'den bulunabilecektir.

TÜPRAŞ rafineri faaliyetleri sırasında yer altına doğru bir lokal kirlenmenin var olduğu söylendi. Türkiye Petrolleri olarak herhangi bir yer altı kirliliğine neden olabilecek bir madde, bizden kaynaklanan bir madde yer altında bulunmadı ve biz de çevre konusunda da son derece dikkatli davranıyoruz. O bakımdan Türkiye Petrollerinden kaynaklanan, Batman ilinin yer altı suyu ve su kirliliğiyle ilgili bir problemi yoktur. TÜPRAŞ rafinerisinin çok eski teknolojiye sahip olması ve tanklarının eskimesinden dolayı bir miktar yer altı sızıntısından kaynaklanan bir problem ortaya çıkmıştır. O problem de daha sonra yapılan müdahalelerle halledildi ve yer altı sularının temizlenmesi işlemlerine başlandı

II. Abdülhamit'in yapmış olduğu harita bugün bile güncelliğini koruyan bir haritadır. Bugün bilinen sahalar o haritada o günden gösterilmişti. O günden bugüne pek çok bölgemizde gerek Türk bilim adamları gerekse petrol kuruluşları gerekse yabancı kuruluşlar tarafından pek çok harita türetilmiştir. Bu haritaların türetilmesi esnasında bugün artık ileri teknolojiyi kullanıyoruz, uzay fotoğraflarını kullanıyoruz. Yerin altına sismik dalga gönderiyoruz ve o dalganın geri dönüşüyle yer altı filmlerini çıkarıyoruz. Yer altı hakkında hassas bilgiler elde ediyoruz. O bakımdan yer altının petrol haritası sürekli devam eden bir procestir ve sürekli çıkarılır.

Karadeniz'de 2000'li yıllardan beri yaklaşık 4 milyar dolara yakın toplam bir yatırım söz konusu. İki boyutlu sismikler, üç boyutlu sismikler. Sadece 2005 yılında yapılan üç boyutlu sismik, dünyada yapılan sismiğin % 20'si Karadeniz'de Türkiye Petrolü Anonim Ortaklığı tarafından yapılmıştır. Bu yer altı filmlerinin değerlendirilmesi sonucunda yer altında olabilecek muhtemel petrol ve doğal gaz alanlarını tespit ediyoruz ve bu alanlarda olabilecek muhtemel rezervlerin miktarını tespit ediyoruz. Onun için Türkiye'de, Karadeniz'de yaklaşık 10 milyar varil üretilebilecek petrol rezervi söz konusudur ve yaklaşık 1,5 trilyon metre küp ki, üç tane Şah Deniz kadar büyüklükte bir doğal gaz rezervi söz konusudur. Bunlar tamamıyla yer altı verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya konulan rakamlardır. Artık bu rakamların şimdi sondajla ispatlanması aşamasına geldik. Tahmin ettiğimiz yerlerde eğer tahminlerimiz doğruysa petrol ve doğal gazı bulabileceğiz ve onu üretime alabileceğiz. Bu petrol ve doğal gaz Türkiye'nin kırk yıllık ihtiyacına yetebilecek miktardadır. Ancak somut veri sondajla elde edilecektir. Sondajların maliyetleri yaklaşık 250 milyon dolar olduğu için, insanlar ümitsiz oldukları bir yerde 250 milyon dolar harcamayı göze alamazlar.

## **PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRÜ ALİ ERDAL GÜLDEREN**

**09.02.2010**

Bugün için bilinen petrol rezervi ile üretiminde gelinen nokta:

1. Petrol ve doğal gazın ülke ekonomisindeki yeri ve önemi,
2. Petrol arama, üretim faaliyetlerine ilişkin tespit ve değerlendirme,
3. Petrol sektöründe yeniden yapılanma olmak üzere üç ana başlıktan oluşmaktadır.

Ülkemizde tüketilen enerjinin % 37'si kömür, hidroenerji ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından, % 63'ü ise petrol ve doğal gazdan karşılanmaktadır.

Enerji tüketimindeki en büyük payın % 63 gibi bir oranla petrol ve doğal gaza ait olmasına karşın; ham petrolün % 92'sinin, doğal gazın ise % 98'inin ithalat yoluyla temin edildiği dikkate alındığında, dış alımlarla sağlanan petrol ve doğal gaz giderlerinin ekonomimize çok büyük külfet getirdiği kuşkusuzdur.

Petrolün üretiminden tüketiciye ulaşıncaya kadar ki süreçte; arama, üretim, iletim, rafinaj, depolama, dağıtım ve pazarlama olmak üzere her biri ayrı önem taşıyan bu yedi sektörün faaliyetine ihtiyaç duyulmaktadır. Bir diğer ifade ile, petrol sektörü birbirine entegre olan geniş bir faaliyet zinciridir.

Bu sektörlerin bir bütün olarak 2009 yılı değerleriyle piyasa büyüklüğü, doğal gaz hariç 80 milyar lira civarındadır. Hazineye getirisi 43 milyar lira, direkt veya dolaylı yoldan yaptığı istihdamın ise 500 bin kişi olduğu dikkate alındığında, petrol sektörünün ülkemiz ekonomisi için ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılacaktır.

Öte yandan, söz konusu sektörel faaliyetlerin 1954 yılından 2005 yılına kadar geçen yarım asrı aşkın süreçte tüm iş ve işlemleri Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülüp, yönlendirilmiştir.

Bu sektörel görevlerden beşinin 2005 yılında EPDK'ye devredilmesi ile birlikte günümüzde, ham petrol ve doğal gazın aranması ve üretilmesi ile ilgili faaliyetlerin gerek yönlendirilmesi gerekse denetlenmesi, bilindiği üzere Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nün görev alanında bulunmaktadır.

Ülkemizdeki ham petrol ve doğal gaz arama/üretim faaliyetlerine katılan şirketlere sayısal olarak bir göz atacak olursak son sekiz yıl içinde şirket sayısında memnuniyet verici bir artış olduğunu görürüz. Zira 2002 yılında sadece 4 adet yerli ve 17 adet yabancı sermayeli olmak üzere, toplam 21 şirket faaliyette bulunurken, son sekiz yıl içinde bu rakamda kayda değer bir artış meydana gelmiş, böylece 2009 yılı sonu itibariyle şirket sayısı % 129 oranında artarak 24'ü yerli ve 24'ü de yabancı sermayeli olmak üzere, toplam 48 adede yükselmiştir.

Bilindiği gibi, petrol aramacılığı son derece yüksek mali risk taşıyan ve büyük uğraş gerektiren bir iş koludur. Bu bağlamda, ülkemizin jeolojik yapısından dolayı ham petrol genel olarak karalarda 2.500-3 bin metreden çıkartılabilmektedir. Bu nedenle bir kuyunun yaklaşık maliyetinin sondaj öncesi harcamalar da dâhil, 3 ila 5 milyon dolar civarında olmasına karşılık, açılan her kuyudan da petrol üretilmesi mümkün olamamaktadır.

Ülkemizde denizlerdeki bir arama kuyusunun sondaj maliyeti ise, denizin derinliğine göre yaklaşık en düşük 10 milyon ile 200 milyon dolar arasında değişmektedir.

Bu arada TPAO ve Petrobrass, Brezilya ortaklığında önümüzdeki günlerde sondaj faaliyetlerine başlanacak olan Sinop-1 arama kuyusunun sadece sondaj maliyetinin 300 milyon dolar olacağı tahmin edilmektedir.

Kuzey Denizi'nden Ekim ayı sonlarında hareket ederek, yaklaşık 8 bin kilometre yol kat ettikten sonra, geçtiğimiz günlerde İstanbul Boğazı'ndan geçerek Karadeniz'e ulaşan ve içinde bulunduğumuz ayın ilk yarısında sondaja başlayacak olan Leiv Eiriksson Sondaj Platformunun alan genişliği 5 bin metrekare, kule ile birlikte yüksekliği 122 metredir. Bir başka ifade ile bu yükseklik 125 metre uzunluğundaki Ankara Atakule ile hemen hemen aynı seviyededir. 50 bin ton ağırlığındaki platformun denizde 20 metreye kadar batabildiği, platformun diğerlerinde olduğu gibi demir atarak değil, uydudan aldığı sinyallerle pozisyonunu sabitleyebildiği, platformun altı aylık bir çalışma programı var olduğu, bu altı aylık süreçte yakıt olarak 20 milyon litre motorin tüketeceği, yirmi dört saat esasına göre ve 120 personel çalışacağı ve barındıracağı, platformun günlük maliyetinin yaklaşık 1 milyon dolar olacağı, açılacak Sinop-1 kuyusunda; su derinliği 2.200 metre, deniz dibi derinliği 3.325 metre olmak üzere Türkiye'de ilk kez toplam 5.525 metre derinliğe inileceği ifade edilmelidir.

Bir diğ er husus ise yapılacak sondaj ç alışmalarının Karadeniz'de bu boyutta gerç ekleştirilecek en büyük derin deniz sondajı olmasınd ır. Bu ruhsat TPAO'nun üzerine bir ruhsattı. Brezilya'nın Petrobras şirketiyle beraber yaklaşık iki sene ö nce bir ortaklıkla beraber ruhsat bölüşüldü. Masrafların % 50'si Petrobras tarafından yapılıyor ve onları Brezilya'nın dünya şirketi getirdi, kiralık bir şekilde ç alışacak, altı ay süreyle ç alışacak.

Platform Boğ az'dan geç erken, 125metre tabii yüksekliğ i, kesildi parçalandı bunun parçaları. Sinop'ta şimdi montajları yapılıyor. Sonuçlarını Haziran sonuna almış olacağız. Ü lkemizdeki petrol arama faaliyetlerine yapılan yatırımlar; 2002 yılında sadece 100 milyon dolar iken, 2009 yılı sonu itibarıyla bu yatırım tutarı 7 kat artarak 716 milyon dolara ulaşmıştır. Bu meblağ ın 366 milyon doları TPAO'ya ve 350 milyon doları da diğ er özel şirketlere aittir.

Ö te yandan, petrol arama faaliyetlerinin yüksek yatırım riskinin yanında, ham petrol fiyatlarının da, yıllar itibarıyla kârlılık açısından olumlu ya da olumsuz olarak, petrol arama şirketlerine yansdığı kuşkusuzdur. Bu durum, aynı zamanda devletlerin ekonomilerini de doğrudan etkileyen önemli bir parametredir.

Bu bağ lamda, 2002 yılı ortalamalarına göre bir varil brent ham petrolün fiyatı 25 dolar civarında seyrederken, 2008 yılı Temmuz ayında tarihinin en yüksek değeri olan 147 doları gö rdükten sonra, sert bir düş üç yaşanmış, böylece 2008 yılında bir varil brent ham petrolün Aralık ayındaki fiyatı 33 dolara kadar inmiştir. Günümüzde bir varil brent ham petrolün fiyatı 70 dolar civarında seyretmektedir.

6326 sayılı Petrol Kanunu ile ö lkemiz 18 petrol bölgesine ayrılmış olup her bir petrol bölgesinde şirketler en fazla 8 adet petrol arama ruhsatına sahip olabilmektedir. Yine aynı yasayla, TPAO'ya diğ er şirketlerden farklı olarak, her bir petrol bölgesinde en fazla 12 adet ve toplamda 180 adedi geçmemek kaydıyla ruhsat alabilme hakkı tanınmıştır. Ş irketlerin arama ve işletme ruhsat talepleri, Genel Müdürlüğ ümüzce yapılan kapsamlı bir inceleme ve değerlendirmeden sonra, Sayın Bakanımızın olurlarıyla verilmektedir.

2009 yılı itibarıyla sektörde faaliyet gösteren 48 şirketin üzerinde toplam hâlen 415 adet petrol arama ruhsatı bulunmaktadır. Ş irketlerin 2009 yılı sonu itibarıyla almış olduğu kara ve deniz ruhsatlarının 151 adedi TPAO'da, 264 adedi de diğ er şirketlerde olmak üzere, sektördeki şirketlerin uhdesinde toplam 415 adet arama ruhsatı bulunmaktadır. Bahse konu 415 ruhsatın kapsadığı toplam 382 bin kilometre karelik alanın dağılımında; TPAO 261 bin kilometre kare, diğ er 47 şirket ise, toplam 121 bin kilometre kare alanda faaliyetlerini sürdürmektedir.

Türkiye'de bu faaliyetlere başlandığı 1934-2009 yılları arasını kapsayan yetmiş beş yıllık dönemde, yılda ortalama 50 kuyu olmak üzere toplam 3.727 adet kuyu açılmıştır. Son sekiz yıllık dönemde ise, 535 adedi arama ve 212 adedi de üretim kuyusu olmak üzere toplam 747 adet kuyu açılmıştır. Bu bağ lamda, 2002 yılında sadece 35 adet kuyu açılmış iken, 2009 yılında ö lkemizin petrol arama alanında sektör tarafından bir rekora imza atılmış, bir başka ifadeyle 1934 yılından bu yana ilk kez bir yıl içinde 101 adedi arama, 42 adedi de üretim kuyusu olmak üzere 2009 yılında toplam 143 adet kuyu açılmıştır.

2002 yılında 2,4 milyon ton olan ham petrol üretimimizde, az da olsa yıllar itibarıyla bir düş üç görölmekte ise de yapılan yatırımlar bir nebze semeresini vermeye başlamış ve 2009 yılında yeniden ham petrol üretiminde 2,4 milyon ton seviyesi yakalanmıştır. Üretim, 107 sahadaki 1044 kuyudan ve günde ortalama 45.500 varil olarak gerç ekleşmiştir. Ancak üretilen ham petrolün tüketimimizi karşılama oranı ne yazık ki sadece bugün itibarıyla % 8 civarındadır.



2009 yılında elde edilen 2,4 milyon ton ham petrolün % 69'unu oluşturan 1 milyon 650 bin tonu TPAO, % 31'ini oluşturan 750 bin tonu ise özel sermayeli diğer şirketler tarafından üretilmiştir. Görüleceği üzere toplam ham petrol üretiminde en büyük pay % 69 oranıyla TPAO'ya ait olup, özel şirketlerimizin üretimi hayli düşük seviyede kalmıştır.

2002 yılında 39 milyon ton olan ham petrol rezervimizin, 2008 yılına kadar yaklaşık 16 milyon ton üretim nedeniyle 23 milyon ton civarında kalması gerekirken, yine bu dönemde, sekiz yıllık süreçte gerek üretim sahalarının geliştirilmesi gerekse yeni keşifler neticesinde, üretilebilir ham petrol rezervimiz, 2009 yılsonu itibarıyla 39 milyon tonu aşmış bulunmaktadır. Ancak bu miktar rezerv, ülkemizin sadece 15-16 aylık ihtiyacını karşılayabilecek düzeydedir.

2002-2009 döneminde 7 adet ham petrol sahası keşfedilmiştir. Bu dönemde, yeni keşfedilen petrol sahalarının üretilebilir tescilli rezervimize katkısı 1,5 milyon tondur. Ancak, mevcut sahaların geliştirilmesiyle toplam rezerve 14,7 milyon ton katkı sağlandığı dikkate alındığında, toplam rezerve yapılan katkının 16,2 milyon ton olduğunu söyleyebiliriz.

Bunun yanı sıra, hâlen üretim aşamasında olan Manisa-Sarıköz, Adıyaman-Şambayat ve Diyarbakır-Güneykırtape gibi sahaların üretime alınması ile birlikte ham petrol üretimimiz 2010 yılında daha da artacaktır.

2002 yılından 2008 yılına kadar yükseliş trendine giren doğal gaz üretimimiz, 2009 yılında bir miktar düşüş göstermiş ve 729 milyon metreküp olarak gerçekleşmiştir. Her ne kadar bugün için üretimin tüketimi karşılama oranı % 2 seviyesine inmiş olsa da 2010 yılında Akçakoca ve Alpullu gibi yeni sahaların devreye girmesi ile birlikte, doğal gaz üretimimizin ham petrolde olduğu gibi bir miktar artış kaydedeceği kuvvetle muhtemeldir.

2009 yılında üretilen 729 milyon metreküp doğal gazın % 19'unu oluşturan 137 milyon metreküpü TPAO ve % 81'ini oluşturan 592 milyon metreküpü ise diğer şirketler tarafından üretilmiştir. Türkiye'de doğal gaz üretimine başladığımız 1976 yılından bu yana toplamda 17,4 milyar metreküp olan üretilebilir rezervimizin 11,3 milyar metreküpü üretilmiştir. 2009 yıl sonu itibarıyla kalan üretilebilir doğal gaz rezervimiz 6,1 milyar metreküp olarak hesaplanmıştır. Bu miktar rezerv, ancak iki üç aylık tüketimimizi karşılayabilecek düzeyde bir rezerv vardır şu an için.

2002-2009 döneminde, 18 adet yeni doğal gaz sahası keşfedilmiştir. Keşfedilen ve tescil edilmiş olan bu doğal gaz sahalarının üretilebilir rezervimize katkısı ise, 1,8 milyar metreküp, mevcut sahalardan sağlanan artışın toplam rezerve katkısı ise 1,6 milyar metreküp olarak hesaplanmıştır.

Son dönemdeki faaliyetler sonucunda mevcut rezerve toplam 3,4 milyar metreküp katkı sağlanmış bulunmaktadır. Bu bağlamda, Akçakoca ve Trakya'daki Alpullu sahalarının da üretime alınıp, tescillerinin yapılması ile birlikte, 2010 yılında doğal gaz üretimimizde de ciddi miktarda artışlar sağlanacağı kuşkusuzdur.

Gerek ham petrol gerekse doğal gaz rezervlerimizin harita üzerindeki dağılımında da görüleceği üzere; ham petrol rezervinin % 95'i ve doğal gazın % 52'si Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndedir. Toplam ham petrol rezervinin % 5'ini bünyesinde bulunduran Marmara Bölgesi'nde doğal gaz rezervi % 37 olup, Karadeniz Bölgesi'ndeki doğal gaz rezervi % 11 civarındadır.

Ülkemizin bugüne kadar potansiyel petrol alanlarından; karalarda % 20'si, denizlerde ise ancak % 1'i sondajlı olarak aranabilmiştir. Bugüne kadar yapılan aramaların, % 75'i Güneydoğu Anadolu'da, % 17'si Trakya'da ve % 8'i de diğer bölgelerimizde gerçekleştirilmiştir.

2009 yılında sektörümüz 716 milyon dolar yatırım, piyasa değeri 3,5 milyar dolar olan ham petrol ve doğal gaz üretimini gerçekleştirmek ve direkt olarak 10 bin kişiyi istihdam etmek suretiyle ülke ekonomisine çok önemli ve ciddi katkılarda bulunmuştur.

Petrol sektörünün yeniden yapılanması kapsamında yeni yasaların çıkarılması gereği duyulmuş ve ilk aşamada 18 Nisan 2001 tarihinde 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu yürürlüğe konulmuştur. Müteakiben Bakanlığımızın direktif ve koordinesinde, Genel Müdürlüğümüzce hazırlanan ve 20 Aralık 2003 tarihinde yürürlüğe giren 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu ile 13 Mart 2005 tarihinde yürürlüğe giren, 5307 sayılı LPG Piyasası Kanunu uyarınca, Genel Müdürlüğümüz uhdesinde bulunan bu tür görevler, 2005 yılında EPDK'ye devredilmiştir.

Petrol piyasası ve LPG piyasası yasalarının yürürlüğe girmesi ile birlikte 1954 yılından bugüne kadar altı kez değişikliğe uğramış olan 6326 sayılı Petrol Kanunu'ndaki düzenlemelere ilişkin maddelerin, kısmen işlevselliğinin kalmaması nedeniyle, yeni bir Petrol Kanunu yapılma gereği duyulmuştur. Böylece, günümüz koşullarına göre yeniden hazırlanan ve hâlen TBMM gündeminde bulunan 5574 sayılı Türk Petrol Kanunu'nun yürürlüğe konulması ile birlikte, petrol sektörünün yeniden yapılanmasının son halkası da tamamlanmış olacaktır. Ancak, yeni Kanun'un başarılı bir şekilde uygulanmasını teminen, Petrol İşleri Genel Müdürlüğünün 1954 yılına dayanan teşkilat yapısına ilişkin düzenlemenin de, günümüz koşulları ve emsal kamu kurumlarının yapıları dikkate alınmak suretiyle, köklü bir reorganizasyona tabi tutulması ve anılan yasa ile birlikte eş zamanlı olarak yürürlüğe konulması gerekmektedir.

Söz konusu yeni yasanın yürürlüğe konulması ile birlikte ülkemizde sektörümüzün daha fazla yatırım, daha fazla arama, daha fazla üretim ve daha fazla istihdam ve doğal olarak daha fazla vergi sağlamak suretiyle, petrol arama ve üretim sektörünün ülkemiz ekonomisine maksimum katma değer kazandırması hedefimize de ulaşılmış olunacaktır. Böylece, sektörün hâlen yaşadığı sorunların da büyük ölçüde çözüme kavuşacağı kuşkusuzdur.

Yerli ve yabancı sermayeli petrol arama-üretim şirketlerinin de yakinen takip ettiği söz konusu yasanın yürürlüğe girmesi ile birlikte ülkemizdeki petrol arama faaliyetleri de ivme kazanacaktır

Petrol İşleri Genel Müdürlüğü 1954 yılında kurulmuş. Ancak petrol sektörünün büyümesiyle, ülke ekonomisi içerisinde genişlemesiyle beraber bu kanun yetersiz kalmış, sektörün yeniden yapılanmasıyla ilgili ilk kanun Doğal Gaz Kanunu 2001'de çıkmış, 2002 başı itibarıyla Türkiye'de petrol sektörünün yeniden yapılanmasıyla ilgili yeni bir dönem başlamıştır. Doğal Gaz Piyasası Kanunu, hemen akabinde yüce Meclisin onayıyla beraber Petrol Piyasası Kanunu, 5015, ondan sonra LPG Piyasası Kanunu, en sonda Petrol Piyasası Kanunu. 2002'yi baz almamızın esprisi, bu yeni dönem, yeni süreç ve yüce Meclisin çıkardığı yeni yasalar dönemini bir bakıma mukayese etmektir.

Ekonomik sorunlar nedeniyle esasen ekonomiyle olması gerekir. Yani kârlılık oranlarının çok düşük olduğu, rekabetin çok yoğun olduğu, ellinin üzerinde dağıtım şirketi var. Türkiye'de 20 bine yakın istasyon var şu anda. Burada yapmamız gereken olay istasyon sayılarını yeni dağıtım şirketi verilmesindeki, ruhsatlandırılması konusundaki koşulları yeniden gözden geçirmektir.

Bunun yanında, ulusal marker sistemini yoğun bir şekilde EPDK'nin uygulaması lazım, koordine etmesi lazım. Yine Gelir İdaresi Başkanlığının, Maliye Bakanlığının yazar kasa uygulaması vardı. Onların denetlemelerinin yapılması lazım. Gümrükten sorumlu Bakanlığımızın, Gümrük İdaresinin, yurt dışından gelen akaryakıtın uydudan takip edilmesi, kontrol edilmesi, bunların gümrüklenmesi için bir çalışması var. O çalışmanın bir an evvel sonuçlandırılması lazım. Çünkü esasen, kaçakçılığın büyük bir kısmı ithalat yoluyla yapılıyor, büyük partilerde yapılıyor.

Çok denetime ihtiyaç var, çok kontrole ihtiyaç var ama esas kontrol, denizden gelen büyük partilerde olmalıdır. İthalatı güzel bir şekilde gümrük teşkilatının disipline etmesi lazımdır. “5574, bu sayı aldı, bir önceki Cumhurbaşkanımız döneminde köşke gitti. Dört maddesiyle beraber veto edildi, numara aldı ama o şekilde Mecliste.

Petrol İşleri Genel Müdürlüğünün elli beş yıllık istatistikî verileri Türkiye’de bugüne kadar denizlerin % 1 arandığını gösteriyor, % 99 bakır. Karaların da o günün koşullarına, o günün teknolojisine, o günün petrol fiyatlarına göre % 20’sinin arandığını gösteriyor. Yani % 80 bakır. Etrafımız petrol zengini ülkelerle dolu ama yeterince aranmamış. 3 bin tane kuyu açılmış.

2009 yılında bu sektör, 706 milyon dolarlık bir yatırım gerçekleştirmiş. Bunun 366 milyon doları Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığının, 350 milyon doları da özel sektörün. Ciro bakımından yine bakarsak yabancı şirketlerin cirosu yerli şirketlere göre biraz daha yukarıda, hatta bir hayli yukarıdalar.

Yabancı şirketlerden şu son dönemde Petrobras’la birlikte işte Türkiye’ye gelerek faaliyetlere katılacak olan Exxon şirketi şu an dünyanın en büyük şirketlerinden bir tanesi yani bütün sektörler içerisinde en büyük şirketlerden bir tanesi. Bunun yanında Petrobras, Chevron, ciro bakımından oldukça yüksek, yani dünyadaki faaliyetlerini göz önüne getirdiğimizde bizim yerli ve en büyük şirketimiz olan TPAO’dan bile daha büyük şirketler. Önemli nokta ise Ege Bölgesi’nde üretim faaliyetine geçecek olan yerli şirketlerimiz de var. Güneydoğu ve Trakya’nın dışında, Batı Karadeniz’i de ben Trakya’ya yakın olduğu için beraber değerlendiriyorum, ilk defa Ege Bölgesi’nde petrol üretimine geçeceğiz.

Türkiye Petrolleri bir anonim ortaklık. Türkiye Petrolleri de sektördeki diğer özel sektör şirketleri gibi Petrol İşleri Genel Müdürlüğünden yazılı kanunları çerçevesinde ruhsat alan, lisans alan ve sahada yatırım ve üretim yapmaya çalışan bir şirket.

Biz düzenleme, denetleme yapıyoruz, EPDK’nin diğer sektörde yaptığı gibi. Biz de onlara müsaade veren, onların çalışmalarını bize verdikleri raporlar kapsamında, verdiğimiz ruhsat kapsamında denetleyen bir rol üstleniyoruz.

1954’te Genel Müdürlük olarak kurulmuş ama bunun amacı şu: O günün koşullarında Türkiye’de petrol arama ve üretme sektöründe yatırım yapacak özel sermaye yok. İşte o zaman TPAO’yu arama ve üretim için kurmuş, Petrol Ofisini petrol dağıtım ve pazarlama için kurmuş, bilahare TÜPRAŞ’ı da o üretilen ham petrolü mamule dönüştürmek için rafineri olarak kurmuş, PETKİM’i de petrokimya olarak kurmuş. Türkiye’de bu sektörde yeterli özel sermaye olmadığı için. Ama yıllar içerisinde önce Petrol Ofisi özelleştirildi, Akabinde TÜPRAŞ’ı özelleştirdi, oradan çekildi. İşte geçtiğimiz yıl içerisinde PETKİM’i özelleştirdi, PETKİM’den çekildi. Ama TPAO’nun yapısında bir değişiklik olmadı, Türkiye Petrolleri hâlen % 100 kamu sermayeli petrol aramacılığı yapan bir şirket. Türkiye’de petrol araması yapan Petrobras şirketinden TPAO’nun farkı yok, işlevsel olarak bir farkı yok. Ama biri yabancı sermayeli, biri kamu sermayeli bir şirket. Biraz evvel söylediğimiz yerli şirketlerden herhangi biri var değil mi, o özel sermaye; bu, Devlet’in sermayesi. Ama sonuçta bizim portföye baktığımızda bizden ruhsat alan, lisans alan ve o kapsamda sahada arama, üretim yapan bir şirket, aramızdaki fark bu.

Yatırımın kârlılığı ve verimliliği petrolün fiyatıyla da alakalı dünya pazarında. Yani şimdi baktığımızda petrolün varili bundan on beş sene önce 10 dolar olduğu bir dönemdeki ekonomik olmayan, rantabl olmayan bir kuyu, 150 dolar olduğu zaman rantabl olabiliyor.

Karadaki ruhsatın süresi, baştan dört yıl süreyle veriyoruz o ruhsatı çünkü bunun sahaya inmek için gerçekten masa başında da önce bir çalışılması gerekiyor. Dört yıl süreyle veriyoruz ve ruhsat vermeye yetkili merci Sayın Bakan, Bakanın oluruyla veriyoruz. Dört yıl verirken dört yıllık bir program alıyoruz şirketten yani birinci yıl, ikinci yıl, üçüncü yıl, dördüncü yıl ne yapacak. Bunların hepsinin ruhsat verme esnasında kayıtları var. Petrol İşleri Genel Müdürlüğü lisans veriyor ve denetim görevi yapıyor. Denetimde şirketin veriş taahhüdünü yerine getirip getirmediği konusuna bakılıyor. Bunun sonucunda yerine getirmeyen şirketler varsa onun hakkında feshetmeye kadar gereğini yapıyor.

Buradaki en kritik noktalardan bir tanesi, bu ruhsat süresinde kuyu açma olayıdır, sondaj yapma olayıdır. Esas burada, şirketin ciddiyetini ortaya koyan hareket odur, fiil odur. Esasen yatırımdaki ciddi rakam da odur. Karada en az üç, beş milyon dolardır bir kuyunun açılma maliyeti. Onda da kanunda en fazla azami üçüncü yılı koymuşuz. Bazı şirketlere, taahhütlerine göre, tabii aralarında bir mukayese yapmak açısından birinci yıl, ikinci yılda da kuyu açma şartları olabiliyor, en fazla üçüncü yılda kuyu açmadığı zaman direkt onun ruhsatını iptal ediyoruz.

Burada baktığımızda, yine iyi koşullarla, iyi çalışmalarla beraber sürdürdüğünde, bu ortaya konulduğunda iki yıl daha uzatma verebiliyoruz dört yıl verdiğimiz ruhsata. Arkasından da yine iyi koşullarda çalışması verimli gidiyorsa, bunlar bayağı süre alan konular. Bu sefer de Bakanlar Kurulunun kararıyla beraber bir iki yıl daha süre veriyoruz. Burada da 50 bin dolar teminat alıyoruz. Yani eğer bu ikinci yılda da yine kuyu açma görevini ifa etmezse o hazineye irat kaydediliyor ve ruhsat feshediliyor. Yani karadaki bir ruhsatın en fazla, maksimum, iyi niyetle, hüsnüniyetle çalışan bir şirketin üzerinde kalma süresi sekiz yıldır.

Denizde onun % 50'si oranında artıyoruz, şartlar biraz daha ağır. Sekiz buradaysa, en fazla orada da işte altıyla başlıyoruz, on ikiye kadar çıkabiliyor. Ruhsatın verilmiş süresi bu ama üretim gerçekleştikten sonra, keşif gerçekleştikten sonra üretim yaparsa orada başka bir süreç başlıyor.

Üretim yapıldıktan sonra, yani üretim bizim arkadaşlarımız tarafından -yani o literatürde "keşif" diye geçiyor "petrol keşfi" diye geçiyor- keşif olarak tescil edildikten sonra, o zaman arama ruhsatı işletme ruhsatına yani üretim ruhsatına dönüştürülüyor. Bu sefer işletme ruhsatı süreci başlamış oluyor üretimden sonra. Üretim öncesi dönem arama ruhsatı, üretim sonrası dönem işletme ruhsatı.

İşletme ruhsatında bu tabii ki ciddi bir yatırım, ciddi bir emek olduğu için baştan yirmi yıllık bir süreyle veriliyor. Şirket yatırımları ve çalışması, gayretleri iyi gittiği süre zarfında artı on yıl Bakanlar Kurulu kararıyla uzatılıyor, Bakan oluru da değil. Yine şirket verimli ve iyi çalışmalar yaparsa artı bir on daha oluyor. Toplamda maksimum şu anki Kanun, Bakanlar Kurulu kararlarıyla beraber kırk yıla kadar bu süreyi tamamlıyor.

Günlük ortalama bin varil üretim yapan bir sahadan elde edilecek, Devlet ne kadar kazanacak, şirket ne kadar kazanacak, böyle bir örnek bir tablo çalışması yaptık. Bu tablonun sonucunda şöyle: İşte petrolün de bir varilinin 100 dolar olduğu varsayımından hareket ettik. Burada bin varil üretilirse bu üretimin sonucunda Devlet toplam 100 bin dolar kazanç üzerinden 34.100 dolarını Devlet alıyor, şirketin net geliri ise 45.900 dolar arasında çıkıyor.

Türkiye ekonomisi petrol sektörüyle ilgili 2001, 2002'den başlayan süreçte yeni bir yapılanma dönemine girdi ve orada da işte serbest piyasa ekonomisi kapsamında bir model çerçevesinde, Petrol Ofisiyle ilgili, TÜPRAŞ'la ilgili, PETKİM'le ilgili gelişmeler var.

TPAO'yu yakın mesafeden takip eden yerli veya yabancı sermayeli özel sektör şirketinin arasında çok ciddi bir makas farkı var. Bu petrol arama sektörüne birlik koyduğumuzda orada en az on şirketin, on beş şirketin birinci lig gibi yakın mesafede birbiriyle rekabet edebilecek bir mesafede, orantılı bir şekilde birlik oluşturması lazım.

Alt yapı olarak ruhsat vermenin dışında o sahada bir yatırım yapılmamaktadır. Ancak şirketler, tabii ki gittiği yerlerde boru hatları, orayla ilgili ulaşım açısından yol yapılması veya yolun dışında birtakım ihtiyaçların giderilmesi için bu yatırımları kendisi üstleniyorlar.

**TÜRKİYE MERMER DOĞAL TAŞ VE MAKİNALARI ÜRETİCİLERİ  
BİRLİĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI SELAHATTİN ONUR  
11.02.2010**

Türkiye'nin değişik bölgelerinde 16 tane bölgesel derneğimiz, 2 tane ihracatçı birliğimiz ve 100'ün üzerinde büyük ihracatçı ve üretim firmalarımız vardır. Görevlerimiz; Türkiye'deki mermer sektörünün gelişimini izlemek, sıkıntılarını tespit etmek, bürokrasiyle olan ilişkilerde sektörümüze köprü olmaktır.

Türkiye, mermer konusunda dünyanın sayılı, şanslı ülkelerinden biridir. MTA'nın bilgilerine göre dünya rezervlerinin üçte 1'ine yakını Türkiye'de olup, dünya üretiminin % 10'u civarındaki bir rakamı Türkiye tarafından yapılmaktadır. 200'e yakın ülkeye 1,4 milyar dolar civarlarında bir ihracatımız var. Bu ihracatımız toplam maden ihracatının % 50'sine tekabül ediyor.

Sektörde 220 bin civarlarında bir istihdam sağlanmaktadır. Ülkemizin seksen bir vilayetinde ocak ve fabrikalar mevcuttur. Genellikle çalıştırdığımız, istihdam ettiğimiz işçiler çok kalifiye olmayan; köyden, kentten alınan hatta okuması, yazması olmayan kişilerdir. İşçilerimizi, mühendis ve teknik elemanlarımız başlarında olmak kaydıyla, ocaklarda ve fabrikalarda eğitiriz.

Dünya rezervlerinin çoğuna sahip olmamıza rağmen, ürettiğimiz ve ihraç ettiğimiz ürünlerimiz miktar olarak azdır. Tüm dünyada gelişen ülkelerin başlangıç noktalarında hep madencilik gelirleri var; kiminde kömür, kiminde demir, kiminde başka metal madenleri var. Politika koyarken de öncelikle insan odaklı, çevre odaklı politikalar koyarak başlamışlar ve bu durumlara gelmişler.

Madencilik sektörünün tamamını kapsayan bir Bakanlığın olması gerekiyor. % 65'e varan vergi yüküyle çalışılmaktadır. Çok yerden izin alınmaktadır. 1984 yılında, ülkemizin ihracat hamlesine başladığı yıllarda mermer sektörünün ihracat rakamı 9 milyon dolarken, 2008 yılında bu rakam 1 milyar 422 milyon dolar, aşağı yukarı 150 katı gibi bir rakam ulaşmıştır.

Türkiye maden bakımından çok zengindir. Diyarbakır'ından, Elâzığ'ından, Malatya'sından İstanbul'un Kartal'ına varıncaya kadar mermer var. En son Tunceli'de yoktu, o da açıldı. Seksen bir vilayette mermer var. Amerika'nın New York şehrindeki havalimanının bir mağazasında Eskişehir'in şubrem taşı var, yerde. Beyaz Saray'da başka bir Türk taşı, Çin'in başka bir otelinde gene bir Türk taşı. Kısaca dünyanın çeşitli ülkelerinde güzel binaların çoğunda Türk taşı var. Tabii, bunları biz kendi kendimize yapmadık, Devlet'imizin de desteğiyle yapıldı. Ama birtakım sıkıntıları da beraber yaşıyoruz.

Türkiye, petrol yatakları üzerinde bulunmayan bir ülke ama madeni çok zengin bir ülke. Bir tek mermeri değil çok çeşitli madenleri var. Dünya petrol üzerine şu an kurulmuş. Bütün konuşmalar, bütün savaşlar, ülkeler arasındaki savaşlar...

Yabancıların ülkemizde maden ocaklarını, mermer ocaklarını alması başka bir konudur. Adı "Türk şirketi" ama bakıyorsunuz % 1, % 2 bir Türk'e vermiş, geri kalanı tamamen yabancıların. Kendi işçilerini de getirecekler, tamamen ocağı da kendisi işletir hâle dönecek. Bu, dünyanın her yerinde yapılıyor, Türkiye'nin de başına gelecek olan bu. Hâlbuki son olarak Cezayir'den alınan bir Kanun2u biliyoruz: % 30 yabancı, en az % 70 Cezayirli olmak zorunda; Almanya'da bakıyorsunuz % 51 Alman, % 49 yabancı.

Yabancı ortaklı mermer ocak işletme şirketleri, içinde işlediği taşı yurt dışına çıkarırken âdeta maliyeti üzerinden çıkarmakta, bizim mermercimiz bunu götürürken kârını da koymaktadır. Bundan dolayı Devlet'e bir vergi geliri doğuyor.

8 milyon dolardan 1 milyar 422 milyon dolara gelmiş sektörde bugün, bizi çevreciler çok fazla suçluyor. Orman Bakanlığı bedel, ağaç kesme parası, yer parası, tahsis alıyor. Direk diktiğim zaman elektrik alacağım direğin sağına, soluna; gölge parası alıyor, üçer metre. Aldığı parayla benim sahama bir tane ağaç dikmiyor. Orman Bakanlığı da bizden aldığı paralarla bunu da kendisi yerine getirmeli. Şöyle bir yaptırım da getirilebilir: Bir maden veyahut da mermer çalıştırıcısı elli tane ağaç kestiği takdirde bunun en az 3-4 misli ağacı kendi sahasının etrafına dikip bakma yükümlülüğü getirilebilir.

Köylü vatandaşlarımız sahaları kendilerinin zannediyor. Yani Devlet'in size verdiği, bütün yükümlülüklerini yerine getirerek aldığımız ruhsatların, çalışma yerlerinin normalde o köyün kendi malı olduğunu söylüyor.

Otomotiv sektörünün 20 milyar dolar civarında ihracatları var. Bunun % 12'si katma değer olarak bu ülkeye giriyor. 2,2 milyar dolar bıraktığı katma değeri var. Bizim direkt madencilik ürünlerimizin bıraktığı katma değer otomotiv sektöründen çok fazla. Ancak sektörümüzü tanıtıyoruz. Reklamımız, promosyonumuz yok.

Bugün, mermer grubu 100 hektarlık sahada çalışabiliyor. Yeniden bu ruhsatların bölünebilmesine hak tanımak, şans tanımak lazımdır. Bu çok önemli bir konu. Bu şekilde birçok daha yeni maden ocakları açılacaktır, mermer ocakları açılacaktır. Bundan ülkemizin, ekonominin, Devlet'in aldığı pay da çok daha fazla olacaktır.

Ülkemizin mıcır tesislerine ihtiyacı var, çünkü onlar olmazsa binalarımız yapılmaz, barajlarımız yapılmaz. Yalnız, onun uygulaması ve denetimini farklı bir şekilde yapmakta fayda var. Ya Maden Kanunu'nun dışına çıkarılır, yine özel idarelere verilebilir bunun başından sonuna kadar prosedürü veya Maden Kanunu'nun içerisinde kalarak, ayrı bir grup yapılarak farklı bir şekilde disipline edilebilir. Mermer sektörü olarak kamuoyunda en çok tepki aldığımız olaylardan biri de, mermercileri aynen taş ocakları gibi görmeleri. Ama bizim çalışma prensiplerimiz ayrı. Mermer ocakları dünyanın en son teknolojisi kullanılarak tel kesme ve su yöntemiyle çalıştırılmaktadır. Doğaya bırakılan herhangi kötü bir artık yok. Mermer ocaklarımızdaki veya fabrikalarımızdaki artıklarımızı kamunun, başta belediyeler olmak üzere, yasal bir düzenleme yapılarak bizim artıklarımız kullanılabilir. Yani "moloz" olarak tarif ettiğimiz, blok yaparken kullanmadığımız bazı malzemeler var, onlar kırılarak alt yapı tesislerinde kullanılabilir. Ama bunun bir yasal düzenlemesi ve zorunluluğu getirilmesi gerekir.

Türkiye'deki ormanlık alanların safi on binde 2'sinde madencilik faaliyeti yapılmaktadır. Bu rakamlar Orman Genel Müdürünün verdiği rakamlar olup şu anda 34 bin hektarda madencilik faaliyeti yapılmaktadır. Ayrıca 35 bin hektarı da kendileri ağaçlandırıyorlar yani her yıl ağaçlandırdıkları kadar biz şu ana kadar yer işgal etmekteyiz. Gittiğimiz yere ormanın kendi açmadığı yolları biz açarız, ormana faydalı oluruz, bıraktıktan sonra o yol orada zaten kalır.

Türkiye'nin en büyük sıkıntılarından biri de sermaye birikimi. Ülkemizde sermaye birikimi, mermer sektöründe yavaş yavaş gelişmektedir. Bu sermaye birikimine yardımcı olmak için de mermercinin en değerli şeyi ruhsatlarıdır. Bu ruhsatların teminat olarak kullanılmasıyla ilgili bir düzenleme yapılması önemlidir.

Mermer olarak 1,5 milyar dolarlık bir ihracat yapıyoruz. Maden ihracatı olarak ele aldığımızda yan ürünleriyle birlikte 15 milyar dolar. Ama madencilğin ülke ekonomisine katkısı 28 milyar dolar. Madencilik başta normalde birim yatırım maliyetine oranla otomotiv, elektronik, beyaz eşya gibi sektörlerle mukayese ettiğimizde 8-10 kat fazla istihdam sağlayan, kırsal kesimde istihdam sağlayan bir sektördür.

Dünyada doğal taşa talep her sene % 30 artıyor. Amerika'da ekonomi iyi olursa Çin'de işler çok iyi olur, Hindistan'da iyi olur, dünyanın birçok ülkesinde iyi olur. Böylelikle tüm dünya birlikte gider, biz de bu akıntının içinde eğer kürekleri iyi çekersek çok daha iyi bir seviyeye gideriz ve bu kürekleri çektiğimiz sandalın içinde de mermeri götürürüz. Çünkü mermer bizim hazinemiz ve istihdam sağlayan, ekonomiye gerçekten % 100'e yakın katma değer sağlayan bir sektördür.

Dünyanın en zengin mermer rezervlerine sahip olmamıza rağmen dünyadaki en ağır bindirilmiş vergilerle çalışan bir sektöüz. ÖTV % 70. Dünyanın en pahalı petrolünü, dizelini kullanıyoruz -ki bizim ocaklarımız tamamen motorinle, devasa makinelerle çalışan ocaklardan dolayı maliyetlerimiz yüksektir.

Türkiye'de malı işleyip de satmalıyız. Türkiye'de petrol giderlerinden dolayı, yakıt giderlerinden dolayı nakliyat çok pahalı. Bir de nakliyatın değişik mahzurları var, yolları aşındırıyor, kazalara sebebiyet veriyor. Marshall yardımları geciktirilmiş, daha çok kamyon, kara yolu nakliyeciliğine önem verilmiş. Türkiye'nin bu yönde bir eksisi var. Demir yolu taşımacılığına önem verilmesi gereklidir. Sektörel teşvik verilmesi lazımdır.

Madenleri bulunduğu yerde açarak ocaklarımızı ve çevreyi de düşünerek en yakın yere veya mümkünse içine kurmamız lazım. Kamu menfaati varsa madenler ikinci, üçüncü sıradadır.

Sanayinin gelişmesiyle birlikte mermerin yanında endüstriyel ham maddelerle ilgili üretimlerimiz de 1965 ve 70'li yıllardan sonra gelişti. Özellikle seramik ve cam sektöründeki gelişmelerle endüstriyel ham madde üretimimiz oldukça arttı. Yerlere döşenen granit seramik üretiminin 1990'lı yıllarda artmasıyla beraber, feldspat üretimimiz 7 milyon tonlara ulaştı. Dünyanın en kaliteli feldspatları da bizim Batı Anadolu bölgemizde çıkarılıyor. Güllük Limanı'ndan da ihraç ediliyor. Bunun yanında boya sektörüne yönelik olarak kalsit ihraç ediyoruz. Beyaz mermerlerin kırıklarını ihraç ediyoruz.

Bizim madencilikteki sermaye birikimimiz yeni yeni oluşmaktadır. Dolayısıyla çevrecilik faaliyetlerimiz, düzenleme faaliyetlerimiz de tabii ki sermaye birikimine bağlı olarak yapılmak durumundadır. Yasal düzenlemelerle beraber çevrecilik adına olumlu adımlar atıyoruz. Bizim madenciliklerimiz de artık çevrenin kendileri için çok önemli olduğu, çevrecilik faaliyetleriyle beraber madencilik faaliyetlerini sürdürmek gerektiği bilincine varmıştır. Ayrıca yasal düzenlemeyle bunlar kontrol altına alınmıştır. Maden Kanunu gereğince bir proje verildiğinde bunun rehabilitasyon projesi de verilmektedir.

Taş ocakları 2004 yılında çıkan 5177 sayılı Yasa'ya kadar, Taş Ocakları Nizamnamesi'ne göre faaliyet gösteriyordu ve yüz yıldır denetimsiz olarak bu faaliyetler yürütülüyordu. 5177 sayılı Kanun'la bir miktar kontrol altına alındı.

3573 sayılı Zeytincilik Kanunu'na göre biz oradaki, 20'nci maddedeki uygulamayı yapmaya kalkarsak Edirne'den Nizip'e kadar olan bütün sanayi tesislerini kapatmamız lazım. "Zeytinlik alanlara 3 kilometre mesafeye kadar olan kısımda vegetatif ve generatif gelişimini etkileyen sanayi tesisleri, toz ve duman çıkaran tesisler kurulamaz, çalıştırılmaz." deniyor o hükümde. Şimdi böyle olunca, biz Ege Bölgesi'nde yaşıyoruz. TÜPRAŞ, PETKİM, SEKA Kâğıt Fabrikası bunlar da dâhil olmak üzere bunların hepsinin faaliyetlerinin durdurulması lazımdır.

Bugün dünyada en büyük zeytincilik yapan ilk beş ülke: İspanya, İtalya, Yunanistan, Fas ve Türkiye. Buraların kanunlarını incelediğimizde, madencilikle olan ilişkisini araştırdığımızda orada gelen kanunda "Anıt ağaçlara 10 metre mesafeye kadar yanaşamaz." hükmü var, diğer türlü herhangi bir kısıtlama yok. Madencilik ve zeytincilik olayının birlikte incelenmesi gerekmektedir.

Taşlarımız antibakteriyel, anti mikrobik bir de evinizde yerlere döşediğinizde antistatik. İnsanda biriken statik enerji var, onu da atıyor. Bütün dünya bunun farkına varmış. Şimdi dünyadaki bu % 30 artış bundan dolayı. Tüm dünya doğal taşta, bizim taşlara yöneliyor ve bugün Amerika'da granit ithalatı konusunda büyük problemler var. Şu anda hepsini kontrol altına aldılar, girişte ve belki de durduracaklar. Böyle bir çalışma var iken bizim hastanelerimizde, havaalanlarımızda devamlı ithal granit kullanılıyor. Çin'den çıkışı ucuz. Maliyetler çok ucuz, bir de Çin ihraç ettiği taşta % 35 devlet desteği veriyor. Bugün Türkiye'ye ithal edilen taş 250-300 milyon dolar civarında.

Dünya piyasalarından çok daha ucuz değiliz. Rekabet ediyoruz, dünya piyasasına uygun rekabet ediyoruz. Dünyada proje pazarı % 10, % 90'ı diğer, bizim pazar. Sahalarda görünür muhtemel rezervlere karar verilmiştir. Ancak, pasa döküm yerine karar verilmemiştir ve buna hiçbir imkân tanınmamıştır.

Bir işe başlarken, çevreyle ilgili rapor alınmakta ve taahhüt edilen dışında davranılmamaktadır. Madenciliğin yapılamayacağı yerler Kanun'da belli; SİT alanları, özel alanlar var, buralarda zaten madencilik yapılmıyor.

Maden ocağı işletmeciliği bittikten sonra muhakkak ki buraların ağaçlandırılarak rehabilite edilmesi gereklidir. Fakat mermerde bunu düşünmememiz lazım. Mermer bugün işletilir sarı mermerdir, gri mermerdir, bu sene modası biter ve durdurulur. Ocak, ama beş sene, on sene, on beş sene sonra bunun modası tekrar başlar, dünyada böyledir, renklerle birlikte modalar değişir. Eğer biz kalkar da o kesilmiş, hazır ağızları, aynaları olan mermer ocağını patlatıp tekrar ağaçlandırırsak, bir daha o ocak hiçbir işe yaramaz hâle gelir. Bu, elimizdeki hazine. Yani, mermer ocaklarına dokunulmamalıdır.

1 milyon dolarlık bir yatırımla Afyon'da dünyanın en mükemmel ve teknolojik laboratuvarlarından biri kuruldu. Afyon Kocatepe Üniversitesinde iki ay sonra akredite oluyor. Mermer borsasının amacı; Türkiye'nin bütün yörelerinde çıkan taşlardan buraya birer tane numune getirmek, gelecek olan yabancı alım heyetlerini burada konuşlandırıp onlara bunu göstermek ve alacakları yöne yönlendirmek.

Laboratuvarımız talk pudrasından, uranyuma kadar her türlü tahlili yapabilecek, analizi yapabilecek bir laboratuvar. Şu anda bütün modern cihazlar mevcuttur. Bir fuar merkezi gibi ve yirmi dört saat açık. Üç yüz altmış beş gün açık bir yer yapılması planlanmaktadır.

**SARDES NİKEL MADENCİLİK AŞ**  
**GENEL MÜDÜRÜ KEMAL YILDIRIM**  
**11.02.2010**

En modern yaşam için kullanılan aletlerden en temel ihtiyaçlarımıza kadar her alanda madenciliğin ve maden ürünlerinin gerekliliği ortadadır. Nihayetinde, hepimizin konuştuğu cep telefonu için 42 tane değişik mineral ve metale ihtiyaç vardır.

Bugün dünya ekonomisinin lokomotifini olarak kabul edilen Amerika'da 100 milyar dolarlık cevher üretilip ondan 1,8 trilyon dolarlık bir katma değer elde edilirken, Türkiye'de bu rakamın 10 milyarlık bir üretim, 25 milyar dolarlık bir katma değer olması itibarıyla, madencilikten elde edilen yarar, Amerika'da millî gelirlerinin % 13'üne, bizde ise % 3'üne tekabül ediyor.

Avustralya'ya baktığımız zaman, yılda 100 milyar dolara yakın bir cevher ihracatı varken, metal ve metal ürünleri, bizimki 3 milyar dolar civarındadır. Millî gelirin cevher ihracatındaki payı karşılaştırıldığında Kanada'da, Türkiye'nin 10 katı kadar fazladır.



Madencilik sektörü sıfırdan değer yaratma özelliği nedeniyle, direkt istihdamın 3 katı kadar da endirekt bir istihdam sağlaması itibarıyla, ülkelerin temel sanayi ayaklarının bir tanesidir. Batı ülkelerinde iş gücünün güvenliği açısından baktığımız zaman, yine gelişmiş ülkelerde madencilik alanındaki iş kazalarının inşaat sektöründeki iş kazalarından 10 kat daha az olduğu görülüyor.

Toplum olarak tartışılması gereken, madenciliğin ve diğer sanayi kollarının çevreyle uyumlu ve sürdürülebilir şekilde nasıl yapılması gerektiğidir. Dünyanın büyük bir kısmında yani cevherin olduğu yerlerde, madencilik yapılıyor. Amerika'nın elli eyaletinin hepsinde madencilik faaliyetleri var. En büyük çevreci eyalet olarak bilinen Kaliforniya'da bile altı yüzü aşkın aktif maden vardır.

Madenciliğin nerede yapıldığından ziyade nasıl yapıldığına dikkat etmemiz gerekiyor. Dünyanın her tarafında, çok iyi şekilde yapılan madenler de var, çok kötü şekilde yapılan örnekler de var.

Nikel, çok mukavemetli ve korozyona dayanıklı olması itibarıyla ve kolayca şekil verilebilme özelliği, estetik görünümü nedeniyle çok yaygın bir şekilde, paslanmaz çelik yapımında kullanılan bir metaldir. Dünyada üçte 2'si paslanmaz çelikte değişik kalite, değişik amaç için yapılan paslanmaz çeliklerde kullanılıyor.

Mutfakta kullandığımız kap kaktan, cep telefonlarının, bilgisayarların pillerinde, dişçilerin kullandığı diş temizleme aletlerinden doktorların kullandıkları neşterlere, uçak sanayisinden metrolardaki dayanıklı, parlak yüzeylere kadar çok değişik yerlerde kullanma özelliği vardır. Kalplere takılan bir stent de nikel içermektedir.

Nikelin 300 bine yakın yaygın kullanım alanı var. Bugün Türkiye'de paslanmaz çelik üretimi yok. 300 bin ton/yıl civarında da paslanmaz çelik tüketilmektedir. Çatal-bıçak bile, eğer kaliteli ürünse, % 10 nikel içeriyor. 18/10; işte 18 krom miktarı, % 10'da nikel miktarı muhtevası içeriyor. Çok basitten, çok karmaşık, değişik sanayi alanlarına kadar birçok yerde kullanılıyor.

Dünyada başta Rusya olmak üzere, Kanada, Avustralya, Endonezya gibi ülkelerde cevherlerden nikel üretilmekte ve toplam dünya nikel metal üretimi yılda 1,4 milyona tona ulaşmaktadır. Aslında paslanmaz çelikte kullanılan nikelin % 60'ı geri dönüşüm olarak tekrar kullanılıyor. Nikel metali, Londra borsasında serbest olarak alınıp satılan bir metal. Dolayısıyla nikel fiyatları yine bu borsada günlük seviyede deklare edilen, açıkça fiyatının ne olduğu belli olan bir metaldir.

2006 fiyatlarıyla ortalama seyir 11 bin dolar civarında. Tabii ki bu piyasadaki arz ve talep dengesine göre kısa sürelerde dalgalanma oluyor. Nihayet geçtiğimiz yılın yazında, Çin'de olan bir durum nedeniyle 50 bin dolar, 55 bin dolar seviyesine çıktı. Şu anda 17-18 bin dolar civarındadır.

Türkiye'de hiç nikel üretimi yoktur. Türkiye ofiyolit kuşakları, nikelin taşıyıcı kayaçları nikel olma potansiyeli olan yerlerdir. Bugün ortalama % 1 ila 1,5 nikel metali var cevherlerin içinde yani % 99'u, yaklaşık olarak, "pasa" dediğimiz toprak yahut kayaç. Bunun içinden o % 1 nikeli almak lazım ki bir metal elde edelim.

Bunun için de temelde iki ayrı yöntem var. Birincisi, Tunç Devrinden beri bildiğimiz ısıya dayalı "pyrometalürji" olarak da bilinen ergitme yöntemi. Alıyorsunuz, eritiyorsunuz metali, kazanıyorsunuz cevherden. İkinci yöntem de aynı işlemin bir çözücü, sıvı yardımıyla yapılması temeline dayanıyor. Burada da hidrometalürjik yöntemlerle, nikel durumunda asitli çözeltiyle, suyla beraber cevherin muameleye tabi tutulması ve bundan çözelti şeklinde nikel metalinin, iyon şeklinde alınması, daha sonra metalin kazanılması.

Hidrometalürji yöntemlerinin de iki ana alt yöntemi var. Bir tanesi bunu daha çabuk yapmak istiyorsanız sanayi boyutunda, yüksek basınç ve sıcaklık altında, cevherin bir bulamaç hâline getirilip bunun muamele edilmesi yani nikelin çözeltiliye geçmeye zorlanması ve akabinde bu çözeltiden nikel metalinin kazanılması.

Diğer yöntem de, yine aynı işlemin atmosferik şartlarda yapılması ya tanklarda yahut da “yığın liçi” denilen yığınlarda. Yine aynı şekilde ama atmosferik şartlarda yapıldığı için daha uzun süreye gerek duyulmaktadır.

Ortaya çıkacak atıklar, her iki sistemde de temelde aynıdır. % 99 pasa içeren bir cevherin yine % 99’a yakını geriye atık olarak kalıyor. Hangi yöntemi kullanırsanız kullanın böyle. Birinde bulamaç olarak kalıyor, diğerinde katı olarak kalıyor. Bir şekilde bunları yine, emniyetli bir şekilde doğaya depolamak zorundasınız. O taraftan hiçbir farkı yok.

Fiyat-yatırım bakımından baktığımız zaman ergitme yöntemi en pahalı olan yöntem. Hatta bugün, hiçbir yerde, hiçbir ülkede ergitme yöntemiyle artık izabe yapılmıyor. Hem cevher kalitelerinin düşük olması hem de fiyatın çok yüksek olup ısının çok pahalı yani enerjinin çok pahalı olması nedeniyle bu yöntem pek kullanılmamaktadır. Olan tesisler var; yirmi, otuz, kırk, elli yıl, hatta yüz yıl önce kurulan. Onların bir kısmı kullanılıyor.

Hidrometalürjik yöntemlerin yine yatırımına baktığımız zaman, otoklavlarda yapılan yani yüksek basınç ve ısıda yapılan, diğer, atmosferik şartlarda yapılandan aşağı yukarı en az 3-5 kat daha, aynı şartlarda daha pahalı bir yöntem olduğu biliniyor.

Çaldağı, Manisa’nın yaklaşık 30 km doğusunda, Turgutlu ilçesinin de 12 kilometre kuzeyinde bulunan bir bölgedir. Kademeli olarak açılacak açık ocaklar, ekonomik nikelin bulunduğu bölgeler. Üst toprağın sıyrılıp depolanacağı ve daha sonra yerine koyulacağı bir alan, pasa döküm sahası, kireç taşı ocağı, yığın linçinin olacağı alan. Havuzlar ve tesis alanımız var.

Maden İşleri Genel Müdürlüğünden alınan ruhsat alanı 1.870 hektar. Toplam kullanılacak alan, on beş yıllık maden işletmesi süresi boyunca 560 hektar. Herhangi bir verilen zamanda, anlık, azami kullanım alanı yani ayak izimiz herhangi bir anda 330 hektar. Bunun nedeni de özellikle açık işletmenin kademeli olarak yapılıp işletmenin bitirildiği alanların, işletme, diğer alanlar açılırken geriye doldurulup ağaçlandırılması ve doğaya kazandırılması şeklinde olacak.

Bunun için bir rehabilitasyon projesi hazırlanıp Çevre ve Orman Bakanlığına sunuldu ve bu kabul edildi. Dolayısıyla şirketin bu bağlamda bir taahhüdü var. Üç yıllık, kademeli bir çalışmayla, ayak izi kapatıla kapatıla işletme yapılacaktır.

Çaldağ’da 1940’lerden beri demir cevherinin olduğu biliniyor. Küçük madencilerin, kamyonlarla, kepçelerle az az çıkarıp satmaya çalıştıkları bir faaliyet. 1977’de MTA Çaldağ’da nikel olduğunu tespit etti ve nikel rezerv çalışmaları 1982 yılına kadar devam etti. 1982 yılından 2004 yılına kadar -ki 2004 yılında Sardes Nikel maden ruhsatını satın alıncaya kadar burada herhangi bir faaliyet yapılmadı- küçük çapta, burada demir ihtiva eden malzemenin çimento fabrikalarına katkı maddesi olarak satılmasına çalışıldıysa da o da başarılı olmadı. Dolayısıyla, burada yirmi yıla yakın bir süre zarfında herhangi bir faaliyet olmadı.

2004 yılında, şirket olarak ruhsatı satın alıp akabindeki üç sene boyunca pilot tesisle, uygulamalı bir şekilde, çözelti teknolojinin bu cevhere uygulanıp uygulanamayacağı test edildi.

2006 yılında ÇED olumlu belgesi alındı ve proje finansmanı temin edildi. 2006 yılından 2009 yılına kadar olan süre zarfında birtakım izin çalışmaları yapıldı ve 2009 yılında orman arazisi tahsis izni alındı ama bu süre zarfında dünyadaki finansal kriz nedeniyle de şirket 2006 yılında sağladığı proje finansmanını kaybetti. Dolayısıyla, şu anda, yeniden proje çalışmaları yapılmaktadır.

Bugüne kadar projeye toplam yapılan yatırım 100 milyon dolar civarındadır. 300 milyon dolarlık bir yatırım daha gerekiyor işletmeye başlanılabilmesi için. Bu aslında Türkiye'deki madencilik faaliyetleri filminin bence çok kısa ama güzel bir tespiti. Yani, dünyanın her tarafında aslında bir arama çalışmasından, bir işletmenin fiziksel olarak başlamasına kadar ortalama dokuz ila on sene bir zaman geçiyor. Ama, burada geçirilen süre, rezerv çalışmaları, fizibilite çalışmaları şeklinde olmaktan ziyade, büyük bir kısmı, bürokratik izinlerle, mahkemelerle ilgili, üretici olmayan türde geçirilen zamandır.

Açık işletmeyle beraber, cevher üretildikten sonra, sülfürik asit yardımıyla yığınlarda nikel çözülerek çöktürme tesisinde nikel ve kobalt ara ürünü olarak toplanıyor. Geriye, çöktürme tesisinden demir keki, işlenmiş yığınlardan da işlenmiş cevher kalıyor. Burada tek bir emisyon kaynağı var, o da sülfürik asit tesisi. Yılda 1 milyon ton sülfürik asit üretimi söz konusu. 2,5 milyon ton cevher, işleme tabi tutuluyor. Bundan, yaklaşık 22 bin nikel-kobalt ara ürünü elde ediliyor.

Bu ürün aslında % 75 bitmiş bir ürün. Buna "nikel keki" deniyor. Dünya nikel borsasında, metal olarak satılan nikelin fiyatının % 75'ine satılıyor. Bizim tarafımızdan % 75 bitmiş bir ürün olarak satılıyor. Cevher olarak zaten buradaki nikel yatağı çıkarılıp satılmaya çalışılsa bugünkü ekonomik şartlarda 32 milyon tonluk bir rezerv var, bunun ancak 4 ila 5 milyon tonu cevher olarak satışa uygun. O da yatağın alt taraflarında bulunduğu için üst tarafların da heba edilmesi söz konusudur. Elde edilecek değer 150 milyon dolar civarındadır. % 75 bitmiş bir ürünün ihracı var.

Yığın liçi, % 5'lik bir sülfürik asit, su çözeltisinin, kırılmış cevherin, geçirimsiz bir tabaka üzerine yerleştirilmesiyle on sekiz ay boyunca kapalı devre çözeltinin cevherden devir daim edilmesi, geçirilmesi neticesinde 1 litre suda çözeltide 4 gramlık bir nikel iyon çözeltisi elde edilmesi ve nikel iyon çözeltisinin daha sonra PA'sının kademeli olarak yükseltilmesiyle bir çökelti hâline getirilmesi, nikel hidroksit çökeltisi hâline getirilmesidir. Çevreyle aslında uyumlu bir işlem ama bilinmediği için insanları doğal olarak tedirgin ediyor.

Geçirimsiz tabaka, standartların çok üzerinde yapılmış bir sistem. Hem kil tabakası hem de iki katmanlı, yüksek yoğunluklu polietilen tabakası olması itibarıyla standartların çok üzerinde bir önlemlerle beraber emniyetli bir hâle getirilmiş bir sistemdir.

Sülfürik asit, insanları doğal olarak ürküten bir kimyasal maddedir. 1 milyon ton sülfürik asit üretimi de Çaldağ'da yapılacak. Sülfürik asit bir tuz olması itibarıyla uçan, buharlaşan bir kimyasal madde değildir. Dünyada yılda 200 milyon ton üretiliyor. En büyük üretici ve tüketiciler de gelişmiş ülkeler. Hatta gelişmişliğin kuvvetli göstergelerinden biri olarak sülfürik asit görülüyor. % 70'i zaten gübre sanayisine girdi olarak giriyor. Türkiye'de Bandırma'da, Toros Gübre'de, Samsun'da üretilen bir kimyasal madde. 2,5 milyon tonluk bir üretim var Türkiye'de.

Değişik üretim yöntemleri var. Piritin kavru olarak yapılmasından, işte sülfürün yakılarak üretimine kadar, tek kontakten çift kontaja kadar değişik metotlarla üretiliyor. Bizim kullanacağımız teknoloji "çift kontak teknolojisi" denilen, Almanya'da geliştirilen bir teknoloji. Bunun mühendislik ve inşasını Çinli bir şirketin yapması için anlaşmamız var. Bize anahtar teslimi bir sistem yapıp teslim etmeleri söz konusudur.

Anahtar teslimi sistemi bizim kabul etmemiz için Çaldağ'da yıllık ortalama kükürdioksit değerleri, Çaldağ'daki öngörülen yıllık ortalama 6, Çevre ve Orman Bakanlığının üst sınır değeri 60 -2014'te 20'ye düşecek- Dünya Sağlık Örgütünün 30, Avrupa Birliğinin 20 yani bizim değerlerimiz, sınırların çok altında. Bu bize garanti edilerek verilen yani kurulup bize bu şartlarda çalışarak teslim edilmesi gereken bir tesis. Yirmi dört saatlik ortalamalar da var. Onlar da keza yine olması gereken sınır değerlerinin çok altındadır.

Lenzing, Avusturya'da bir sülfürik asit üretim tesisidir. Almanya'da Leverkusen şehrindeki bir sülfürik asit tesisi işletiliyor.

Kanada'nın batısında, çevreciliğiyle bilinen Vancouver şehri, hatta Kuzey Vancouver'da kış olimpiyatları yapılıyor ve sülfür getirilip British Columbia'nın iç bölgelerinden burada depolanıyor. Buradan gemilere yüklenip dünyanın çeşitli ülkelerine satılıyor. Dolayısıyla sülfürün kendi başına kullanılmasında bir tehlike olmadığı görülüyor.

Londra borsasında altın gibi alınıp satılan bir metal nikel, dolayısıyla fiyatı belli. Çaldağ'daki rezervin miktarı da belli. Zira, uluslararası finansman yapabilmemiz için, bu konuda yetkisi olan ve bilgisi olan bağımsız kuruluşların buradaki rezervin -çünkü bir madencilik projesinde en önemli faktör rezerv, büyüklüğü ve kalitesi- bu rezervin ne kadar olduğu, kalitesinin ne olduğu konusunda bağımsız bir araştırma yapıp rapor vermesi lazım ki bankalar bu raporu kullanarak projeye kredi veriyor.

Dolayısıyla, rezerv, "JORC standardı" denilen, Avustralya Hükümetinin ortaya koyduğu, kullandığı standart tespit edildi. 33,2 milyon ton ekonomik bir cevherdir. 1,13 tenörüyle beraber, yerinde bir varlık söz konusu burada. 33,2 milyon tonu 1,13'le çarptığımız zaman 375.160 ton yerinde nikel ortaya çıkıyor. Bunun, biz yığın linçle ancak % 75'ini kazanabiliyoruz. 375 bini % 75'le çarptığımız zaman 258 bin ton nikel ortaya çıkıyor, fire sonrası. Uzun dönem nikel fiyatları, tonu 11.760 dolar. Londra borsasında isteyen gidip İnternet'ten bulabileceği bir rakamdır. % 75 bitmiş ürün satıyoruz, % 100 nikel metali değil. Dolayısıyla bizim satış fiyatımız tonu 8.700 dolar. 258 bini 8.700 dolarla çarptığımız zaman, uzun vadeli fiyatlara baktığımız zaman burada 2 milyar 252 milyon dolarlık bir değer söz konusudur. Sanıyorum bunun içinde yılda bin tonluk bir kobalt da var.

Türkiye ekonomisine gelecek miktara baktığımız zaman, çalışanlara ödenecek ücret 150 milyon, yurt içi hizmet ve mal alımları 900 milyon, devlet kurumlarına doğrudan ödenecek tutar 150 milyon, dolayısıyla ülke ekonomisine doğrudan katkı 1 milyar 200 milyon dolar. Bu 1 milyar 200 milyon dolar ve 2 milyar 252 milyon dolar on beş seneye yayılmış miktarlar. Burada harcanacak miktarı çıkardığımız zaman geriye yaklaşık olarak 1 milyar dolar para kalıyor. Bunun 428 milyon doları zaten yatırım. Onu da çıkardığımız zaman, on beş sene boyunca aldığımız nakit akışını bugünkü değere indirgediniz zaman bugünkü değeriyle beraber 200, 250 milyon dolarlık bir değer söz konusu burada. Bunu yapan şirket Londra borsasında % 100 halka açık bir şirket. Dolayısıyla yaptığı bütün faaliyetleri raporlarıyla beraber yatırımcılara düzenli bir şekilde anlatmak, aktarmak zorundadır.

Bugüne kadar şirketin deneme amacıyla 200 bin tona yakın bir tüvenan cevheri ihracı dışında hiçbir geliri olmadı. Yaklaşık 100 milyon dolar bir yatırım yaptı. Buna rağmen, bölgeye 5,7 milyon dolarlık sosyal sorumluluk projeleri doğrultusunda bir yatırımda bulundu. Bunun için de yetişmiş ağaç dikiminden Turgutlu Belediyesiyle ortak park alanları yaratmaya, köylerdeki çocuklara burslardan su içme projelerine kadar bir sürü proje var.

İleriye dönük olarak şehir ormanı kurulması, Turgutlu'da bir vakıf üniversitesinin kurulup buna nikel satış gelirleriyle beraber destek sağlanması, terk edilmiş kum ocakları var. Bunların gölet hâline getirilmesi lazımdır. Turgutlu, Ege'nin en büyük ilçesi. 110 bini aşkın nüfusu olan ve bugün itibarıyla Turgutlu'nun atık suları Gediz Nehri'ne hiç arıtılmadan boşalmakta. Yani Turgutlu, Gediz Nehri'nin en büyük kirleticilerinden birisi. Hem Bakanlık hem Turgutlu Belediyesi hem de şirketin ortak olarak yapmayı planladığı su arıtma projesi ve bu projeden çıkacak suyun geri dönüşümünü sağlayarak madende su ihtiyacını karşılamak için kullanılması gibi projeleri var. Üç yıllık zaman zarfında 16 milyon dolarlık değeri olan sosyal sorumluluk proje paketimiz var.

Proje ÇED raporu ve bütün çevresel etkilerini değerlendirerek 2006 yılının Ocak ayında olumlu ÇED belgesi aldı. Bu olumlu ÇED belgesi daha sonra mahkemeye verildi. Manisa İdare Mahkemesi, Dokuz Eylül Üniversitesinden üç kişilik profesör seviyesinden bilirkişi atayarak bütün bu iddiaları araştırdı. Bilirkişi heyeti üçte üç oy birliğiyle iddiaların gerçeği yansıtmasını bildirdi mahkemeye. Manisa İdare Mahkemesi de yine üçte üç oy birliğiyle proje lehine karar verdi. Daha sonra yürütmenin durdurulması istemiyle dava Danıştaya taşındı. Danıştay iki sefer üst üste yürütmeyi durdurma istemini reddetti. Dava esastan görüşülmek için zamanını bekliyor.

Yığın liçi çevreyle uyumlu bir proje olup enerji tüketimi, karbondioksit salınımı açısından diğer teknolojilere, diğer yöntemlere göre çok daha çevreci ve çevreye duyarlı bir projedir.

Önerge sorularının bir tanesi de izabeyle ve projenin istihdama katkısıyla ilgiliydi. Bir izabe tesisi kurulup % 100 nikel metali elde edilmesi zaten bizim ürettiğimiz 22 bin tonluk konsantre, yarı bitmiş ürün için söz konusu değildir. Belki ileride diğer alanlarda da nikel cevherlerinin bulunup işletilmesiyle bu söz konusu olabilir. O da Türkiye için belki bir fırsat olarak ileride değerlendirilebilir. Bizim planımız, 600'ü şirket bünyesinde kalifiye eleman olmak üzere bin kişilik bir istihdam. Bu da, daha önce söylediğim gibi, madencilik sektöründe çarpan etkisini de göz önüne alırsanız 3 binler seviyesine çıkan bir miktarı gösteriyor.

Diğer bir soru önergesinde, sülfürik asidin üretimi sırasında elde edilecek elektrikten ve bundan ne kadar para kazanacağımızdan bahsedilmiş. Bu sülfürik asit elde edilirken sülfürüğü yakılması ekzotermik bir reaksiyon olduğu için, aynı zamanda yan ürün olarak buhardan elektrik üretiliyor. Bu, karbondioksit salınımı hiç olmadan üretilen bir enerji. Bunun büyük bir kısmını biz kendi işletmemizde kullanıyoruz. 10 megavata yakın bir miktarının da enterkonnekte sisteme verilmesi için planımız var. Bundan ortalama olarak elde edilecek satış gelirinin de yılda 3,5 milyon dolar civarında olacağı hesaplanıyor.

Diğer bir önerge konusu, asit tesisinin inşa edilmesi ve çevresel etkileşimi. Çinliler tarafından inşa edileceği, hatta Çin teknolojisinin iyi olmadığı ve çevreye zarar vereceği şeklinde izah edilmiş. Asit tesisinin teknolojisi Alman teknolojisi, Çinliler uygulayıcı orada ama performans garantisiyle zaten yapılıyor bu. Biz performans garantisi verilmeden tesisi zaten teslim almıyoruz. Bütün baca gazları Türkiye-Avrupa Birliği sınır değerlerinin çok altında. Tesisi yapacak olan Çin mühendislik şirketi TCC diye bilinen bir şirket, dünyanın sayılı mühendislik şirketlerinden biri ve kimyasal tesisler konusunda gayet uzmanlaşmış bir yapısı var. Dünyada Shell, Exxon Mobil, General Electric, Mitsubishi gibi çok büyük şirketlerde referansları olan bir grup. Sadece asit tesisini kuracak insanlar buraya geçici olarak gelip gidecekler. Madenin işletmesi için yapılacak çalışmaların, madenin inşası için yapılacak çalışmaların bu insanlarla bir ilgisi yok. Performans garantisiyle geldiği için, yani anahtar teslimi bir proje olduğu için geçici yabancı personel çalıştırılması söz konusu. Bugün itibarıyla şirketin hem yönetimi hem çalışanları % 100 Türk mühendis ve işçilerin yönetim, denetim ve idaresinde.

Önerge konularından diğer bir tanesi ağaç kesimi ve erozyon konusuydu. Çaldağ'da madenin olduğu yerlerde çok az miktarda ağaç var. Zira, açık işletmelerin olduğu yerde toprağın demir muhtevası çok yüksek olduğu için ağaç büyüyemiyor. Ağaçlandırma çalışmaları yıllar önce Orman Genel Müdürlüğü tarafından yapılmış ve başarısız ağaçlandırma diye bırakılmış. Ağaçlar çok bodur kalmış. Burada çoğunluk kızılçam olmak üzere yirmi sekiz-otuz yaş civarında ağaçlar mevcut. Yer seçimi sırasında ÇED'in bir parçası olarak bütün bunlar değerlendirildi. Buradan kesilecek olan 143 bin liç alanından ağacın yüzlerce miktarı kadar ağaç dikimi olacak. Ama gönüllü olarak, yine bu miktarın çok fazlasını belediyeyle ve sivil toplum kuruluşlarıyla ortak olarak, ağaçlandırma çalışmaları şeklinde dikmeyi planlıyoruz. Ayrıca, buradaki işletme alanını, kademeli bir şekilde işletmeye alarak, işletmenin izini en küçük olacak şekilde tasarladık ve her alanda işletme faaliyeti bitirildikten sonra tamamen rehabilite edilip doğaya geri kazandırılacak. İşletme sırasında da erozyonun önlenmesi için mühendislik yapıları kurularak gabyonlama, su yönlendirme, toplama kanalları gibi, burada erozyonun olmaması için gereken bütün tedbirler alınacak, hem çevreyi korumak amacıyla hem de bizim 400 milyon dolarlık yatırımımızı korumak amacıyla.

Çampınar köyü, projenin yakınında olan bir köy. Sıklıkla erozyona maruz kaldığı, su baskınlarına maruz kaldığı, hatta buradaki plantasyonu önlemek için yapıldığı şeklinde iddialar var. Çevrenin yapısı konunun uzmanları tarafından araştırıldığı zaman, iki vadi Çampınar'a açılıyor. İki vadinin birleştiği yerde köy var. Çampınar köyünün civarı da dâhil olmak üzere, burada gereken mühendislik yapıları ortaya konularak bunların hiç olmadan önlenmesi sağlanacak.

Devlet tarafından bakıldığında, Türkiye'de madencilikle ilgili kanun ve mevzuat çok sık değişmektedir. Bir madencilik yatırımı için her beş yılda, on yılda bir mevzuatın değiştirilmesi, kanunların değiştirilmesi yatırımcı açısından rahatlatıcı bir şey değildir. Bugün Maden Kanunu'nun bir kısmında, 7'nci maddesiyle ilgili olan sıkıntılar da madencilerin büyük bir kısmını yine zor durumda bırakmış hâlde.

Bizim yaşadığımız diğer bir zorluk, kurumlar arası yetki karmaşası ve belirsizliğidir. Örneğin 2006 yılında ÇED için müracaat ettiğimiz zaman on dört ayrı devlet kuruluşu toplandı, bir ÇED komisyonu kurdu, konuyu enine boyuna araştırdı, inceledi ve bize olumlu ÇED belgesi verdi. Daha sonra orman izni almak için biz, sıfırdan ormanla beraber projenin yeniden değerlendirilmesi, yeniden çalışılması şeklinde çok zaman harcadık. Hâlbuki Orman Genel Müdürlüğünü temsilen ÇED komisyonunda yetkili insanlar ve onların imzası da vardı. Bu gibi konular yatırımcı tarafından değerlendirildiği zaman, hakikaten hem güçlük çıkarıyor yatırım açısından hem de yatırımcıyı bunaltarak daha başka yatırım alanlarına hatta daha başka ülkelere yatırım yapmaya yönlendirebiliyor.

Türkiye'de gerçek anlamda, özellikle topraklaşmış nikel potansiyelinin olduğunu ama bunun yeterince araştırılıp bu yatakların ortaya çıkarılmadığını söyleyebiliriz. Dolayısıyla, Türkiye'de ciddi bir arama ve araştırma eksikliği var sektörde. Bunun nedenlerinin de bir kısmı yatırımcı, bir kısmı da devlet tarafındaki uygulamalardan kaynaklanmaktadır.

Madencilik sektörü yatırım riskinin çok fazla olduğu, yatırım sürecinin çok uzun olduğu ve yatırımın geri dönüşünün yıllar aldığı bir sektördür. Bunun için yatırımcıların, elinde fırsat olanların daha çabuk bir şekilde, daha garantili bir şekilde yapılacak yatırımlara yönelmesi iş açısından daha mantıklı bir yapı arz ediyor.

Madencilik sektörünün kendi içinde kurumsallaşma ve profesyonellik bakımından tabii ki eksiklikleri var. Bizim iki tane kepçeyle, üç tane kamyonla başlattığımız faaliyet, her zaman kurumsallaşma aşamasına gelip uzun vadeli planlamayla beraber, çevreyle etkileşim, sürdürülebilirlik gibi boyutları da göz önüne alınarak uzun süreli, kalıcı, kurumsal bir organizasyon ortaya çıkamayabiliyor. Bunlar hem sektör için hem de ülkemiz için sıkıntılar yaratıyor.

Yatırım ortamı ve yatırımın yetersizliği de sektörün sıkıntılarının biridir. Toplumsal açıdan baktığımız zaman, ciddi bir bilgi eksikliği ve bilgi kirliliği vardır. Burada hem madencilerin hem ülkedeki yönetimin hem de toplumun el birliğiyle çalışması gerekir. Diğer bir konu, hem bizi hem de bu camiada, sektörde çalışan insanları çok ciddi bir şekilde etkileyen, yatırımları durma noktasına getiren kanuni hakların istismar edilmesi ve yatırımcının mahkemelerde resmen süründürülmesidir.

Sistem, kapalı devre. Dışarıya kesinlikle bir deşarj söz konusu değil. Ne dışarıya bir sıvı akışı, ne yer altı suyuna ne yüzey suyuna, söz konusu. Tozlar sürekli kontrol altında, ölçülüyor ve onlar her ay rapor tutuluyor. Nikel bayağı değerli. Yani bugünkü şartlarda tonu 17.400 dolar.

Sülfürik asit buharlaşmıyor. Deniz suyundaki tuz gibi, sülfürik asit de suyun içerisindeki tuz. Sülfürik asit çözeltisini, % 5'lik sülfürik asit çözeltisini şuraya koyduğumuz zaman bunun içindeki su buharlaşıyor ama sülfürik asit geride kalıyor. 100 milyon katrilyon gibi bir rakam, yani 100, peşine 19 tane sıfır molekül su buharlaştığı zaman 1 molekül sülfürik asit buharlaşması söz konusudur.

Asit yüksek derecelerde buharlaşır çünkü tehlikelidir, ölümcüldür. 300 derecede çok tehlikelidir Yani biz normal atmosfer şartlarından bahsediyoruz, 40 derecede buharlaşmıyor. Türkiye'nin paslanmaz çeliğe olan ihtiyacı 300 bin ton, ama bu hiç üretilmiyor. Çelik endüstrisinin gelişmesi lazım Türkiye'de. Yani, çatal yapıyor ama bunun malzemesi yok. İçinde % 18 krom, % 10 nikel var. Ülke olarak bizim soruna temelden bakmamız lazım. Yani, ortam uygun olacak ki yatırım olsun.

## **MALİYE BAKANLIĞI**

### **VERGİ KONSEYİ GENEL SEKRETERİ SERDAR KOYUTÜRK**

**11.02.2010**

Vergi Konseyi, Maliye Bakanlığı bünyesinde esas itibarıyla 1992 yılından beri bulunmakta olup 2003 yılında yasal bir statüye kavuştu, Maliye Bakanlığının bir birimi hâline getirildi.

Misyonu, ulusal ve uluslararası gelişmeler ışığında ekonomiyle uyumlu olması, büyümeyi desteklemesi, mükellef haklarını gözetmesi, adil, etkin ve hukukun üstünlüğüne dayalı, çağdaş bir vergi sisteminin oluşturulması konusunda ortak akla dayalı, uzlaşma ve katılımcılık anlayışıyla hizmet eden bir vergi sistemi oluşturmak konusunda çalışmalar yapmaktır.

Vizyonu ise vergi sisteminin verimliliğinin artması, gerek idarenin gerek mevzuatın şeffaflığının ve kalitesinin yükselmesi, mükellef beklentileri ile ülkemizdeki mevcut bilgi birikiminin karar mekanizmalarına etkin bir şekilde aktarılması, sivil toplum ve kamuoyu ilişkisini güçlendiren, güvenilir, öncü ve modern nitelikli, kanaat önderi bir kurum olmasıdır.

Temel değerler, ülkemizin çıkarlarını ve toplumsal yararı gözetmek, ulusal ve uluslararası gelişmelere ve değişmelere duyarlı, etik değerlere sadakat, tarafsızlık, güvenilirlik ve saygınlık, katılımcı ve sonuç odaklı çalışma kültürü ve ortak aklın bereketine inanç şeklindedir.

Konseyde Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi, kamu kurumları, meslek kuruluşları, sivil toplum, akademi çevresi, uzmanlar ve çalışma grupları bu çekirdek etrafında toplanmıştır. 7 kişilik bir İcra Kurulu, 52 kişilik Genel Kurul vardır. Genel Kurul ayda bir toplanır ama esas itibarıyla çalışma gruplarının yaptıkları burada değerlendirilip kabul edilir.

Genel Kurul üyeleri içinde sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri vardır. Bunlar genelde ekonomik anlamda ve Türkiye çapında örgütlenmiş sivil toplum kuruluşlarıdır. Mesela, Türkiye Kalkınma Bankaları Birliği, Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kurumlar Birliği, sendikalardan TÜRK-İŞ, Deniz Ticaret Odası, Yabancı Sermaye Derneği, Türkiye İşverenler Sendikası Konfederasyonu, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, TOBB, TUSİAD, Türkiye İhracatçılar Meclisi, MÜSİAD, Türkiye Bankalar Birliği, Kamu-Sen, Türkiye Müteahhitler Birliği, VAVEK, TESK, TÜRMOB, Türkiye Sigorta Reasürans Şirketleri Birliği.

Genel Kurul üyeleri içinde Adalet Bakanlığı, Maliye Bakanlığından 4 üye, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Hazine Müsteşarlığı, Dış Ticaret ve Gümrük Müsteşarlıkları, Merkez Bankası, SPK ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu üyeleri. Sekiz akademisyen üyemiz, sekiz de uzman üye vardır.

“Türkiye Madencilik Sektörünün Yapısı ve Vergisel Sorunları ve Çözüm Önerileri” başlıklı rapor, Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyiyle birlikte yaklaşık iki yıllık bir çalışmanın ürünüdür. İki yıla yakın, gerek Türkiye'nin konuya ilişkin veri tabanı ve verileri değerlendirilmiş gerekse birçok yabancı ülkedeki bu sektördeki durum incelenerek iki yılın sonunda, geçen yıl bu zamanlarda rapor kitap hâline getirilmiştir.

Madencilik sektörü, gerçekten, yatırımcı için oldukça riskli ve yatırılan sermayenin geri dönüş süreci genellikle uzun olan bir sektördür. Sanayi başta olmak üzere ekonominin diğer sektörlerinin temel ham madde gereksinimlerini sağlayan bir sektördür. Ekonomik kalkınmayı başlatan öncü sektörlerden ve stratejik sektörlerden biri konumundadır. İstihdam ağırlıklı bir sektör olup genellikle kırsal kesimde faaliyet gösteren bir üretim dalıdır. Kırsal kesimde faaliyet göstermesinden dolayı da daha çok hem nitelikli iş gücüne -ki maden mühendisleri giriyor, diğer mühendisler giriyor- hem de niteliği daha düşük iş gücüne istihdam sağlayan bir sektördür.

Madencilik sektörü ekonomide istihdam yaratan bir sektördür. O bölgelerde ulaşım başta olmak üzere önemli alt yapı yatırımlarının gerçekleştirilmesini sağlar. Şu an itibarıyla sektörde 20 dolayında yabancı ortaklı firmayla birlikte 4 bin civarında işletme olduğu ve 200 bine yakın doğrudan yatırım içerdiği tahmin edilmektedir. 2005 yılı sonu itibarıyla dolaylı olarak, mevsimlik işçiler dâhil, yan sanayisi dâhil 800 bine yakın istihdam sağlamaktadır.

Madencilikte endüstriyel mineral madenciliği % 30, kömür madenciliği, metal madenciliği, mermer doğal taş madenciliği % 13; agrega madenciliği % 10, altın madenciliği de % 2, çimento ham madde madenciliği % 16'yla ikinci sırada yer almaktadır.

Çok iyi planlanmış madencilik politikalarıyla mevcut maden rezervlerinin rasyonel bir şekilde değerlendirilebilmesi için daha düşük sermaye maliyeti, daha düşük vergi ve finans maliyetleri, ileri teknolojinin yoğun kullanımı, daha yüksek katma değerle üretime yönelmesi koşulları sağlanmalıdır. Böylece sektörün ürettiği katma değer gayrisafi millî hasıla içinde hak ettiği yere ulaşacaktır.

Geçtiğimiz yirmi yıl içinde, yüz on ülke maden kanunlarını tamamen değiştirmiş, yenilemiş ve bu konularda önemli değişiklikler yapmıştır. Bu kanunları model hâle getirme çabaları olan devletler, aynı zamanda mali etkilerini de genellikle gözden geçirmişler ve genellikle de vergi yüklerinde düşüşler yapmışlardır. Birçok konularda sıfırlamaya kadar giden indirimlerde bulunmuşlardır ki bu süreç ülkemizde de sürüyor. Özellikle gelir ve kurumlar vergisinde son yıllarda oran düşüklükleri yapılmıştır; ama bu durum geneldir, madencilğe özgü bir konu değildir.

Ülkemizde madencilikle uğraşan gerçek ve tüzel kişiler özellikle özel tüketim vergisi ve katma değer vergisi nedeniyle yüksek bir vergi yükü altındadırlar. Çünkü bu sektör yoğun olarak akaryakıt kullanmaktadır. Çoğu dağ başındadır ve orada elektriğini kendi jeneratörleriyle üretmektedir ve önemli bir ulaştırma hizmeti de almak zorunda kalmaktadır. Motorin üzerindeki özel tüketim vergisi yükü de % 43'ü bulmakta, buna katma değer vergisini eklediğimiz zaman da bu rakam % 60'lar civarına kadar çıkmakta; bu da ciddi bir yük oluşturmaktadır. Ayrıca, ülkemizde madenciler bu dolaylı ve dolaysız vergilerin yanında devlet hakkı, harç ve teminatlar, orman, mera, hâliarazi, tapulu araziler ve belediye çevre izinleri için önemli miktarda lisans bedelleri ödemek zorundadır. Bunları da üst üste koyduğumuz zaman özellikle sanayi sektörüne nazaran % 10-15 civarında daha fazla bir vergi yüküyle karşı karşıya kalmaktadırlar.

Altın sektörüyle ilgili teknik sorunlar var. Dore şu anda normal oranda katma değer vergisine tabi tutulmaktadır. Bu da % 18 gibi yüksek bir rakam. Daha önce istisnaydı, normale alındı. Şu anda külçe altın istisna durumdadır. % 18'le tabii ki altın üreticileri, bunu rafine edenler almak istemiyor, çünkü ağır bir yük oluyor. Altın aynı zamanda kısmi istisna olduğu için maliyetleri artmış oluyor, indirim hakkından yararlanamıyorlar, dolayısıyla bu da ticaret sapması yapıyor. Bizdeki dore genelde yurt dışına ihraç ediliyor, ihraç edildiği zaman ihracat istisnasından yararlanıyor. Orada ihracat istisnasından yararlandığı için üstündeki vergi yüklerinden arındırılıyor, külçe altın olarak ithal ediliyor. Orada da altında vergi sıfır olduğu için sıfırla geliyor. Bizde rafine edilecek dore bazıları için yurt dışına gidip rafine edilip geliyor.



Gelir İdaresi bu konuda 2009 yılında bir tebliğ de çıkardı. Doreden itibaren rafinaj, hepsini bir arada yapıyorsa aslında bu bir yerde izale edilmiş oluyor. Çünkü onlara, o tür külçe altın yapanlara kısmi istisna olmalarına rağmen, tam istisna hakkı verdiler. Dorenin tam istisnaya alınması daha köklü bir çözüm getirmiş olacak.

Madencilik faaliyetlerine uygulanan yüksek vergi oranıyla madencilik faaliyetinin başlangıcında ve sonrasında ödenen yüksek bedeller nedeniyle ülkenin işletilebilir rezerv sayısında önemli bir artış olmamıştır. Toplumun toplam kazancının net bugünkü değeri düşük kalmıştır, müteşebbisin kazanç oranı azalmıştır; bu da ülkemizde madencilik sektörünün gayrisafi millî hasıla içindeki payının bir türlü artmaması sonucunu doğurmaktadır.

Madencilik sektöründeki rezerv geliştirmeye yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları ve cevherlerin ayrıştırılmasındaki verim artışı ve maliyet tasarrufu sağlayacak harcamalar yatırım indiriminden yararlanmalıdır. Şu anda, indirimli kurumlar vergisi uygulaması getirildi. Bir nevi, bu yatırım indirimini kompanse etmeye yönelik olarak. Maden her yerde olabiliyor. Bu nedenle Türkiye’de pek bölge ayrımı yapmamak gerekiyor, çünkü sektör olarak zor yerlerde çalışıyorlar. Dolayısıyla aramalara kaynak yaratmak üzere kârlarından fon ayırma imkânı getirilmelidir.

Amortisman payı getirilmelidir. Amortisman düzeninde bu imkânlar sağlanıyor ama ilave olarak bir fon ayırtırıp aramada kullanılması sağlanmalıdır.

ARGE konusu madencilğe çok zor girer, onun bir sürü şartı var. Özel ARGE indirimleri getirmek lazım, o sektöre uygun getirilebilir. Enterkonnekte elektrik sistemi dışında genellikle kaldıkları için, kendi elektriklerini kendileri ürettikleri için ÖTV indirimini getirilebilir. 5084 sayılı bir Teşvik Yasası 2012’ye kadar uzatıldı. Ülke genelinde kırk dokuz ilde yaptıkları yatırımlardan yararlanıyor, madencilik sektörünün de tüm ülke genelinde bundan yararlanmaları sağlanabilir.

Madenlerde çevre düzenlemesiyle ilgili bir fon ayrılmalı ve fon hesabına yatırılan, vergi matrahından indirilmelidir. Onun giderilmesine yönelik de bir fon ayırıp o fonun gene bozduğu çevreyi düzeltmeye yönelik kullanılması sağlanabilir.

Gerekli olan düzenlemeler yapılarak önlemler alındığı takdirde, sektöre sermaye girişi hızlanacağı için ülkenin işletilen maden rezervi sayısında ve maden üretiminde önemli artışlar sağlanacak, sektörden sağlanan kâr arttığı için sağlanacak vergi miktarı da artacaktır. Hâlen 200 bin civarında olan çalışan sayısı ve istihdam artacaktır. Bu tür önlemler alınması durumunda 20 milyar dolar civarında bir değer yaratılacağı, ihracatın 6 milyar dolara çıkacağı hesap ediliyor ki önemli ölçüde de ithal ikamesi sağlanacağı tahmin edilmektedir. Bu şekilde, metal ve maden ürünlerinin önemli bir kısmının yurt içi maden kaynaklarından karşılanarak gelişen ülke sanayisine de katma değeri yüksek çeşitli uç ürünlerin üretimini gerçekleştirilmesi suretiyle küresel rekabetteki yerimiz ve gücümüz artacaktır.

Altın konusunda Türkiye'nin ham altın üretimi son bir iki yılda, yılda 5 tondan 15-16 tona çıkmış. Türkiye’de altın rafineri işletmemiz var, İstanbul’da var ve son modern teknolojiyle yapıldı.

### **ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ VE PLANLAMA GENEL MÜDÜRÜ FEVZİ İŞBİLİR 11.02.2010**

Genel Müdürlüğümüz, çevresel etki değerlendirmesiyle ilgili çalışma yapar. Yani bir yatırımcının daha yatırım başlarken ilk uğrayacağı mercidir. Eğer yatırım orta ölçekli bir yatırımsa il müdürlüklerimiz ÇED konusunda karar verme yetkisine sahiptir. Ancak yatırım büyükse bu yatırımlara Bakanlık karar verir. Altyapı ÇED Dairesi Başkanlığı enerji yatırımları, ulaştırma yatırımları ve turizm yatırımlarına, Endüstriyel Yatırımlar ÇED Dairesi Başkanlığı ise atık ve kimya sektörü, madencilik sektörü, tarım sektörü ve sanayi sektörü gibi yatırımlara karar veren bölümlerdir.

ÇED 1993 yılında başladı ve 1993 yılından bugüne verdiğimiz olumlu ÇED kararlarının ulaştığı sayı yaklaşık 1.900'ler mertebesinde. Orta ölçekli faaliyetlerle ilgili "ÇED gerekli değildir." kararı illerde veriliyor. Valiliklerimizin verdiği ÇED kararlarının sayısı da 29 bin civarındadır.

Ayrıca çevre düzeni planları yaparız. Bursa ve Eskişehir'de iller kendileri yaptılar, il özel idareleri ve büyükşehir belediyeleri yükümüzü üzerimizden aldı. Balıkesir ve Çanakkale'yi birleştirerek bölgesel çevre düzeni planı yapmak konusunda bir karara vardık. 2011 yılı programına alınacak. Bu muhtemelen iki yıl sürecek, 2012 yılı sonunda bu program gerçekleşmiş olacak.

Genel Müdürlüğümüz, Çevresel Etki Değerlendirmesinin sürdürülebilirliğinin sağlanmasını, ÇED sürecinde projelerin gerçekleştirilmesiyle birlikte çevrenin korunması amacıyla alınan tedbirlerin uygulanmasının sağlanmasını, projelerde meydana gelebilecek değişikliklerin mutlaka tespit edilmesini, ÇED izleme-kontrol faaliyetlerinin Bakanlıkça belirlenen standartlar doğrultusunda Valiliklerce aynı hassasiyetle yapılmasının sağlanmasını, izleme-kontrol çalışmaları ile yatırımcılar tarafından ÇED'in öneminin kavranmasının ve çevreye duyarlı çalışılmasının sağlanmasını istemektedir.

ÇED Yönetmeliği ilk defa ülkemizde 07.02.1993 tarihinde yayımlanmıştır. Bugüne kadar ÇED yönetmeliğini beş defa revize edildi. En son revize ettiğimiz tarih, 2008 yılı 17 Temmuzdur ve 17 Temmuzdan itibaren ÇED Yönetmeliği son şeklini almıştır. Bu yönetmelik, Avrupa Birliğinin ÇED direktifiyle hemen hemen birebir uyumludur.

Genel Müdürlüğümüz, ÇED faaliyetlerini yaparken ekonomik ve sosyal gelişmeyi önlemeden, çevre değerlerini ekonomik politikalar karşısında koruyarak, planlanan bir faaliyetin yol açabileceği olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da en aza indirilmesi, yer ve teknoloji alternatiflerinin değerlendirilmesi sürecini gerçekleştirmektedir.

Türkiye'de madencilik faaliyetleri 3213 sayılı Maden Kanunu'nun hükümlerine göre yürütülmektedir. Bu konuda 5177 sayılı Kanun'la düzenlemeler yapıldı ve yapılan değişikliklerle daha önce Maden Kanunu kapsamında yer almayan taş, kum, çakıl ocakları Maden Kanunu kapsamına alındı ve hiç de iyi bir sonuç olmadı. Keşke bu değişikliklerle bunlar bu Maden Kanunu kapsamına alınmasaydı. Madencilik faaliyetleriyle ilgili olarak alınacak izinlere ilişkin düzenlemeler bu Kanun kapsamında getirildi.

ÇED'de madenin aranması, madenin çıkarılması, açık ocak işletmesi veya yer altı işletmesi veya yer altı işletmesi; cevher hazırlama tesisleri, kırma, eleme, öğütme, yıkama tesisleri; cevher zenginleştirme tesisleri, biyolojik kimyasal ve varsa ısıl işlem; petrol veya doğal gazın çıkarılması, taşınması işlemleri madencilik ve petrol faaliyetleri olarak adlandırılıyor.

Madenciliğin çevreye olan etkileri; madencilik yapılan alanda topografya bozulmakta, bitki örtüsü, madenciliğin yapıldığı yerde ortadan kalkmaktadır. İster orman alanında olsun ister toprak veya arazi üzerinde olsun toz, emisyon, gürültü, atık çevreyi birinci dereceden etkiliyor. Eğer kimyasal işlem yapılıyorsa da atık sudan kaynaklanan birtakım sıkıntılar bizi bekliyor. Çevresel açıdan, eğer madencilik faaliyeti bittikten sonra gerekli tedbirler alınmıyorsa, ortaya çıkan bir görsel kirlilik sorunuyla karşı karşıya kalıyoruz.

Madencilik sektörünü ilgilendiren kanunların başında Maden Kanunu geliyor. Çevre Kanunu, Orman Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanuna, Mera Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu, Zeytinciliğin Islahı ve Yabancıların Aşılattırılması Hakkında Kanun, Millî Parklar Kanunu, Su Ürünleri Kanunu, Turizm Kanunu ve Kıyı Kanunu ile bu sektör birebir temas hâlinindedir.

Çevre Kanunu, cezai müeyyideleriyle getirdiği koruma, kullanma dengesine ilişkin kurallarla bir bütün ve Çevre Kanunu madencilik sektöründe birebir kesişme noktaları olan bir sektördür. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Çevre Düzeni Plan notları, Özel Çevre Koruma Bölgeleri Plan hükümleri, Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği, Madencilik Faaliyetleriyle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği ki bu yeni bir yönetmeliktir. Bu yönetmelik ÇED'in eki kapsamına alınmıştır. Yani ÇED raporlarının ekinde bunu isteyeceğiz.

Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği, Kum Çakıl ve Benzeri Maddelerin Alınması İşletilmesi ve Kontrolü Yönetmeliği, Sanayi Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, Evsel Katı Atık Yönetmeliği, Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Yaban Hayatı Korunması ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile ilgili Yönetmelik.

Bütün bunlarla sektör boğuşuyor ve ondan sonra faaliyete geçiyor. Bunlar yapılmadan sizin işletme izni almanız mümkün değildir. Madencilik yapılabilmesi için alınması gereken izin ve ruhsatlara baktığımız zaman Maden İşleri Genel Müdürlüğünden ruhsat alacak. Ruhsatı aldıktan sonra ÇED belgesi alacak. Burada üç tane bizim yazı verme ihtimalimiz var: ÇED'den muaf belgesi, ÇED gerekli değildir veya ÇED olumludur belgesi.

ÇED süreci yaklaşık üç, beş aylık bir süreçtir. Yani minimumda üç ay, ortalaması beş ay diyelim. Eğer sıkıntılı bir süreçse tabii bir seneye kadar uzayan, belki bir seneden daha fazla uzayan ÇED süreçleri de vardır.

Olumlu ÇED belgesini aldıktan sonra mülkiyet ve yere ilişkin izinlerin alınması gerekiyor. Özel arazideyse bu arazide sahibiyle anlaşacak, değilse Ormanlık alansa ormandan izin alacak, tarım alanıysa Tarım ve Köyişleri Bakanlığının tarım dışı kullanılmasına izin veren bir yazısını almak mecburiyetinde. Mera alanı ise mera vasfının ortadan kaldırılması gerekiyor. Mera komisyonları var vilayetlerde, vali başkanlığında toplanan, onlardan gerekli olan bu izinleri alması gerekiyor. Kültür ve Turizm Bakanlığının ilgi alanına giren yerlerde ise Kültür ve Turizm Bakanlığının uygun görüşünün alınması gerekiyor. Planlı alandaysa, yani 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı alanındaysa bunlardan gerekli izinleri alması gerekiyor, imar iznini alması gerekiyor ve Sağlık Bakanlığından da yer seçimi iznini alması gerekiyor. Bunları da aldıktan sonra gidiyor, gayrisihhî müessese işletme ruhsatı izni alması gerekiyor. Bunu da İl Özel İdareleri veriyor veya Büyükşehir Belediyeleri veriyor. Ondan sonra da Maden İşleri Genel Müdürlüğünden tekrar bu sefer işletme izin belgesini alarak bir madenci, madenini işletmeye başlayabiliyor. Yatırımcının işletmeye geçtikten sonra çok daha sıkıntılı durumlar yaşamasını önlemenin yolu bu sağlam raporlara dayanmaktan geçiyor.

Madencilik yapılmasına izin verilmeyen sahalara var. Doğal sit alanları, arkeolojik alanlar, millî parklar, av ve yaban hayatı koruma alanları, özel çevre koruma bölgeleri, birinci ve ikinci sınıf tarım alanları, özel ormanlar ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne göre mutlak mesafeli koruma alanları, kısa mesafeli koruma alanları ve orta mesafeli koruma alanlarında madencilik faaliyeti yapılamaz.

ÇED Yönetmeliği'nde 5 bin metreküpün altında faaliyet gösteren mermerciler ÇED'den muaf oluyor, diğer izinleri alması gerekiyor.

Madencilik projeleri değerlendirilirken ilk olarak madencilik yapılacak yerin mevzuat açısından sakıncalı alanlarda kalıp kalmadığı hususu bizim tarafımızdan birinci öncelikli olarak araştırılıyor. Mevzuat açısından sakıncalı alanlarda yer alan madencilik projeleri inceleme ve değerlendirme yapılmaksızın iade ediliyor. Söz konusu sakıncalı alanlar, Millî parklar, özel çevre koruma bölgeleri, av ve yaban hayatı sahalara, sit alanları, sulak alanlar, sulak alanların tampon bölgeleri, su havzaları, birinci ve ikinci sınıf tarım alanları, turizm alanı ilan edilmiş bölgeler ve imar alanlarında madencilik faaliyetleri yapılamıyor. Bugüne kadar Genel Müdürlüğümüze madencilik projelerine ilişkin yapılan başvuruların 453 tanesi mevzuat açısından sakıncalı bulunarak iade edilmiştir. Bunların 43 tanesi EK 1'de, ÇED olumludur kararı alamamış. İl müdürlüklerinde 410 faaliyet de yine mevzuat engeline takılmış ve dosyaları iade edilmiş. Madencilik sektöründe bugüne kadar toplam 453 tane iade edilmiş dosya vardır.

Anayasa Mahkemesi, arama faaliyetlerinin de ÇED kapsamına alınmasına karar verdi. 19.12.2009 tarihinde Yönetmelik revize edilerek arama faaliyetleri ÇED Yönetmeliği kapsamına alındı. Arama faaliyetlerinin ÇED Yönetmeliği kapsamına alınması çok da doğru olmadı. Avrupa Birliği ülkelerinin hiçbirinde arama faaliyetleri ÇED Yönetmeliği kapsamında değildir.

Madenlerin çıkarılması projeleri ÇED kapsamında değerlendirilirken Avrupa Birliğinde olduğu gibi çıkarıldıkları alan göz önüne alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Kömür dışında, Maden Kanunu'nda yer alan diğer madenlerin çıkarılmasında 25 hektar ve üzeri baz alınıyor. 25 hektarın üzeri Ek-1'de Bakanlıkta, 25 hektarın altı Ek-2 listesinde İl Müdürlüklerinde değerlendiriliyor. Çevresel etki değerlendirilmesi açısından madencilik projelerini diğer projelerden ayıran en önemli husus, madenler buldukları yerde çıkartılıyor yani başka yerden bunu çıkartmak mümkün değil. Bu husus göz önüne alındığında, bu projelerin değerlendirilmesinde teknoloji alternatifleri, üretim yöntemleri ve fayda/maliyet analizlerinin detaylandırılması ve işletmeden sonra alanın nasıl rehabilite edileceği hususlarında gerekli hassasiyetin gösterilmesi gerekiyor. ÇED raporu hazırlayan firmalar buna dikkat etmek mecburiyetindedir.

Taş, kalker ocakları, kırma eleme tesislerinin yol açtığı toz problemi ve görsel kirlilik problemi ile ilgili, sektör temsilcileriyle 2009 yılında bir araya gelindi. Agrega Üreticileri Birliğiyle, Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliğiyle. Bir genelge çıkarıldı ve 81 vilayetime gönderilerek mevcut tesislerin 2012 yılı sonuna kadar mutlak surette taahhütname vererek bu kapalı sisteme geçmeleri öngörüldü. Yeni başvuracak olanlarda ÇED başlangıcında kırma, eleme tesisinin kapalı sistemle yapılması istenmektedir.

Madencilik yapılacak alanların, özellikle taş ocakları için geçerli, belirlenmesinde varsa çevre düzeni planlarında bunları işliyoruz ki madenci de olmayacak yere başvurmasın, olacak yerleri de açalım. Bu çerçevede, İstanbul'da, Kocaeli'nde, Antep'te, Hatay'da ve Mersin'de, Yalova da mahalli çevre kurulu kararı alınarak madencilik yapılacak alanlar belirlendi.

Birinci grup maden deyince, inşaat ve yol yapımında kullanılan ve tabiatta doğal olarak bulunan kum ve çakıl ocakları. B grubunda, tuğla, kiremit kili, çimento kili, marn, puzolanik maddeler, tras diyoruz bunlara, çimento ve seramik sanayilerinde kullanılan diğer gruplarda yer almayan kayaçları anlıyoruz. İkinci grup madenlerde, mermer, dekoratif taşlar, traverten, kalker, dolomit, kalsit, granit, siyenit, andezit, bazalt ve benzeri taşları algılıyoruz. Üçüncü grup madenler, deniz, göl ve kaynak suyundan elde edilecek eriyik hâlde bulunan tuzlar, karbondioksitler, jeotermal, doğal gaz ve petrolü alanlar hariç. Dördüncü grup madenler, kaolen, dikit vb. Beşinci grup madenler, kıymetli taşlar, elmas, safir, yakut, beril, zümrüt, morganit vb.

ÇED kapsamındaki petrol ve madencilik yatırımları, 1.856 faaliyetin 463 tanesi, merkezden verdiğimiz ÇED olumludur kararlarının % 25'i madencilik sektörünü ilgilendiriyor. Yani Türkiye'de madencilik ne kadar önemli bir sektör olduğunu göz önüne sunacak en önemli ayrıntıdır bu. Bunlardan % 24,6'sı olumlu gerçekleşmiş, 463 faaliyetin 450'si olumlu, 13'ü olumsuz. Verdiğimiz ÇED olumsuzdur kararlarının da % 43,3'ü madencilik sektörünü ilgilendiren faaliyetlerdir.

ÇED kapsamındaki petrol ve madencilik yatırımlarını Ek-1'e göre değerlendirdiğimizde 1997 ve 1998 yıllarında ÇED olumludur kararı verilen faaliyetler 74'er tane. 2007'den itibaren artmaya başlamış 38 tane, 2008'de 45 tane, 2009'da 45 tane olmak üzere ÇED olumludur faaliyetlerinde ciddi bir artış gözlenmiştir.

ÇED kapsamındaki petrol ve madencilik yatırımlarına geldiğimiz zaman, en çok Ek-1'de kum ve ariyet ocaklarına, 205 tane bugüne kadar. Mermer, kalker ocaklarına 108 tane, karbondioksitle ilgili yani üçüncü grup madencilikle ilgili herhangi bir başvuru yok, bir ÇED olumludur kararı yok. Metalik madenler dediğimiz kıymetli madenlerde, altın, nikel, kobalt vesaire 128 tane. Kıymetli taşlarda başvuru yok, petrol ve doğal gaz işlemeye ilişkin de 25 tane ÇED olumludur kararına imza atılmıştır.

Ek-2'lerde ise vilayetlerin verdiği ÇED kararlarının, 27.638 kararın 14.758 tanesi madencilik faaliyeti ile ilgili. Yani illere gittiğimiz zaman, Ek-2'lerde İl Müdürlüklerine gelen faaliyetlerin oransal dağılımı % 53,4.

İller “ÇED gereklidir” kararı alabiliyor. ÇED gereklidir kararı alan, bir evrak veya bir proje, Ankara'ya geliyor, ona biz bakıyoruz Ankara'da. Bununla ilgili olarak ÇED komisyonları toplanarak gerekli kararı alıyor. Bundan sonra eğer bu faaliyet ÇED olumluyla neticelenecekse ÇED olumlu kararı veriliyor, değilse vatandaşa evrakını aynen iade ediyoruz ve ÇED olumsuz olarak neticelenebiliyor.

ÇED Komisyonları fevkalade iyi çalışır. Her biri bağımsız, kendi Genel Müdürlüğünün, kendi Kurumunun görüşlerini yansıtarak varsa bir olumsuzluk, o olumsuzluğu anında belirleyerek eğer süreç olumsuz bitecekse olumsuz olarak bitirirler.

ÇED kararı alabilirsiniz, bu ÇED gerekli değildir olabilir, ÇED olumlu olabilir. Türkiye'deki en önemli eksiklik denetim faaliyetidir, izleme, kontrol faaliyetidir. Madencilik sektöründe yapılan izleme kontrol faaliyetleri 2003 yılında başlamış. 2003 yılında 16 tane “ÇED olumludur” kararı izlenmiş, 61 tane “ÇED gerekli değildir” kararı. 2004'te 12'ye 73, 2005'te 2'ye 27, 2006'da 7'ye 107, 2007'de 2'ye 39. Geldik 2008'e, 2008'de 19'a 313, 2009'da 20 tane ÇED olumludur kararı izlemesi var, 346 tane ÇED gerekli değildir kararının izlenmesi var. 69 vilayetimizde ÇED kararlarını incelemeye aldık. Verdiğimiz ÇED kararlarında arazide bu müteahhit nasıl çalışıyor, bu müteşebbis nasıl çalışıyor inceleniyor. Bunlara uyguladığımız cezalar var. Madencilik sektöründe uğraşan özellikle kum, çakıl ocağı işletenler, kalker ocağı işletenler yani bir ve ikinci grup madencilik alanında çalışanların, sosyokültürel açıdan ciddi eksiklikleri olduğunu düşünüyorum. Paraları çok ama maalesef, çevre değerleriyle barışık değil bunlar. Sosyoekonomik yönden iyiler ama sosyokültürel açıdan kendilerini geliştirmeleri lazımdır.

Kum, çakıl, mermerciler, kalker ocakları, bunlar bizim şu anda en çok uğraştığımız, en çok sıkıntıya düştüğümüz alanları teşkil ediyor ve en çok cezai müeyyideleri de bunlara uyguluyoruz. Yani gittiğimiz yerde, ya patlatmadan ya şevden, mutlak surette taahhüt ihlalleriyle karşı karşıyayız. En önemlisi, aldatmaya yönelik hareket. Adam bana verdiği alanın dışına taşmış, bana verdiği kapasitenin üstünde çalışmış. Kurnaz insan istemiyorum karşımda, akıllı insan istiyorum.

Birinci grup madenlerle ilgili malzeme alımı esnasında ruhsat veya ÇED alanı dışına çıkılıyor. Mutlaka cezai müeyyide uygulanıyor. Kum, çakıl ocaklarında malzeme alınan alanın rehabilite edilmeden gelişigüzel bırakılması, malzeme alındıktan sonra pasa veya işe yaramayan malzemenin gelişigüzel atılması ciddi çevre kirliliğine neden oluyor. Yıkama eleme tesisi bulunan faaliyetlerde uygun çöktürme havuzları yapılmaması sonucu yıkama suyu içerisinde bulunan rusubatin uygun şartlarda çöktürülmeden ortaya bırakılmasıyla dereler kirleniyor. Bulanıklık ve sucul yaşamın yani balık vesaire bütün yaşam ortamını olumsuz yönde etkiliyor ve balıkların sayısında azalma oluyor. Dere içerisinde kum alımı esnasında dere tabanında müsaade edilen derinlikten daha alt kotlarda malzeme alınması ve akış rejimine dikey olarak müdahale edilmesi çok ciddi sıkıntılara yol açıyor. Dere içerisinde kum alımı esnasında dere yatağının değiştirilmesi neticesinde göllenmeler oluşuyor. Dereden, bunlar ne kadar haris insanlar, santrifüjle dereden bütün kumu çekip götürüyorlar. Kara ortamından kum, çakıl, malzeme alınırken basamaklı sistemle çalışılmaması; alt kotlarda taahhüt edilen kotların altında çalışılması ve malzeme alınan alanlarda gerekli rehabilite çalışmalarının yapılmaması. Kil, marn, benzeri geçirimsizliği fazla olan basamaklı çalışmanın zor olduğu maden ocaklarında basamak yöntemiyle çalışılmaması, uygun drenaj sistemlerinin kurulmaması ve bunların sonucunda göllenmelerin oluşması.

Patlatma konusunda da güvenlik kuvvetlerimiz yeterince tedbir almadıkları için ÇED raporlarında belirtilen patlatma taahhütleri ihlal ediliyor ya bilinçsizlikten ya hırstan, çok para kazanma hırısından. 2010 yılında hedefimiz patlatmayla ilgili bir genelge çıkartmak ve bu genelge kapsamında hareket edilmesini seksen bir vilayetten istemek olacaktır. Madencilerle de bu konuyla ilgili eğitim seminerleri yapmayı düşünüyoruz. Özellikle yerleşim yerlerine yakın yerlerde saatlere dikkat edilmemesi şikâyetlere neden oluyor.

ÇED taahhüt ihlaliyle ilgili ilk cezalar 2006 yılında yaptığımız 5491 sayılı Kanun değişikliği ile oldu. 2872'yi revize ettik, oraya bir hüküm koyduk. Bu hükümde taahhüt ihlallerine ÇED cezası uygulama hakkımız var. Şimdi burada 2008 yılında 48 faaliyete toplam 633 milyar 659 bin lira idari para cezası uyguladık. 2009 yılında da 88 faaliyete 1 trilyon 640 milyar lira idari para cezası uyguladık. Toplam 136 faaliyete 2 trilyon 273 milyar 745 milyon lira idari para cezası uyguladık.

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ TOKSİKOLOJİ ANABİLİM  
DALI ÖĞRETİM ÜYESİ PROF. DR. ALİ ESAT KARAKAYA  
16.02.2010**

Madencilik çalışmalarının tüm diğer üretim çalışmaları gibi çevreye ve insan sağlığına zararı vardır. Ancak bunların bilim bazlı yönetilmesi durumunda bu zararı kabul edilebilir sınırlara getirilir. Toksikoloji, kimyasalların insan sağlığı ve çevreye olan zararlarıyla, bunlardan korunma yöntemleriyle ilgilidir. Temelde insan sağlığına etki: maden atıklarındaki kimyasalların çevreye ve insana ulaşması ve madenlerde çalışan işçilerin kimyasallara, tozlar dâhil -ki pnömonkonyoz denilen hastalıklar meydana gelir- maruz kalarak sağlık kaybına uğramaları şeklindedir. Toksikite alınacak önlemlerin önceliklerin belirlenmesinde önemlidir. Çünkü 100 bin kimyasal madde kullanılıyor. Bunlardan 5 bini, bin tonun üzerinde kullanılıyor. Maden atıkları Avrupa Birliğinde bile toplam atıkların % 29'unu kapsıyor.

1960'lardan, 70'lerden sonra mevzuat düzenlemeleri çok ileri safhalara geldi yani kontrol devreye girdi ama daha önce kullanılan, daha doğrusu işletilen madenler var.

Maden atıkları konusunda miktarları ve içerdikleri kimyasallarla bir envanter çalışması yapılmalıdır. Bunu yaparken de eski madenlere öncelik verilmelidir. Çünkü bunlar herhangi bir yasal düzenleme olmadan çalışıldı ve oraya yığıldı. Bir taş toprak yığını gibi görünüyor ama içinde toksik, insan sağlığına, çevreye çok zararlı olacak kimyasallar var. Bunu yaparken de iyileştirme çalışmaları daha sonra yapılmalıdır. Bunu yaparken de bu atık içindeki metalin toksisitesine, çevredeki miktarına, etkilediği nüfusa bakarak öncelikleri belirlemek gerekmektedir.

Kimyasalların yönetimi deyince Risk değerlendirme yani toksikoloji hangi dozda ne yapıyor o kimyasal? Eldeki limit değerler önemli. Toksikoloji verileriyle bir ömür boyu maruz kalınsa bile insan sağlığına zarar vermeyecek değerlerdir. Risk yönetimi sudaki değeri, günlük alım miktarına göre yapar.

Kamu yönetiminin görevi bu olayı izlemek, ölçümleri yapmak, daha sonra buna uyup uymadığına regülasyonlar getirmektir. İnsanlar kimyasal maddelerin adını, hele bilinen maddelerin adını bildikleri zaman çok korkuyorlar. Risk iletişimi doğru dürüst yapılmazsa insanlar da, toplum da korkmakta haklı. Siyanür en çok bilinendir. Onun için siyanür üzerinden insanları korkutmak çok kolaydır.

Kimyasallar, yönetilebilir olanlar ve zor yönetilenler olarak ayrılır. Kurşun ve cıva zor yönetilendir. Çünkü etkileri kronik toksik etkilerdir. Organ hasarları yapıyor, biyosistemde birikiyor, organizmada birikebiliyor, besin zinciri boyunca zenginleşerek insana ulaşıyor. Bu tip özellikleri var.

Siyanür kolay yönetilebilir bir kimyasal. Akut toksisitesi yüksek. Kronik toksisitesi ihmal edilecek ölçüde düşük. En azından az az dozların insana ulaşmasında bir uyarıcı oluyor ama bir başka metal düşünün, cıva düşünün, kurşun düşünün, kadmiyum düşünün, bunları aldığımızın farkında bile olmuyorsunuz. Akut toksisitesi yüksek olduğu için regülasyonlar taşınmasından depolanmasına, kullanılmasına kadar son derece sıkı. Siyanür doğada besin zincirinde birikmez, organizmada ve yiyeceklerde az miktarda doğal olarak bulunur. Yani organizmamızdaki B12 vitamini yapısında siyanür vardır. Bazı altın işletmelerinin atık barajındaki siyanür miktarı litrede 0,2 miligramdır, meyve sularında 1 miligrama kadar, çekirdekli reçellerde, Gıda Kodeksi Yönetmeliği'ne göre 5 miligrama kadar yani 5 misli, 25 misli ve nugalarda 50 miligrama kadar izin verilir. Yani bunun zerresi zararlı diye bir şey söz konusu değildir. Söylenenlerin bilimsel tabanı yok. Olumlu yönü; toplumun ilgisi madencilik ve çevre kirliliğine yöneldi. Bunun dışında zaman kaybı, enerji kaybı söz konusu oldu.

Zor eritilen kimyasallar, cıva, kurşun ve kadmiyum gibi doğada besin zincirinde birikerek zenginleşme yüksek kronik toksisite ve karsinojenik etki gösteren metalleri örnek verebiliyoruz. Bunların yönetimi daha zordur.

Metaller için yeterli laboratuvar imkânı MTA'da, Çevre Bakanlığında var. Topraktaki organik kirlilikler için sorun var.

İnşaat malzemelerinde radon bir risktir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 30 bin kanserin radondan dolayı olduğu söyleniyor. İnşaat malzemelerinin tümünde, çimentodan kuma kadar radon olma ihtimali var. Radonun radyoaktif bir gaz ve karsinojenik etkisi de var.

Kurşun ve cıva konusunda şunu ifade etmeliyiz. İş Güvenliği Tüzüğü'nde bu iş kollarında çalışanların belirli zamanlarda kurşun tayini ve benzeri tayinleri yaptırılması şartı vardır. Yani izlenmeleri şartı vardır. Petrol olayına gelince, Türkiye'de en büyük eksiklik toprak kirliliğinin bilinmemesi. Yani toprak kirliliğine ait bir mevzuatımız var ama büyük kimya endüstrilerinin bulunduğu yerlerdeki yahut rafinelerin bulunduğu yerlerdeki toprak kirliliğine ait herhangi bir veri söz konusu değil. Aslında bu Batı'da üzerinde çok fazla durulan bir olay. Bir sürü organik madde, yüzlerce organik madde toprağı kirletebilir. Amerika'da "çevresel sorumluluk" diye bir şey var. Eğer siz bir yeri alırsanız, o tesis daha önce kirletilmiş olsa bile kirliliğini de beraber almış oluyorsunuz.

Radyoaktivitede de doz önemli. Radyoaktivite de kolay ölçülebilen bir fiziksel olay. Kolaylıkla ölçülebilir ve değerlendirme ondan sonra yapılabilir. Atom Enerjisi Kurumu da devamlı ölçüyor. Hâlbuki organik maddeleri ölçmek bir teşkilat gerektiriyor, bir tarama gerektiriyor. Bu da şu anda etkin bir şekilde yapılmıyor. Yani genel olarak orada madenlerin oluşu o insanların risk altında olduğunu göstermeyebilir.

Türkiye'de altın işletmeciliği 1992'de ilk Eurogold firmasıyla başladı, Bergama olayında. Siyanür konsantrasyonu atık barajında, projede 0,5 ppm yani 0,5 miligram/litre mertebesinde öngörülmüş, gerçekleşen 0,2 ppm. Şimdi, bu iyileştirmelerle yönetilebilir bir hâle gelmiş. Risk, kaza da var. Oraya giden kamyonun devrilmesi bir kazadır. İşçilerin usulüne uygun olmadan kullanılması bir kazadır. Bugüne kadar da bir kaza Türkiye'deki işletmelerde bildirilmedi. Çünkü toksik olduğu bilindiği için, akut toksisitesi -akut toksisite bir defada alınmanın yarattığı toksisite- bilindiği için önlemler de, regülasyonlar da ona göre yapılmıştır.

Eğer siyanürü çıkartırsak bir tarafa, altın madenciliğiyle diğer madencilikler arasında çok büyük farklar yok. Altın madenciliğinin üzerine toplumun mercekleri çevirmesinin nedeni siyanürdü. Atık barajlarında atıkların usulüne uygun, yönetmeliklerin belirlediği şekilde depolanmasıyla konsantrasyonlarının belirli oranları aşmaması, suya ve diğer çevre elementlerine karışmamasının sağlanması gerekiyor. Toksikoloji rekabet için çok kullanılır. Yani bu toksikoloji bilgisi, bu zehir, insanlar korktuğu için; o öldürüyor, bu öldürüyor hadisesinden korktuğu için ekonomilere darbe vurmak için en önemli araçtır.

Siyanür, kurşun, cıva, bütün kimyasallar, tehlikeli kimyasallar ciddi anlamda tedbir ve önlemleri alındığında yönetilebilir. Hiç kuşku yok insanlar bunu yönetebilir ama bunun önlem ve tedbirlerinin alınması konusunda gereğinin yapılması gerekiyor.

Bilim yönetilemeyeceğini anlayınca o uygulamayı ortadan kaldırıyor. Termometreler cıvalıydı. Ama evde kırılıp dağılma riski vardı. Bu nedenle cıvalı termometre yasaklandı. Daha önce cıva diüretik olarak kullanılırdı, ilaç olarak kullanılırdı. Frengi tedavisinde kullanılırdı. İlaç olarak kullanılır ki inanılmaz bir hasar organizmaya, böbreklere inanılmaz bir hasar. Bir zamanlar da tarım ilacı olarak kullanılırdı cıva. Ama bunlar öğrenildikçe toksikoloji bilgisi 50'lerden sonra çok hızlı gelişti.

Ama bir endüstride, bir makinenin içindeyse yahut amalgam yapmak için kullanılıyorsa o kişilerle olayı yönetebilirsiniz. Diş dolgularında da cıva var. Bütün hadise akıl ve bilimle yönetilebilir yönetilemeyeceğine karar vermek. Eğer yönetilemiyorsa da yasaklamak. Ama toptancı bir yaklaşımla tümünü yasaklarsanız hayat durur.

1930'da dünyada 1 milyon ton kimyasal madde üretiliyordu, 2000 yılında bu 400 milyon tona çıktı, % 40 bin artış. Şimdi 450-500 milyon ton olduğu düşünülüyor.

**KOZA ALTIN İŞLETMELERİ AŞ HALKLA İLİŞKİLER VE İNSAN KAYNAKLARI GENEL MÜDÜR YARDIMCISI HAYRİ ÖĞÜT**  
**16.02.2010**

Koza Altın ülkemizdeki maden yataklarını aramak ve işletmek amaçlı kurulmuş %100 Türk sermayeli bir Türk şirkettir. Bunun dışında Türkiye'nin tamamen Türk mühendisliği tarafından kurulmuş ikinci Gümüşhane'deki Mastra altın madeni yine Koza Altın İşletmelerine aittir. Balıkesir Havran Küçükdere'de de herhangi bir tesis değil sadece açık ocağımızın olduğu bir maden çalışması mevcuttur. Mart 2005 yılında Eurogold'dan Koza Firmasını Ovacık'ı almasıyla bu süreç başladı. Yaklaşık 45 milyon dolara aldığımız Ovacık altın madeninde şu an 1,8 milyon ons rezerve ve 8,1 ons kaynağa dönüştürüldü.

Ovacık altın yaklaşık 1 tonda 10 gram. Bu nedenle kimyasal bir yöntem uygulayıp siyanür kullanıyoruz. Eğer altınımız nabit dediğimiz serbest hâlde ve gözle görülebilir bir boyutta olsaydı böyle bir kimyasal işleme gerek yoktu. Eleyerek yoğunluk farkından altını elde edebilecektik. Altının özgül ağırlığı 19,3.

2001'de üretime başlandı Şu ana kadar 40 tona yakın altın, 36 tona yakın da gümüş üretimi gerçekleştirildi. Tesiste yapılan işlem; kayayı açık ocaktan ve yer altından madencilik yöntemleriyle elde edip, farklı tenör gruplarına göre cevher stok alanında stoklanıyor. Tenör 1 ton kayadaki altın içeriğidir Bazen yükselebiliyor bazen düşebiliyor. Tenör gruplarına göre sınıflandırılan cevher kırıcıda, belirli periyotta kayaya vurarak kırılıyor. Kırılan kaya konveyör bantlarla bir eleğe taşınıyor. Elekten istediğimiz tane boyutun yakalayan geçiyor, yakalayamayan konik bir kırıcıya gönderiliyor. Bu bölümde çevre açısından risk oluşturabilecek tek şey toz ve gürültüdür. Kırma ve eleme yöntemi atmosfere kapalı, toz oluşturabilecek bölümler yaş toz tutma ünitelerine bağlı, kırma ve eleme esnasında oluşan toz bu toz tutma ünitelerinde tutuluyor ve temiz hava atmosfere bırakılıyor. Toz yaş hâle getirilip sisteme besleniyor.

Kırma ve eleme sonucunda cevher 13 ile 16 milim arasındaki mıcır boyutuna indirilip, bir siloda toplanıp kireç ilavesi yapılarak değirmenlere alınmaktadır. Değirmenlerde yaş öğütme yapılıyor. Herhangi bir toz emisyonu söz konusu değil ve 38 ve 60 mikron arasına getirilen tane boyutundaki çamur iki tane tanka alınarak kapalı ortamda ve bu çamura da siyanür 1 litre suya 200 miligram siyanür koyarak yaklaşık 200 ppm'lik bir siyanür emisyonu oluşturuluyor. Bu siyanürlü suyla öğütülmüş cevher ve su karışımını tankın içine reaksiyona tabii tutuluyor. Siyanürün yaptığı tek işlev çamurun içindeki katı altın ve gümüş zerreciklerini çözüp sıvı faza geçirerek sıvı fazda tutulmasını sağlamaktır. Biz bu işleme de liç adını veriyoruz. Daha sonra bütün altın ve gümüş çözünüp çamura geçtikten sonra bu çamur, 8 tane tanka alınıp, tanklara da Hindistan cevizi kabuğunun ısıtılmasıyla elde edilen aktif karbon yüklenmektedir. Çözünen altın ve gümüş karbonun üstüne tutunup absorbe olmaktadır. Gözenekleri özel olarak ayarlanmış eleklerden bu çamuru ve karbonu geçirdiğimizde çamur geçiyor, karbon geçmiyor Bunu elektroliz ve izabe yoluyla sıyırma yöntemiyle karbona absorbe olan altın ve gümüşü altın ve gümüş dore külçeler hâline getirilir.



Şu ana kadar olan sistem dünyada 800 ve bine yakın maden arasında aynı, kırma, eleme, öğütme, liç gibi. Fakat bundan sonra artık altın ve gümüş alındıktan sonra kalan ve siyanür ilave edilmiş çamurun çevre ve insan sağlığı açısından bir tehdit oluşturmaması için dünyada iki tane farklı yöntem var. Birincisi, atıklar direkt herhangi kimyasal arıtma yapılmaksızın atık havuzuna gönderiliyor ve burada doğal yolla bozuşmaya bırakılıyor. İşte bu doğal yolla bozuşma dediğimiz atık barajlarındaki doğal ve biyolojik oksidasyon, hidrolis, foto parçalanma gibi birçok tepkimenin sonucunda yönetilebilir bir şekilde, siyanür iki ayla dört sene arasında değişen süreçlerde bileşenleri olan karbona ve azota parçalanıyor, herhangi bir toksik özelliği kalmıyor. Biz buna siyanürün doğal yolla bozuşması diyoruz ve dünyada en fazla kullanılan, tercih edilen yöntem bu. Fakat sizin atık barajı yapabilecek bir araziniz yok, atıkları doğal ortama, alıcı ortama deşarj etmek istiyorsanız günümüz teknolojisinde bu da mevcut. O zaman bir kimyasal arıtma kuruyorsunuz. Doğanın iki ay veya dört sene arasında değişen süreçlerde yaptığı bozuşmayı kimyasal arıtmada bir saat içerisinde yapabiliyorsunuz. Bu iki bozundurma yönteminden birini seçmeniz gerekiyor. İşte Ovacık'ta bu iki yöntemin her ikisi de var. Atıklar önce kimyasal arıtmadan geçiyor, çevreye verilebilecek temizlik ve saflığa getiriliyor fakat çevreye verilmeyip hiç arıtma yapmamış gibi dizayn edilen bir atık havuzuna alınıyor. Atık havuzu da kimyasalların alıcı ortama verilmemesi için veya bir risk oluşturmaması için birtakım yalıtımla ilgili önlemler alınıyor. Ovacık'taki atık havuzu içine çevreye verilebilecek temizlik ve saflıkta atık verilmesine rağmen yanal yüzeyleri ve seddeler oluşturulmuş. Bu yanal yüzey ve seddelere önce kil tabakası, 50 santimlik bir kil tabakası sıkıştırılır, arasına yüksek yoğunluklu polietilen, jeomembran dediğimiz yer sergileri serilmiş ve burada kaynağı da var ve bir şirket tarafından bu jeomembran serilmesi komple test edildikten sonra üzerine 20 santimlik ikinci bir kil tabakası eklenerek toplam 70 santimlik kil ve 1,5 milimlik jeomembramla yalıtım sağlanıyor, içine de çevreye verilebilecek temizlik ve saflıkta atık bırakılıyor.

Ovacık'taki atık kısmının sedde kısmı yaklaşık 400 metre ve her 50 santimde bir kaya dolgusu sıkıştırılmış durumda. O nedenle Atatürk ve Keban'a oranla 2 misli daha güvenli inşa edilmiş bir barajdır.

Ovacık altın madeni 2004 yılından başlayarak bu sene de dâhil Avrupa Komisyonu tarafından en iyi teknolojiler Best Available Technology (BAT) referans olarak AB üyesi ülkelere örnek gösterildi TÜBİTAK'a yaptırılan çalışmada TÜBİTAK risk seviyesinin ihmal edilebilir düzeyde olduğunu ve madenin çalışmasının ülke menfaatine olduğunu belirtti. Bunun üzerine, siyanürün toksikolojik risk değerlendirmesi adı altında bir çalışma yapıldı. Boğaziçi Üniversitesi Çevre Bilimleri Enstitüsü madenimize gelerek bir bilim heyetiyle çalışma yaptı.

Balıkesir Havran'daki Küçükdere altın madeni tamamen açık ocak olarak çalışan, herhangi bir siyanürün kullanılmadığı, herhangi bir tesisin olmadığı ocaktır. 90 km Balıkesir'den cevher Ovacık'a taşınarak işlem gördü. Şu an iki hafta sonra Balıkesir Havran'daki açık ocak faaliyetleri sona eriyor. Fakat izinler alınırken maden kapanma planı ve rehabilitasyon planı Çevre ve Orman Bakanlığına sunuluyor ve bu çalışmalar bittikten sonra gerek açık ocakta topografya düzeltmesi daha sonra üzerine nebatî toprak serimi ve o bölgeye uygun yeşillendirme ve ağaçlandırma çalışmalarlarıyla madencilik tamamlanmış oluyor.

Gümüşhane'de Mastra altın madeni geçen sene mart ayında devreye girdi ve şu an çalışmalarına devam ediyor. Tamamen Türk mühendisliğin oluşturduğu bir maden ama yine çevre standartları Ovacık ve en iyi teknoloji referans alınarak oluşturuldu. Mastra'da da şu ana kadar 3 tonun üzerinde altın;1,4 ton da gümüş elde edildi. Eskişehir Kaymaz'da da mart ayında üçüncü tesisimizi işletmeye almayı düşünüyoruz.

AB direktiflerine baktığımızda siyanürle çalışan madenlerin atıklarının bir kimyasal arıtmadan geçirilerek litrede 50 miligrama siyanür seviyesinin düşürülüp atık barajına gönderilmesini öneriyor Avrupa Komisyonu. Ovacık da ise tüm atıklar kimyasal arıtmadan geçiyor, Avrupa'nın 50 uygun gördüğü konsantrasyon Ovacık'ta 0,2 miligram.

Ovacık'ta atık yönetim planları mevcut, acil durum planları mevcut ve tesisin kapanması, kapanma sonrası izlenmesiyle ilgili Çevre Bakanlığına her türlü değerlendirme verildi. Risk değerlendirme raporları ve maden kapanma planları var. Denetleme madencilik yaptığımız yörelerdeki valilikler tarafından oluşturulan bağımsız bir izleme denetleme komisyonları tarafından yapılıyor. Belki en çok denetlenen madenleriz. Bu komisyon sürekli gelip madenimizden numuneler alıyor, çevresel ölçümler yapıyor ve taahhütlere uyup uymadığımızı kontrol ediyor. Yaklaşık on yıldır Ovacık, bir yıla yakındır da Gümüşhane çalışıyor. Bu zamana kadar yapılan tüm denetimlerde taahhüt ettiğimiz limitlerin çok çok altında çalıştığımız raporlarda da mevcut. Zaten çevre teknolojimiz ve çevresel performansımız baz alındığında dünyanın en iyi madenlerinden bir tanesiyiz. Altın üretiminin % 60'ı Amerika, Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda gibi çevre mevzuatının sıkı olduğu ülkelerde yapılıyor fakat mukayese edildiğinde Ovacık'ın çevresel performansı hepsinden iyi durumda şu an.

Madencilik yapılan alanda hem çöken tozlar hem partikül tozları ölçülüyor. Hem tesiste hem atık barajında siyanür ağır metal ölçümleri sürekli gerçekleştiriliyor. Patlatmalarda en yakın yerleşim biriminde ölçümler yapılıyor ve raporlanıyor. En önemlisi maden alanlarını doğaya en iyi bir şekilde dönüştürerek bırakmak. Şirketimiz sürdürülebilir madencilik konseptini benimsiyor, yani hem ekonomik kalkınma hem sosyal kalkınma hem çevre koruma hem de madencilik yaptığımız alanların da doğaya en iyi şekilde dönüştürülmesi.

Ovacık Altın Madeninin açık ocağı, yaklaşık 60 metrelik bir çukurdur. Bu açık ocak oluşturulurken 2.460 tane seksen ve yüz yaşın üstünde kızılçam kesildi, altından ülke ekonomisine her yıl 150 milyon dolar kazandırıldı. Topografya olarak eski yapısına dönüştürülüp üzerine fıstık çamları dikildi ve bir müddet sonra artık ürün almaya başlayacak. Pasa alanlarımız, maden sahasına 15 binin üzerinde zeytin dikimi gerçekleştirdik, 5 binin üzerinde çam var ve bu zeytinlerden artık ürün alıyoruz. Mastra'da da aynı şekilde çevre yönetimimiz mevcut.

Siyanür günlük hayatta karşılaştığımız karbon ve azotun basit bir bileşeni. Organizmalarda ve doğada birikmeyen geçici bir zehir olup, insanda kanserojen olgusu kabul edilmeyen d grubu bileşeni, akut toksit etkisi olan bir kimyasal ve doğal olarak bozuyor. Ülkemizde kullanılan siyanür miktarı 300 bin ton, madencilikte bunun sadece % 1'i, 3 bin tonu tüm madencilikte kullanılıyor ve bizim kullandığımız ise 200 ton, yani % 99'uyla ilgili herhangi bir tartışma ve kullanım alanlarıyla ilgili bir tartışma yok, sadece madencilikte gündeme geldiği zaman böyle bir tartışmayla karşı karşıyayız. Günlük hayatta siyanürü yiyoruz, içiyoruz ve soluyoruz. İçeceklerden, sert çekirdekli meyve konserveleri, alkollü içecekler, tuz... Türk Gıda Kodeksi baz alınarak bu tablo oluşturulmuştur, günlük hayatta karşılaştığımız siyanür seviyeleri var. Ovacık'taki siyanür seviyesine baktığımızda 1 litre suda 0,2 miligram olduğunu görüyoruz ki bu rakam Amerika Birleşik Devletleri'nde içme suyunda müsaade edilen limite eş değer ve sigaradakinin de yaklaşık iki buçukta 1'i. Yani siyanürü o kadar iyi yönetiliyor ki içilebilecek su seviyelerine düşürülüyor.

Ovacık üretime geçtiği andan itibaren Ege Bölgesi'nde maden istihraç alanında en yüksek yatırım, en yüksek istihdam, en yüksek ihracat ödülleri alıyor fakat geçen yıl genel klasmanda ihracatta ilk 10'a girdi ve Türkiye'nin 500 büyük firması arasında 276'ncı sırada, en fazla vergi ödeyen şirket arasında da ilk 100'deydi. Geçen hafta bilançolarımız çıktı, bu 20 milyon lirayla 88'inci sırada yer almıştık, bu seneki vergimiz 38 milyon, o nedenle ilk 40'ta veya ilk 25'te yer alacağız. Diğer üretim yapan, yine Uşak'taki firmada vergi sıralamasında ilk 60'ta. Yani, altın madenciliği ekonomik getirisi son derece yüksek, kârlılığı yüksek bir madencilik.

Ege Bölgesi Sanayi Odasının ihracat ödülüyle birlikte çevre teşvik ödülü belgesi de alınmıştır. Uluslararası üç sertifikanın birden, hem çevre hem iş güvenliği hem iş sağlığıyla ilgili belgeleri de kazanmış olmamız önemlidir. Yaklaşık 701 çalışmamız var, yerel satın alma ve yerel istihdam politikalarımız var, bu madencilik yaptığımız yörelerdeki çalışanları o yöreden istihdam ediyoruz, eğitimlerine çok önemli bir para ve zaman harcıyoruz. Bunlar bölgelerde yaptığımız sosyal sorumluluk projeleri.

Devlet'imizin verdiği izinlerin yanında müessesemizin benimsediği önemli bir şey de sosyal onay. Yani madencilik yaptığımız yörelerde yöre halkının bize sosyal onay vermesini, onay vermesini de beklediğimiz bir sistemimiz mevcut. Burada iş güvenliği, çevre ve toplum ilişkileri politikalarıyla sentezlenmiş bir sistemimiz var. Bunun da en güzel örneği Ovacık. Yine iş güvenliği ve iş güvenliği standartlarında dünya standartları üzerinde.

Altın madenciliğiyle birlikte davalar da var ve altın madenciliği olduğu sürece davalar hiç bitmiyor fakat tüm şirketlerde olduğu gibi Koza'da sosyal hukuk devleti prensiplerine son derece bağlı. "Yargı kararlarına rağmen çalışıyor." iddiaları tamamen asılsız iddialardır ve çalışmalarımızı engelleyebilecek, durdurabilecek herhangi bir yargı kararı söz konusu değildir. Zaten böyle bir durumda çalışmamız söz konusu olamaz.

Ülkemizde altın üretimi; Uşak'ın da devreye girmesiyle yaklaşık 15 tona çıktı, Avrupa'da en fazla altın üreten ülkeyiz fakat ithalata baktığımızda yaklaşık 6 milyar dolar ödüyoruz, 200 tonun üzerinde. Bunun 1,5 milyar dolarını ihraç ediyoruz ve bütçemizde 4,5 milyar dolarlık bir açık mevcut altında ama son derece potansiyeli yüksek bir ülkeyiz, 6.500 ton potansiyelimiz var. 250 milyar dolar metal devri, en az 4 çarpanıyla çarpıyoruz ki 1 trilyon dolarlık bir yer altı zenginliği var sadece altında. Halkın doğru bilgilendirilerek bu yer altı zenginliğinin reel ekonomiye kazandırılması önemli.

Şu an madencilik durmuş vaziyette. Maden Kanunu'nun maden izin yönetmeliği yok. Bir an önce maden izin yönetmeliğinin çıkması ve duran madencilik yatırımlarının başlaması gerekiyor. Ülkemizde maden çeşitliliği çok fazla ve herhâlde maden izin yönetmeliği olmayan şu anda tek ülkeyiz ve maden atıkları kontrolü yönetmeliğinin yayımlanması, yani biz hangi tür atıklara giriyoruz henüz netleşmiş değil. Ayrıca su görünen her noktanın il çevre orman müdürlükleri tarafından sulak alan olarak tanımlanmış, bunda da bir sıkıntımız var. Bunun dışında ormanlık alanlarda madencilik yapılmasını ilişkin durumların ÇED'e tabi olması, yani ÇED'den geçildikten sonra orada madencilğe izin verilmesi gerekiyor.

İlk dönemde ihraç kayıtlı bir KDV avantajı sağlıyordu bize yurt dışına gönderip rafine etmek. Ayrıca bu ülkenin bir zenginliği Londra Borsasında sattığımız zaman 3-4 dolar fazla bir spot fiyat üzerinde bir avantajı vardı. Şu an ülkemizde rafineri firmaları var ve iyi de firmalar, görüşmelerimiz son aşamada, yurt dışına satmayacağız, burada değerlendireceğiz. O nedenle şimdi artık yurt içindeki satışlarımıza KDV avantajı geldiğinde artık burada satacağız.

Öncelikle halkla ilgili oluşan kısımda hepimiz ve şirketlerimiz demokrasiye inanan insanlarız. Halk istemeyince olmaz, buna son derece de saygı duyuyoruz fakat bu konuda halkın doğru bilgilendirilmesinin de ahlaki bir sorumluluktur. Madenlerimiz sivil denetime açık, her isteyen, istediği zaman gelip madenimizi ve aldığımız çevre güvenlik önlemlerini yerinde görebilir, inceleyebilir.

Eğitim önceliğimiz, tüm çalışma yaptığımız yörelerde eğitim başta olmak üzere birçok sosyal sorumluluk projemiz var. Köylerin altyapı sorunları, sağlık sorunları, madencilik yaptığımız yörelerdeki genel sorunlarla ilgileniyoruz yakından ve çok da hem diğer firmalar hem biz çok da önemli bir bütçe ayrılmaktadır.

Elinde altın stokunu bulunduran birçok ülke var, maalesef altın madenleri yok ama stokları çok. Arz-talep dengesinden dolayı üretimin artarak fiyatının düşmesini istemiyorlar. İkiz Kulelerin vurulduğu gün altının onsu 274 dolardı, kuleler vuruldu 292, 600 derken şu an 1.200 dolarlarda. Elinde altın stoku bulunan ülkelere baktığımızda hiçbir tesis kurmadan, hiçbir iş gücü yaratmadan milyarlarca dolar kâr ettiklerini gördük. Kaldı ki bu ülkelere baktığımızda bir de bize çok önemli, senede 200 tona yaklaşık altın satıyorlar.

Altın madenciliği farklı bir sektör olduğu için madencilğe başlamadan önce özel bilgisayar programlarıyla damarın üç boyutlu bütün kesitini çıkarılıyor. Yani, damar alınabilen, ekonomik açıdan uygun olan en alt kısmına kadar çıkarılıyor. O nedenle madeni kapatıp mermerdeki gibi tekrar açma söz konusu değildir.

Vergi avantajından kaynaklanan nedenlerle İsviçre'ye götürülüyor. Türkiye ihraç ediyor, katma değer iadesi alınıyor. Koza Altın'ın zaten % 30'unu halka arz ettik ve bütün kayıtlarımızda SPK ve İMKB'de geldi. % 100 yerli, Türk firmasıyız.

Havran'da ortalama 6,9 tenörle çalışıldı. Betonlaşma bir daha geri getirilemiyor ama madencilikte doğayı tekrar eskiye dönüştürmeniz mümkündür. Şu an Ovacık Altın Madeninin geldiği nokta Türkiye'deki madenciliğin geldiği noktadır ve Avrupa Komisyonu tarafından AB üyesi ülkelere örnek gösterilen bir madenciliği yapıyor isek bundaki en büyük başarı Türk köylüsünüdür, Türk çevrecisidir ve duyarlılık gösteren çevrecilerindir.

Bu sene tüm satışımızı yurt dışına yaptık. Yurt dışına satış yaparken altın ve gümüş, dore önce, dore külçe elde ediliyor madenlerimizde. Bu külçeden biz bir numune alıyoruz, Devlet'imiz bir numune alıyor ve sattığımız kişi numune alıyor ve bu külçe önce darphaneye gidiyor. Darphanede çok kapsamlı bir analizden geçiriliyor ve bu külçenin darphane diyor ki: % 60'ı altın, % 40'ı gümüştür. Külçe tartılıyor, ihraç ediliyor, rafineri edildikten sonra bunun dolar bazında karşılığı hemen ülkemize, Merkez Bankasına ve şirketin hesaplarına yatıyor yani bunun yurt dışına satılmasıyla bir kuruş kaybımız söz konusu değil, tam tersine bu ülkenin bir değeri. Bu değeri yurt dışında satarak normal spot fiyatlardan 4-5 dolar daha fazla geliri yani bu sene ülkemize bizim satışımızdan Londra borsasından dolayı 3-4 milyon dolar bir fazla girdi sağladık ülkemize.

Ovacık gerekse Gümüşhane 230 bin ons olup, yaklaşık 7,1 tondur. Bir senelik dönem kârımız 195 milyon lira, vergi sonrası da 155 milyon lira bir kârlılığımız var, çok yüksek bir kârlılık. 38 trilyon lira da vergi çıktı bu sene. 230 bin onsun tümünü ihraç ettik. Yurt içinde rafineri yapmadık Türkiye'de. Tamamının dolar bazında karşılığı ülkemiz Merkez Bankası hesaplarına ve şirket hesaplarına geçmiştir. Tamamı, bir kuruşu dahi yurt dışında kalmamıştır. Kaz Dağı'nda bir millî park olarak ilan edilen bir bölge var. Zaten hiçbir madenci orada gidip de biz burada madencilik yapalım demiyor.

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi konusuna gelince, evet, 315 köylümüz Avrupa İnsan Hakları Mahkemesine gitti bir avukatımızın önderliğinde. Avrupa İnsan Hakları Mahkemesinden iki talepte bulundu, bir maddi tazminat, iki, manevi tazminat. Maddi tazminat talepleri reddedildi çünkü herhangi bir zarar ve oluşmuş, raporlanmış bir zarar olmadığı için. Manevi tazminat taleplerine gelince dedik ki Türkiye Cumhuriyeti'nde bir kanun var ve Bakanlar Kurulunun bir prensip kararı olarak bu madeni çalıştırma yetkisi yok. O dönem Bakanlar Kurulu prensip kararıyla çalışıyordu. O nedenle bir işlem hatası olmuştur. Bundan dolayı bu 315 köylümüze manevi tazminatı ödemeyi yapınız. Devlet'imiz de bu 315 köylüye manevi tazminatı ödedi. Hazine bize rücu davası açmadı.

Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin hukuksal anlamda bir imaj kaybına uğramaması için tekrar yeni ÇED raporu hazırladık, tekrar tüm ÇED izinlerimizi yeniledik ve ülkemizdeki tüm yasa ve yönetmeliklerin yükümlülüklerini yerine getirerek tekrar izin aldık.

**ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI**  
**İŞ TEFTİŞ KURULU BAŞKANI MEHMET TEZEL**  
**17.02.2010**

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Türkiye'nin dört bir yanına her an ulaşan, denetim yapan dinamik bir yapıya sahiptir. Teftiş programları yıllık olarak hazırlanmakta ve aylık olarak her bir müfettiş arkadaşımız programlarını uygulamaya devam etmektedir.

“İş teftişi, çalışma hayatıyla ilgili mevzuatın uygulanması, denetlenmesi, teftişi ve izlenmesidir. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 81 sayılı Sözleşmesi'nin 3'üncü maddesi, yine Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 129 sayılı Sözleşmesi'nin 6'ncı maddelerine göre iş teftişinin temel ve öncelikli görev alanı, çalışma ortamı ve çalışma koşulları. Bu alanlarda ikincil olanlar ise, çalışma ilişkileri, istihdam ve meslek eğitimi kapsar.

Çalışma hayatına ilişkin yetkiler ya da yapılması gerekenler Anayasa'mızda, Bakanlığımızın 3146 sayılı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un 15'inci maddesinde, 5690 sayılı Kanun'la onanan sanayi ve ticarete iş teftişi hakkındaki 81 sayılı Milletlerarası Çalışma Sözleşmesi'nin Onanmasına Dair Kanun, 4857 sayılı İş Kanunu, İş Teftişi Tüzüğü ve İş Teftiş Kurulu Yönetmeliği'nde bizim çalışma hayatının denetlenmesine ilişkin hükümler yer almaktadır. Bunun yanı sıra, iş denetimiyle ilgili olarak, Basın İş Kanunu, Deniz İş Kanunu, Sendikalar Kanunu, Toplu İş Sözleşmesi, Grev ve Lokavt Kanunu, Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanun ile çalışma hayatıyla ilgili diğer kanunlar ve bu kanunlara göre çıkartılmış bulunan tüzük ve yönetmeliklerdeki hükümleri de aynı zamanda iş teftişinin konuları arasına girmektedir.

81 sayılı Uluslararası Sözleşme'nin yürürlükte bulunduğu Milletlerarası Çalışma Teşkilatının her üyesinin sınai iş yerlerinde 1'nci maddesi, ticari iş yerlerinde de 22'nci maddesine göre bir teftiş sistemi bulundurmasını amir hüküm hâline getirmiştir. Bu hüküm gereği olarak, daha önceleri İktisat Vekâleti bünyesinde İş Dairesinde çalışma hayatının denetimiyle ilgili çalışmalar başlatılmış 1936 yılına kadar gidiyor, daha sonradan da, 1978 yılında İş Müfettişleri Merkez Grup Başkanlığı, 1979 yılında İş Teftiş Tüzüğü ile İş Teftiş Kurulu Başkanlığı ile şu anki yapı kurulmuş oldu.

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı direkt Bakana bağlı olarak çalışmaktadır. Kurul Başkanlığında 3 tane başkan yardımcısı, bunlardan birincisi iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili başkan yardımcısı, işin yürütümü yani iş ilişkileriyle ilgili başkan yardımcısı, Kurul Başkanının idari ve mali işlerinden sorumlu başkan yardımcısı olarak faaliyetlerini sürdürüyor. Tüzük gereği, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı merkez bir kadro ve yapılanmayla beraber on tane ilde grup başkanlıkları oluşturulmuştur. Sanayinin daha yoğun olduğu illerde hizmetin biraz daha çabuk yürümesi amacıyla kadroları merkezde olan bir yapı içerisinde on tane ilimizde grup başkanlıklarımız bulunmakta olup, buradaki grup başkanlıklarında bulunan iş müfettişlerimizin marifetiyle de her grup başkanlığı bünyesinde yer alan illerde çalışma hayatına ilişkin teftişlerimiz sürdürülmektedir.

İş teftişinde iki önemli unsur vardır. Birincisi iş sağlığı ve güvenliği, diğeri işin yürütülmesi. Teknik yani iş sağlığı ve güvenliği alanında denetim yapan iş müfettişleri yine Tüzük'ümüzün ilgili maddeleri gereği başta tıp doktoru olmak üzere hemen hemen bütün mühendislik dallarından, mimar, elektrik, maden, jeoloji, metalürji, inşaat, elektronik, makine, kimya, endüstri, fizik, bilgisayar, tekstil, petrol, uçak, gemi ve çevre mühendislerinden oluşmakta. İşin yürütüm yönünden yani sosyal yönden iş ilişkilerini inceleyen müfettiş arkadaşlarımız da hukuk, siyasal bilgiler, siyasal bilimler, iktisat, idari bilimler, işletme, iktisadi ve idari bilimlerden mezun olan arkadaşlarımızdan oluşmaktadır.

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, iş müfettişi 513, iş müfettişi yardımcısı 69, büro elemanı 100 ve toplam 690 personelle faaliyetini sürdürüyor. Teknik ve sosyal olarak ikiye ayırdığımızda müfettişlerimizi sayısal anlamda, 229 tane teknik yönden iş müfettişi arkadaşımız var, 49 tane de iş müfettişi yardımcısı var, toplam 278 tane iş müfettişi arkadaşımız iş sağlığı ve güvenliği alanında Türkiye çapında denetimlerini sürdürmektedir. Sosyal yönden 284 iş müfettişi, 20 müfettiş yardımcısı, toplam 304 personel ve şu andaki iş müfettişi sayımız 513, iş müfettişi yardımcısı sayımız 69, toplam 582 müfettişten oluşuyor. İş müfettişi yardımcılarını da yardımcılık sınavını kazanıp en az iki müfettişin refakatinde çalışıp olumlu sicil alması, belli bir doküman hazırlaması -tez niteliğinde- onun kabul görmesinden sonra olumlu sicil alanlar ikinci yıldan itibaren de tek başına teftiş yetkisine sahip oluyorlar, üçüncü yılda da yeterlilik sınavında başarılı olması şartıyla müfettişlik mührünü alarak çalışma hayatının teftişine başlıyorlar.

ILO'nun, Uluslararası Çalışma Örgütü'nün kıyasladığı bazı hususlar var. Müfettiş sayısının tespitinde, teftiş kapsamındaki iş yeri sayısı, kapsamda çalışan işçi sayıları, teftiş kapsamındaki iş yerlerinin özellikleri ki bunlar ülkenin genel ekonomik yapısı, iş yeri büyüklükleri, ağırlıklı sektörler, teftiş konuları, iş sağlığı ve güvenliği ya da çalışma koşulları, iş ilişkileri, iş psikolojisi, iş teftiş biriminin diğer görevleri, uygulanması denetlenen mevzuatın hem derinliği hem de genişliği iş müfettişi ile çalışan oranını hesaplamakta temel alan, ILO'nun yaklaşımlarına göre temel alan bir yapı. Çünkü ILO, Sözleşmesi'nde etkin bir teftiş sistemi kurmasını öngörüyor.

ILO; Uluslararası Çalışma Örgütü'nün teknik komitelerinin müfettiş-çalışan orantılarına yönelik beklentileri sanayileşmiş ülkelerde her 10.000 işçiye 1 müfettiş, hızla sanayileşen ekonomilerde her 15.000 çalışana 1 müfettiş, geçiş ekonomilerinde 20.000 çalışana bir müfettiş ve az gelişmiş ülkelerde de 40.000 çalışana 1 müfettiş olarak öngörmüş. Avrupa Birliği ortalaması genelde 11.623. Avrupa Birliği yaptığı çalışmalarda sadece çalışan oranıyla sınırlı tutmuyor, aynı zamanda nüfus olarak da konuyu ele alıyor ve 1 müfettişe düşen nüfusun ne olduğu da rakamlarla tespit edilmiş, bu da Avrupa Birliği ortalamasında 34.000 kişiye 1 müfettiş olarak düşüyor. Sosyal Güvenlik Kurumunun 2009 verilerine göre, 8 milyon 674 bin 726 kayıtlı işçi çalışmakta ve Başkanlığımızda da, az evvel bahsettiğim gibi, 582 iş müfettişi görev yapmakta. Kayıtlı işçi sayısı ile müfettiş başına düşen işçi hesaplandığında bu 1/14.905 çıkmakta, bu oran, yukarıda belirtilen 11.623 Avrupa Birliği ortalamasından düşük bir rakama tekabül ediyor.

Ülkemizde iş teftişinin bir şekilde faaliyet alanına giren çalışan sayısının kayıt dışı istihdamın göz önüne alınması, kaçak yabancı işçiler, bağımsız çalışan yabancılar, kamudaki sözleşmeliler, 4857 sayılı İş Kanunu ile 5510 sayılı Kanun kapsamı arasındaki farklılıklar, tarım iş kolunda çalışanların durumu ve benzeri sebeplerden dolayı sağlıklı bir şekilde tespit edilmesi oldukça güçtür. Biz şu andaki oranımızı sadece kayıtlı işçi sayısına göre aldık. Ülkemiz nüfusuna göre bir oranlama yaptığımızda bu oran da 123.711 olmakta, Avrupa ortalaması 34.447 olduğundan, bizim bu oranımız da oldukça düşük.

Bu verilerden hareketle, ülkemizdeki olması gereken iş müfettişi sayısını şu şekilde kıyaslayabiliriz ki biz burada sadece kayıtlı iş sayısını -8 milyon civarında olan- Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre olan sayıyı dikkate almadık, kaçak, kayıt dışı çalışan işçilerin, bağımsız çalışanların tamamını ele aldığımızda yaklaşık 20 milyona yakın bir rakam ortaya çıkıyor. Dolayısıyla, 20 milyondan hareketle sayıyı belirlediğimizde sanayileşmiş ülkeler kategorisinde ele aldığımızda en az 2 bin iş müfettişinin olması gerekiyor, hızla sanayileşen ekonomi sınıfında değerlendirdiğimizde 1.350 iş müfettişinin, geçiş ekonomisine göre değerlendirdiğimizde de en az bin iş müfettişinin şu anda faaliyette olması gerekiyor. Avrupa Birliği çalışmaları, Uluslararası Çalışma Örgütü'nün tanımlamaları genellikle iş sağlığı ve güvenliği alanında denetim yapan oranlarla bu ilişkiyi kuruyor. Bizim iş sağlığı ve güvenliği alanındaki müfettiş sayımız da 280'ler civarında olduğunda, mevcut sayımızın yarısı oranında olduğunda tabii ki bu oranlar bir anda ikiye katlanmış olacak.

Kurul Başkanlığımızda, iş sağlığı ve güvenliği alanında teftiş yapan iş müfettişlerinin meslek gruplarına göre dağılımına baktığımızda, makine mühendislerinin, kimyager ve kimya mühendislerinin, inşaat mühendislerinin ve maden mühendisliklerinin diğer alanlara göre sayısı daha fazla olup bir tane de tıp doktorumuz bulunmaktadır.

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, 3146 sayılı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun'un 15'inci maddesinde belirtilen görevleri yerine getirmektedir. 15'inci maddede:

“İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Bakan adına aşağıdaki görevleri yapar:

- a. Çalışma hayatı ile ilgili mevzuat çerçevesinde programlı veya program dışı teftiş, inceleme, soruşturma yapmak, gerekli önlemleri almak veya aldırarak.
- b. Uluslararası sözleşmeler çerçevesinde iş yerlerinde uygulamaları incelemek ve izlemek,
- c. Çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasını izlemek.
- d. Çalışma hayatı ile ilgili mevzuat çalışmaları yapmak, gerektiğinde, teftiş ve denetimler sonucunda, mevzuatın aksayan yönleri, uygulanabilirliği, sektörel bazda ilgili kurum ve kuruluşlarca alınması gereken önlemleri belirleyen Genel Değerlendirme Raporu hazırlamak.
- e. Denetim sonuçlarına ilişkin istatistikleri tutmak, değerlendirmek ve yorumlamak.
- f. Özel kanunlarla verilen diğer görevleri yapmak.
- g. Müfettişlerin iş teftişi ile ilgili faaliyet ve işlemleriyle ilgili teftiş, inceleme ve soruşturmaları yürütmek.
- h. Bakanlık makamı tarafından verilen benzeri işleri yapmak.”

4857 sayılı İş Kanunu'nun 91'inci maddesinde de Devlet'in, çalışma hayatıyla ilgili mevzuatın uygulanmasını izleyeceği, denetleyeceği ve teftiş edeceğini belirtiyor ve çalışma hayatıyla ilgili mevzuatın uygulanması, denetlenmesi, izlenmesi, teftişi görevi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bağlı ihtiyaca yetecek sayı ve özellikle teftiş ve denetlemeye yetkili iş müfettişlerince yapılmaktadır.

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı her yıl kasım ayında toplantı yaparak önce genel bir çalışma planı hazırlar. Genel çalışma planı hazırlığı içerisinde mevcut işletmelerin durumu, meydana gelen iş kazaları, işçi şikâyetleri, iş hacmi, mevcut iş yerlerinin durumları göz önünde bulundurularak bir sonraki yılın planlamasını yapılır ve yıllık teftiş programı hazırlanır. Daha sonra da yıllık hazırlanan teftiş programı aylar itibarıyla uygulamaya konulur. Teftiş faaliyetlerini üç adımda gerçekleştirilir. Genel teftiş, kontrol teftiş ve inceleme teftişleri.

Genel teftiş, hem işin yürütümü yönünden hem de iş sağlığı, güvenliği yönünden çalışma hayatına ilişkin mevzuat hükümlerine uyulup uyulmadığı konusunda yapılan bir teftiştir. Aynı zamanda, iş sağlığı, güvenliği yönünden işçilerin sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürecek hususlar, iş kazası ve meslek hastalıklarını tespit ve önlemeye yönelik olarak iş sağlığı, güvenliği mevzuat hükümlerine uyulup uyulmadığı açısından yapılan teftiştir.

Kontrol teftiş de gerek genel gerek kontrol ve inceleme teftişi sonucunda tespit edilen hususların verilen süre sonunda yerine getirilip getirilmediği amacıyla yapılan bir teftiş türüdür.

İnceleme teftişi ise iş sağlığı, güvenliği açısından ihbar, şikâyet, iş kazası, meslek hastalığı, işletme belgesi, teftiş esnasında gerek görülmesi hâlinde incelenmek üzere intikal ettirilen ve teftiş hizmetiyle bağdaşır nitelikte olanlar hakkında yapılan bir teftiş türüdür. İnceleme teftişlerinde özellikle iş kazası ve meslek hastalıkları incelemeleri oldukça fazla bir şekilde yer tutar. Meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarını işverenlerimizin bildirme yükümlülüğü var. Aynı zamanda, tespit edilen bir meslek hastalığını da Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bildirme yükümlülüğü vardır. Bu bildirimler çerçevesinde iş kazası ve meslek hastalıkları incelenmektedir. Bunun yanı sıra, Sosyal Güvenlik Kurumundan çeşitli şekillerde iş kazası ve meslek hastalıklarına ilişkin olarak bildirimler gelmekte, bu çerçevede programlara alıp inceleme sürdürülmektedir. Ya da kaza geçirenlerin veya onların yakınlarının herhangi bir bildirimde bulunmasıyla -bazen işverenlerimizin bildirmedeği durumlar olabiliyor veya bildirdiği durumlar olmasına rağmen kaza geçirenler ya da onların yakınları da inceleme talebinde bulunuyorlar- bu amaçla da biz iş kazası ve meslek hastalıklarını inceleniyor. Meydana gelen iş kazası sonrasındaki soruşturmalarda zaman zaman cumhuriyet başsavcılıkları ya da ilgili mahkemeler bizlerden bu iş kazası ve meslek hastalıklarıyla ilgili olarak yaptığımız inceleme, teftiş raporlarını talep etmekte olup, bu talepleri dikkate alarak bunların incelemeleri yapılmaktadır.

İş kazası veya meslek hastalıklarının incelemelerinde asıl yaptığımız husus, meydana gelen iş kazası ya da meslek hastalıklarının meydana geliş nedenlerini araştırarak bir daha olmaması bakımından alınması gereken tedbirleri belirlemektir.

İşin yürütümü yönünden de ihbar, işçi şikâyetleri, kısa çalışma ve kısa çalışma ödeneği talebinin uygunluğunun tespiti, iş kolu tespiti, işçi sayısı ile sendika üye sayısının tespiti, grev oylaması, grev ve lokavt dışı kalacak işçilerin tespiti amacıyla işçi, işveren kuruluşlarından gelen talepler, basın yayın organlarından aldığımız duyurular her türlü ihbar ve şikâyet de yine iş teftişinin, inceleme teftiş türünün konuları arasında yer alıyor. İdari para cezası uygulaması var, muhtelif rakamlarda ve muhtelif şekillerde bunların uygulaması yapılıyor. İşin durdurulması veya iş yerinin kapatılması, -79'uncu maddesinde- alıkoyma ile ilgili yaptırımlarımız bulunuyor.

Dünyada ve ülkemizde teftişine etki eden birtakım faktörler var; teknolojik gelişmeler, yeni ortaya çıkan üretim biçimleri, istihdam biçimleri, riskler, yeni riskler veya zaman içerisinde değişen riskler, iş gücü piyasalarının parçalanması, olumsuz koşullarda çalışanların artması, kayıt dışı istihdam ve kamu kaynaklarının azalması. Zaman zaman işçi sayısının fazlalığı teftiş programının hazırlanmasına teşkil eden bir girdi olabiliyor ama çoğu zaman da işçi sayısının az olmasına rağmen iş yerinde meydana gelebilecek, ortaya çıkabilecek riskler açısından bazen az sayıda da çalışan olsa orada öncelik vermemiz gereken hususlar olabiliyor. Çeşitli bildirimler, beklentiler, şikâyetler ve elde edilen istatistikler; Sosyal Güvenlik Kurumu istatistikleri, bizim daha önceki yıllarda yaptığımız teftiş sayıları ve mevzuat. Aynı zamanda, yapılan ölçme ve izlemeler, ortaya konulan politika ve hedefler doğrultusunda da teftiş programlarına yön veriliyor.

Yeni önleme stratejileri geliyor dünyada ve Avrupa Birliğinde her 715 milyon işçinin 10 milyondan fazlasının iş kazası geçirdiği ve meslek hastalığına yakalandığı, Avrupa Birliğinde işe bağlı hastalıkların doğrudan maliyetinin 26 milyar avro olduğu, yine araştırmalara göre iş kazaları ve meslek hastalıklarının dolaylı maliyetlerinin ödenen tazminatlar ve sigorta yardımları tutarından çok fazla olduğu, hatta yapılan araştırmalarda 40 katına ulaştığı, yine Amerika Birleşik Devletleri Çalışma Bakanlığı verilerine göre iş kazalarını önlememenin imalat sanayisine maliyetinin yıllık 190 milyar dolar olduğu, İngiltere verilerine göre en iyi yönetilen işletmelerde bile kazaların maliyetinin yıllık işletme kârının üçte 1'ine, yıllık işletme giderlerinin % 5 ve 10'una ulaştığı yapılan araştırmalarda ortaya konulmuştur. İş sağlığı ve güvenliği yönünden 2008'de 23.446 inceleme teftişi yapılmıştır.



Asıl üzerinde ağırlık verilmesi gereken, önleyici teftiş yaklaşımı çerçevesinde genel teftişlere yönelmektir. İşçi şikâyetlerinin fazlalığı, iş kazalarından gelen taleplerin fazlalığı bizim önleyici teftiş yaklaşımına geçmemizde birtakım engeller teşkil ediyor.

İstihdam alanına ülkemizde baktığımızda, özellikle 1-9 işçi çalıştıran işletmelerin sayısının toplam sayı içerisine göre çok fazla yer tuttuğu, 1 milyon 547 bin 997 işçinin çalıştığı ve bu nitelikte 1 ila 9 işçi çalıştıran iş yeri sayısının da 659.663 olduğu görülmektedir. Yine 50 işçiye kadar işçi çalıştırılan iş yerlerinin sayılarının diğer daha fazla sayıda işçi çalıştıran iş yerlerine göre daha fazla olduğunu görülmektedir. 5 binin üzerinde çalışan TTK, TKİ var mesela.

KOBİ'lere, yani küçük ve orta ölçekli işletmelere baktığımızda, toplam işçi sayısının % 83'ünün küçük ve orta ölçekli işletmelerde çalıştığını ve KOBİ tanımına giren iş yeri sayısının da yine toplam iş yeri içerisindeki oranının % 99'una tekabül ettiği görülmektedir.

İş kazası sayısına baktığımızda, genellikle 70 bin-80 bin -83 bin en fazla olmuş 2004 yılında- Meslek hastalığı vakası ise 440, 2007 yılındaki verilerde 1.208 tane meslek hastalığı vakası tespit edilmiş, 2008 yılında da 539 meslek hastalığı vakası tespit edilmiş. Ölümle sonuçlanan iş kazası, özellikle 2006 yılında 1.592 iş kazası sonucunda ölüm gerçekleşmiş, 2008 yılının rakamları da 865. Maden işletmelerinde meydana gelen ölümle sonuçlanan iş kazalarına baktığımızda da, örneğin 2008 yılı içerisinde 865 tane ölümle sonuçlanan iş kazasının 66 tanesinin maden işletmelerinde, maden sektöründe meydana gelmiştir. Meslek hastalığıyla kıyaslama yaptığımızda ölümle sonuçlanan meslek hastalığı toplamı 2008 yılında 1 tane, 2007'de 1 tane var, 2006'da 9, 2005 yılında 24. 2005 yılında ölümle sonuçlanan meslek hastalığı vakalarından 5 tanesi maden sektöründe sonuçlanan meslek hastalığıdır.

Maden sektörüne ilişkin verileri genel anlamda değerlendirdiğimizde meydana gelen iş kazalarının % 7,8'inin, meydana gelen meslek hastalıklarının % 69,3'ünün, sürekli iş göremezlikle sonuçlanan olayların % 18,6'sının, ölüm vakalarının da % 9,4'ünün yer aldığıdır.

Ülkemizde meydana gelen sayısal anlamda ölü sayısının fazlalığı dikkate alındığında -1980'den bugüne kadarki meydana gelen büyük kazalara baktığımızda- daha çok grizudan kaynaklanan patlamalar sonucu meydana geldiğini görüyoruz. Bunun dışında bir tek Küre Kastamonu'da bir yangın var ki o bir bant yangınıydı ama bant yangını olmasına rağmen de 19 tane ölüm oldu. En büyük kazamız da 1992 yılında Kozlu'da meydana gelen grizu patlaması sonucunda 263 insanımızın hayatını kaybetmiş olmasıdır.

Bizim maden işletmelerinde İş Teftiş Kurulu Başkanlığı olarak yıllar itibarıyla yaptığımız teftişlere baktığımızda, bu altı yıllık dönem içerisinde, 3.565 tane maden iş yerinde genel teftiş, 1.022 işletmede kontrol teftiş ve 2.994 işletmede de çeşitli şekillerde iş kazası, meslek hastalıkları, şikâyetler ve işletme belgelerine yönelik olarak inceleme teftişleri yapılmıştır.

Özellikle işletmelerde bütün proseslere, işlemlere bir sistem yaklaşımı içerisinde baktığımızda, işletmelerin faaliyetlerinin girdileri, uygun bina ve eklentilerinin olması, güvenli malzeme kullanılması, eğitilmiş insan, güvenli iş ekipmanları, gerektiğinde bunlara yardımcı olabilecek personel ki iş güvenliği uzmanları, iş yeri hekimleriyle ilgili hususlar, bunlar bir bütün olarak işletmelerde sistem yaklaşımı içerisinde ele alındığında yani uygun bir bina ve eklentiyle, güvenli malzeme kullanılmasıyla daha sağlıklı, güvenli sonuçların alınması mümkün olabilecektir. Buradan hareketle, özellikle Avrupa Birliği ya da dünyadaki temel yaklaşım, artık, sürekli iyileştirme, önleme ve koruma anlayışının yerleşmesi, risk değerlendirmesi yaklaşımı, çalışanların bilgilendirilmesi, çalışanların işletmelerde görüşünün alınması ve farklı işverenlerle iş birliğini öngörüyor yani bütün işletmeler aslında faaliyetlerini risk değerlendirmesine göre yapmalıdır. Çalışanlarını bilgilendirmesi, eğitmesi gerekiyor; aynı zamanda iş yerinde sürdüreceği faaliyetlerde onların iş ve işlemleriyle ilgili görüşlerini de almasını öngörüyor.

Şu andaki yeni yaklaşım önleyici yani risk esaslı teftişi öngörüyor. Risk esaslı teftişte de önceliklerin belirlenmesi, bu öncelikleri gidermeye yönelik olarak teftişlerin yapılması yeni bir yaklaşım olarak karşımıza çıkıyor. Projelendirilmiş teftişlerde ilgili tarafların katılımıyla öncelikle toplantılar yapıldı. Sosyal tarafların, işçi, işveren kesimlerin, odaların görüşleri alındı. Buradan hareketle de biz projelendirilmiş teftişler yaptık tersanelerde, çimento fabrikalarında, boya imalathanelerinde, zirai alet, araçlar, zirai maddelerle çalışılan iş yerlerinde. On beşe yakın sektörde, maden sektörü de dâhil -yer altı, yer üstü işletmeleri dâhil olmak üzere- projelendirilmiş teftişler yapıldı. Yasal dayanaklarının neler olduğu hususlarına ayrıntılı olarak yer verip bunu başta Millî Kütüphane olmak üzere sosyal taraflara, üniversitelere bilgilendirmek amacıyla göndermiş bulunmaktayız.

Maden iş yerlerine yönelik olarak hem 2004 yılında başlattığımız hem de 2006 yılında iki adet projelendirilmiş teftiş var. Birincisinde 772 iş yerinde -ki bunun 250'si kömür işletmesiydi- yapılan teftişlerle 50.222 işçiye ulaştık. İkinci yapılan projelendirilmiş teftiş de 1.372 iş yerini kapsıyordu -ki bunun 200'ü de kömür işletmesiydi- toplam olarak 62 bin işçiye ulaşılmıştı. 2009 Mayıs ayında, daha önce ilgili taraflarla, odalarla, meslek kuruluşlarıyla yaptığımız toplantılar sonucunda -az önce bahsettiğimiz risk esaslı teftiş yaklaşımına uygun olarak- bir işletmeye gittiğimizde bütün sorunlara değil de öncelikli sorunlara, orada iş kazasına, meslek hastalığına sebep olabilecek unsurların öncelikle ne olduğu konusunda bir görüş birliğine varıldı ve özellikle maden sektöründe yer altı kömür işletmelerinde havalandırma ve tahkimat kazaların önemli sebeplerinden birisi. Bu öncelikli risklere yönelik olarak Balıkesir, Bursa, Bolu, Kütahya, Manisa ve Zonguldak illerinde faaliyet gösteren elli iki yer altı kömür işletmesinde teftişler yapıldı. Buna ilişkin genel değerlendirme raporunun düzenlenmesi faaliyetleri devam ediyor.

Projelendirilmiş teftişler sonucunda genel değerlendirme raporlarına bakıldığında çalışanların sağlık gözetimiyle ilgili hususların yerine getirilip getirilmediği, iş yeri organizasyonu anlamında gerekli düzenlemelerin yapılıp yapılmadığı, iş ekipmanlarına yönelik tedbirlerin alınıp alınmadığı, tahkimat, havalandırma, yangın ve patlamaya neden olabilecek diğer unsurların neler olduğu, ulaşım yolları ve nakliyatlar, kişisel koruyucu donanımların kullanımı ve temin edilmesi, kurtarma ve tahliye yönelik faaliyetlerin olup olmadığı, işçilerin sosyal tesislerine yönelik olarak nelerin yapılıp yapılmadığı, mevzuatın öngördüğü hükümlerin yerine getirilip getirilmediğine yönelik teftişlerimizde bu hususları dikkate alarak sürdürdük ve buna ilişkin de genel değerlendirme raporları hazırladık.

2009 yılında, hedef odaklı bir denetim projesi planladık ve mayıs ayında uygulamaya başladık. Bu proje kapsamında 2009 yılı Haziran ayında Bükköy işletmesinde o bölgede görevli arkadaşlarımız tarafından projedeki iki noksan husus tespit edildi. Havalandırma ve tahkimat konusu. Maden sektöründe meydana gelen kazalardaki en önemli iki unsurdur. Bu iki unsurun üzerine giderek, bu iki unsurun giderilmeme nedenleri sektördeki tıkanıkları da ölçmek istemiştik. Bu kapsamda, hedef odaklı projemizi şöyle planlamıştık: İlk ayak dediğimiz, iş yeri bazındaki ziyaretlerimizi mayıs ve haziran ayında yapacağız çünkü bir mühendislik çalışması, projelendirme çalışması olduğu için ve üzerinde çok hassasiyetle durduğumuz bir nokta var, özellikle yer altında meydana gelen gazları uzaktan ve bilgisayar ortamında tespit edebilen bir erken uyarı sisteminin kurulmasını yer altı kömür işletmelerinde istiyoruz. Bu sistemin kurulması için, bir projelendirme, sensörlerin yer altında konuşlandırılması ve en uygun sistemin tespit edilmesi gerekiyordu. Bu amaçla, ilk planımızda mayıs, haziran aylarında gidilip iş yerlerinin genel durumunun tespit edilmesi, hangi çalışmaların yapılması gerektiği konusunda karşılıklı bilgilendirme olması ve iki, üç aylık bir süre içinde teftişi bitirmeden, bir tutanak tanzim etmeden iki üç ay sonra, tekrar iş yerine bir daha gidilerek bu faaliyetler konusunda sektördeki tıkanıklıkları da inceleyerek bu arada gerekli hesaplamaları yaparak bir proje planlamıştık. Bu proje kapsamında haziran

ayında Bükköy işletmesi denetime alındı. Kamuoyunda, medyada bir yanlış bilgilendirme var. Mayıs ayında, haziran ayında gidildiği zaman orada tespit edilen hususlarla ilgili bir süre verildi anlamında söyleniyor. Yani bir süre verilme anlamında değil çünkü biz, teftiş sonucu rapor yazarak gerekli idari işlemleri yapıyoruz. O teftişin sonucunda bir tutanak tutulmadığı için ve bir rapor da düzenlenmediği için sadece üzerinde durulması gereken dokuz adet noksan husus vardı. Bu dokuz adet noksan hususla ilgili görüşmeler yapılarak bu dokuz adet noksan husustaki önemli olaylardan bir tanesi de ocağın genel havalandırmadaki nefeslik diye tabir ettiğimiz hava dönüş yolunun bağlantısı henüz yapılmamıştır.

Bu bağlantının yapılabilmesi için de çünkü yer altındaki işlemlerde belli bir işçilik, belli bir süre gerekiyor, üç dört aylık bir sürenin sonucunda ancak nefesliğin bitebileceği tespit edildiği için, o sürenin bitimi esnasında tekrar ocağa gidilerek bu bahsettiğim erken uyarı sisteminin nasıl kurulacağı yönünde teknik bilgi aktarımı, bilgilendirme yapılması konusunda bir planımız vardı. Bu plan sonucunda, ikinci denetime gitmeden olay meydana geldiği için, ancak ocak ayı içinde tekrar arkadaşlarımız denetime almak istediğinde, MİGEM'in ve o iş yerinde gerekli görülen noksanlar tamamlanmadığı için bir durdurma faaliyeti söz konusu olduğu için ikinci ayak denetimi yapılamadı.

Yer altındaki çalışma şartlarında belirli kıstaslar olduğu için, havalandırma çok önemli. Meslek hastalığını meydana getiren sebeplerin başlıcası da pnömokonyoz adını verdiğimiz, tozdan doğan hastalıklar. Bu tozdan doğan hastalıkları iyi bir havalandırma ile insan vücuduna zarar vermeyecek seviyeye düşürmek gerekiyor. Havalandırmanın zaten iki önemi var; bir, meslek hastalıklarının önlenmesi, ikincisi de patlamaları engellemesi. Bundan dolayı, bu rakamları alarak, yer altı maden sektöründe düzenli denetimler yapmaya ortam bulmaya yönelik korumalar, ortama yönelik güvenlik önlemleri alınmasına dikkat edilmektedir.

Teftiş kurulunun yaptığı toplam denetim 60 bin civarında yıllar bazında ama açık iş yeri sayısında güvenilir istatistikler olmamasına rağmen, Sosyal Güvenlik Kurumu istatistikleri daha güvenilir bulunduğu için, Türkiye'de 1 milyon civarında iş yeri var, bu oranı yaptığımız zaman % 3-4 arası bir denetim oranımız var ancak o projelendirilmiş denetimlerde, maden iş yerlerinin 772 tanesini denetlenmiş, 250 tanesi yer altı kömür, ikincisi de 1.372 iş yerinin 200 tanesi kömürde. Türkiye'de 226 tane yer altı kömür işletmesi gözüküyor ve biz bu 226 kömür işletmesinin tamamını son on yıl içinde denetime alınmış ve 200 tanesini de belirli periyotlarla takip edilmiştir.

Sosyal Güvenlik Kurumunda ödemelerin düzenli yapılması hâlinde bir 5 puanlık indirim söz konusudur. Sosyal Güvenlik Kurumunun ödemelerini biraz daha mükellefler 5 puanlık indirimden faydalanmak için düzenli yapmak zorunda kalıyorlar.

Madencilik sektöründe bazı ihtisas konuları var. Kuyu açma konusunda Çinliler dünyada uluslararası şirketleriyle bayağı bir rekabet edebilen ülke konumuna geldiler. Zonguldak Kozlu'da mesela, bin metreye inen kuyuları Çinliler açtı fakat bu Çinliler açarken uluslararası anlaşmalarla anahtar teslimi olarak gelip işçilerini çalıştırıyorlar, bizim sosyal güvenlik sistemimizle hiçbir alakaları olmadan, ikili anlaşmalar gereği kendi sosyal güvenlik sistemleri kapsamında sosyal güvenlik sistemi dışındaki iş sağlığı ve güvenliği anlamında çalıştığı birimden aldığı iş sağlığı, güvenliği talimatlarına uymak şartıyla kendileri çalışıyorlar. Yabancıların çalışması hakkındaki kanun gereği izin verdiğimiz yabancıların hepsi Türk hukuk sistemine göre çalışıyorlar. Sosyal Güvenlik Kurumuna dâhil olan yani Türk işçileri, kendi işçilerimiz gibi algılanıyorlar.

**ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI**  
**TEFTİŞ KURULU BAŞKANI CEVDET MALKOÇ**  
**17.02.2010**

Enerji Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanlığı, tüm diğer idari birimlerde olduğu gibi, Maden İşleri Genel Müdürlüğünde ana hatlarıyla üç çeşit çalışma yapmaktadır. Ruhsatlar Daire Başkanlığı, Sicil Daire Başkanlığı ya da Bilgi İşlem Daire Başkanlığı gibi. Bütün birimlerin kanuna, tüzüklere, yönetmeliklere ve uygulana gelen teamüllere uygun olarak yapılıp yapılmadığını, vatandaşların taleplerinin, işlemlerinin zamanında yapılıp yapılmadığını, farklı işlem uygulanan dosyalar olup olmadığını rehberlik denetimi olarak incelemektedir.

Rapor türümüz soruşturma ve incelemelerdir. Madencilerin şikâyetleri zaman zaman bize intikal ediyor. Bazen Bakanlık içerisinde, Maden İşleri Genel Müdürlüğünün kendi içerisinde personelin yaptığı usulsüz işlemlerin bizzat idare tarafından farkına varılarak bunların soruşturulması, incelenmesi talep edilmektedir. Bu konularda inceleme raporu düzenleniyor. İlgililerin sorumluluğu varsa veya bir idari işlem yapmak, ruhsatı iptal ettirmek veya kaçakçılık işlemi yapmak, hukuk davası açılmasının talep edilmesini istemek şeklindeki soruşturma raporları da mevcuttur.

2006 yılından başlayarak, Maden İşleri Genel Müdürlüğünce, sahalara maden mühendisinden, harita mühendisinden, jeoloji mühendisinden, mali uzmanından, zaman zaman ihtiyaç duyulması hâlinde hukukçudan müteşekkil heyetler gönderilip genel rutin denetimler yapılmakta ya da ruhsat öncesinde, sahaların belli yükümlülüklerini ruhsat aşamasında geçmek için vecibelerini yerine getirip getirmediğini kontrol etmek üzere heyetler gönderilmektedir.

Müfettişler, gördükleri sorunları, ölçüme ve numunenin alınış biçimine müdahale etmeksizin bir gözlemci olarak hem işin yapılma aşamasını hem mühendis-madenci ilişkilerini hem de sahada görünen eksiklikleri, çevre faktörlerini, her türlü eksikliği bir rapor hâlinde haftalık olarak Başkanlığa sunmaktadırlar. Raporlar yıl itibarıyla, bir yıllık rapor hâlinde hazırlanıp Maden İşleri Genel Müdürlüğüne gönderilmekte ve bunların tartışılarak değerlendirilmesi şeklinde tavsiye raporları, genel durum tespit ve değerlendirme raporları düzenlenmektedir.

Siyanür; insanlık için, çevre için, canlı için zararlı bir maddedir. Aynı siyanürü, İstanbul'da ya da büyük şehirlerde kuyumcuların atölyelerde altın eritmede kullandıkları ve bunu lavabolardan denize attıkları da dikkat edilmesi gereken bir husustur. Olaya bakarken komple bakmak gerekir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı son yıllarda gittikçe büyüyen bir Bakanlık. Hatta Maden Bakanlığı, Enerji Bakanlığı şeklinde büyüklükten dolayı ikiye bölünmesi durumu da gündemdedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı taşra teşkilatı olmayan yegâne icrai Bakanlıktır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının içinde; Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. Bir Daire Başkanlığı, Şube Müdürlüğü nasıl bünyenin kendisinde ise bunlar da bünyenin merkez teşkilatı içerisinde. Bu iki Genel Müdürlüğün her türlü teftiş, denetim, soruşturma konuları odacısından Genel Müdürüne kadar Bakanlık Teftiş Kuruluna aittir çünkü başka denetim birimleri yoktur.

Bağlı kuruluşlar: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü, Elektrik İşleri Etüt Dairesi, MTA Genel Müdürlüğü, TEDAŞ Genel Müdürlüğü, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, BOTAŞ Genel Müdürlüğü, Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü (Zonguldak'ta), Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürlüğü, Yeniköy Elektrik Üretim Anonim Şirketi, Soma Elektrik Üretim Anonim Şirketi, BEDAŞ Boğaziçi Elektrik Dağıtım Genel Müdürlüğü, Başkent Elektrik Dağıtım Genel Müdürlüğü, SEDAŞ Sakarya Elektrik Dağıtım Genel Müdürlüğü, TEMSAN Genel Müdürlüğü...

Bütün bu Genel Müdürlüklerin kendi teftiş kurulları mevcuttur, taşra teşkilatları da mevcuttur. Genel Müdürler, Teftiş Kurulu Başkanını ve Müfettişlerini atamaya yetkilidir, Yönetim Kurulu bazılarında. Genel Müdür ve Yönetim Kurulu tarafından atanmış olan Müfettiş ve Teftiş Kurulu Başkanının o Genel Müdürün icraatlarını inceleme, soruşturma ve bir yaptırım öngörme yetkisi söz konusu değildir. Ancak tenkitlerini bildirebilir, temennilerini bildirebilir, buna yetkili merciyi bildirebilir. Ama bunu da uygulamada belki çoğu zaman bildiremeyebiliyorlar ya da işte, ilgili bakanlık baksın denebiliyor. Ancak bu gibi durumlarda konular, Bakanlık Teftiş Kurulu Başkanlığına geliyor.

Bazen kurumlardan müfettiş alınıyor, Bakanlık Müfettişinin yanında çalışıyor. İmza yetkisi Bakanlık Müfettişine ait olmakla beraber, müfettişlik desteğiyle, denetimiyle, tecrübesiyle konuları inceleme yetkisi ve becerisiyle Bakanlık Müfettişlerine yardımcı olmak üzere müfettiş alınıyor. İş bazında, iş tanımlaması yaparak şu işlerde görevlendirilmek kaydıyla şeklinde geçici olarak müfettiş talep ediyoruz.

12'nci madde, Maden Kanunu'nda "üretim ve sevkiyat" başlıklı olmakla birlikte, cezaları düzenleyen maddedir. 2004 yılında Maden Kanunu'nun bu maddesi değiştikten sonra, 2006 ve 2007 yılı işlemlerinde aynı maddenin farklı dönemlerde, farklı uygulaması oldu. Kanun aynı iken farklı dönemlerde, farklı uygulamasının ortaya çıktığını görünce, bu yorum farkına ilişkin bir hüküm ortaya çıkıyor. Bu Kanun'un özellikle cezayla da ilgili olması sebebiyle suçun ve cezanın yasallığı ilkesiyle de bağ kurduğumuz zaman, özellikle bu cezayı uygulayacak ve cezayla muhatap olacaklar açısından neyin ceza gerektirdiği ya da hangi fiilin ne tür bir cezaya tabi tutulacağı hususu da önem arz ediyor. Kanun aynı olmakla birlikte, farklı kişilerce farklı yorumlanması noktasında bizim yaptığımız öneri şu: Yasa aynı iken farklı dönemlerde madde farklı şekilde uygulanmamalı. Bu hem uygulayıcılar için önemli hem de uygulamaya tabi tutulacak kişiler açısından önemli.

2006 ve 2007 yılları faaliyetlerinde bir başvuru yapıldığı zaman, insanların herhangi bir belge talebi için -ruhsat, izin türünde- altı ay, bir yıl gibi sürelerde beklemleri söz konusudur. Yeterli personel olmaması dolayısıyla ya da iş yoğunluğuna bağlı olarak işlerin zamanında yürümemesi madencilik sektörü açısından da sorundur.

**TÜRKİYE KİMYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ ÇEVRE DANIŞMANI**  
**PROF. DR. CANER ZANBAK**  
**18.02.2010**

Sanayi atıklarıyla maden atıkları arasında çok büyük fark var. Maden atıkları da sanayi atıkları olarak telakki edilmekte, aynı şekilde yönetilsin istenmektedir.

Madencilikle kimya arasında çok büyük ilişki vardır. Sektörlere ham madde ve ürün dağıtmaktadır. Kimya sanayisinin esas amacı tüketicinin ihtiyacı olan yani tekstilden kişisel bakıma kadar ürünleri üretmek ve bunu yaparken de belirli ham maddeler kullanmaktır. Bu ham maddelere baktığımızda bunların üç grup altında olduğunu görüyoruz: Petrol, doğal gaz, mineraller ve de tarım ürünleri, üç girdi alanı var. Bunun içinde üç farklı sektör rafineri, gaz sanayi, maden sanayi ve yağ işleme sanayi çalışmakta ham maddeleri alarak ve daha sonra da kimya sanayi olarak plastikler, organik kimyasallar, inorganikler, madenlerden gelen metaller ve bunların karışımı ve tarım ürünleri için de gerekli yağları alıp tüm tüketicinin ihtiyacı olan ürünler üretilmektedir.

Madencilik insanlık tarihinin en eski üretim sektörü olup, ön araştırma işletme yatırımı en yüksek, yatırımın geri kazanılması en riskli olan ve de devlet politikalarındaki gelen dalgalanmalardan en fazla etkilenen sektörlerden biridir. Ayrıca ekonomikliği gün be gün değişen işletme teknolojisi ekipman, pazarlama yöntemlerine çok bağlı bir sektördür. Sistematik yatırım yapılmazsa hantallaşan ve de gerileyen bir sanayi dalı ve diğer sanayi tesisleri uygun sahaların bulunabilme esneklikleri varken diğer sektörlerde maden sanayisinde bu esneklik bulunmamakta ve de enteresan noktası ki bu toplum psikolojisine hitap ediyor, uzun çaba ve yatırımlardan sonra cevhere ulaşıldığında bazılarının, kimilerinin, bizlerin, bireylerin sanki kendi malı o anda elinden alınıyormuş gibi hissettiği bir sanayi dalıdır. Ama biliyoruz ki her üretim tesisi gibi olası çevre etkileri de bulunan bir sanayi dalıdır.

İmalat sanayi yatırımlarına baktığımızda pazar araştırması, yer seçimi, teknoloji seçimi, tesis yeri seçimi, fizibilite, projelendirme gerekli izinlerinin inşaat ve üretime geçiş genelde yaklaşık bir yıl almakta ve yer seçimi alternatifleri, teknoloji kullanma alternatifleri mevcuttur. Ama maden arama işletme yatırımlarına baktığımızda alternatif yer seçimi olanağı yoktur. Finans kaynağı sağlanması, uzun vadede sürekli bilimsel araştırma, inceleme, prospeksiyon -ki en az beş yıldır- ülke seçimi, finans kaynağı sağlanması için yaklaşık iki milyon dolar yatırıma, risk sermayesine ihtiyaç var ve bu sermayenin harcanmasından sonra bir şey bulunmazsa bu para havaya gitmiş olabilir. Maden arama, rezerv saptama en az iki yıl, teknoloji seçimi, finans kaynağı sağlanması projelendirme, gerekli izinler için en az 10 milyon dolara ihtiyaç vardır. Üretim öncesi hazırlıklar inşaat gibi buraya gelene kadar bir iki yıl daha gerekli ve üretime ondan sonra geçebiliyorsunuz izinleri aldıktan sonra ama bunun için de en az 30 milyon dolarlık bir yatırım gereklidir. Üretime geçebilmek için de ayrıca izinlerin de çıkması gerekiyor.

Madencilik faaliyetlerine genel baktığımızda “Madencilikte çok kimyasal kullanılıyor bunun da olası zararları var.” deniliyor. Madencilikte yapılan işlemler bir prospeksiyondur, araştırma, daha sonra arama ve rezerv tespiti yani sondajlarla bilfiil fiziksel olarak, daha sonra işletme hazırlık çalışmaları ve tesis kurulması faaliyetleri vardır, sonra işletmeye geçilir. İşletme sonrasında da işletmenin kapatılması ve saha rehabilitasyonu konuları vardır. Madencilikğin temel aşamaları bunlardır.

İşletmeye baktığımızda ise işletme sürecinde kazı yapılır, pasa, üst örtü ya da ulaşım galerileri kazıları, istihsal, istihraç, cevher çıkarma, cevher hazırlama, zenginleştirme ve izabeye gidilebilir.

Madencilikte amaç -kimyasal kullanarak cevheri zenginleştirme- karışık olan, taşlarla karışık olan, yan taşla karışık olan değerli malzemeyi kırma, öğütmeyle uygun tane boyutuna indirip daha sonra bunları belirli fiziksel ve kimyasal özellik farklılıklarından dolayı gerekli kimyasal ortamı yaratarak ya flotasyon dediğimiz teknoloji ya da gravite ağırlık farklarından, yoğunluk farklarından dolayı bir ayırma teknolojisi ya da özütleme dediğimiz kimyasal liç işlemi olarak tanımladığımız içindeki malzemeleri alma teknolojisi, altın, cevher madenleri için kullanılan bir teknoloji olup bu arada da çeşitli kimyasallar kullanılmaktadır. Yalnız diğer sanayi kimyasalları da kullanılmakta yani yine imalat sanayisinin de kullandığı motor yağı, boyalar, solventler, laboratuvar kimyasalları gibi. Madencilikte kimyasallar yakıt olarak da tüm aşamalarda kullanılmakta olup, onları kimyasal olarak kabul etmemiz lazımdır. Sadece işletme ön hazırlık çalışmalarında ve üretim sürecinde patlayıcılar kullanılmaktayız ama Kimyasallar ise sadece ve sadece cevher hazırlama ve izabe rafinasyon kısmında kullanılmaktadır. Bunun dışında kullanılmamaktadır. Dolayısıyla yönetim açısından baktığımızda kimyasalların olası sorunlarını eğer açmak istiyorsak bu iki aşamada kullanılan kimyasalları en iyi nasıl yönetmeliyiz bakmamız gereklidir.

Madencilikğe makro düzeyde baktığımızda girdilerinin enerji, su, kimyasallar, kazılan cevher, en önemlisi iş gücü, sermaye, finans ve paydaş ilişkileri olduğunu, çıktılarında baktığımızda ise ekonomi çıktılarda yatırımcı geliri, kâr, ödenen maaşlar, yerel ekonomi girdileri, tabii vergiler ve katma değer olduğunu görüyoruz. Sosyal çıktılar ise o yöreye sosyal eğitim katkıları, altyapı hizmetleri katkıları gibi. Bir de çevresel çıktılar var tabii ki olası hava emisyonları, atık su deşarjları, pasa kaya, arazi yüzeyinin bozulmasıdır.

Şimdi, yönetim açısından bu üçünün değerlendirmesini yaptığımızda bunun adını bugün artık “ÇED” olarak “Çevre Etki Değerlendirmesi” dediğimiz irdeleme sürecinde yapılmaktadır. Madenler ülke ekonomilerinde önemli yer tutmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’nin 2000-2006 yılları arasındaki verilerine baktığımızda rakamların sürekli arttığını görmekteyiz, ekonomiyi ayakta tutabilmek için. Bir de gayrisafi millî hasıla içindeki paylarına

baktığımızda: Katma değer eğer 1 liralık, 1 dolarlık bir cevher üretiliyorsa bir aşama sonrasında bu 9,5 olmakta ve daha da ileri kullanıldığında 41-42'ye gitmekte yani 1 ton cevher, 1 dolarlık cevheri eğer işletirseniz 42 dolarlık olarak Amerikan ekonomisine dönmekte. Gayrisafi millî hasıla içindeki rolüne de baktığımızda 1 ton cevherin, cevherlerin daha doğrusu, mineralleri, yakıt dışı bunlar, gayrisafi millî hasıla içindeki katkı payı, katma değeri % 16, çok yüksek değerdir.

Yeterince madenleri de olmamasına rağmen Mineral üretiminde Avrupa Birliği ekonomisinde de 45 milyar avroluk ham madde girdisi görülmektedir. Avrupa Birliği ekonomisinde de % 13,5'a geliyor. Avrupa Birliğinin kimyasalların Avrupa Birliğine girmesi için uygulanan yani ithalatçılardan istenen belirli kayıtlı sistemi var. Bu, bir yerde kota değil de kontrollü sokma gibi. Avrupa Birliği bunu çevre koruma insan sağlığı açısından yapıyor. Fakat ham cevherler için hiç işlenmemiş cevher için kayıt yok. Çünkü ihtiyacı var, kendilerinde de yok. Bu çok önemli bir noktadır.

Çevresel boyutuna baktığımızda madenlerde; hava emisyonları, atık su deşajları, pasa kaya, ince proses artıkları, arazi yüzey bozulma konularının olduğunu görüyoruz ama bu yönetilebilir bir konu olup, Çevresel etki değerlendirmeye yapılıyor. Madenlerde bir açık işletme vardır, bir çukur olarak. Yer altı işletmesi vardır ve pasa depolama yüzeye yapılır yani değersiz, cevhersiz, sonra kırma işine geçilir, öğütme ve cevher hazırlama, daha sonra bir izabe, rafinasyon, ondan sonra da ürüne geçilir, madencilik işi bu özetle.

Çevre açısından baktığımızda madenin işletilmesi sürecinde suya ihtiyaç vardır. Bunun için ya göletler, su havuzu yapılır ya da yer altı suyu kullanılır. Su, öğütme sırasında kullanılır ve bir atık barajına da fazla su gönderilir. Bu arada, cevher hazırlamadan çıkan atık suyun da arıtımı yapılır, ince taneli atıklar atık barajına oradan da su tekrar kullanılmak üzere tesise gönderilir ve arıtılmış su deşarj edilir eğer gerekiyorsa. İyi çalışan bir sistem kullanılıyorsa, genel de içeriye su almak maliyetli olduğu için dışarıya su atmak istemez madenciler.

Madenlerde bir cevher kazısı işlemi var, bir cevher hazırlama, izabe, bir de su ve atık yönetimi kısmı var modellersek, ÇED'e baktığımızda. Bunları eğer bir çit içinde kapalı tutabilirsek ve bu alıcı ortam maden tesisi sınırını belirleyebilirsek bunun içinde yapacağımız işlemlerin dışarıya etkisi olmaması durumunda bu maden çevre dostu olarak çalışıyor anlamına gelir. Bu işlemler; yüzey kazıları ve inşaat sırasında gürültü, toz, titreşim olmuyorsa, yüzey suyu hava kalitesini bozmuyorsa, etkilemiyorsa dışarıdakileri, saha rehabilitasyonu tekrar daha sonra yapılmışsa ve de çok önemlisi topluma sosyal ve ekonomik katkılar vermişse bu maden başarılı çalışıyor demektir ve Çevresel Etki Değerlendirmesi işleminin de esası bu olup mevcut yönetmeliğimizde de aynıdır. Yer seçimi, proje uygunluğu, gerekli malzeme temini ve gerekli çevre koruma önlemleri alındığı sürece şu işlemler etkileri tesis içinde kaldığı ve sosyal etkilerinin de topluma iletilmesi durumunda çevre dostu olarak çalışabilir tesislerdir.

Madenlerin sosyal boyutları her şeyden önce sosyal ve eğitim katkıları sosyal ortama, eğitim öğrenim katkıları ve altyapı hizmetleridir. Sosyal ve ekonomik boyut hiçbir zaman için birbirinden ayrılamıyor, beraber çalışmak durumundadır. Çünkü ortada bir çıkar çatışması var, her zaman için ve bu çıkar çatışmasında olası taraflar ya bireyler ya gruplar ya da yöresel etkiler. Bunlar ulusal düzeyde ya da uluslararası düzeyde çıkar çatışması şeklinde de irdelenebilir. Daha sonrasında baktığımızda olası tez ve gerekçeler var bu çıkar çatışmasında birbiriyle çelişen. Irk ayrımı olabilir, milliyetçilik, partililik, din, ideoloji, il çevre koruma, insan hakları, kamu yararı var mı yok mu tartışmaları bu çıkar çatışmalarında en fazla kullanılan tezler olmakta. Bulgaristan, Romanya, Arnavutluk, Sırbistan, hatta Yunanistan her yerde bu model herkese oturmakta, orada da madencilikte bu sorunlar, aynı tezler geçerlidir. Sonuç olarak baktığımızda propaganda, huzursuzluk, kaba kuvvet, hukuk savaşı ortaya çıkmakta ve buradan sonuç olarak da üç şey çıkabilir: Ya adil paylaşım-yararlanma ya da ödün verme-alma ya olası kamu zararını önleme ya da olası kamu yararını önleme ya da el koyma-mağdur etme (yapanları) ya da faaliyeti-gelişmeyi önleme çıkabilmektedir.

Doğal kaynaklar gerçekten çok önemli kalkınma için. Doğal kaynaklardan yararlanma nasıl engellenebilir? Beş yaklaşımla:

1. Ya o bölgeyi askerî güçle bilfiil işgal ederseniz, doğal kaynaklarını kullandırmazsınız o ülkenin.
2. Doğal kaynak işletme projelerini iç politik istikrarsızlıktan yararlanarak engellersiniz.
3. Doğal kaynakların işletilmelerini dolaylı yollarla kısıtlamaya çalışırsınız, örneğin uluslararası finansmanını engelleyerek, teknik malzemeleri sattırmayarak, o bölgeye gitmesini önleyerek.
4. Doğal kaynakların bulunduğu bölgelerde sosyal ve etnik sorunları tahrik ederek o bölgelerdeki üretim potansiyelini atıl hâle getirip yeni işletmelerin açılmasını baltalayarak engelleyebilirsiniz. -Bunlar 97 düşünceleri, bugünle ilgili değil-
5. Toplum bireylerini bilimsel ve teknolojik olarak gerçek dışı felaket senaryolarıyla korkutup, hassaslaştırıp doğal kaynakların işletilmesi sonucunda çevre felaketlerinin ortaya çıkacağı yönünde hassaslaştırarak ülkenin hayati ihtiyacı olan enerji ve diğer doğal kaynaklardan yararlanmasını sosyopolitik baskılarla dâhilde önlemeye çalışırsınız.

Gerek gerekçeleri, nedenleri sorgulamaksızın, kalkınmamızın sürdürülebilirliği acaba son yirmi-yirmi beş yıl içinde olumsuz etkilendi mi? Bor ileri kimyasalları, son yirmi beş-otuz yılda bir yere geledik. Krom madenleri, ferrokrom tesisini kapattık. Volframı çalıştıramadık dahi. Fosfat madenlerini (Mazıdağı) bıraktık. Tronayı yeni devreye sokabildik.

Demir, altın madenleri, petrol, asfaltit, bakır madenleri maden izabe tesisleri, kurşun maden izabe, kömür santralleri ve termik santralleri, bu arada yapılamayan barajlar -son yirmi beş otuz yılı konuşuyorum- bitirilemeyen GAP projesi.

Ülkemize bu beş tane içinden diye sorduğunuzda, bunun 1'incisi hariç şimdilik, hepsi uygulanmaktadır. Ama en iyi stratejik planlamayla, hatta askerî stratejik planlama mantığıyla da yürürseniz karşı tarafı zayıflatmak için ne gerekiyorsa yaparsınız. Dolayısıyla, biz de kendi açımızdan, kendimizi şu anda karşı taraf diye koyup Türkiye'ye baktığımızda ben de olsam birinciyi yapmakta zorlanırım Türkiye'ye karşı ama diğerlerinde mümkün olan her birini kullanırım. 3'üncüye baktığımızda, uluslararası yatırım finansman en acıklı bir şeydir ki madencilikle ilgili olanı var. Bakınız nikel madeni Turgutlu'da, Salihli daha doğrusu işletmeye hazır iki sene önce finansmanı da vardı, her şeyi vardı. Şimdi, izinleri tamam -her ne kadar bazı çevresel psikolojik karşı çıkmalar varsa da- finansmanı kaçtı gitti çünkü krizden dolayı yatırım parası gitti. Şu anda başlatın, çalışın deseniz dahi çalışmakta zorlanabilirler benim şahsi görüşüm ama Çinliler hemen gelir, ona biz kredi veririz derler. Çin nikel için aç şu anda, tüm dünyada yaptığı gibi.

Bir de ikinci örnek Ilısu Barajı. Hem Ovacık'taki Almanlar ve banka desteğini çeksin hem de Ilısu Barajı gündemdeydi, oradakine de destek sağlanmasın diye haberler vardı.

Sürdürülebilir kalkınmaya baktığımızda tüm sanayi sektörlerinin anası kimya sanayisinin ham maddesi olan üç temel kaynak: Madencilik, petrol-doğal gaz ve tarım-hayvancılık ürünleri. İmalat sanayisinin ihtiyacı ise: Demir, çelik, bakır, çinko gibi metaller, petrol-doğal gaz ve hatta kömür. Gıda sanayisinin ihtiyacı olarak: Buğday, şeker, pirinç, et. Bunların tümünde doğal kaynak kullanıyoruz ve maalesef, tümünde de dışarı bağımlı durumdayız.

Sonuç olarak, özetle, kendi doğal kaynaklarını kullanamayan, kullandırılmayan kalkınmasını sürdürülemez, kalkınamaz da.



Türkiye'nin sanayi stratejisi olarak 2008 yılında bir toplantı yapıldı. 2023 yılına kadar kişi başına gelirin 25 bin dolara çıkarılması, en büyük on ekonomi arasına girmek ve ihracatın 500 milyon dolara çıkarılması gibi makro hedefler öngörülmüştü. Doğal kaynaklarımızı, kendi öz varlıklarımız, kullanmadan mümkün değil yani sanayi hızla büyüyecektir. Bunun için de eğer geliştireceksek, kişi başına millî geliri artıracaksak çevre kirliliğini azaltarak büyümemiz gereklidir. Bunun için de çevreye duyarlı sanayi politikası ve sanayiye de duyarlı bir çevre politikası olması gereklidir.

Maden potansiyelimizin çok büyük olduğunu, bizim jeolojik haritamıza baktığımızda görüyoruz. Modelleme yaptığımızda Türkiye'nin jeolojik yapısı nedeniyle hemen hemen her tür maden cevherinin bulunabileceği, kömür, hatta petrol dâhil olmak üzere, zengin potansiyeli olduğunu biliyoruz. Bununla ilgili çalışmalar son yıllarda da hızlandırıldı. Yalnız en büyük sıkıntımız, yapılan sondajların, derinde olmamasıdır. Potansiyel bilinmiyor. Metalik cevherlerde, bakır, çinko, kalay, kurşun, bunlarda potansiyelimiz çok yüksek. Krom, hele Güneydoğu Anadolu'ya baktığımızda krom deposu. Şimdiki çalışmalarla Karadeniz'de petrolün katkı sağlayabileceğini görüyoruz. Onun dışında, altın açısından -1994-95 yıllarında yapılan bir çalışmayla ortaya çıkarılmıştı- oldukça yüksek değerde.

Avrupa Birliği "Altın Üretiminde En İyi Teknolojiler" diye bir kitap hazırlamıştı. 1994-95 yıllarında ve o bilgiler, bir altın madeni işletilecekse Avrupa'da bu şekilde işletilmeli diye kitap hâlinde Avrupa Birliği dosyasına girdi. Etkiler olmaksızın, hiçbir etki olmaksızın altın madenleri işletilebilir. Yüz otuz yıllık, yüz kırk yıllık hatta, bir altın madenciliğinde siyanür kullanımı süreci içinde madencilik nedeniyle yapılan yanlış bir işlemde dolayı çevre açısından zehirlenen, ölen kimse yoktur. Siyanür yönetilebilir. Siyanür denilen malzeme bizim elimizdeki on binlerce kimyasaldan yönetimi en kolay olan malzemedir, çünkü siyanürlü suyu eğer içerseniz anında ölürsünüz çünkü siyanür kandaki demiri paslandırır, hemen demire yapışır ve kanı pıhtılaştırır, anında öldürür. Ancak bunun kana karışabilmesi için, nefes alabilmek için belirli bir kimyasal karışımı da olması lazım PH dediğimiz. Eğer bir yerde siyanürlü bir solüsyon varsa içine kireç sütü döktüğümüzde onun PH dediğimiz değeri 10,5'ün üzerindeyse isterseniz nefes alın, ama içmeyin. O nedenle, şu andaki çalışan altın madenlerindeki siyanürlü solüsyon üzerinde yürüebilirsiniz çünkü hidrojen siyanür gazı çıkmaz ama içmeyeceksiniz, dokunmayacaksınız. Dolayısıyla, yönetim açısından bakıldığında siyanür en kolay yönetilebilen, etkileri en aza indirilebilen kimyasallardan biridir.

Çevre açısından da irdelemek istersek, bir yanlışlık yaparsanız, bir yanlış giderse çevreye etkisi olabilir. Ama her şey düzgün yapıyorsa, denetim altında tutuluyorsa çevreye zararsız da olabilir. Uzağa gitmeye, Avrupa'dan, Almanya'dan ya da Amerika'dan örnek aramaya gerek yok. On yıldır çalışan, bu teknolojiyle Türkiye'de çalışan bir madenimiz var. Eğer orada varsa olası çevre etkileri onları en aza indirmeye çalışalım, eğer yoksa demek ki bu yapılabilmemiş diye kabul etmekten başka çaremiz yoktur. Ama bunu da kabul etmek istemiyorsak bu 3'üncüden 5'inciye kadar olan gerekçelerle karşı çıkabiliriz.

Artizan madenciliğini gelişigüzel madencilik olarak Güney Amerika'da hâlâ kullanıyorlar, yasak, cıvayla elde etmek ki bu küçük miktarlar için ve hem insan sağlığı için hem çevre için çok tehlikeli olan yöntemlerden biri. Cıva üretimi de yasaklandı neredeyse. Yani siyanürden daha tehlikeli. Çok daha tehlikeli çünkü çok basit bir teknoloji. Örneğin dere kumundan belirli bir miktar zenginleştirdikten sonra ince kırıntı altınları toplamak için içine cıva atarsınız cıva hemen altına yapışır ve altını içine alır neredeyse kimyasal açıdan. Sonradan onu döktüğünüzde taşı toprağı gider, cıvalı kısmını alıp bir ateşin üzerine koyduğunuzda cıva buharlaşır, altın da orada tane olarak kalır. Ama o buharlaşan cıva hem insan sağlığı için hem çevre için çok tehlikeli ama normal madencilik şirketleri bu tekniği hiçbir zaman uygulamamış, hep küçük, 3-5 kişilik, 10 kişilik kuruluşlar uygular.

Siyanür kuyumculukta sürekli olarak kullanılan bir malzeme, yani geri kazanıma yönelik olarak, kaplamacılıkta çok fazla kullanılan ama hiçbir sorun da yaratmayan...

Bilmediğimiz şeylerden korkuyoruz. Bunu topluma anlatmak gerekli ama toplumu da hiçbir zaman için aşağılamamak lazım yani bundan şey çıkartıyor, lüzumsuz yere korkuyor diye. Demek ki topluma bizler doğru bilgiyi verememiştir demek ki. Toplum her şeyden korkar. Eğer korkuyorsa korkmaması için gerekli yönetim bilgilerini topluma bizler iyi iletemedik demektir. Bunu iyi yapmamız lazım. Ama bu arada da başkalarının, biz bunları anlatırken şu 2 ile 4'üncü madde üzerinde çalıştığımızı da dikkate almamızda yarar var.

Balya uzun müddet çalıştırılmış ama kırk yıldır, elli yıldır da dokunulmamış yani açık bırakılmıştır. Atıklar çok fazla açıkta ve kontrolsüz olarak durmakta ve doğa bu atıklardaki ağır metalleri zaman içerisinde dereler vasıtasıyla taşımıştır. Yapılan incelemelerde akan suyun 5 kilometre altına, yani Manyas'a yaklaştığımızda su kalitesinde kurşun bulamıyorsunuz, ağır metal bulamıyorsunuz çünkü doğa biliyor işini, bunlar çökelerek sedimenlerde kalıyor. Ama sorun o çökmüş, sedimenlerde kalmış olan ağır metallerle birebir temasta olan, maruz kalanların etkilenme derecesi yani onlar hayvanlar olabilir, su içiyorlar, yiyorlar ya da bitkiler, ağır metal içeren bitkiler olabilir. Bunların etkisi muhakkak ki yakın çevresinde var ama şey açısından bakıldığında, üzerinden kırk yıl geçtiğinden dolayı doğa bir yere kadar kendini rehabilite etmiş, tutmuş ama maden sahası içinde sorun vardır muhakkak ki ama dışına gidildiğinde bu sorunu doğa absorbe etmiş durumdadır. Balya'daki konu, gerçekten, bir madenin nasıl öyle bırakılmaması için güzel bir örnektir.

Avrupa Birliğindeki çevre mevzuatı her an değişen bir çevre mevzuatı, AB içinde de değişiyor yani AB ülkeleri de uymakta zorlanırken bize birebir uyma mecburiyeti gelecek ve de geldi de hatta. Şu anda bizde neredeyse AB mevzuatının % 80'iyle birebir uyum içindeyiz ama uygulayabiliyor muyuz, yönetmelikler olarak yapmış görünüyoruz.

İmalat sanayisi ne kadar etkilenecekse madencilik sektörü de o kadar etkilenecektir, belki biraz daha fazla etkilenecek çünkü madencilik sektöründe eğer biz AB mevzuatı ya da kendi mevzuatımızı da o şekilde yorumlarsak madenciliğimizin önüne kendimiz kesiyoruz demektir. Örneğin aramalarda, eğer, dünyanın hiçbir ülkesinde olmadığı gibi çevresel etki değerlendirmesi yapmadan arama yapamazsın diye bir uygulama getirmişsek kendi kendimize bu kendi bindiğimiz dalı kesmiş olmak demektir. Çünkü çevresel etki değerlendirmesi belli bir işlem yapıldıktan sonra, madencilik işlemi ya da herhangi bir sanayi işlemi yapılma sürecinde eğer çevre sorunları ortaya çıkacaksa onlara karşı alınacak önlemleri de tanımlar. Aramalar ise daha risk sermayesini koymadığınız madenin önünü kesiyorsunuz demektir. Dolayısıyla, orada kendi kendimizin -AB değil de çünkü AB'de böyle bir şey yok- önünü kesiyoruz demektir. Ama diğer açıdan baktığımızda, madenlerin de belirli AB çevre mevzuat kuralları içinde işletilmesi dediğimizde, bizim madenciliğimizin AB madencilerinden daha fazla zorlanacağını düşünüyorum.

AB müktesebatında bizden arama faaliyetlerinde ÇED raporunun istenmesi gibi bir durum yok. Ama şu var ki: Aramalar sürecinde de dikkatli olunması lazım. Yani çalışanın orayı ödünç aldığını bilmesi ve de bozmadan, mümkün olduğu kadar az etkileyerek gitmesi lazım. Yani dozerle meşeliğin içine paldır küldür dalıp sondaj yeri açacağım diye orayı berbat etmemesi gerekir. Maden Kanunu'yla ilgili olarak, herkes madenci olmamalı. Her dozer kullanıyorum diyen, her şey yapan madenci olamamalı, madencilik ciddi bir iş. Gerisi, daha sonrası için de belirli sorumluluğu olan, o bölgeyi düzelterek, olabildiğince düzelterek doğaya kazandırabileceğini düşünenler ya da o sorumluluğu taşıyanlar, yasal olarak da belirli taahhüde bağlananlar ancak madencilik yapabilmeli.

Madencilerin arama sırasında da öyle başıbozuk gitmesi değil ama bu arada da 300 metrelik, 500 metrelik, beş-on tane sondajı bu sene planlanmış olan Bakanlıktan arama için oraya gitme, sondaj yapma izni alamamaktan dolayı projesi bir iki sene geriliyor. Bu da kendi bindiğimiz dalı kesmek olmaktadır. Toplumu belki rahat ettiriyoruz, şaibeleri önlemek için diyerek ama çok fazla zarar veriyoruz kendi kendimize. AB'yle ilgili olarak da madenciliğimiz diğer sektörler gibi etkilenecek ama biraz daha fazla diğerlerine göre olumsuz, zorlanacak diyelim, olumsuz etkilenmeyecek.

Yaklaşımları sanayi için de oldukça olumlu ancak AB'yle sorun çıkacak. Yani belirli bir indirim taahhüdü vermeyeceğiz, vermiyoruz, Birleşmiş Milletler nezdinde bu kabul edilebilir belki özel durumumuz nedeniyle diyerek ama AB Çevre Faslı içinde pazarlığa girdiğimizde AB'yle AB diyecek ki: "Ben onu bunu bilmem, ben grup olarak % 20 indirme taahhüdü verdim. Sen de bizim kulübe üye giriyorsun, senin de taahhüt vermen lazım." "Ama biz yapamayız." O zaman diyecek: "Başka şeyler vereceksin bana." AB tanımına göre. AB istiyor, biz vermek istiyoruz.

Siz 90'a göre % 250 artırdınız, ben ona sayarım diyor. Ama biliyor ki biz onların küçük, mesela Yunanistan bile, çoğundan kişi başına aşağıdayız ama oyunun kuralları içinde...

Çevre Faslı'ndaki uymamız gereken müktesebat yönetmeliklere baktığımızda çok sıkı olduğunu görüyoruz, ama iyi şeyler onlar aslında. Keşke Avrupa Birliği de uyabilse onlara, onlar da uyamıyor tam ama biz de uyamıyoruz, uysak iyi şeyler, yani sanayimizin önünü kesmek için getirilenler değil ama bir de gerçekçi olmamız lazım. Türkiye gerçeklerine, belirttiğiniz gibi, uymuyor ve sanayimizin önünü de kesebilir hazırlıklı olmadığımız takdirde. Yatağan'ı termik santral örneği olarak almamız gerekir. Çünkü o iyi çalıştırılmayan bir termik santral. Hâlâ ihtiyacımız olduğu için kullanıyoruz. Aslında o şekilde kullanmamak lazım ama kullanmak durumundayız.

Yenilere baktığımızda, termik santrallerde şu anda Belçika'daki şehrin yani Brüksel'in içindeki termik santralden daha iyi teknolojiyle kurulanını Türkiye'de kurmak mümkün ve fizibil olabiliyor. Bunun için de yapılan şey sadece baca filtresi değil kömürün yakılması sürecinde kullanılan iyi teknoloji. Bir kere bacadan karbon monoksit çıkmaması lazım, karbondioksit evet. Karbon monoksit yanmamış kömür demektir, onun hâlâ enerjisi vardır, yaktığımızda, onu karbondioksit yaptığımızda ondan da enerji alabiliyorsunuz demektir. Baca külü dersiniz akışkan yataklı şeylerde daha bacaya varmadan külleri cürufa almak mümkün ve şunu da belirtmek isterim: Şu anda Türkiye'de planlanan birkaç tane termik santral var ki yurt dışındaki örneklerden daha az emisyon çıkarmak üzere planlanmış.

Avrupa Birliğinin mevcut en iyi teknolojiler, teknikler dokümanı da var, Avrupa'dakinden ya da dünyada mevcut ne iyi teknoloji varsa emisyonları en aza indirecek bunu kullanmak mümkün ve bu enerji fiyatlarıyla da Türkiye'de haydi haydi fizibil olabiliyor.

**(HEMA) HATTAT HOLDİNG AŞ**  
**YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞERAFETTİN YILMAZ**  
**18.02.2010**

Hattat Holding İstanbul'da kurulu bir şirket. Otomotiv, enerji ve inşaat ve turizm yatırımları var. Enerji projesinde, İstanbul Boğazı'ndan Bulgaristan hududuna kadar olan sahada petrol ve doğal gaz arama ruhsatlarında % 33 ortak olarak Kanada firması, Hollanda firması ve Güney Kore firmasıyla beraber çalışılmaktadır. Akçakoca'daki sondajları yapmış olan Toreador hisselerini başka bir şirkete devrederek Türkiye'den çekilirken buradan da çekildi. Burada iki adet bugüne kadar kuyu açıldı. Bu kuyulardan henüz netice alınmadı. Burada, Türkiye'de denizde yatırım yaparak arama yapan öndeki tek şirket sayılırız.

Kolpet metan dediğimiz kömürün içindeki metan gazını çıkarmak için dünyada teknoloji olarak çok uzun maziye sahip olmayan, yirmi beş-otuz senelik bir maziye sahip olan Amerikan teknolojisiyle yapılan bir iştir. Bize ruhsat sahibi TTK bu işi Amerikan teknolojisini kullanmak üzere verdi. Bu sahada da kömürün içindeki metan gazını çıkarıp ekonomiye kazandırmak için çalışmalar yapıyoruz. Büyük saha bir kısmı denizin içinde, 7 bin kilometre toplamı. Diğer küçük sahayla beraber 7 bin kilometre kare.

Türkiye'nin en değerli, en temiz taş kömürü, Zonguldak havzasında bulunuyor. Uluslararası ihalede bulunup bu kömürlere ruhsat vererek iki sahayı ihale olarak aldık. TTK'nin Dünya Bankası ihalesinde de TTK'ye 25 milyon dolar civarında malzeme teslim edildi.

Bartın-Amasra arasında 800 milyon ton kömür var. Bu kömür Türkiye'nin en kıymetli kömürü olduğu gibi içindeki kirletici kükürt oranı binde 5-binde 6 ile ölçülen kömür. Bu kömürün çıkarılması için yatırımlara başladık. Burada ayrıca santrali kurmak için hazırlıklarımız var. Burada 850 milyon ton rezerv var. Yılda 5 milyon ton kömür çıkarmak için çalışılıyor.

Projenin yararları; istihdama katkı bakımından buradaki işlerimizin bir kısmı mekanizasyonla olacak, bir kısmı da yoğun işle, emekle olacak. Dolayısıyla büyük bir istihdam olacak bu yörede. Bölgesel kalkınmaya hizmeti, faydası olacak. Dışa bağımlılığımız hâlihazırda 23 milyon ton taş kömürü ithal ediliyor. Biz 5 milyon tona çıkardığımız zaman büyük bir katkı yapmış olacağız. Ödemeler dengesine katkımız olacak. Küresel krizin etkilerinin giderilmesi bakımından, bir de yabancı sermaye proje yabancıların çok ilgisini çekiyor. Ortak olmak istiyorlar.

Türkiye'deki enerji fiyatlarının düşürülebilmesi için bir hamle gerekiyor. Türkiye'deki temiz kömür projesini yerleştirerek vatandaşa sattığımız elektrik enerjisini ucuzlatmamız, müteşebbise, imalatçıya enerjiyi daha ucuz satmamız, dolayısıyla başkalarıyla rekabet etme imkânına bir katkı sağlamamız lazımdır. Kömürden % 100 enerjisini alan yok ama % 93 ile Polonya, Güney Afrika, Avustralya, Kazakistan, Hindistan, Çek Cumhuriyeti sırayla biz hâlihazırda % 20'deyiz. Projemiz yapılırken 85'lerde Türkiye Taş Kurumu açılmış olan sondajlarla buradaki rezervi tayin etmiş, Kopeks firması ve İstanbul Teknik Üniversitesi rezervi tayin etmiş. Hâlihazırda 573 milyon ton rezerv olduğu raporlarla tespit edildi.

Maden Tetkik Arama tarafından yapılan sondajları gösteriyor. 140'a yakın sondaj yapılmış, bunların % 50'si karotlu. Yani numune alınmış, diğer kısmı sedimen olarak yapılmış. Bugüne kadar 50 bin metre karotlu sondaj açtık. Bu bölgede üç kuyumuz var. Bu kuyularda birisi devamlı günde 20 bin ton kömürü asansörlerle çıkaracak kuyumuz, diğerleri havalandırma kuyumuz, diğeri personelin ve aşağı teçhizatları indirecek kuyularımız. Kömürümüzün gazı zengin, metan gazı var içinde. Biz metan gazını ekonomiye kazandıracamız ama daha geniş sahada daha çok üretim yapacağımız için buradaki kuyu çaplarını aşağı yukarı buradan geçecek hava miktarı tayin ediyor. Yani hava miktarı az olursa metan gazı birikimi oluyor, grizu patlamaları oluyor. Dolayısıyla kuyu çaplarımızı 8 metre yaptık. Şu anda 700-800 metrelerde kuyularımızda galerilere başladık. İleride bin metre ve altına kadar da kömürler var.

TTK (A) sahası dediğimiz kısımda Türkiye Taşkömürü belirli bir zamandan beri burada çalışma yapıyor. Onun 400 metreye kadar kısmı TTK'ye ait. TTK sahasının da 400 metre altındakiler bize verildi. Kandilli kömür işletmemizde TTK çalışıyor. Bize de 300 metrenin üstünü ihale olarak verdi. Buradan çıkan kömürler muhtelif çimento fabrikalarına, şeker fabrikalarına, endüstriye, torbalı olarak vatandaşa gönderiliyor.

Amasra'da 500-600 milyon ton kömür var. Bunu elli yılda çıkaracak olursak 10 milyon ton, daha uzun senede çıkarırsak 5 milyon ton olarak devam edilecek. Burada bütün dünyada da olduğu gibi santrallerin ham maddenin olduğu yere kurulması gerekiyor. EPDK'den önce 1.200 megavatlık lisansımızı aldık. Kandilli'de de 150 megavatlık lisansımızı aldık. İlave olarak Bartın'a 1.200 megavat ve Kandilli-Ereğli kısmına, oradaki Kireçli kısmına da 1.200 megavatlık ilave birer santral için müracaat ettik, teminatlarını yatırdık. Bunların müsaadelerini alıp bundan sonraki programlarımızı ona göre yapacağız.

Metan için on tane kuyu açtık. On tane kuyudan üç kuyumuzda gaz geliyor. Fakat metan gazı doğal gaz gibi değil; hazır basınçlı, birikmiş, kuyuyu açınca gelmiyor. Kömürün içinde bazı çatlatmalar yapmamız gerekiyor yani çok büyük güçlerle, nitrojenle çatlatma, kumlu suyla çatlatma yapıyor. Günde 200-300 metreküp gaz veren, metan veren bir kuyu çatlatmadan sonra bunun üç misline, dört misline, on misline çıkabiliyor. Dünyada da metan, kömürlerin içindeki gazlar bir kömürün içinde su varsa ayrı teknolojiyle alınıyor, kömürün içindeyse ayrı bir teknolojiyle alınıyor. Bizim burada her iki teknolojiyi de uygulamamız gerekiyor. Yabancı uzmanlar, yabancı şirketlerle anlaşmalar yaptık. Birinci kuyumuzda sondaj arızası dolayısıyla netice alamadık ama az da olsa gaz geliyor.

3.600 megavatlık bir santral kuracağız. 3.600 megavatlık santrali kömür santrali değil de doğal gaz santrali kuracak olsak doğal gaz ithal edeceğiz. Doğal gaza o zaman 1 milyar 350 milyon dolarlık zarar getirecek. Burada bu söylediğimiz projelerde yer altında çalışacak elemanlar, yer üstünde çalışacak elemanlar, lavvar tesislerinde, santralarda çalışacak elemanlar o civarlardaki köylerden gelecek. Çevre düzeni planları yapılırken bir eksiklik dolayısıyla buraya santral durumu girmemiş. Biz üniversitelere, diğer kuruluşlara, tarafsız kuruluşlara yaptırдық. 700 metre yer altından boruyla santralimize getireceğiz. Yakın bir limanın bize faydası olacak.

TÜBİTAK'ın tahminleri 600 milyar metreküp metan var. Türkiye'nin ihtiyacı 30-35 milyar metreküp olduğuna göre bu işi başardığımız, bu gazı kazandırdığımız takdirde oldukça emniyetli, güvenli, kışları uykumuzu kaçırmayan bir rezerve sahip olacağız. Burada metan gazı çıkan bir kuyu kolpet metan dediğimiz 1 numaralı kuyu. Bir de denizdeki sondajlardan iki tane Karaburun'da, bir de Durusu'da. Buradaki ortaklarımız; % 33 olarak HEMA Endüstri olarak ortağız, Toreador % 25'ti, şimdi Tiway'a sattı hisselerini, Kanadalı şirket ve Güney Koreli şirket var.

Genellikle 23 milyon ton taş kömürü ithal ediliyor. 10.06.2002 tarihli ve 2002/1 sayılı teşvik tebliğinden yararlanıyorduk. Fakat son zamanda 08.12.2006 tarihli ve 26/370 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2006/3 sayılı tebliğle teşvik tedbirlerinin dışında bırakıldık.

Ruhsatta kömür dördüncü grupta, metan üçüncü grupta. Dolayısıyla yeni bir işletme projesiyle TTK'nin bunu gündeme getirmesi lazım. O zaman da Çevre ve Orman Bakanlığının önünün açılması gerekiyor. Burada metan gazında teşvikler istiyoruz. Bütün dünyada bunu doğal gazla beraber kullanıyorlar, aynı borulara basıyorlar, aynı santralde kullanıyorlar. Petrol ve doğal gaz sondajlarında teşvik var. Bunlarda KDV ve ÖTV ödenmiyor. Metana da tanınması lazımdır. Bunlar tanındığı takdirde dünyada, Amerika'da olduğu gibi buraya daha çok müteşebbis girer ve ekonomiye daha çok metan kazandırılır.

Afşin-Elbistan usulü, yerli yakıtı aynı Afşin-Elbistan'a tanınan hak tanınırsa burada bizim projelerimiz çok daha çabuk yürüyecek. Santral yerlerinde kömür için belirli yerlerde vatandaştan, üçüncü şahıslardan, mülk sahiplerinden yerlerimizi anlaşarak aldık. Çünkü TTK'nin bu sahalarda istimlâk zamanı uzun sürüyor, gecikmemesi için bunları aldık. Bizim santral kuracağımız yerlerde genellikle bu bölgede teşvik var. Hazine arazisi olsa bize tahsis edilebilecek ama genellikle orman arazisi, bu işin orman arazilerinde bu gibi büyük projelerde tahsis edilmesini bekliyoruz.

ÇED sürecinde çok büyük bürokratik engellerle karşı karşıyayız. Elektrik santrali kurmamızın sebebi eğer böyle bir santral kurulmazsa burada 5 milyon ton kömürün nakledilmesi mümkün değil. Bir hesap yaptığımız zaman bu çıkan kömür her otuz saniyede veya bir dakikada bir kamyonun çıkması lazım ki burada mümkün olmuyor. Onun için biz ısrarla burada bu santrali kurmak istiyoruz. Zaten biz eğer ithal kömürle bunu yapsaydık Karadeniz'in kıyısında ithal kömürle bunu yapardık. Fakat bu kömürün mutlaka çıktığı yerde yanması lazım. 3.600 megavat bir santral, başta 3.600 dediğiniz zaman bugün kurulacak nükleer santral zaten. 3.600 ile 4.000 megavatlık bir santral olacak. Hazır böyle kendi ülkemizin enerjisi olduğu için, mutlaka bu santrallerin kurulması için süreçlerin biraz kısaltılıp bizim de önümüzün biraz açılması lazım.

Şirketimizin 3,5 milyar dolarlık gücü yok ama bugüne kadar 600 milyon dolara kadar projelerimizi getirdik. Bundan sonra ya ortak olacak veyahut bankalardan kredi alacağız. Satın alma garantisi ve diğer teşvik konularını halletmemiz gerekiyor. Yer altı zenginliğini kullanarak Türkiye'mizin kendi enerjimizi üretmek bizi büyük ülkeler arasında iyi yerlere getirecektir.

Orada bulunan 222 köy tek tek geziliyor. Sivil toplum örgütleri dâhil olmak üzere tüm kuruluşlara altı-yedi saat tek tek anlatılıyor. Google'dan bağlanıp dünyadaki santral örneklerine götürülüyor. Yeşilliği gösteriliyor, hemen dibinde kurulduğu gösteriliyor. Buradaki en kritik nokta çevre. Çevresiz bir hayat olmaz. Çevre bize renk katıyor. Bunu çok iyi bir şekilde dengeleyerek gerek turizme gerek çevreye zarar vermeden ama yer altı zenginliğimizi kullanarak son teknolojiyi adapte ederek santralde bir üretim yapmayı hedefliyoruz. 3,5 milyar dolarlık dev bir proje, Türkiye'nin kalkınmasında çok dinamik rol oynayacağına inanıyoruz.

Amerika Birleşik Devletleri'nde tam 214 termik santral var şu anda işleyen. 14 tane de yeni yapılan var, o yüzden güçlü bir ülke. Biz çevreye hiç zarar vermeden santralimizi deniz kenarına oturtacağız. "akışkan yataklı" hiç zarar vermeyen, en son teknoloji santralleri olacak. Çünkü büyük santrallere büyük miktarda soğutma suyu gerekiyor. Denizin içinden su alınıyor, bir derecelik sıcaklığa tesir etmemek şartıyla geri veriliyor.

Biz bu santralimizi buraya koyduğumuz zaman orada seracılık var. Seraları ısıtmak için su vereceğiz. Amasra'yı ısıtmak için su vereceğiz. Türkiye'de de bir miktar başladı bazı yerlerde ama bu işin ilk tatbikatçıları biz olacağız. Santrallerin tamamı kurulduğu takdirde Bartın dâhil o civarda hâlihazırdaki daha ucuz bir ısınma kaynakları yaratılmış olacak. Biz belirli sıcaklıktaki suyu vereceğiz. Belediyesi, diğerleri alıp bunu tevzi edecek, ayrı bir yatırım olacak. Bugün o civardaki kasabalarda kışın çeşitli kömürler yakılıyor. Hâlihazırda hava hiç hoş değil. Yani biz bunları yaptığımız zaman daha temiz havaya, çok oksijene kavuşulacak.

Metan gazının % 97'si doğal gazdır. Türkiye'nin ihtiyacı olan doğal gazı kömürden çıkan metanla sağlanabilir. Devlet desteklerse yurt dışına daha az döviz çıkar ve KDV'den de bayağı bir gelir elde edilir. Gerek orta vadeli planda gerekse yıllık programda enerji arz ve güvenliği-strateji belgesinde, yerli yakıtların öncelikle destekleneceği, doğal gaza aşırı bağlı bir elektrik üretiminin söz konusu olduğu, 2023 yılına kadar da bütün yerli yakıtların kullanılacağı resmî belgelerin tamamında yer almaktadır.

Devlet bir yatırım yapıyorsa ve buna bir teşvik veriyorsa aynı teşvikin özel sektörün yaptığı bir yatırımda da verilmesini, bir eşitlik sağlanmasını arz ediyoruz. Mega projeler dediğimiz de Türkiye'nin de ihtiyacı olan baz ve puant yüke katkı yapan büyük ölçekli santrallerdir. Nükleer santraller böyledir, 600 megavatın üzerindeki santraller bu türden santrallerdir. Mega projelerin tamamında devletin bu tür bir alım garantisi olmuştur. Olmadan bu projelerin yapılmayacağı zaten Afşin, Elbistan projelerinden de bellidir.

Hiçbir yardım almadan, dünyada kömür konuları hep devamlı finanse edilirken başka kaynaklardan hiçbir yerden yardım almadan bugüne kadar 700 milyon dolarlık yatırım yaptık, hiçbir işimizi durdurmadık. TTK'yle olan işlerimize gelince biz TTK'yle işlerimizi bu projenin özelliğine dönerek Büyük projeler ayrı, tarafsız bir kurul tarafından, Özelleştirme İdaresi tarafından çıkarılır, şartnamelerde ona göre bazı taraflı şeyler olmaz dedik.

Bize oraya üç tane istimlâk yapılamadığı için TTK kendi yerinden yer verdi. Kuyuya başladık, aşağıda galerilere geldik. İkinci bir yer verdi, oraya gittik yol yukarıdan kayıyor. Yani bunların hepsi böyle. Beş altı ay zaman alan şeyler, etüt yapıyorsunuz. Dolayısıyla orada en sonunda bizim galeriler müsaade edince biz de istimlâk yapamadıkları hâlde çok büyük bir ücret vererek kuyu yerini özel sahip vardı, ondan satın aldık, o işe başladık. Ama keşke o yönetim kurulu kararı olmasaydı, o kuyuyu oraya açmayacaktık. Yani yönetim kurulu kararı bize iki sene öncelik veriyor diye orayı açtık.

Ülkemizde sadece denizlerin -87 yıllık cumhuriyet tarihinde- % 1'i araştırılmış. Biz ilk araştıran özel sektörüz bu konuda. İki kuyu açtık, birinde 20 milyon dolar, ikincisinde yaklaşık bir o kadar rakam, 40 milyon dolar gitti, hiçbir getirisi olmadan kuru kuyu çıktı. Biz ama hâlâ devam ediyoruz çünkü Türkiye'mizin yer altı zenginliğine inanıyoruz.

Çevre ve Orman Bakanlığının uyguladığı normlar Avrupa normlarının çok daha üstünde. Artık üç tane istasyon kuruluyor, Bartın, Amasra ve başka bir yerde. Halk her gün havanın ne durumda olduğunu, ölçünün ne durumda olduğunu anında kontrol ediyor. Yani Devlet yapıyor zaten bu kontrolleri.

Biz taşıma maliyetine karşı değiliz, bu kömür taşınmaz diyoruz. Alt yapımız yok, demir yolumuz gelmemiş, liman yapılmamış, eğer başka bir yere gidecekse bir liman değil iki liman lazım. Demir yolunun ne zaman geleceği belli değil. Proje bunu beklemez... Bize bir yer gösterilsin, taşınma imkânı olsun. Bizim santral kuracağımız yerden hiçbir kimse rahatsız olmayacak.

134 tane sondaj eksi 600'e kadar inmiş yapılan sondajlarda, zaten oradaki kuyu da TTK'nin eksi 400'e kadar açılmış. Oysa bizim yaptığımız sondajlar, 41 adet sondaj 1.500 metreye kadar, 1.200 metreye kadar ve kuvvetli damarlar da eksi 600, eksi 800'lerde kesildi. Bundan dolayı sondaj arttıkça oradaki kömür rezervinin daha fazla olduğunu gördük. Kömürler artıyor çünkü sondaj artıyor ve daha sondaj yapılmayan yerler var, sondajlarımız devam ediyor. Sondaj arttığı için kömürün de daha fazla olmasından dolayı orada büyük bir santral yatırımının çok daha fizibil olacağını gördük.

**TÜRKİYE ÇİMENTO MÜSTAHSİLLERİ BİRLİĞİ**  
**HAM MADDE KOMİTESİ BAŞKANI OKAN KARACA**  
**23.02.2010**

Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği, Çimento Müstahsilleri Birliği adı altında 1957 yılında Ankara'da kurulmuş bir sivil toplum örgütüdür. 1975 yılında Bakanlar Kurulu Kararı'yla Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği adını almıştır. Grubumuza hâlen Türkiye'de faaliyette olan 48 çimento fabrikasının 45 tanesi üyedir. Üye olmayan 3 tane çimento fabrikasının da üyelik süreçleri devam etmektedir ki bu fabrikalar 2009 ve 2010 yılında devreye alınan fabrikalardır. Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği, üyelerinin üretim, kalite, eğitim ve teknoloji sorunlarıyla ilgili çözümler üretmek, karşılıklı bilgi paylaşımında bulunmak için kurulmuş bir kuruluştur. 18 adet idari, 43 adet teknik eleman çalışmaktadır. 5,2 milyon liralık laboratuvar yatırımıyla Avrupa'nın ve dünyanın en önemli çimento araştırma ekipmanlarına sahip bir merkez konumundadır. Çevre ve ürün kalitesi konusundaki denetimler gerçekleştirilir ve bu konuda akredite laboratuvarları vardır.

Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği, Avrupa Çimento Birliği (CEMBUREAU)'nin 1972 yılından beri aktif üyesidir. Aynı zamanda, TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akreditasyonu sağlanan bağımsız laboratuvar sahibidir; onaylanmış muayene ve belgelendirme kuruluşlarına CE markası vermek için görevlendirilmiş, yetkilendirilmiş kuruluştur. Ankara'daki laboratuvarlarımız dünyada konusundaki en modern laboratuvarlar arasındadır.

Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliğinin üye olduğu kuruluşlar, Avrupa Çimento Birliği (CEMBUREAU), Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu, İktisadi Kalkınma Vakfı, TÜRKLAB, Türkiye Kalite Derneği, Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği gibi kuruluşları sayabiliriz.

Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği ve Avrupa Çimento Üreticileri Birliği; (CEMBUREAU)'da Genel Kurul, Yönetim Kurulu, Daimî Komite ve çalışma gruplarında aktif rol almaktadır. CEMBUREAU'nun Daimî Komite ve çalışma gruplarında ağırlıklı olarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum, çimento standartları, çevrenin korunması ve enerji sorunları, emisyon azaltımı, çimento kullanım alanları, iş güvenliği ve işçi sağlığı konularında çalışmalar yürütülmektedir. CEMBUREAU'nun, 1972'den beri üyesi olan Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği, Türk çimento sektörünün Avrupa Birliği entegrasyonunu uzun yıllar önce tamamlamıştır. Bu kapsamda tüm çimento standartları da 1996 yılında Avrupa Birliği normlarına göre uyumlaştırılmıştır ve TSE-EN olarak tüm Avrupa ile beraber tek standart kullanılmaktadır.

Çimento diğer klasik madencilik faaliyetlerinde olduğu gibi enerji yoğun bir sektördür. Diğer madencilik faaliyetlerinde olduğu gibi ocak işletmeciliği kırma, öğütme, homojenizasyon, malzeme düzenliği gibi madencilik işlemlerimizin yanında bir de pişirme süreci vardır. Diğer madencilik faaliyetleri gibi çimento faaliyeti de yatırım yoğun faaliyetlerdir. Bir çimento fabrikası 150-200-250 milyon dolar gibi bir yatırımla kurulmaktadır.

Çimento ana bileşenleri, kireç, silika-silis, alümina ve demir dediğimiz 4 ana bileşendir. Bunların doğada buldukları oranlar, kireç taşı ya da kalker dediğimiz malzeme, kil-marn, demir ürünleri ve yakıt. Yakıt konusunda ise Türkiye’de yoğunlukla katı yakıt kömürleri kullanılmaktadır. Fakat diğer bazı ülkelerde konularına göre doğal gaz, ham petrol gibi ürünler de kullanılmaktadır.

Çimento yapımının tarifi: 750 gram kalsiyum karbonat, 150 gram silisyum dioksit, 50 gram alümina ve 50 gram demir oksit homojen şekilde karıştırılarak toz hâline getirilir ve bu karışım, yatay fırınlarda 1450 dereceye kadar ısıtılır ve hızla soğutulur. Beş on dakika içinde soğutulur ki 70-80 derecelere kadar indirilir. Yeni oluşuma, yeni bir mineral adı olan klinker adı veririz ki sadece bu madde bir yıla kadar stoklanabilir. Yeni klinker oluşumu, yaklaşık 50 gram kadar alçıtaşı ile karıştırılarak tekrar öğütülür ve bildiğimiz katkısız portland çimentosu üretilir. 1.050 gram malzeme ile 690 gram çimento elde ediyoruz ve çimento, ne yazık ki uzun süre saklanabilen, stoklanan bir ürün değildir. Çimento üretildikten sonra bir iki ay içinde kullanılması gerekir. Çimento fabrikalarında ise üretildikten sonra bir iki gün içinde torbalanması ve müşteriye ulaştırılması gerekmektedir. Sadece klinker denilen ara malzemeyi altı ay, bir yıl kadar stoklayabiliyoruz, çimentoyu hiçbir şekilde stoklayamıyoruz.

Madencilik operasyonları olarak ocak işletmeleri klasik madencilikteki gibi, delme, patlatma ya da klasik üretim yöntemleriyle yapılmaktadır. Çin’de hâlâ ocak aynalarında işçiler 1940’larda Türkiye’de uygulanan yöntemler gibi balyozla aynalarda üretim yapmaktadır. Bu, bellerine ipler bağlama şeklindedir. Çin, tüm dünyadaki çimento üretiminin yaklaşık yarısını yapmaktadır. 1.000-1.500 kadar kişi çimento fabrikası ocağında çalışmaktadır. Bunları da sendikalar sebebiyle kaldıramıyorlar, modern üretime geçemiyorlar. Aksi takdirde 20-25’e inecek. 2,8 milyar ton yaklaşık dünya çimento üretiminin 1,3-1,4 milyar ton kadarı Çin’de gerçekleştiriliyor.

Türkiye çimento sektörü, dünyada ilk 10’da yer almakta olup çimento sektörünün bir özelliği, haftada yedi gün, yirmi dört saat çalışmaktadır ve ortalama günde 200 bin ton Türkiye’deki çimento fabrikaları ham maddeyi alıp işlemektedir.

200 bin ton ham madde yaklaşık 10 bin kamyon etmekte, bir saatte ise 400 kamyon civarında ham madde tüketilmektedir. Dünyada çimento sanayi 1850’li yıllara dayanmaktadır, Türkiye’de ise 1911 yılında Darıca’da, şu andaki Eskişehir arabalı feribotlarının olduğu yerde ki orası eski ocağıdır ve aynaları görülebilir, o noktada başlamıştır. 2009 yılı itibarıyla dünyada ilk 10, Avrupa’da ilk 3 ülke arasında, ihracatta ise Avrupa’da ilk sırada yer almaktadır.

2008 yılı dünya üretiminde ilk 20 ülkeye baktığımız zaman Türkiye, 2008 yılında 12’nci sıradadır. Tüm dünya üretimi 2,8 milyar ton civarındadır. Çin tek başına % 50’sini yapıyor. 2008 yılındaki dünya çimento ihracatında ilk 10 ülkeyi görüyoruz. Türkiye 4’üncü sıradadır. Çin bu kadar üretime karşılık sadece 26 milyon ton gibi oldukça düşük bir rakam ihraç etmektedir. Tüm dünyada üretilen çimentoların yaklaşık % 7-8’i kadar da üretildikleri ülke dışında ihraç edilerek kullanılmaktadır. Japonya dünya 2’ncisidir, Avrupa’da Almanya dünya 5’incisidir ihracatta. İspanya ve İtalya da önemli konumdadır.

2009 yılı sonu itibarıyla Türkiye’de 48 adet entegre yani klinker ve çimento üreten, 16 adet de öğütme tesisi olmak üzere toplam 64 adet fabrika mevcuttur. Türk çimento sektörü, yurdumuzun her sathına yayılmıştır. Kars’tan Edirne’ye, Bartın’dan Kurtalan’a kadar her noktada çimento fabrikası mevcuttur.



Sektör teknolojik alt yapısını tamamlayarak modern üretim tekniklerini kullanmıştır ve tüm fabrikalarında üretim sürecinde otomasyona geçmiştir. Çevre ve Orman Bakanlığı ile yapmış olduğu deklarasyon ile -ki gönüllü olarak yapılmıştır bu- iki kere yapılmıştır, tekrar yenilenmiştir. Tüm tesislerin ilgili mevzuatı sürekli izlenebilir olup çevreyle tam uyumlu olması konusunda taahhütte bulunmuştur.

Türk çimento sektörünün tamamı özel sektör tarafından işletilmektedir. Çimento fabrikalarının özelleştirilmesi 1998 yılında tamamlanmıştır. Bunun dışında, yerli sermaye yanında Fransa, İtalya, Portekiz, Belçika, Yunanistan, Almanya ve İrlanda sermayesi de önemli bir yer tutmakla beraber Türk çimento sektöründeki üretim kapasitesinin % 30 kadarı yabancı sektör tarafından üretilmektedir. Avrupa gibi gelişmiş ülkeler çimento üretimini Türkiye gibi üçüncü ülkelere kaydırıyor deniyor. Gelişmiş ülkelerde çimento talebi altyapı yatırımları, üstyapı yatırımları tamamlanmış olduğu için talepte düşme olmaktadır. Türkiye gibi gelişen ülkelerde ise çimento talebi her geçen gün artmaktadır çünkü bizim yapacağımız daha barajlar, yollar vardır. 1990 yılında Fransa 26,5 milyon ton çimento tüketirken aynı yıl Türkiye 24,5 milyon ton. 2008 yılında 26,5 milyon tondan Fransa'nın 21,4 milyon tona inmiş tüketimi. Hâlbuki Türkiye'nin 24,5 milyon tondan 40,58 milyon tona çıkmıştır. Bu sebeple, Avrupa'daki talep düşmesi sebebiyle, çimento fabrikaları Avrupa'da yavaş yavaş kapasitelerini azaltmaktadır.

Türk çimento sektörü, direkt çimento üretiminde gayrisafi millî hasılanın yaklaşık % 1'ini üretmektedir. 48 adet çimento fabrikası direkt olarak taşeronları ile beraber yaklaşık 15.500 kişiye doğrudan iş olanağı sağlamaktadır. Buna çimento nakliyesi gibi dışarıda üçüncü kişiler tarafından yapılan sayı dâhil değildir, çimento sektörü, çimentoyu kullanan hazır beton, kırma taş-agrega, prefabrik yapı elemanları ve çimentoyu ana girdi olarak kullanan inşaat sektörü ile beraber ülkemizin gelişmesinde önemli yer almakta ve en az 500 bin kişiye iş olanağı sağlamaktadır.

48 çimento fabrikasının yaratmış olduğu kendi içindeki rekabet koşulları nedeniyle Türkiye'deki çimento satış fiyatı yaklaşık, bölgelere göre farklılık göstermekle beraber, 70 ile 100 lira arasındadır ton fiyatı. Hâlbuki çimento satış fiyatları, AB ülkelerinde 100-120 avro ki yaklaşık 200-250 TL/ton, komşumuz olan Rusya ve Türk cumhuriyetlerinde ise çimento fabrikalarının olmaması, ham maddelerin yeterli olmaması ve özel girişimcilerin yetersiz olması sebebiyle 250 dolara kadar çıkmaktadır ki yaklaşık 400 TL/ton civarındadır. Örneğin, komşumuz olan Azerbaycan'ın çimento tüketimi 4,5 milyon ton olmasına karşılık bir tek fabrikada sadece 1,5 milyon ton çimento üretilmektedir.

Çimento sektörünün genel maliyet yapısına gelecek olursak, ham maddelerimiz yaklaşık maliyetin % 10'luk bir kalemını, elektrik, yakıt gibi enerji toplamda yaklaşık % 60'ını oluşturmaktadır. Bu sebeple çimento sektörü enerji yoğun bir sektördür. Yakıt olarak katı yakıt kömür ve elektrik enerjisi olmak üzere. 2007 yılında Türkiye'de sanayimizdeki elektrik dağılımına enerji tüketimine baktığımız zaman, enerji olarak 3'üncü sektördeyiz. Demir dışı metaller, demir çelik ve çimento gelmektedir. Sektörümüzün yakıt kullanımına baktığımız zaman, petrol koku, ithal kömür ve yerli kömür olmak üzere sınırlandırabiliriz ana hatlarıyla. 2004 yılı ve 2008 yılı arasındaki karşılaştırmayı yaptığımızda ki 2004'ü şu sebeple aldık: 5177 sayılı Kanun 2004 yılında çıkmış ve tüm çimento ham maddeleri Maden Kanunu kapsamına alınmıştır ve tarihten sonra yeni yatırımlar yapılmaya başlanmıştır Türkiye'de. Petrokok kullanımının % 19 artmasına rağmen yerli kömür kullanım oranı % 61 artmıştır ve çimento üretimimiz ise % 35 artmıştır. Yerli kömür kullanımına yönelik ciddi girişimlerimiz vardır.

CEMBUREAU üyesi olan, Avrupa Birliğindeki 27 adet üye ülkeye ve çimento sektörünün 2007 yılı yakıt kullanım oranlarına baktığımız zaman, yaklaşık 2007'de 27 adet Avrupa Topluluğu üyesi ülkede 200 milyon ton çimento üretilmiştir, kullanılan yakıtların % 48'i petrol kokudur, yaklaşık 9 milyon ton, % 25'i, dörtte 1'i kömürdür, kalanını ise diğer yakıtlar oluşturmaktadır. Kullanılabilen yakıtlar, katı yakıtlar, sıvı yakıtlar, fuel-oil, ham petrol gibi, gaz ve

alternatif yakıtlardır. Çimento sektöründe yakıtta aranan en büyük özellik maliyet unsurudur. Maliyetin % 40'ını oluşturan katı yakıtlar, girdileri direkt rekabeti etkilemektedir. Diğer önemli unsur buna bağlı olan, yakıt için ödenen bedelden öte birim kalori için ödemiş olduğumuz bedeldir. Yakıt maliyetlerini düşürmek amacıyla da proses koşullarından ve kaliteden ödün verilemez. Az evvel bahsettiğimiz gibi, haftada yedi gün, yirmi dört saat süren bir süreç olduğu için, yakıt sebebiyle fabrikanın durması ciddi sorunlar yaratmaktadır.

Sektörde yakıt kullanımı, ithal kömürler, petrokok ve ithal yakıtlar, çevrenin korunması yönünden kontrol altında tutulan yakıtlara ilişkin tebliğ ve Çevre ve Orman Bakanlığının İthal Katı Yakıtlar Genelgesi kapsamında petrokok özel izinle çimento fabrikalarında yakılmak amacıyla ithal edilmektedir. İthal edilen yakıtların, yakıtın boşalması aşamasından nihai tüketime kadar azami ve asgari şartların sağlanması mecburidir. Sanayi maksatlı ithal edilecek linyit ve taş kömürü için toplam kükürt oranı en fazla % 1, atıl ısı değeri en az 6.500, uçucu madde en çok % 36; sanayi maksatlı ithal edilecek kalsine edilmemiş petrol koku için toplam kükürt oranı en çok % 5 ki Avrupa ülkelerinde bu % 8-% 9'dur, Türkiye'de daha düşüktür, alt ısı değeri en az 7.500 kilokalori/kilogram ve en çok 20 milimetre ki boyut burada evlerde kullanılmasını diye önemlidir.

Yerli kömürler, Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği son beş altı yıldır yerli kömür kullanımını artırmak için öncü rol oynamaktadır. Bu çaba içinde Türkiye Kömür İşletmeleri ile yerli kömürü desteklemek amacıyla 2004 yılında beş yıllık kömür alım çerçeve anlaşması imzalamıştır. Bu anlaşma 2009 yılı başında tekrar ikinci beş yıl için yenilenmiştir. 2010 alımı için TKİ'den 2,1 milyon tonluk kömür alım taahhüdü verilmiştir. TKİ dışında da özel sektörden kömür alımları devam etmektedir fakat özel sektörle ilgili olan asıl sorun, istenilen kaloriyi düzenli olarak ve istenilen tonajı ne yazık ki güvenli olarak uzun süreli sağlamakta zorlukları vardır.

Çimento sektörü, Çevre ve Orman Bakanlığından alınması gereken izin süreçlerini tamamlayan tek sektördür. Ülkemizdeki diğer sanayi sektörlerinin çeşitli alanlarda izinlerinde eksikler vardır ancak çimento fabrikası bunları meri mevzuata göre tamamlamıştır. Bu izinlerin en önemlisi emisyonlar olup bunlar için çevresel ölçümler yapılması gerekir. Bu çevresel ölçümlerden sonra izinler alınır ancak daha sonra her bacada bulunan sürekli ölçüm cihazları vardır. Onlar her dakika her saniye ölçüm alırlar. Bu ölçüm cihazları sayesinde de bacalardan çıkan gazlar kontrol edilir ve birçok ilimizde de bunlar il çevre müdürlükleri tarafından da anında izlenirler.

Çimento sektöründe petrol koku kullanımında zararlı veyahut kanserojen emisyonlar oluşmaz. Öncelikle Petrol koku Avrupa Birliğindeki direktifler uyarınca bir atık değil petrokimya sanayinin yan ürünü olarak değerlendirilir. Ham petrol girer uçak benzininden gaz yağına kadar her şey üretilir en altta kalan kısımdan da petrol koku denen yanıcı bir malzeme üretilir ki bu Avrupa Birliğinin direktiflerinde birincil yakıt olarak anılmaktadır. Bunların kullanımında yani kükürt emisyonu konusunda öncelikle bir sorun yaşanmaz çünkü normalde de bizim termik santraller gibi sanayi tesislerinde kullanılan arıtma tesislerine denk bir sistem vardır çimento fırınının içinde. Doğal desülfirizasyon sistemleri de vardır dolayısıyla kükürt emisyonlarında sorun olmaz. Petrol kokunun içinde kanserojen madde de bulunmaz orijinalinde. Bunlar bilimsel araştırmalarla kanıtlanmış Sadece uygun koşullarda yakılmazsa kanserojen madde emisyonu oluşturur. Sıcaklık önemli. Evlerdeki mesela sobalarda yakılan veya açık alanlarda yakılması gibi, başka sanayilerde, 700-800 derecenin altında yakarsanız bunu kesinlikle kanserojen madde oluşturur. Bu ispatlanmıştır ancak 900-950 derecenin üzerinde yakarsanız sizi bunu bir kanserojen madde oluşmaz çünkü parçalanır oluşan madde tekrar. Çimento fırınlarında sıcaklık 1400 dereceye kadar çıkmaktadır, 1000 ila 1400 derece arasında. Dolayısıyla petrol kokunu çimento fırınında kullanmanız kanserojen madde emisyonlarına neden olmaz ki bunların çalışmaları da yapılmıştır ve bizim sektörümüz tarafından da herhangi bir emisyonu rastlanmamıştır ancak kanserojen madde, petrol kokunun yanma şartlarına bağlı olarak ortaya çıkar ve bunun evlerde yakılmasının sakıncası da budur.

Avrupa Üreticileri Birliği istatistiklerine göre yaklaşık 200 milyon ton çimento üretilmiş ve bu üretimde yaklaşık kullanılan enerji bazında % 50'si petrol kokundan oluşmuştur bu da 10 milyon tona tekabül etmektedir. Türkiye'de de bizim yakıtlarımızın % 30'unu petrol koku oluşturmaktadır. Burada önemli olan bir nokta daha, Türkiye çimento sektörü üretimde kullandığı petrol koku için her tonu için Çevre Bakanlığında önce tahsisat almaktadır, aldığı tahsisata göre belirli limanlardan bunların ithalatını yapmaktadır, ithalatı yapılırken bütün özellikleri test edilmektedir. Uygun özellikte ise bunlar tesislere alınmaktadır. Daha sonra da bahsettiğimiz gibi yakılırken önce emisyon ölçümleriyle izin alınarak yakılır daha sonra da bacalardaki sürekli ölçüm cihazlarıyla sınır değerlerin sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilir. Bu durum diğer yakıtlar için de geçerlidir yani hangi yakıtı kullanırsanız kullanın aynı şartlar altında mevzuatla denetim sağlanmıştır. Sahada ölçümler yapılır, soluduğumuz havada bir kirlenme var mı, o sınır değerleri sağlıyor mu, onlar için, tozları için, gazları için yapılan ölçümler vardır. Bütün bunlar bittikten sonra matematiksel hesaplamaları yapılır bu kirleticiler dağılıyor mu, dağılmıyor mu, nerelere dağılıyor? Daha sonra gürültü ölçümleri yapılır, bunların haritaları çıkarılır ve bu dosyalar tamamlandıktan sonra bu bahsettiğimiz çevre izinleri tamamlanır ve bu çerçevede kullanılır.

2008 yılında çimento sektöründe yaklaşık 70 milyon ton ham madde kullanılmış olup bunun 50 milyon ton kadarı kalker, kireç taşı, 20 milyon ton kadarı ise kil, marn gibi ham maddelerdir. Maden Kanunu ve çimento sektörü konusuna kısaca değinecek olursak 5177 sayılı Maden Kanunu Değişikliği ile çimento ham maddelerinin tamamı 1900'lü yılların başından kalma Taş Ocakları Nizamnamesi kapsamında çıkarılarak modern Maden Kanunu kapsamına alınmıştır. 5177 sayılı Maden Kanun Değişikliği ile çimento ham maddelerine ruhsat güvencesi gelmiştir. Getirilen bu güvence ile 2004 yılından itibaren çimento sektöründe yeni yatırımlar ve kapasite artırma çalışmaları başlamıştır. 1990 yılından 2004 yılından kadar sadece bir çimento fabrikası yeni yapılmıştı; 2004 yılından günümüze kadar, 2010 yılına kadar 9 adet çimento fabrikası başlanılıp bitirilmiştir. Bu tamamen Maden Kanunu'nun getirmiş olduğu güvencedendir. 39 adet entegre çimento tesisi 2009-2010 yılında 48'e çıkmıştır. Yapılan bu 9 adet tesis için yaklaşık 2 milyar avroluk yeni yatırım yapılmıştır. Mevcut tesislere yeni hat yapılması ve mevcut tesislerin modernize edilmesi için de yaklaşık 1 milyar avroluk bir yatırım yapılmıştır. Son beş yılda çimento için 3 milyar avroya yakın bir yatırım özel sektörce gerçekleştirilmiştir.

Maden Kanunu sonrası gelişen sektör profiline baktığımızı zaman 39'dan 48'e çıktı fabrika sayısı. Klinker üretim kapasitemiz 39 milyon tondan 60 milyon tona çıktı ki yaklaşık % 54'lük bir artıştır bu. Direkt istihdam edilen kişi sayısı 12.500'den 15.500'e çıktı. İhracat gelirimiz ise, çimento ihracatından, 420 milyon dolar/yıldan 1 milyar 200 milyon dolar/yıla çıktı.

Maden Kanunu madde 2:1.b grubu -ki 5177 sayılı Kanun'la bu yeni grup olarak adlandırılmıştır- tuğla-kiremit kili, çimento kili, marn, puzolanik kayaç (tras) ile çimento ve seramik sanayilerinde kullanılan ve diğer gruplarda yer almayan kayaçlar adı altında ruhsatlandırılmış ve 50 hektar için doğrudan en az on yıllık işletme ruhsatı verilmiştir. 2. grup madenler, eski mermer ruhsatları, mermer, dekoratif taşlar, traverten, kalker, dolomit, kalsit, granit, siyenit, andezit, bazalt ve benzeri taşlardan çimento kalkerini bu gruba alınmıştır ve 100 hektar alan için en az on yıllığına işletme ruhsatı güvencesi getirilmiştir.

Anayasa Mahkemesi ve Danıştayın iptal ettiği Maden Kanunu'nun 7'nci maddesinin birinci paragrafı ile iptalden sonra -ki yaklaşık 8-10 ay geçti- işletme ruhsatlarına yeni iş yeri açma ve çalışma izni ile yeni orman sayılan arazilerde kiralama yapılamamaktadır. On aydır yeni herhangi bir maden işletmesi devreye alınamamaktadır. Sektörümüzün beklentilerine gelecek olursak MİGEM tarafından Maden Kanunu'nda değişiklik yapılmasına yönelik taslak çalışmalarının yürütüldüğü hepimizce malumdur, bilinmektedir. Sanayi ham maddesi olan çimento ham maddelerinin mevcut kanunla belirlenen gruplarda yer aldığı şekli ile hakların aynen korunması ve grup değişikliği yapılmaması ile ruhsat güvencesinin devamlılığının sağlanması bizim en büyük beklentimizdir.

Çimento sektörünü diğer madencilik sektörlerinden ayıran en önemli özellik ruhsat güvencemizdir. Çimento fabrikaları 200-250 milyon dolarlık yatırımlar olduğu için o yatırımlar ruhsata bağlı olarak yapılmıştır. Ama ham madde işletmeleri olmadan çimento üretim tesisleri de düşünülemez. Çimento sektörü ham madde işletmeleri ve çimento pazarı ile bir bütündür. Çimento sektörü bu özelliği ile bölgesel pazara hitap eder. Çimento fiyatları 70 lira ile 100 lira arası değişmektedir. Hâlbuki 500 kilometrelik bir çimento nakliyesi sadece nakliye fiyatı 40-50 lira civarındadır. Takdir edersiniz ki çimento üretimi bölgesel pazarda tüketilmektedir. Yaklaşık bu 200-250 kilometre yarıçapında bir alan içinde olmaktadır. Nakliye maliyetlerinin yüksekliğinden ve Türkiye'deki çimento satış fiyatlarının düşüklüğü sebebiyle. Bu nedenlerle mevcut kanunla kazanılmış ruhsat güvencesi ve müktesep haklar ile tesislere yönelik güvencelerin sağlanması ve devam ettirilmesi sektörün ayakta kalabilmesi açısından zorunludur. Sektörümüzün diğer beklentileri mevcut Maden Kanunu ile 50 hektar veya 100 hektar olarak belirlenen maden işletme izin alanları uygulamada Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 10 hektar ile sınırlandırılmaktadır ki bu yüksek tonajla çalışan çimento fabrikaları için ruhsat sahalarının ve rezerv alanlarının optimum kullanımı için bir engel teşkil etmektedir. Bu sebeple Maden Kanunu'nda ve Maden Kanunu yönetmeliklerinde belirlendiği gibi görünür rezerv alanlarına işletme izninin verilmesi daha uygun olacaktır.

Sektörümüzün diğer bir sorunu ise kamu kurum ve kuruluşlarının ihtiyacını karşılamak üzere verilen ham madde üretim izinleridir. Doğal olarak kamu kurum ve kuruluşlarının ihtiyacının karşılanması kapsamında madencilik faaliyetleri ile ilgili yapılacak çalışmalar için ham madde üretim izni verilmektedir. Fakat bu üretim izinleri taşeron firmalar tarafından, kamu kuruluşlarında iş yapan taşeron firmalar tarafından, çalıştırılmakta ve düzensiz çalıştırılmakta ve yeterince denetlenmemektedir. Bu tür kuruluşların yapmış olduğu kötü örnekler tüm sektöre mal edilmektedir. Maden İşleri Genel Müdürlüğü, MİGEM'in konumu çok başlı sistem içinde Çevre ve Orman Bakanlığı, Tarım Bakanlığı ve benzeri kuruluşlardan alınacak izinler dâhilinde aşırı müdahaleci olunmaktadır ve sorunları içinden çıkılmaz hâle getiren katı bürokratik yaklaşımlar olmaktadır. Bu tüm kuruluşlar için de geçerlidir. Bu sebeple ciddi madencilik faaliyeti yapan köklü firmaların bu tür girişimler önünü tıkamaktadır. Bizce MİGEM sadece ruhsat verir konumda olmaktan, kurum olmaktan çıkarak madencilik faaliyetleri açısından başvuru, düzenleme ve kontrol adresi olması gerekir. MİGEM kadrolarının daha yetkin elemanlar ile daha yetkin ve sektör sorunlarına çözüm bulan etkinlikte rol alması gerekmektedir. MİGEM kadrolarının Maden Kanunu'nda belirtilen gruplarda olduğu gibi ihtisaslaşmaya gitmesi gerekmektedir. Şöyle ki: MİGEM'deki elemanlar hem yer altındaki bir kömür işletmesini denetleyip aynı gün bir saat sonra bir çimento fabrikasının ocağına daha sonra da bir altın işletmesinin ocağını denetlemeye gidecek olursa bu ihtisaslaşma beklenemez.

Şu andaki çimento ihracatımızın ciddi bir kısmı Güneydoğu'da Kuzey Irak ve Suriye'ye yapılmaktadır. Bu bölgelerde ise hiç yabancı sermayeli şu an için fabrikamız bulunmamaktadır. Büyük bir çoğunluğunun yerli sermayeli kuruluşlar tarafından yapılmaktadır.

Elâzığ ÇİMENTAŞ'tan çok az var. Fakat ağırlıklı olarak o bölgeden Limak Grubunun ve Oyak Grubunun maden fabrikası var. Sanko'nun Kurtalan'ı var, Maraş'taki KÇS var. Urfa Çimento Fabrikası 2009 yılında 1 milyon 30 bin ton çimento satmıştır. 525 bin tonu -ki yaklaşık yarısı- ihraç edilmiştir, % 100 yerli sermayedir.

Çimento sektöründe kullanılması gereken belirli bir kalori üzerindeki kömürdür çünkü daha alta daha az kaliteli bir kömür kullandığımız takdirde istenmeyen malzemeler çok fazla oluyor ve bizim üretimimize olumsuz etkide bulunuyor. Dolayısıyla düşük kaliteli kömürleri kullanmanın tek yolu da zaman zaman yüksek kaliteli kömürlerle bunu karıştırmak. Türkiye'deki yüksek kaliteli kömür miktarını inceledik gerek MTA'nın raporları gerekse Türkiye Kömür İşletmelerinin raporlarından ve elde bulunan rakamın hemen hemen tamamının çimento sektörünün kullanmakta olduğunu gördük şu anda. Gönül arzu eder ki

5 bin-5500 kilokalorilik kömürlerimiz daha çok olsun ve biz bunu Türkiye'nin her tarafında kullanabilelim. Bu kalitedeki kömürler genelde Garp Linyit İşletmeleri ve Ege Linyit İşletmeleri gibi batı tarafındaki ocaklarımızdan, madenlerimizden elde ediliyor ama daha doğuya gittikçe bu yakıtı kullanma şansımız olmuyor zira üzerine yaklaşık % 20-25 kadar bir nakliye masrafı biniyor. Dolayısıyla bunların bulunurluğu, miktarı aynı zamanda nerede bulunduğu da önemli bir nokta arz ediyor. Türkiye'deki kömürlerin bildiğim kadarıyla TKİ'yle yapılmış olan beş yıllık anlaşmayla yıllık 6 milyon ton kömürümüzün 2 milyon tonunu şu an için TKİ kömürlerinden karşılıyoruz ve onlar istediğimiz kalitede kömürler. Onun dışındaki kısımları dışarıdan temin etmek durumundayız ve bu oranı biz arttırmaya çalışıyoruz yani TKİ'den ne kadar alabilirsek.

Batı tarafında üretilecek ve biz doğu bölgelerimize aktaracaksa onun nakliye masrafının rekabet koşullarını etkilemeyecek şekilde olması gerekiyor aksi takdirde örneğin Rusya gibi, Suriye gibi ülkelerden almak daha maliyeti ucuz duruma getiriyor çünkü % 30-40'lık bir nakliye masrafı üzerine gelmiş oluyor. İki taraf içinde bu kazançlı bir durum oluşturmuyor tabii. Miktarın artmasıyla beraber fabrikalarımıza yakınlığı ve nakliyeden tasarrufun da önemli bir optimizasyon noktası orada.

Maliyet hesapları içerisinde % 7-8 gibi bir amortisman fiyatı içeride görüyoruz. Amortismanı ne yazık ki her fabrika çok farklı uygulamakta. Bazı fabrikalar hiç uygulamamakta. Fakat amortisman uygulamayan fabrika sayısı da oldukça çoktur.

Türkiye'de çimento sektörü, yüz yıllık bir geçmişi olan bir sektördür. 2011 yılında çimento üretiminin 100'üncü yılını Türkiye kutlayacak. Türkiye çimento sektörü 2009 sonu itibarıyla Avrupa'nın en büyük çimento sektörü. Çimento sektörü 2009 sonu itibarıyla dünyanın en büyük çimento ihracatçısı. Türkiye'nin çimento sektörü, % 65'i Türk müteşebbislerinin sahip olduğu bir sektördür. Çimento sektörü şu anda AB normlarına göre çalışan, gerek emisyon değerleri gerekse enerji verimliliği açısından Avrupa'daki emsallerinin birçok alanda fevkinde olan bir sektör. Gerçekten çimento sektörü Türkiye'de ülke sathına yayılmış olduğu için her bölgede olan bir sektör yani bazı dallar belli bölgelere yoğunlaşmıştır ama çimento öyle değil. Çimento Trabzon'da da var, Erzurum'da da var, Van'da da var, Kars'ta da var, güneyde de var, kuzeyde de var, Trakya'da var, Türkiye'nin her tarafına yayılmış bir sektör. Çimento sektörü geçtiğimiz yıl üye olan % 97'si Çimento Müstahsilleri Birliğine üyedir. Yeni açılan bir iki tesis ya da deneme safhasında olan bir iki tesis dışında tümü Çimento Müstahsilleri Birliğinin üyesidir sektördeki kuruluşların. Bu çerçevede Türkiye geçtiğimiz yıl 42,5 milyon ton çimento iç pazarda satmış durumda. Türkiye klinker dâhil 20 milyon ton da çimento ihraç etmiş durumda. Türkiye'nin bugünkü koşullarda mevcut tesislerin çimento üretim kapasitesi klinker de 60 milyon tonun üzerinde, çimento da 80 milyon tonun üzerinde yani bugün üretimimizin 1 katı daha üretebilecek kapasitede çimento sektörü. Sektörün 2008, 2007 yılında özellikle toplu konut hamlesi nedeniyle bir süre çimentoda fiyat dalgalanmaları, daha doğrusu bazı yerlerde bulunmama durumu söz konusuydu ama sektör süratli tedbirlerini alarak birkaç aylık sıkıntı dışında Türkiye'nin her yerinde çimento üretebilir duruma gelmiş durumda. Gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen çimento miktarı 600-800 arasında değişiyor. Çin, istisnadır. Çin çünkü ciddi olarak baştan aşağı imal edilen bir ülke olduğu için çimento üretimi kişi başına bin kilo, 1 ton civarında ki dünyada bütün herkesten fazla kişi başına çimento üreten ülke oluyor. Bu kapsamda Türkiye'deki çimento da, kişi başına üretilen çimento miktarı da Avrupa'daki emsallerine yakın seviyelerdedir. Gerçekten mevcut kapasiteler verimli kullanıldığı takdirde Türkiye'nin bugünkü ürettiği kadar daha fazla çimento mevcut kapasitede üretebilir.

Bir ara özellikle 2007 yılında piyasanın çok canlı olması, 2007 yılında fiyatların bu canlılık denildiğinde yukarı çıkması, kârlılığı yukarı çekmiş olması birçok yatırımcıyı çimento sektörüne girmek için teşvik edici olmuştur ama iç pazarın büyümesinin de sınırlı olduğunu düşündüğü takdirde çok isabetli olmadığı noktasındayız. Belki çimento fabrikalarını satın almak yoluyla el değiştirmesi olabilir. Yatırımcılar açısından ama sıfırdan çimento fabrikası kurmak bugünün koşullarında çok anlamlı değil. Çünkü Marmara Bölgesi'nde özellikle

geçtiğimiz yıl iç satışlardaki gerileme % 15'tir. Toplam gerileme, bir önceki yıla göre, 2008-2009 kıyaslamasında 2008 yılına göre gerileme % 15 civarındadır Marmara Bölgesinde. 2007-2008 ölçeğinde çok büyük bir sapma yoktur ama 2008'de yaşanan krizin etkileri bir gecikmeyle yansdı. Özellikle ekim ayından itibaren Türkiye'de inşaat sektörünün durması, daha doğrusu çok ciddi yavaşlamaya girmesi, çimento sektörünü de etkiledi. Gerileme, geçtiğimiz yılın ilk altı ayı, hatta sekiz ayında çok, % 25-30'lara varan gerilemeler vardı. Ancak yaz sezonunun sonlarından itibaren Eylül, Ekim, Kasım aylarındaki canlanma toparlanmaya sağladı. Geçtiğimiz yılı % 10'a yakın, % 8 civarında bir küçülmeye kapattı çimento sektörü. Bu yıl için % 2-4 civarında bir büyüme öngörülüyor, 2010 yılı için 2009'a göre. Yani 44-45 milyon ton belki maksimuma ulaşabiliriz. Bu sıkıntıyı ihracata ağırlık vererek Türkiye çözdü. "İhracat nerelere oluyor?" diyorsanız ihracat ağırlıklı olarak komşu ülkelere, daha doğrusu işte Irak, Suriye, bir miktar Mısır, Kuzey Afrika, özellikle Libya, onun ötesinde özellikle Batı Afrika, Angola gibi birçok ülke Türkiye'den ciddi ölçüde çimento talep etti.

Özellikle Körfez'de, Birleşik Arap Emirlikleri'nde çok ciddi bir şehirleşme var. Türkiye o pazarda yer alabiliyor. Pakistan'ın rekabeti özellikle kısmen Çin'in rekabeti etkili oluyor. Çünkü Süveyş geçişi nedeniyle taşımacılığa ek navlun ödeniyor. Ek para ödendiği için bir miktar fizibil olmaktan uzaklaşıyor ama Türkiye'nin o bölgelere de ciddi çimento ihracatı var.

2009 yılındaki ihracatımız iç pazarın daralmasından dolayı 20 milyon ton olmuştu. % 20 kadarı, 20 milyon tonu yaklaşık 4 milyon ton kadarı yabancı sermayeli kuruluş Türkiye'deki kuruluşlarca yapılmıştır.

Çimento Müstahsilleri Birliği olarak bizim çimento sektörünün özellikle akçeli işlerine ya da kârı zararı etkileyecek müdahalelerde bulunmamız mümkün değil. Sebebi de Rekabet Kurulu. Özellikle rekabeti bozacak ya da birbirleriyle uyumlu davranışlar yapmasına yol açacak müdahalelerden uzak durmamız konusunda ciddi uyarıları var ama amortismanlar konusunda kendi firmaların serbest uygulamaları var. Kendi hesaplarına göre, kendi kârlılık projeksiyonlarına göre, öyle yapıyorlar. Uygulamalarını serbestçe uyguluyorlar. VUK'un verdiği olanaklar çerçevesinde ama tabii ki hepsi amortisman uyguluyor. Tabii ki hepsi en avantajlı gelecek şekildeki amortisman uygulamasını tercih ediyorlar. Bu da tabii hızlandırılmış amortisman o çerçevede ciddi bir avantaj sağlıyor birçok tesis açısından.

Piyasada çok sayıda oyuncu var. Çok sayıda oyuncu olduğu zaman bir oyuncunun kendi fiyatını empoze etmesi mümkün değil çünkü oradan almazsa başka yerden alıyor vatandaş. Dolayısıyla o bir yerde rekabetin getirdiği bir sonuç yani çimento kıtken fiyatlar çok yüksek seviyelerde, 100 liralara üzerinde piyasa fiyatları vardı bugün yarı fiyatına neredeyse çimento alabiliyorsunuz. Sebebi de pazar daralmıştır, üretim artmıştır, yoğun rekabet dediğinizde fiyatlar aşağı seviyede teşekkül etmiştir. Dolayısıyla yani maliyet artı kâr modeline göre fiyat tespitinden çok piyasa şartları neyi öngörürse ona göre fiyatını satıyor. Dolayısıyla birçok çimento fabrikalarının çoğu da halka açık tesislerdir. Dolayısıyla bilançolarını üç ayda bir yayımlamak zorundadırlar. Bilançolarında her türlü bilgiyi vermek durumundadırlar ve mali tablolarına aynı miktar üretenin bir kısmı daha kârlı bir kısmı daha az kârlı. Bunun da sebebi maliyet faktörlerinin eşit olmamasından kaynaklanıyor.

Çimento Müstahsilleri Birliğine paralel olarak Hazır Beton Birliği diye bir birlik var. Gerek Çimento Müstahsilleri Birliğine üye olan çimento fabrikalarının hazır beton kuruluşları olduğu gibi bağımsız betoncu diye tabir edilen yani üç dört tane kamyon alıp betonculuk yapan kişilerin çoğu oraya üyeler. Kalite çevre kurulu olarak çimento müstahsilleri bünyesinde betoncuları denetliyoruz ve KÇK uygunluk belgesi veriyoruz yani standartlara uygun beton ürettiği konusunda belgelendirme yapıyoruz. Aynı şekilde Hazır Beton Birliği ki çoğunluğu oradadır bu beton üreticilerinin. Onlar da KGS uygunluk belgesi veriyorlar yani kalite güvence sistemi dedikleri kalite güvence sisteminin belgesini veriyorlar. Numuneler alıyorlar, periyodik olarak tesisleri ziyaret ediyorlar, betonun standartlara uygun yapıp yapılmadığını denetliyorlar.

Bu arada Bayındırlık ve İskân Bakanlığı G işareti uygulamasını getirdi. Bu uygulama çerçevesinde gerek bizim gibi kuruluşlar gerekse yeniden başvuracak kuruluşlar da betonun kalitesini incelemek, denetlemek üzere Bakanlıktan yetkilendirilecekler. Bununla ilgili olarak başvurular yapıldı. Bu kuruluşlar bu G işaretini vermekte yetkilendirdikten sonra yerine gidip gerek üretim aşamasında gerek şantiye bazında gerekse yolda örnekler alıp bu örneklerin standartlara uygun olup olmadığını denetlemek yükümlülüğü altındalar. Teorik olarak biraz anlamlı olmakla beraber uygulamada biraz sıkıntılı olacak çünkü habersiz yapılması lazım denetimlerin. Habersiz denetim yaparken de hangi tür betonun ne zaman yapıldığını denetlemekte bazı sıkıntılar var yani C-35 beton üretiyorsa kişi yani diyelim C-25 üretirken % 80'i C-25 % 20'si de C-35 tipi betonsa şimdi her gittiğiniz yerde C-25'i yakalamaktır yani C-25'i tespit etmeniz daha olası. Öbürünü ne zaman yaptı, kaç kere yaptı tespit edemeyince bu sefer başka problemler çıkabilecek. Onu belki Bayındırlık ve İskân Bakanlığıyla görüşmeler yoluyla belki bunu da bir açıklığa kavuşturmak ihtiyacı olabilecek ama özellikle denetimi bizim gibi kuruluşlar yapmak durumundadırlar. Zaten betonun ham maddesini teşkil eden tüm unsurlar yani çimento, agrega ve katkı maddelerinin hepsi CE işareti taşıma zorunda. Yani uluslararası Avrupa standartlarına uygunluğun mutlak surette sağlanması lazım. Onun dışında zaten tedarik etmeleri mümkün değil. Diğer taraftan da yapı denetim şirketleri beton döküldükten sonra karot olarak bunların mukavemetini laboratuvara test ettirip bunların da bilgilerini saklamak ve denetlemek yükümlüğü... Yani her iki başta ve sonda denetim var, ara denetim de bu şekilde G işareti uygulamasıyla yapmaya çalışacak diyor bu kuruluşlar. Kaliteden fedakârlık etmemeleri hâlinde rekabet her zaman uygun, ucuz fiyat ve iyi hizmete dönüşebiliyor.

Türkiye'de beton konusunda çok iyi bir noktada, her türlü betonu üretebilecek yapılar var. İstanbul'da Çimento ve Beton Meslek Lisesi yaptık. Orada Türkiye'de ve dünyada üretilen beton örneklerinden de birer sütunlar yapıp oraları da, hem niteliklerini de tanımlayacak şekilde o okul bünyesine yerleştirdik. Bunun içinde şeffaf beton var yani ışığı arkadan koyuyorsunuz önden görebiliyorsunuz yani beton olmasına rağmen mukavemeti yüksek. Renkli beton var, beyaz beton... Bakıyorsunuz tamamen pırıl pırıl, alçı, mermer gibi betonlar dökülebiliyor. Yüksek mukavemetli beton var, elyaflı beton var yani bunların hepsini yapabilecek durumda. Burada tek önemli husus talebin olması. Borlu çimento olayını geliştirdiler. Gerçekten olağanüstü mukavemeti var borlu yapılan çimentonun, çok yüksek bir dayanıklılık sağladı. Baraj inşaatlarında dayanıklılık nedeniyle, hatta soğutma ihtiyacının çok az olması nedeniyle bazı avantajları da olduğu ortaya çıktı ama çimento fabrikaları tabii ki bu ilave maliyettir. Bayındırlık Bakanlığı birim fiyatlarında yok. Baraj yapacak müteahhitte biz versek düşünün, aynı fiyattan bile verseniz onu kabulünü yapması mümkün değil.

Bir ara İstanbul'da Ataşehir'de 20 milyon lira harcayarak Çimento Meslek Lisesi yaptık. Tümüyle beton uygulamadır. Laboratuvarları da, o okul dünyanın en ileri beton uygulamalarını öğretecek bir tesis olacak. Borlu çimentoyla yapılmış beton örneği var.

Bir de çok yüksek mukavemetli İstanbul tüp geçidini beton uygulamaları burada yapılıyor. Hepsini bizim beton şirketlerimiz döküyorlar. Denizin altında, 55 metre altında betonu uygulayarak tüp geçit inşaatını yapıyorlar. En az yüz yıl ömürlü. Dolayısıyla uygulamalar var. Önemli olan talep. Talep olursa her şey yapılacaktır.

Beton yol yapıyoruz. Özellikle Türkiye gibi kamyon trafiğinin ve ağır kamyon trafiğinin yoğun olduğu yerlerde ve ısının da yüksek olduğu dikkate alındığında Türkiye'nin beton yollar uygulamasına geçmesi lazım. Daha yaygınlaştırması lazım çünkü sıcakta yüksek tonajlı kamyon asfaltın üzerinden geçtiği zaman asfalt çöküyor, bel veriyor, kavisleniyor. Belçika'da uygulamaları var. Kırk dokuz yıl olmuş beton yol Brüksel'de. Arasındaki beton yol kırk dokuz yıl hiç tamirat olmadan beton yol aynen duruyor otoyol. Yani Türkiye bırakın dört yılda bir yapsa büyük başarı olacak. Hemen hemen her yıl onarmak durumundasınız çünkü yoğun trafik var. Beton yol uygulamasına Türkiye bir şekilde geçmek durumunda. Amerika yapmış, Almanya yapmış, Avrupa yapmış.

Beton yol için şu anda Karayolları Genel Müdürlüğü Karamürsel şehir geçidinde 2,5 kilometre gidiş 2,5 km dönüş olmak üzere bir deneysel amaçlı beton yol uygulaması yapıyor. Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği olarak biz Afyon'da bir beton yol yaptık. Gayet de iyi bir performans sergiledi. Hasdal'da Çimento Müstahsilleri Birliği İstanbul'da bir beton yol uygulaması yaptı. Burada dayanıklılık çok önemli bir faktör. Bir de gece koşullarında betondan ışığın yansması fazla olduğu için farlar daha iyi aydınlatıyor, asfalt emiyor ışığı, betonsa daha iyi gösteriyor. Yol tutuşu da betonun özellikle daha belli avantajları var. Eskiden belki fiyatı pahalıydı. Ama şu anda yaptığımız çalışmalar gösteriyor ki beton yolla asfalt yolun maliyeti hemen hemen aynı.

Beton yolun yaygınlaştırılması için yapılması gereken önce belediyelerin şehir içi yolları yapması lazım. Bir kar yağıyor yollar delik deşik geçilmez hâle geliyor. Beton yolda böyle bir problem olması mümkün değil. Çünkü geçirimsizlik katıyorsunuz asfaltın, ne kadar ağır geçerse geçsin usulüne uygun yaptığımızda hiçbir problem olmuyor. İkincisi de, Karayollarının yapacağı ihalelerde beton yol opsiyonu da getirmesi.

Maliyet hemen hemen aynı, analiz yaptırıldı. Petrol fiyatları çok düşükken avantajlı hâle geliyordu ama petrol fiyatları yükseldiği zaman asfaltın maliyeti de, bitirme maliyeti de artmış oluyor. Buna karşın çimento fiyatları üç sene öncesinin yarısı fiyatındadır.

Karayollarında tabii alışılmış uygulamalar var. Asfalt Yollar Şube Müdürlüğü var ama beton yol şube müdürlüğü yok. Dolayısıyla çok fazla denenmediği için, müteahhitlerin çoğu bu işi çok bilmediği için pek hevesli değiller. Herkes bildiğini yapmaya çalışıyor. Birçok şeyi de örtüyor. Asfalt alttaki, zemindeki hataları falan da daha çok gizleyebilecek bir plastik malzeme olması nedeniyle. Beton öyle değil. Betonu usulüne uygun yapmak durumundasınız.

**KİREÇ SANAYİCİLERİ DERNEĞİ**  
**BAŞKAN YARDIMCISI SÜLEYMAN ALKAYA**  
**23.02.2010**

Kireç Sanayicileri Derneği, Çimento Müstahsilleri Birliği Derneği gibi epeyce eski olmakla birlikte onlarla kıyaslanamayacak kadar sektörel özellikleri dolayısıyla daha küçük bir dernektir. 1987'de kireç sanayicileri derneği ilk kurulduğunda endüstriyel boyutta kireç üretimi yapan kuruluşların bir örgütü olarak kireçle ilgili malzemeleri üreten kuruluşların hem AB uyum sürecine hem de uluslararası ve ulusal düzeydeki sorunlarına ilişkin çalışmalar yürüttüğü ve bu çalışmaları yürütürken toplam 11 sanayici kuruluşun üyesi bulunduğu bir örgüt olarak varlığını sürdürdü. Var olan en iyi teknikler, "best available" teknik yani Avrupa Birliği ülkelerinde geçerli olan ve kullanılabilen teknik ve teknolojileri kendine adapte etmeye çalışan bir sektör olarak varlığını sürdürdü.

Toplam 11 üyeyle sektörün kendisi için üretim yapan kısımlarını ayırdıktan sonra, kalan, yani pazar için üretim yapanların % 75'i temsil edilmektedir. Yaklaşık 2,5 milyon ton civarında bir kapasiteye sahibiz. Bunun dışında soda, demir çelik ve şeker sanayi gibi kuruluşlar kendi ihtiyaçları için üretim yapmaktadırlar, yaklaşık onlar da 1 milyon 700 bin ton civarında üretim yapmaktadır. Pazar için üretilen kalan % 25'lik bölüm ise ülkenin çeşitli yerlerine dağılmış vaziyettedir ve bu üretimin bir bölümü şu anda meri mevzuatın uygulanması durumunda üretim yapamayacak konumda olan kuruluşlar tarafından yapılmaktadır. Yani bizim sektörümüzde çimento sektörüne benzemeyen en önemli konu bizde merdiven altı sektörü çok etkili ve açık bir şekilde var olmaktadır.

Kireç Sanayicileri Derneğinin üyesi bulunduğu kuruluşlar: Yapı Ürünleri Federasyonu ve Dünya Kireç Birliği. Sektörde dünya kalitesinde üretim yapmayı ve Türk standartlarının hazırlanması gibi birçok etkinliğin içerisinde bulunmakla birlikte haksız rekabet koşullarının ortadan kaldırılması için çaba harcanmaktadır. Yapı Ürünleri Federasyonunda aynı zamanda Çimento Müstahsilleri Birliği, Agregası Birliği, Türk Hazır Beton Birliği, Türkiye Prefabrik Birliği ve Katkı Üreticileri Birliği ile birlikte faaliyet göstermekteyiz.



Kireç üretimi ve ham maddesi kireç taşıdır. Kireç taşı dediğimiz de kalsiyum karbonat ve magnezyum karbonattan oluşmaktadır. Türkiye’de yaygın olarak kullanılan kireç taşı kalsiyum karbonattır ama yakın zamanlarda dolomitik kireç de üretilip kullanılmaya başlanmıştır. Yüksek kalsiyumlu kireç taşları % 96-99 kalsiyum karbonat içermektedir ve bunlar kireç üretmek için kullanılmaktadır ve kireç üretimi sırasında 900 derece civarında bir sıcaklıkta kalsine edilerek sönmemiş kireç hâline yani kalsiyum oksit hâline dönüştürülmektedir. Fakat bu işlem sırasında 900 derecenin daha üzerinde olarak gerçekleşmelidir, 1050-1200 derecelik sıcaklıklara ulaşılmaktadır. Kireç taşı ocaktan çıkarıldıktan sonra belli bir boyuta indirgenip fırına beslenebilmek için proses çerçevesinde hazırlanmaktadır. Hazırlanan taş yıkayıp temizlendikten sonra fırına beslenmekte ve sonuçta da fırından sonra da pazara verilebilir bir kısmı, bir kısmı da söndürme ünitesinden sonra pazara sunulmaktadır.

1970’li yıllara kadar Türkiye’de ilkel kireç ocaklarından başka kireç üretimi bir de şeker fabrikalarında var başka hiçbir yerde yok. İlk modern fabrikamız 1978 yılında Adapazarı’nda üretime geçmiştir. Daha sonraki yıllarda çok hızlı bir gelişimle kireç sektörü şu anda dünyada üretim itibarıyla 5’inci durumdadır. Bu bazen Meksika bizim önümüze çıkar, bazen biz onun arkasına geçeriz. Dördüncülük ve beşincilik arasında dolaşmaktayız. 5 milyon 615 bin ton/yıl kurulu kapasiteye sahip bulunmaktayız. Şurada en son, Orhangazi’de Süpürgelik mevkinde yola da yakın, daha henüz üretime geçmemiştir bu fabrika yakında geçecek, en modern kireç fabrikasıdır.

Kireç sektöründe; kendi ihtiyacı için üretim yapanlar, kısmen teknoloji kullanabilen ya da tamamıyla yüz elli yılın öncesinden kalma metotlarla üretim yapan bir gruptan oluşmaktadır ve bununla birlikte sektörümüzün ayrıca yan sanayi ve çeşitli hizmetlerini temin eden kuruluşlarla birlikte toplam 7 bin kişilik bir istihdam yaratılmaktadır. Sektörümüz 3 milyon 952 bin ton ile Türkiye’de 5’inci sıradadır.

Bartın’daki fabrikamız ormanın içinde ve aşağı yukarı otuz yıldır falan faaliyet göstermektedir. Bitki örtüsüne dikkat ederseniz şeyi görürsünüz, çevreyle bir sorunumuzun olmadığını. Kireç, inşaat sektörü, endüstrinin her alanı, yapı malzemesi, çevresel amaçlarla ve tarımda çok ciddi kullanım alanları bulmaktadır. Yalnız bizim ihracatımız çok düşüktür, yaklaşık toplam üretimimizin % 1’ini geçmez çünkü kireç ağır bir malzemedir ve nakliyesi nedeniyle ihracatı çok kolay olmamaktadır. Mısır, Kıbrıs yahut da Yunan adaları gibi yerler dışında bir de çok uzun sürmeyecek ama Rusya’ya.

Ülkemizdeki en büyük kireç tesisi, Soma, Manisa’daki. 330 bin ton/yıl kapasiteli bir tesis. Nuh Yapı Ürünlerinin Hereke Kireç Fabrikası çimento fabrikası değil ama aynı alanın içerisinde olmakla birlikte. Madencilik faaliyeti izinlerinin farklı kurumlar tarafından verilmesi ve benzeri konularda yaşadığımız sıkıntılar aynı.

Çeşitli ruhsat faaliyetlerinde bulunuyoruz. Bir kısmında ruhsattan vazgeçiyoruz, ruhsatı düşürüyoruz yahut da ruhsatı birleştiriyoruz ve bu süreçler sonunda ortaya yıl sonunda bunların parasını yatırmaya gittiğimizde Maliye bizden bütün bu süreçler hiç olmamış gibi geçmişte bizim ruhsat sahibi olduğumuz ama şu anda bizim ruhsatımız olmadığı bir alanın bile parasını alıyor çünkü bizim beyanımızın bir değeri yok.

Son olarak sektörümüzün kazanılmış olan müstesep haklarımızın korunmasını ve bu durumdan geri dönülmemesini yani kalkerin bir endüstriyel ham madde olarak şu anda yasada var olduğu yerini korumasını talep etmekteyiz.

**AGREGA ÜRETİCİLERİ BİRLİĞİ  
YÖNETİM KURULU BAŞKANI CÜNEYT ERTUĞRUL  
23.02.2010**

Agrega çok kısa bir ifadeyle inşaat sektörünün vazgeçilmez bir ham maddesidir. Agregaya hazır beton ve asfaltın ana ham maddesi olup, hazır betonda beton hacminin yaklaşık % 75'i, asfaltın % 95'ini oluşturan ham maddedir.

Agregayı iki şekilde elde etmek mümkün. Bir tanesi doğal olarak elde edilen agregadır. Bunları normal oluşum süreçlerinde, kayaların oluş sürecinde dere kıyılarından, akarsu kıyılarından, çakıl dediğimiz değişik boyutlarda malzemenin alınıp bunun elenmesi suretiyle ihtiyaç olmadıkça kırılmadan elenmesi suretiyle elde ediyoruz. Tabii ki, fiziksel olarak bu tip agregalar daha yuvarlak oluyor özellikleri itibarıyla ve dere ne taraftan malzemeyi getiriyorsa kaynak ve kayaç olarak da o tip bir agregaya oluyor. Bir diğeri de, kayaların özellikle agregaya tesisi dediğimiz tesislerde kırılması, boyutlandırılması yani elenmesiyle elde ettiğimiz ham maddelerdir agregalar. Aslında her birimizi görürüz yolda giderken bazen hiç ses çıkmaz kimi asfalttan arabamızla seyahat ederken biliriz hepimiz. Kiminden çok daha fazla ses çıkar. Dikkat edersek agregası bol olan asfalttır o. Yani orada yüzeydeki agregaya, işte o kırma taş veya mıcır diye özellikle bunu belirtmekte fayda var. Bu malzeme agregadır. Agregaya Üreticileri Birliği olarak biz 2001 senesinde 12 üyeyle kurulduk. 2010 senesinde şu an itibarıyla 40 üyemiz var. Türkiye çapında 15 değişik ilden üyelerimiz var aşağı yukarı ve Türkiye'de üretilen yaklaşık 300 milyon ton agreganın % 20'si bizim üyelerimiz tarafından üretilmektedir.

Kişi başı tüketim -ki agregaya suyla birlikte kişi başına tüketim en fazla olan maddedir- Avrupa'da 7 ton iken yılda kişi başı, şu anda Türkiye'de 4 ton civarındadır kişi başı üretim. Fiyat itibarıyla Avrupa'da şu anda ortalama 6-6,5 avro, Türkiye'de 2-2,5 avro civarındadır bölgesine göre değişmektedir bu rakam fiyat itibarıyla ancak dünya genelinde Pazar değeri itibarıyla petrol, doğal gaz, kömürden sonra dördüncü sırada yer almaktadır.

Türkiye'de 2008 yılı verilerine göre yaklaşık 450 milyon ton civarında maden üretimi hesaplanmıştır. Bunun 300 milyon tonunu agregaya oluşturmaktadır. Ortalama bir konut için yaklaşık 400 ton, bir kilometre otoyol için 30 bin ton, orta büyüklükteki bir okul ve hasta için yaklaşık 30 bin ton, bir stadyum için de 300 bin ton civarında bir agregaya gerekmektedir. Yani agregaya bugün hayatımızın içinde farkında olsak da olmasak da son derece önemli bir ham madde olarak yer almaktadır. Dolayısıyla bu anlamda Türkiye inşaat sektörünün ve Türkiye'nin vazgeçilmez bir sektörüdür.

Üretimi ve yerine ulaştırılmasıyla birlikte 1,5-2 milyar dolar civarında da bir piyasa değeri 2009 yılı için 20 bin civarında da bir istihdam sağladığımız yönündedir.

Üretici firmalarımız genellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerdir. Bu nedenle üretilen miktar tabii ki her sahada her yerde çok fazla olmamaktadır. Bu nedenle de üretici bazında yaratılan katma değer çok fazla değildir.

Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde özellikle üreticilerin oldukça fazla yoğunlaşmakta yani nüfus yoğunluğunun fazla olduğu yerlerde agregaya üretimi ve tüketimi de fazlalaşmaktadır.

Yatırımımızın geri dönüş süresi de oldukça uzundur. Çevresel etkileri olan ama kesinlikle engellenebilen, azaltılabilen bir sektördür ve maalesef krizlerden en çabuk inşaat sektörünün bir parçası olarak en çabuk ve en fazla etkilenen sektörlerden bir tanesidir.

2004 yılındaki Maden Kanunu'nda gündeme gelen kamu kurum ve kuruluşlarına verilen ham madde izinleri 2009 yılının sonu itibarıyla sadece ikinci grup izinler olarak, bu Maden İşleri Genel Müdürlüğünden aldığımız veridir, toplam 2.063 adete ulaşmıştır. Bu rakama 1 A grubu dâhil değildir. Agregaya çok eski bir sektördür. 1901 yılı itibarıyla yürürlüğe giren Taşocakları Nizamnamesi'yle yönetilen bir mevzuat olmuştur. Dolayısıyla yaklaşık yüz yılı aşkındır faaliyette olan bir sektörden bahsediyoruz. 1901 yılından beri süregelen toplam agregaya veya şu anda mevcut agregaya ocağı Türkiye'de hesaplarımıza göre 750 civarında. Ancak 2004 yılından 2010 yılına kadar geçen sürede sadece Karayolları Genel Müdürlüğünün almış olduğu kamu izni ham madde üretim izni sayısı 996. Bu çok önemli bir istatistik.

Kamu kurumlarına verilen ham madde izinleriyle ilgili dile getirmemiz gereken hususlar şunlar özellikle: Projelere göre işi alan müteahhitler tarafından işletilen bu ocaklarda maalesef birçoğu maliyetten tasarruf edebilmek amacıyla projeye yakın yerlerde verilmekte. Yol kenarında şev açıları çok dik, şev yükseklikleri, aynaları çok yüksek, toz yapan, kötü görünümlü olan her ocak maalesef agrega sektörüne ait gibi değerlendiriliyor.

Diğer bir sıkıntımız da her türlü denetime karşın bu ocaklardan satış yapılmasıdır müteahhitlerce. Bu satış yapılması bir taraftan herhangi bir vergi doğurmayan kaçak bir satıştır, bir taraftan da sektörde, bizim sektörümüzde üreticiler için son derece haksız rekabet oluşturan bir satıştır. Bunların önüne geçilmesi çok önemlidir.

Bu sorunun çözümü olarak da agrega üreticileri olarak aynı bizlerin ruhsat ve izin süreçleri gibi bu izinlere, bu üretimlere de aynı izin süreçlerinin ve aynı denetimlerin uygulanmasının gerekliliğine inanıyoruz.

Agrega faaliyeti için devlet hakkı % 4'tür. Örneğin dördüncü gruba giren endüstriyel ham maddeler, enerji ham maddeleri gibi ham maddelerde bu oran % 2'dir. Çözümümüz, Maden Kanunu'ndaki tüm diğer madenler gibi agrega için de eskisi gibi, 2007'den önceki durum gibi üretilen tüvenan üzerinden devlet hakkının alınmasıdır. Bu oluşan haksızlığın önüne geçecektir.

Maden Kanunu'nda beş ayrı grup maden için gruplara göre farklı miktarlarda alanda ruhsatlar verilmektedir. Ancak aldığımız ruhsatlara Maden İşleri Genel Müdürlüğüne yapılan bir uygulama nedeniyle 10 hektardan fazla izin alamamaktayız.

Biz, 100 hektarlık bir ruhsat alıyoruz. Onun içinde aldığımız 10 hektar mevzuatta hiçbir şekilde yer almamasına karşın bizim yatırımlarımızı ve ruhsat güvencemizi maalesef sıkıntıya sokuyor ve bununla ilgili de özellikle yeni oluşturulacak Maden Kanunu taslaklarında veya değişimlerinde bu konunun gündeme gelmesini ve mevzuatta nasıl yazılıyorsa benim ruhsat alanım içinde görünür rezerv olarak belirlediğim gerekiyorsa 100 hektara da işletme izni alabilme hakkımızın tekrar gelmesini istiyoruz.

Anayasa ve Danıştayın aldığı kararlar sebebiyle orman izinleri durdurulmuştur. Bununla ilgili çok dosya beklemektedir. Benzer durumu iş yeri açma, çalışma ruhsatlarında da yaşanmaktadır.

Ağaçlandırma bedeli de en başta peşinen Devlet'e verilmektedir. Maden Kanunu'nun bir parçası olarak agrega sektörü yaklaşık yüz yıl sonra artık düzelme eğilimine girmiştir. O zamandan bu zamana çok kötü örnek teşkil eden işletmeler vardır. Bu işletmeler bizim için olumsuz ciddi bir imaj yaratmaktadır, Maden Kanunu kapsamına alındık, denetimler, maden mühendisi bulundurma zorunluluğu, projeye bağlı çalışma zorunluluğu nedeniyle sektörde düzelmeye başlamıştır.

2007 yılının Aralık ayında, Doğayı Yeniden Kazandırma Yönetmeliği yayımlanmıştır, sadece iki yıl geçmiştir üzerinden ve bu yönetmelikte rezerv alanları kullanıldıktan sonra ancak çalışmayla birlikte biten rezerv alanlarımızı rehabilite etmekle yükümlüsünüz.

2007-2008 dönemi, Türkiye'de inşaat sektörü için de çok olumlu geçmiş bir sektör olmuştur. Devlet'in kurumlarının da bastırması, zorlamasıyla bu sektör, agrega sektörü, tozla ilgili çok ciddi çevre yatırımları yapmıştır, birçoğu toz indirgeme sistemleri kurmuştur. Sektörün biraz daha fazla denetime, belki bazı cezalarla, bazı yaptırımlara ve bir şekilde bunun gidişatının uygulanması sağlanmaya çalışılmalıdır. Ancak, sektör para kazandığı, ekonomik olarak rahat olduğu dönemde çevre yatırımları da yapmaktadır.

Son dönemlerde çevresel baskıların artmasıyla beraber yerel idarelerin aldığı birtakım kararlar var. Bunu en yakın dönemde İstanbul ve Kocaeli, İzmit bölgeleri için yaşadık. Maden sektörü, Enerji Bakanlığına bağlı olan bir sektör olmakla birlikte il mahallî çevre kurulları kendi yaptıkları toplantılarda kararlar almışlardır. Bu tür mahallî çevre kurulu kararları, benzer yerel idare kararları son derece sıkıntılı ve sektörü rahatsız edici, işleyişini engelleyici kararlar olarak görüyoruz ve kesinlikle doğru bulmuyoruz.

Avrupa Agrega Birliğinde ham maddeye erişim inisiyatifi projesi nedeniyle: Avrupa Birliğine üye ülkeler, zamanında belki bizim şu anda yavaş yavaş geçmekte olduğumuz süreçten tabii geçmişler çok önceleri ve ham maddeye ulaşımı, izinleri o kadar sıkıntılı hâle getirmişler, kısıtlamışlar. Şu anda ihtiyacımız olan ham madde kaynaklarına dahi erişemiyoruz çünkü izinler o kadar sıkılmış durumdadır.

Şu anda geçmekte olduğumuz sürecin sonu galiba buraya gidiyor. Yani, biz gelişen bir ülkeyiz, bizim maden potansiyelimiz, ham madde kaynağımız oldukça fazla ve Devlet'imizin Anayasa'da belirlediği politika, bu kaynakların yer üstüne çıkartılması, bu kaynaklardan faydalanılmasıdır. Ancak, biz yavaş yavaş izinler kısmını o kadar çok sıkıntılı hâle getirmeye başlıyoruz ki sanırım bir dönem sonra biz de yavaş yavaş bu ham maddeye erişimi nasıl sağlayacağız diye konuşmaya başlayacağız.

Maden İşleri Genel Müdürlüğü genel olarak maden sektörü, biraz diğer mevzuatların çekişmesi altında kalmaya başladı. Yani, aslında Maden Kanunu son derece sınırları çiziyor ancak orman bizim izin almamızı engelliyor, çevre bizim izin almamızı engelliyor, iş yeri açma ruhsatları açısından belediyelerde zaten çok keyfi uygulamalara maruz kalıyoruz ve yani alamadığımız zamanlar çok çok fazla oluyor. Maden İşleri Genel Müdürlüğü bir kurum veya bir bakanlık olsa, çok daha güçlü olsa, biz ruhsatımızı aldıktan sonra o ruhsatımızı kullanabileceğimiz, güvencesi olan bir ruhsat aldığımızı bilebilsek ve Maden İşleri Genel Müdürlüğü hakikaten madencinin destekçisi olmalıdır.

Buna ilaveten, sektörümüzün yaşadığı davalarla, yargıya intikal eden konularla ilgili bölge idare mahkemeleri düzeyinde ihtisas mahkemeleri oluşması sektör için çok faydalı olacaktır. Teşvik konusunda, sektöre teşvik verilmesinin özellikle iş güvenliği ve çevre yani sürdürülebilirlik anlamında destek verilmesi açısından önemlidir.

Maden Kanunu'nda İkinci grupta, mermer, kalker ve benzeri ham maddelerle birlikte değerlendirilmekteyiz. İkinci grubun bölünmesi ve ruhsat işlemlerinin özellikle il özel idarelerine verilmesi sektörümüz için sıkıntılı olacaktır. İl Özel idareleri, teknik ekipten, organizasyondan son derece yoksundur. Ruhsatların hukukunun başladığı süreçte işletme projesi verdiğimizde o alanlarda görünür rezerv alanlarını tespit edip projesini onun üzerine yapıp Maden İşleri Genel Müdürlüğüne işletme projesinin talebiyle müracaat ediyoruz. O görünür rezerv alanlarımızın içerisinde zaten biz o rezervin olduğu ya da olmadığı yerler belirtilmiştir. Dolayısıyla, o görünür rezerv alanı içerisinde projeler oluşturulup da izin için talep edilir.

Buradaki sıkıntı, Maden Kanunu'nun ruhu olan görünür rezerve göre işletme izni verilmesi anlayışı, MİGEM'de bir keyfi uygulama, işte doğayı bozuyorsunuz, 10 hektar 10 hektar verelim diye kendi içlerinde bir genelgeyle böyle bir sınırlama getirilmesi ve tabii işin doğasına aykırı olduğu için de biz üreticiler süreç içerisinde bunun çok sıkıntısını yaşadık. O yüzden biz bu 10 hektarın kaldırılarak belirlediğimiz görünür rezerv alanları üzerinden işletme iznini almak istiyoruz.

İşletme ruhsatını ve aldığımız noktada işletme ruhsatının etkin olmasını, eskisi gibi işletme izninin tanzim edilmesini istiyoruz. Sürdürülebilir kalkınma anlayışı içerisinde madencilik de yapılmalı, ormanlar da korunmalı, dolayısıyla çevre de korunmalıdır.

2004 yılında Maden Kanunu kapsamına alınmasıyla, agrega sektörünün, ruhsat güvencesi geldiği zaman dolayısıyla çevreye yönelik yatırımlar da arkasından geliyor. Çevre Kanunu'nda 2012 yılının sonuna kadar Türkiye'deki tüm agrega tesisleri ya kendi bünyelerinde ya da genel olarak kapalı alanlar içerisinde olacak. Yolları asfaltlandı, dolayısıyla alınması gereken tedbirler kanun, yönetmeliklerle geldi ve agregacılar da buna uyuyor.

**ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI ORMAN GENEL MÜDÜRÜ**  
**ÖSMAN KAHVECİ**  
**24.02.2010**

Ülkemizin % 27'si ormandır. Yaklaşık 21,3 milyon hektar orman alanımız var. Bu orman alanlarımızda Orman Kanunu'nun 16'ncı maddesine göre maden izinleri verilmektedir.

Orman Kanunu'nun 17'nci maddesine göre -bu yol, su, elektrik, enerji, okul, hastane gibi, turizm dâhil olmak üzere- izin verdiğimiz gibi maden izinlerinde 16'ya göre veriyoruz. Şu anda orman alanımızın binde 3'üne maden izni vermişiz, yalnız bunların bir kısmını geri aldık yani madencilik faaliyeti bitti, bize iade ettiler. Yaklaşık 15 bin hektar bir alan bize iade edildi, ormanlaştırdık. Onu düştüğümüz zaman bu rakam binde 2'lere düşüyor. Bu verilen maden izinlerinin şu anda % 69'u faal hâlde, % 11'ini geri almışız -% 11'i teknik nedenlerle, taşlık, kayalık, su havzası gibi teknik nedenlerle ormanlaştıramadık ama iade edilen alanlar- ve % 9'u da bizim rehabilite ettiğimiz, şu anda dikim yaptığımız alanlardır.

3213 sayılı Maden Kanunu'nun 2004'e 7'nci maddesinde yapılan bir değişiklikle maden alanlarındaki bütün izin işlemleri Maden Kanunu'na tabi oldu, arkasından Maden Yönetmeliği çıktı Bakanlar Kurulu kararıyla ilgili dairesince ve biz de hem bu Maden Kanunu'nu hem de Maden Yönetmeliği'ni baz alarak Orman Yönetmeliği'ni çıkarttık maden alanlarıyla ilgili olarak; bu şekilde süreç işledi. Burada 5 hektara kadar olan sahalarda önceden biz arazi izin bedeli alıyor idik, bu bedel bu Kanun'la kaldırıldı, "Sadece devlet hakkının % 30 fazlası alınır." şeklindeki düzenlemeyle böyle bir kolaylık getirildi madencilere. Bu devlet hakkının % 30'unu orman idaresine, arazi bedeli gibi ödeyecek. Tabii bizim bedelimizden daha düşük olduğu için bu tercih edildi madenciliği teşvik etmek adına, hem de 5 hektardan daha küçük alanlarda alınmasını diye tamamen madenciyi teşvik etmek adına yapılmış olan bir düzenlemeydi.

Yönetmelikler çıktı, yönetmelik Resmî Gazete'de yayımlanmak suretiyle bizler orman teşkilatı olarak madenden aldıkları işletme, arama ruhsatı veya işletme izniyle bize gelenlere orman alanlarımızı tahsis ettik ve arazileri teslim ederek onlardan belirli taahhütnameler almak suretiyle izinlerimizi verdik.

Bizde maden izinlerinin süreci, vatandaşımızın maden arama ruhsatıyla birlikte bize gelmesiyle birlikte başlıyor. Önceden bütün maden arama ve işletme izinlerinin tamamı Genel Müdürlüğe geliyordu, Genel Müdürlükte inceleniyordu, Bakanlığa gidiyordu, Bakanlıkta onaylandıktan sonra bir süreç yaşanıyor. Biz yetkileri bölge müdürlüklerine verdik. Ancak İstanbul, İzmir gibi bazı sorunlu yerlerde bu yetkileri tekrar merkeze aldık ve bunların, maden izinlerinin en fazla bir ay içerisinde sonuçlandırılacağı şeklinde yönetmeliğe de koyduk. Fakat, Yönetmelik'le bir ay olarak belirlenen bu süreç Danıştay tarafından az bulunarak iptal edildi, yani bir ayda bu incelemeler yapılamaz diye Danıştay tarafından da iptal edildi ama biz normal olarak bunları olabildiğince hızlı bir şekilde ve yetkileri de bölgelere vermek suretiyle bu süreci devam ettirilmiştir.

Biz madene sadece alan vermiyoruz, madenle ilgili ÇED raporu, SİT, askerî yasak bölge olabiliyor, GSM belgelerini getirdikten sonra maden işletme ruhsatıyla bize gelenlere biz orman alanlarımızı tahsis ediyoruz. Bunun dışında madencilik faaliyeti için zorunlu olan kırma, eleme, öğütme, kesme tesisleri, işleme tesisleri kapsamında hazır beton, jig... Yani madenin işleme sürecine kadarki süreçte de oradaki pasalar da taşınmasını diye maden işletme izni verdiğimiz alanların içerisinde bu izinleri de vermek suretiyle madenin çıktığı yerden biraz daha zenginleştirilmiş olarak işletmelere tesisini sağlayacak şekilde de izin veriyoruz. Bazen yol istiyorlar, enerji hattı getiriyorlar, elektrik, şantiye binası... Çünkü orada bir işletme kurulduğu için bu alanlara da, bu tesislere de ihtiyaç var. Yönetmelik'imiz gereğince bedeli mukabilinde madencilere izin veriyoruz. Bu şekilde sadece alan için değil alan içerisindeki diğer faaliyetler için de madencilere izin veriyoruz. Bunun için de madencilere bir ağaçlandırma bedeli alıyoruz, arazi izin bedeli alıyoruz ve 5 hektardan küçük kısımlar için de % 30 fazlasıyla devlet hakkını almak suretiyle, işlem yapmak suretiyle biz madencilere alanı tahsis ediyoruz. Madencilere teminat alıyoruz ve yaptıkları maden sahalarını rehabilite etmesi şartını getiriyoruz ve onlardan proje istiyoruz.

Bugüne kadar madencilerden tekrar ormanlaştırmak için yaklaşık 5.299 hektarlık sahayı geri almışız. 5.680 hektar saha taşlık, kayalık, yani üzerinde tekrar orman kurulma şansı olmayan ve 4.600 hektar da şu anda rehabilitasyon programına alınmış, dikilebilecek, toprak vasfı olan veya üzerinde orman kurulabilecek sahamız vardır.

Manisa’da bir maden sahası; maden alınmış, pasalar dökülmüş, buralara ağaç dikmişiz. Birkaç yıl sonra zaten ağaçlar da büyümek suretiyle buralar tekrar ormanlaşacak. İstanbul Kemerburgaz’da sahayı ağaçlandırmışız, tekrar doğaya kazandırmışız. Hatta bazı maden sahalarımızda böyle göletler oluşuyor. Biz bütün bu göletlerin hepsini de doldurmuyoruz. Orada habitat bakımından zengin bir alan oluşuyor. Bazılarını da bu şekilde ormanların içerisinde peyzaj güzelliği açısından bırakılmaktadır.

Maden sahalarında verilen izinler devamlı artıyor. Madencilerle hukuksal bir problem olmasın diye madencilik faaliyetlerimizi bilgisayar ortamında tamamen takip sistemine aldık. Madene müracaat edildiği anda, koordinatları verildiği anda Ankara’dan bile, oranın nerede olduğunu, hangi köye, hangi yola, hangi su havzasına yakın olduğunu koordinatlarıyla birlikte biliyoruz ve yorum getirebiliyoruz. Çünkü aşım yaptığı yerde muhakkak yeşil örtü kalkıyor. Pasa dökülen yerde otomatik olarak zaten biz bunu uydudan da görebiliyoruz. Bu şekilde bir sistem de kurduk ve bu sistem çerçevesi içerisinde aşağı yukarı % 80 bu sistem şu anda çalışıyor. Bu şekilde maden izinlerini hem süre bakımından hem bedellerinin zamanında tahsili bakımından hem de aşım olup olmadıklarını takip edecek şekilde bir bilgi sistemi kurduk. Bu sistemle bütün madencilik faaliyetlerini takip edebiliyoruz. Tabii madenin vasfı, kalitesi, kaç ton çıktığı olayları tamamen bizim dışımızda olaylar. Biz orman hukuku açısından madene verilmiş olan sahada aşım var mı, onun pasasını bizim dediğimiz yere mi, başka yere mi götürüyor, bizim iznimizin dışında başka faaliyetleri var mı, biz olayın o çerçevesiyle ilgileniyoruz. Çıkan madenin kalitesi, miktarı gibi konuları Maden İşleri, kendi mevzuatına göre takip ediyor. Ayrıca bu büyük kentlerin etrafındaki madencilik faaliyetlerinin çevreye olan etkileri, bir yandan bizim tarafımızdan eğer orman alanlarında bir faaliyetleri varsa veya bizim çevre timleri tarafından... Hatta İstanbul’da Büyükşehir Belediyesinin ekipleri tarafından da çevreye olan zararları, olası etkileri de... Hatta Jandarma bile bunları kontrol ediyor, farklı işlemleri yapıyorlar mı? İşte, bazen kamyonlar taşırken toz çıkartıyor, bazı madenleri çıkartırken patlama yapmak suretiyle gürültüye neden olabiliyor. Olabildiğince bizim mevzuatımız içerisinde biz bunları takip ediyoruz ama her birimin kendi mevzuatına göre de takip ettiği işler var. O şekilde diğer kamu kurumlarıyla birlikte istiyoruz ki bu Orman Kanunu’na göre verilsin. Şu anda iptal edilen kanuna göre, Maden Kanunu’na göre biz maden izinlerini veriyorduk. Geçmişte olduğu gibi Orman Kanunu’na göre verilirse bizim takip etmemiz, kontrol etmemiz daha sağlıklı olur diye düşünüyoruz. Onun için de 16’ncı maddeye göre, orman mevzuatına göre “Orman alanlarındaki maden izinleri orman mevzuatına göre verilir.” dediği zaman biz bunun altını yönetmelikle dolduruyoruz, düzenliyoruz. Bu şekilde Maden Kanunu’nun herhangi bir maddesi iptal edildiği zaman bizim kanun da ona bağımlı olduğundan otomatik olarak, zincirleme bizim de izin verme faaliyetimiz duruyor. Onun için orman mevzuatına verilmesi hâlinde Maden Kanunu’nda meydana gelen herhangi bir hukuksal tıkanma madencileri mağdur etmeyecektir.

Maden izinlerinde verilen sahalardan kesilen ağaçlar bizim her yıl kestiğimiz ağaçların yüz binde 1’i bile değildir. Yani çünkü birçok maden sahalarının üzerinde orman olan sahalarda çok değil. Yani genellikle üzerinde. Mesela en çok verdiğimiz alanların başında mermer geliyor, gerçekten buraların üzerinde zaten orman yok, makilik, çalılık gibi alanlar. Madenin olduğu yerde bazen hiçbir şey yok, belki çıplak, taşlık, yarı makilik alanlar ama oraya ulaşmak için yol isteniyor. O zaman yolu açmak için mecburen ağaç kesiyoruz. Orman Genel Müdürlüğü olarak her yıl biz ormanlarımızda 1.500-2 bin bazen 3 bin kilometre yol yapıyoruz.

Bunu yaparken de zaten biz ağaç kesmek zorunda kalıyoruz ama madencilere verdiğimiz izinlerde olabildiğince bizim var olan yollarımıza saplamalar yaptırmak suretiyle ormana en az zarar verecek şekilde geçmeye çalışıyoruz ancak bu rakamlar -madenciler için bizim orman alanlarında kestiğimiz ağaçların rakamı- bizim için envantere giremeyecek kadar çok az çünkü buralarda çok şey yok. Bazen ağaçlandırma sahaları oluyor, gerçekten biz birkaç yıl önce ağaçlandırmışız, orada fidan var, bazen bir yaşında, bazen on yaşında, yirmi yaşında, otuz yaşında oralarda tabii, biraz küçük olduğu için biraz sık dikiyoruz. O zaman oradaki fidanları mecburen kaldırmak, kesmek zorunda kalıyoruz.

Parasal olarak madencilere şu kuralı koyuyoruz: Sahanızı bize teminat verin, biz kullanalım. Ayrıca şu taahhüdü uyguluyoruz, sahayı rehabilite ederek bize teslim ediyorlar. Yani onlardan para alıp da biz yapmıyoruz. Madenciler rehabilite ederek bize teslim etmeyi taahhüt etmektedirler.

Aldığımız teminatlar çok cüzi. Esas, noterden tasdikli olarak bu sahaları -projeyi de bize veriyorlar- projesine uygun olarak rehabilite ederek, dikerek bize teslim edeceklerini taahhüt ediyorlar. Eğer madenci bunu yapmazsa idare olarak biz yapıyoruz ve bedelini madenciden alıyoruz. Madenciler bunu yapmadıkları takdirde madencileri mahkemeye veriyoruz, izinlerini iptal edilmektedir.

Kaz Dağları'ndaki özellikle altın madeni aranan yerin Kaz Dağları Millî Parkı'yla hiç ilgisi yok. Kaz Dağları Millî Parkı'nın tamamen dışında bir alan. Bu alanda da yol için zaten sondaj mahiyetinde bir çalışma yapıldı orada. Sondaj makinelerinin sahaya gitmesi için orada birkaç ağaç kesildi çünkü zaten çok ağaçlı bir yer değildi ama o sondaj makinelerinin sahaya gidip sondaj yapabilmeleri için o yol güzergâhı olarak açtıkları yerlerde olabildiğince de ormana vurmamaya çalışarak orada biraz ağaç kestik ama bu rakam çok değildir.

Maden Dairesinden almış olduğu işletme izinleriyle gelenlerin evraklarını olumlu veya olumsuz en geç bir ay içerisinde iznini verip araziyi teslim edebiliyoruz veya olumsuzsa bizce bazı mahzurları varsa orman alanı yönünden, orman habitatu yönünden, nadir ve egzotik türlerimizin olduğu hassas bölgelerde ise olumsuz olarak da bir ay içerisinde olumlu veya olumsuz bütün cevapları veriyoruz. Tabii, başka engelleri yoksa GSM belgesi, ÇED'i alamıyor, ÇED belgesini getiremiyor onlar bizim dışımızda olan gelişmeler. Orası bir sit alanı oluyor, izin alamıyor bu tipteki diğer kurumlarla olan işlerini bitirirlerse en geç bir ay içerisinde bizden izin almaktadırlar.

Türk parası, teminat veya hazine tahvili gibi yani Devlet'in diğer kurumlarında geçerli olan akçeler, belgeler bizde de teminat olarak geçerlidir. Bir yerin orman olması üzerindeki ağaçla ölçülüyor. Onun için, eğer orada orman kadastro geçmiş, hukuksal süreç bitmiş, üzerinde orman olsun veya olmasın orası "orman" denmişse orası sanki üzerinde orman ağaçları varmış gibi aynı hukuka tabidir. Anayasa'da ve Orman Kanunu'nda bu yerlerin yerleşime açılması ve başka maksatla kullanılması mümkün değil. 17'nci maddemizde orman alanlarında nelere izin verileceği belli, okul, hastane, spor tesisi, enerji, ulaşım Devlet'çe yapılanlar, katı atık bertaraf tesisi gibi, bu tesislere izin verilebilmektedir.

Bazı orman alanlarını afet bölgesi ilan etmek suretiyle Afet Kanunu'na göre orman rejimi dışına çıkartılabilir. Nitekim, Kocaeli'ndeki depremde aynı olay olmuştu. Oradaki deprem konutları afet bölgesi ilan edilmek suretiyle Afet Kanunu'na istisna bir hüküm getirilmiş. Afet bölgesi ilan edilirse o zaman verilebilmektedir.

Özellikle maden arama ve işletme ruhsatı Maden Dairesi tarafından veriliyor. Maden Dairesi maden ruhsatlarını verirken mülkiyete karışmıyor. Öyle bir sınır çiziyor ki bu sınır vatandaşın da olabiliyor, bizim de olabiliyor, hazine alanı da olabiliyor. İşin bu sürecini mülkiyet sahiplerine bırakıyor, diyor ki: "Mülkiyet sahibi sana izin verirse sen maden ararsın."

Türkiye’de, toprağın üstüne sahip olan toprağın altına sahip değil. Yani bütün madenler Devlet’in. Dolayısıyla, vatandaşın tarlasıysa vatandaşla muhatap oluyor. Vatandaş izin verirse madeni arayabiliyor, izin vermezse arayamıyor. Ormansa -orman hukukuna- orman idaresi izin verirse arıyor, orman idaresi izin vermezse arayamıyor. Maden Dairesinin mantığı, olaya bakış açısı bu “Mülkiyet sahipleriyle sorununuzu çözün. Biz sana arama izni veririz ama sen gidersen, adam izin verirse verir, alabilirsen alırsın, onların kaidesini, kurallarını, ÇED’ine kadar ikna edersen, yaparsın.” diyor. Bütün kamuoyunda orman alanlarında verilen madenlerden dolayı hiç kimse Maden İşlerini tenkit etmiyor, en çok orman tenkit ediliyor. Ormancı olarak bazı hassasiyetlerimiz var. Bazı orman alanlarımız var, gerçekten bir daha yerine getirilemeyecek hassas orman alanlarımız var. Mesela Toroslarda dünyada bir tek bizde kalmış sedir ormanımız var. Bu sedir Lübnan’ın bayrağında kalmış, adı da “Lübnan sediri” çok az miktarda bir orman alanımız kalmış yukarıda zirvelerde ve biz bu ağaç türünün tohumlarından toplamak suretiyle bu ağaç türünün ormanlarını genişletmeye çalışıyoruz. Şimdi burada karşıma bir maden izni geldiği zaman, hassasiyet göstererek bazı maden izinlerimizi vermedik ama bundan sonra şöyle bir sürece giriyoruz: Biz de hassas alanlarımızı az önce anlattığımız sistemle birlikte Maden Dairesine de göndereceğiz. Şimdi şu anda o çalışmalarımızı bitirmek üzereyiz. “Hassas alanlarımız bunlardır, ruhsat verilirken de bu alanlara dikkat edin.” diyerek koordinatlarıyla birlikte coğrafi bilgi sisteminden bunlara da göndermek suretiyle bu sıkıntıyı böyle aşmaya çalışılacaktır.

Kemerburgaz’da iki tip arazi var. Bir orman alanları var, bir de hazine alanları var. Özellikle denize yakın kömür madeni olarak çıkarttıkları alanların büyük çoğunluğu deniz. Hatta denize bile girmişler yani orada denize doğru ilerlemiş. Biz, orman alanlarındaki maden izinlerinde sahaları hızlı bir şekilde rehabilite ediyoruz. Bu yıl da İstanbul ve çevresinde madenciden alarak diktiğimiz bin hektar yer var. Geçen sene 2 bin hektar civarında bu şekilde madencilerden işi bitmiş olan sahaları aldık, diktik. Kemerburgaz’daki alanların bir kısmı hazine orman alanlarını bu yönüyle sıkı takip edilmektedir.

Ormanlar yerleriyle birlikte ormandır, sadece üzerindeki ağacıyla değil. Yani altındaki toprağıyla, taşıyla birlikte bir yer ormansa orman tanımında bir yer hepsiyle birlikte ormandır. Bu yerlerin üzerinde orman olması veya olmaması eğer oradan orman kadastrosu komisyonu geçmişse kadastro ekibimiz, orada 3 tane mühendisten oluşan bir ekip orman sınırlarını çizerken elimizde bizim hava fotoğraflarımız var. 1950’li, 60’lı yıllardan bu yana gelen hava fotoğraflarımıza bakar, araziye bakar ve oradan orman sınırı geçiririz. O orman sınırı o köyde veya beldede veya ilçede ilan edilir. “Orman sınırları bu hatlardan geçiyor, itiraz eden var mı?” denir. İtiraz eden yoksa orası sınırlandırılıp orman kadastrosu bittikten sonra kanun der ki: Bir yerden orman kadastrosu bir kere geçmişse ikinci defa gidemez. Dolayısıyla, orası hukuk önünde ormandır, orman hukukuna tabidir, üzerindeki örtünün hiçbir önemi ve değeri yoktur. Nerede ormanlaştırılacak yer varsa kurumsal bazda sınır tanımadan isterse 1 milyon hektar olsun bunları yapabilecek teknik, ekonomik güce sahibiz ancak buraların ormanlaştırılmasında sosyal bazı problemlerle karşılaşılıyor. Oradaki insanların hayatını ve sosyal yaşantısını da sıkıntıya sokmamak için bu ağaçlandırma ve ormanlaştırma tempomuzu çok hızlandıramıyoruz. Orada köylülerimizin her ne kadar burası ormansa da burada köylülerimizin hayvanları geziyor. Mera gibi birçok alanları kullanıyorlar. Onlarla karşı karşıya gelmek istemiyoruz. O alanların hepsini böyle bir anda ormanlaştırmaya kalktığımız zaman oradaki köylülerimizin böylesi sosyal tepkilerini de göz önünde tutarak olabildiğince onlara tampon saha bırakmak suretiyle yani öbür tarafı ormanlaştıralım, biraz orada orman olsun büyüsün, biraz ora da rahatlasın gibi bir politikayı da güdüyoruz. Sizin dediğiniz gibi maalesef çıplak da olsa o alanları orman rejimini dışına çıkartabilmenin temel dayanağı Anayasa’ya kadar gidiyor. Böyle bir değişiklik yapılmadığı sürece bu alanları orman rejiminin dışına çıkartarak herhangi bir maksatla kullanabilmek mümkün değildir.



Madencilerden maden alanlarında bir ağaçlandırma bedeli alıyoruz. Ayrıca, orada bir ağaç varsa o ağacın bedelini de alıyoruz. Yani o ağaç büyük bir değerlendirilecek ağaç olsaydı ne olurdu şeklindeki bizim hesaplamamız var. Mesela o ağaç maden direklik çağında bir orman kesmişse, maden direklik çağındaki bir ormanın 1 metreküp maden direğinin ne kadar edeceğini biliyoruz, rayiçlerimiz var elimizde. O rayiçlere göre biz bunlardan oradan bir arazi bedeli alıyoruz. Bir de ağaçlandırma bedeli almak suretiyle bunları biz eğer madenci bunları yapmaz ise biz bunları kendimiz yapıyoruz. Madenci rehabilite etmez ise madencilerden biz bu bedelleri alıyoruz. Bizim birçok hesabımız var. Mesela arazi bedeli aldığımız bedeller her yerde farklı. Çünkü İstanbul'daki 1 metrekare arazinin kullanma bedeli farklı, Niğde'de farklı, Erzurum'da farklı. Her Bölge Müdürlüğümüz orada 1 metrekare arazinin oraların rayiçlerine göre kullanma bedellerini tespit ediyor, buna göre biz bedeller alıyoruz. Bazı maden sahalarımızda son yıllarda şimdi, madenciler yapıyor ancak bazı yerlerde bu bir rant hâline dönüştü. Mesela, İstanbul'da şöyle bir durumla karşı karşıya kaldık: İstanbul'da madenciler bir yandan madeni almaya başladılar, para kazanmaya başladılar fakat sahayı doldurmaya geldiği zaman sahadan para kazanmaya başladılar, toprak dolgudan para kazanmaya başladı. Yani orayı doldurup rehabilite ettikleri zaman bazı madenciler madenden daha çok para kazanmaya başladılar. Yani bizim orman alanımızı dolduruyorlar. Dışarıdan hafriyatla doldurmalarına izin vermedik. Kendi madenini pasasını doldurmuyor, dışarıdan hafriyat toprağı getiriyor, işte bunun da rayici çok farklı bazen kamyonu 50 liradan 00 liraya kadar gidebiliyor. Buralarda orman, rehabiliteyi yapıyor. İstanbul'da böylesi rehabilitasyonları yapmak suretiyle yaklaşık son dört beş yıl içerisinde 40-50 trilyona varan bir gelir elde ettik ve bu paralarla da İstanbul'daki bütün maden sahalarını rehabilite edebilecek şekilde bir kaynak bulduk. Diğer yerlerde madeni kendi posasıyla kendisi dolduruyorsa ona bir şey demiyoruz ama dışarıdan kamyonla böyle getirip de işin bu yönüyle de bir ticaret boyutuna gelmesine de izin verilmemektedir.

Yatırıma has özel bir yol yapmışsak, kilometre başına veya alan, metrekare başına onun bedeli alınmaktadır. Orman alanlarının tahsisinde ilk müracaat eden tahsisi alır. Adam tahsisi aldı, özel ağaçlandırma yaptı, masraf da etti. Şimdi birisi de geldi dedi ki: Ben aynı yerde rüzgâr enerjisi için tesis kurmak istiyorum. Bizden izin alamadı çünkü biz ötekine vermişiz. Özel ağaçlandırma için enerji kuracağı sahanın o parçasını, enerji kuracağı yeri bize iade eder. Çünkü hesapları farklı, takipleri de farklı, ödemeleri de farklı olduğu için ona ayrıca o alanı tahsis edilecektir.

2/B alanlarında maden işletmeciliği yapan neredeyse yok. Çünkü 2/B alanları sahipsiz değil. Birileri var ki oralarda da madencilik olmaz. 2/B alanları orman alanı olmadığından dolayı zaten biz oralara izin veremiyoruz.

**TRAKYA MADENCİLER YARDIMLAŞMA DERNEĞİ**  
**BAŞKANI CAHİT SAĞLAM**  
**24.02.2010**

Türkiye Trakya Madenciler Yardımlaşma Derneği, Dernekler Kanunu'na göre 1997 yılında kurulmuş, madencilerden oluşan sivil toplum örgütüdür. Üyelerinin faaliyet alanı ağırlıklı kömür madenciliği olup kum, çakıl ve taş üreticileridir. Kuruluş amacı, madencilik sektörünün dayanışmasını sağlamak, hak ve hukuklarının korunması, bilimsel toplantılar ile madenciliğin gelişmesine katkı sağlamaktır. Derneğimiz Türkiye Maden Konseyine üyelik işlemlerini de başlatmıştır.

Trakya'da madencilik verilerine göre maden çeşitleri: Kömür madeni, granit, bentonit kaolen, dolomit, kuvars kumu, kalker, kum çakıl, çimento kili, tras, bazalt, tuğla kili, altın, platin, gümüş, kuvarsit, kil ve diğer madenler. Toplam 238 adet işletme ruhsatı vardır.

İllere göre maden ruhsatları: Edirne’de 77 adet işletme ruhsatı, 9 adet ön işletme ruhsatı, 225 adet arama ruhsatı olmak üzere toplam 311 adet ruhsat var. Kırklareli’nde işletme ruhsatı 67, ön işletme 7, arama ruhsatları 409, toplam 483. Tekirdağ’da 92 işletme ruhsatı, 2 ön işletme, 355 adet arama ruhsatı, toplam 449. Toplamlar: 236 adet işletme ruhsatı, 18 adet ön işletme ruhsatı, 989 adet arama ruhsatı olmak üzere 1.243 tane ruhsattır.

Trakya’da çok önemli zenginliğimizin başında kömür rezervlerimiz geliyor. Hâlen, ifade edildiği gibi, 100’e yakın kömür işletmesi var. Ancak kömür işletmelerinin kapasiteleri çok daha yüksek olabilir. Üç bölgede oluşumumuz var: Saray bölgesinde, Uzunköprü, Malkara, Keşan bölgesinde ve Edirne Demirhanlı bölgesinde. Bunların toplam rezervi 1 milyar 325 milyon ton. Hâlbuki MTA’nın verilerinde 200 milyon ton görünüyordu bütün Trakya’nın rezervi. Bu 1.325’in 495 milyon tonu MTA’nın son bir yıl içerisinde yaptığı arama çalışmalarıyla artmıştır.

1 milyar 225 milyon tonluk rezervin bugünkü değerlerle parasal değeri 50 milyar dolar. Biz madenciler olarak projeksiyonlarımızı elli yıllık yaptığımızda, yani Trakya’nın sadece kömür rezervlerini değerlendirdiği durumda yılda 1 milyar dolarlık bir gelir elde etmesi söz konusu. Bu ne ifade ediyor Trakya ölçeğinde, bir de onu paylaşmak istiyorum sizinle. Bugün Trakya’nın toplam tarım arazisi, ekilen tarım arazisi 1 milyon hektar civarında, toplam ürettiği tarım ürünü 2 milyon 610 bin ton, buğday, ayçiçeği, çeltik olmak üzere. Bugünkü rakamlarla bunun parasal değeri 937 milyon dolar. Hayvancılıktan gelen gelirimiz de 250 milyon dolar civarında. Trakya’nın da yaklaşık olarak % 50’si tarım ve hayvancılıkla uğraşiyor. Yani 500-600 bin nüfusun ürettiği değer 1,2 milyar dolardır.

Sorunlarımız, yasal, idari, iş riski ve tehlikeli oluşu, pazarlama sorunları ve izin alma zorluklarıdır. Şöyle ki: 5177 sayılı Maden Kanunu’nu değiştiren 3213 sayılı Maden Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği’nde beş yıl içinde üç kere teminatın irat kaydedilirse -ÇED ve GSM izinleri almadığın için- ruhsat iptal oluyor, beş senede üç sene çalışmazsan da oluyor. Anayasa Mahkemesi bu 7’nci maddeyi, bu izinler maddesini iptal etti, GSM ruhsatı alamıyoruz, yani çalışmıyoruz. Bu GSM, çalışma, iş yeri açma ruhsatı. Bunu alamadığımız zaman, borçlarımız var bizim sigortaya, vergiye, bir sürü insanımız çalışıyor orada, bu insanlar işsiz kalıyor. Madenciliğin aramalardan tutun da, kömürü satıp parayı alıncaya kadar başka sektörlerden farklı özellikleri vardır.

Şimdi, aramalardan ÇED var, GSM var izinlerden. Akaryakıt, elektrik pahalı. Belediye hissesi var, özel idare payı var, hazine payı var, orman payı var. Özel mülkiyeti satın almaya uğraşacaksın, gelir vergisi, kurumlar vergisi... Yani, çok riskli ve tehlikelidir.

Maden Kanunu’muzda güvence yok. Maden ruhsatında güvence yok. Yeni hazırlanacak yasada maden ruhsatlarına güvence verilmeli, dolayısıyla yatırımlar yapılmalı. Biz ancak madenlerimizi çalıştırarak kalkınabiliriz. Türkiye’de elli çeşit maden var. Bunların birkaç tanesinde, mesela, borda, kromda, beş-altı tanesinde dünyada üçüncü, beşinciyiz. Bu madenleri değerlendiresek, uç ürünler elde etsek her yıl 35-40 milyar dolar gelirimiz olacaktır.

Maden Yasası, idari dava konusu yapılarak bazı izin işlemleri askıya alınmakta ve madenciyi iptallerden dolayı sıkıntıya sokmaktadır.

Trakya’da Çevre Bakanlığınca onaylanan 1/100.000’lik ölçekli Ergene Havzası plan kararları ile termik santral kurulması yasaklanmıştır ve açık işletmelere de bazı zorluklar getirilmiştir patlatma yapılıyor diye. Hâlbuki Trakya’da patlatma yok. Bizim damarlarımız 40 santim, 1 metre, en kalını 1,5 metre, ince damarlar fakat özellikleri, iyi kömürler. Biz bunları patlatma yapmıyoruz. 10 metre, 20 metre, en fazla 30 metre, 40 metrenin hafriyatını yapıyoruz. Patlatma sadece taş ocaklarında yapılıyor, kömürde patlatma yok. Dolayısıyla, bu 1/100.000’lik çevre düzeni planı bizim sektörümüzün gelişmesini engelliyor. Dışarıya bir sürü paralar ödüyoruz enerji almak için. Niye elektriğe para vereceğiz? Kömürlerimiz duruyor, sularımız var, rüzgârımız var. Yani, kömürleri değerlendirmemiz lazımdır.

Trakya topraklarının tahrip edilmemesi anlayışı üstüne oturtulmuş olan bu çevre düzeni planı, hem bilimsel gerçeklerden hem de yerel gerçeklerden uzak olarak hazırlanmış ve onaylanmış, şu anda da geçerli olan plandır.

Planın öneri kısmında şu ifade vardır: “Meriç ve Tunca Havzalarında organik çeltik üreticiliği yapılmalıdır.” İki sayfa sonra da “Meriç ve Tunca Havzası Bulgaristan’dan gelen kirlilikle niteliğini yitirmiştir.” İki sayfa sonra bu cümle yer alıyor. Aynı planda “Trakya’da 1.570 megavatlık rüzgâr santrali verilmiştir.” diyor. Bizim şahsen kendi santralimiz de var. Trakya’da verilen ruhsat, lisans rakamı 85 megavat. Yani, buna benzer şeylerin üstüne, gerçekçi olmayan değerlerin üstüne, görüşlerin üstüne oturtulmuş. Bizim kömürlerin yaşı 30 milyon yıl, 40 milyon yıl. Elli senede ne oluyor? Kaldı ki iki tane temel konu var. Türkiye genelinde de kömürlerimizi kullanmak için, bir, temiz kömür teknolojileriyle kömürlerimizin niteliğini yükseltmemiz önemli; ikinci, üstünde çok durulmayan ama hakikaten bu kadar önemli olan, yakma teknolojileri. Yani Çan Termik Santralinde olduğu gibi o akışkan yataklarda pırıl pırıl. Yani geleneksel sistemle % 100 olan kirliliği, emisyonu % 5’lere düşürebiliyorsunuz. Bu anlamda ayrıca Trakya’da biz şunu da yapıyoruz: Örnekleri var, fotoğrafları var. Tarım toprağı kenara çekiliyor, açık işletme yapıldıktan sonra tekrar örtülerek üstünde tarım yapılıyor. Bunu devlet işletmelerimiz de yapıyor, bir sürü arkadaşımız da zaten yapıyor. Yani ekonomik değer ifade ediyor olması bakımından da yapılan bir şey. Rehabilitasyon zorunluluğu getirerek bu konu da pekâlâ zararsız hâle getirilebilecektir.

Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğini Önleme Yönetmeliği’nde çevrenin belli parametreleri oluyor. Bunu aşarak il mahalli çevre kurulları diyor ki: “4 bin kalori olan şeye 2010’dan itibaren 20 daireli ve daha büyük yerlere, devlet binalarına doğal gaz gelecek.” “Kömürün de kalorisi 5 bin olacak, 2011’de 5.500 olacak, 2012’de 6 bin olacak.” diyor. 6 bin kalorilik yok ki Türkiye’imizde. Dolayısıyla, ithal kömürle doğal gazı tarif ediyor. Çevre kurullarının kararları var, “Birinci derecede kirlenen illere 4 bin kalori artı, eksi.” diyor. Tam kışın ortasında denetliyor kömürü, kömür rutubet almış. Biz bağlantı yapıyoruz fabrikalarla, binalarla, “Uygunluk belgen iptal edildi.” Yani, böyle zorluklarımız da vardır.

Bölgemiz sanayicisi, dünyada yaşanan ekonomik krize rağmen, yeni teknoloji akışkan yatak kazan sistemleri sayesinde üretimlerine ara vermemiş, enerji girdilerinden tasarruf sağlayarak ülke kalkınmasına ve istihdama yardımcı olmuştur.

Madenlerin üretiminde yer seçme imkânı yoktur, bulunduğu yerde işletilmesi zorunludur.

Madencilik ARGE çalışmalarında devlet desteğinin sağlanması gerekir. Araştırmaya milyonlarca dolar harcarsınız, sondajlarınız boşa gider. Onun için, madencilik desteklenmeli. Yani, geri kalan illerdeki teşviklerden madencilik yararlanmalı. Madencilik teşvik edilmelidir.

Maden Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği’yle madenci izinlerini kısa sürede alabilir duruma getirilmelidir. Madencilik teşvik edilmeli ve akaryakıt, elektrik, vergi, SSK, KDV, ÖTV, özel indirimler uygulanarak madenciliğin gelişmesine katkı sağlanmalıdır. Maden ruhsatları bankalarda teminat olarak bile kabul edilmemektedir.

Trakya’daki üretimin % 50’si yer altı işletmesiyle yapılıyor. Maden direğinde önceden tahsis veriliyordu işte üretiminize, rezervinize göre, şimdi serbest rekabetçi ortamda yapılıyor. Direği başka endüstriyel olarak kullanan insanlarla o rekabete giriyorsunuz, o da madenci açısından çok ciddi bir yük oluşturmaktadır.

Birinci derecede kirli olan illere 4 bin kalori, alt kalori, artı, eksi olabilir, 3.008’e kadar kabul edilir. Kükürt oranı, yani yanar kükürdün küldeki toplamı 2’yi geçmeyecek. Bizim kömürlerde toplam kükürdü 2 kabul ediyor. Damar damar, bazı damarlar düşük kükürtlü, bazıları yüksek kükürtlü. Yüksek kükürtlü olanlar birinci derece kirlenen illere gitmeyip köylere gitsin yani o şekilde hâllediliyor. Tekirdağ ili -İl Çevre Kurulu kararı; yirmi haneden büyük binalara, kamu binalarına 2010’da doğal gaz gelecek, diğer o küçük binalara gelen kömürler de 5 bin kalori olacak. Bakın, 4 bin dururken 5 bine çıkartmaktadır.

Zonguldak'taki taş kömürü üretiminin artması... Biz onlara oradan gelecek nakliye parasına toz kömür veriyoruz. Bizimle onların rekabet etme şansı yok yalnız burada işletmelerin önünü tıkayacak şu an doğal gaz lobisi ve ithal lobisi ciddi çalışıyor. İşte o yakma yöntemleri konusunda fabrikalara her gün denetleriz diyorlar sizi, eğer ithal kömüre dönmezseniz böyle sıkıntılar var. Şimdi, biz bunları aşamazsak bizim sektör bitiyor zaten, yani o fabrikada ithal kömür zorunluluğunu veya doğal gaza geçmeyi zorladığımız sürece bizim oradaki sektörün yaşaması mümkün değil. Doğal gaz lobisi ve ithal lobisi şu an ciddi çalışıyor. Çorlu Çerkezköy, bütün fabrikalar orada döndü yani emisyonu ölçüldüğünde sıkıntı yaratacak bir kömür değil esasında bizim kömürlerimiz yani yakma sistemleriyle son derece verimli ve ekonomik, ülke ekonomisini ayağa kaldıracak bir noktada ama biraz Tekirdağ bölgesinde valilik kararlarıyla da ciddi baskı altına alınmaya çalışılmaktadır.

**TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ (TÜPRAŞ)AŞ  
YÖNETİM KURULU ÜYESİ VE GENEL MÜDÜRÜ YAVUZ ERKUT  
25.02.2010**

Araştırma konusu olarak Batman'daki yer altı sularında bulunan fenol miktarıyla ilgili bir değerlendirme var. Batman Rafinerisi 950'lerde kurulan ilk rafinerimiz, rafinericiliğin Türkiye'deki ilkokulu. 2006 yılına kadar devlet kontrolünde olan rafineriler, 2006 yılında özelleştirildikten sonra Koç Topluluğu bünyesine geçti. Batman Rafinerisi özelleştirme kapsamında kapatılma ihtimaline karşılık özelleştirme dosyasında 30 milyon TL'lik bir kapatılması hâlinde ceza konulan bir rafineriydi. Ama farklı bir yaklaşımla rafineride çalışmalarını daha ziyade yerli ham petrolden üretilen asfalt ağırlıklı bir çalışma moduna geçtik ve herhangi bir kapatma gündemde olmadan da çalışmaya devam ediyoruz, etmeye de çalışıyoruz. Bu çerçevede tüm mevzuata uygun izinlerimiz alınmış ve bu çerçevede deşarjlarımız yapılmaktadır. Öncelikle, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde A grubu emisyon bilgisi alınmış. Bu çerçevede sürekli izlenir durumda, emisyonlarımız kontrol altındadır, hatta kendi yakıtımızla ürettiğimiz fuel-oil tüketilmemekte, düşük kükürtlü fuel-oil bölgeye taşınarak Batman Rafinerisi'nin fırınlarında kullanılmaktadır. Su kirliliğinde de yine aynı şekilde Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği çerçevesinde deşarj iznimiz vardır ve Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği kapsamındaki limitlerin çok altında deşarj yapılmaktadır. Bu çerçevede, yer altı suyundaki fenolün doğrudan TÜPRAŞ'la ilişkisinin olmadığını düşünülmektedir.

Yine raporun bir kısmında 2004 yılında meydana gelen Batman Toptancılar Sitesi'ndeki patlamada işte yer altı sularında 64 bin ton benzin olduğu kurulduğundan bu yana gibi bir şirket tarafından bir yorum yapılmıştı. Bu, tamamen spekülasyon bir konu. Mevcut durumda da konu yargıda devam etmektedir. Ama bugüne kadarki yapılan tespitlerde burada patlamaya neden olan benzinin özelliklerinden dolayı Batman Rafinerisinde üretilmediği yönünde tespitler vardır. Dolayısıyla mevcut durumda mevzuata uygun olarak alınan belgeler çerçevesinde operasyonlarımız devam etmektedir.

2004 yılındaki patlamadan sonra bir şirket tarafından verilen raporun değerlendirilmesi 64 bin ton ki burada açmakta fayda var. Otuz beş yıllık dönemde Batman'da 64 bin ton benzinin yer altına sızması için günde her gün bir tankerin yer altına gitmesi lazım. Dolayısıyla aslında bunun gerçekçi bir yaklaşım olmadığı aşikâr. Dolayısıyla oradaki süren davada çok fazla biz yorum yapmak istemiyoruz ama dava kapsamında yapılan bilirkişi tespitleri var. O bölgede alınan numune patlama sonrasında benzin olarak tespit edilmiş. Ama benzin özelliklerine baktığımızda Batman Rafinerisi'nin konfigürasyonundan dolayı birtakım özellikler var. Onlardan birincisi şu: Bizim daha gelişmiş yüksek kapasiteli rafinerimizde "FCC" dediğimiz petrolün ara ürünlerini kırarak benzin üreten ünitelerimiz vardır. Bu ünitelerden elde edilen ve Batman'da olmayan bir ünite bu. Benzin yüksek kükürt içerir, Batman ise daha basit bir rafineri olması nedeniyle ki o dönem rafineri benzin üretti, 2008'den itibaren de üretmiyor, şu anda biz orayı "Euro V spekleri" çerçevesinde diğer rafinerimizden besliyoruz. Orada bulunan benzin yüksek kükürtlü ama Batman Rafinerisi'nde ürettiği benzin düşük kükürttür.

İkinci bir parametre daha var. “Tetra Etil Lead” dediğimiz oktan yükseltici madde yine mevzuat limitleri çerçevesinde. O dönem yine Batman Rafinerisi’nin konfigürasyonundan dolayı nispeten yüksek Tetra Etil Lead sınırları içinde, yasal sınırlar içinde kullanılırdı, oktanı yükseltmek için. Diğer rafinerilerde ise up grade olmuş ünitelerden dolayı yüksek oktan üretildiği için daha az Tetra Etil Lead kullanılırdı. Yine orada bulunan numuneden alınan sonuca baktığımızda Tetra Etil Lead’i düşük ürün bulunmuş durumda. Yani o da yine Batman Rafinerisi’nde üretilmemiş bir benzini gösteriyor. Ama şu ana kadarki bilirkişi tespitlerinde orada bulunan benzinin Batman Rafinerisi’nden üretilmediği yönünde. Bu olay biraz farklı bir boyuta götürüyor. Yani o bölgede geçmişte çok çeşitli maalesef hepimizin de bildiği uydurma rafinerilerin olduğunu biliyoruz. Küçük küçük rafineri gibi damıtma tesisleri ve maalesef illegal yollardan üretimler olduğunu biliyoruz. Başka depoların olduğunu biliyoruz. Dolayısıyla ama doğal olarak da benzindir, doğrudan rafineri Batman Rafinerisi’dir gibi bir sonuca gidilmiş ve benzini görünce de bir şirket böyle bir yorum yapmış. Bu yorum bize göre afaki bir yorum. Yani bir tesis düşünün her gün tesisten otuz beş yıl her gün, üç yüz altmış beş gün bir tanker kayboluyor ve oranın idarecisi bunun farkında, idare sistemi farkında olamıyor. Böyle bir şey olamaz, yok yani böyle bir şey. Dolayısıyla oradaki benzin aslında bizim görüşlerimize göre Batman Rafinerisi benzini değil. Dolayısıyla o yargı çerçevesinde devam etmektedir.

Fenol yine burada belirtilmiş “TPAO’ya ait petrol, arama, çıkarma ve depolama sahasında yapılan analizlerde fenole rastlanmış ve kirliliğin bu alandan kaynaklandığı tespit edilmiştir.” diye bir yorum var burada. Yani TPAO malum ham petrol üreticisi ve üretme teknikleri içinde bu tür kirlenici unsurlar var. Doğrudan tabii bizim TPAO’ya hedef göstermemiz doğru değil ama bizim çıkarmış olduğumuz atık suda deşarj etmiş olduğumuz fenolün test değerleri var ve bu değerler mevcut yasal düzenlemedeki deşarj kriterlerinin çok altında, örneğin yanlış hatırlıyorsam 2 ppm’dir. Bizimki 0,14 ppm olarak da ortalaması geçmiş, zaman zaman 0.08’e düşmüştür. Dolayısıyla, genel kirlenici olarak gözükün fenolün ana kaynağının TÜPRAŞ olmadığı gözükmektedir.

Kurumlarda süreklilik var. Bütün rafinerilerimizde devraldıktan bu yana yaklaşık 110 milyon TL’lik çevresel konulara sadece yatırım yaptık, daha iyi bir performansa çıkabilmek adına. Batman Rafinerisi’nde de yine tedbirlerimizi artırmaya devam ediyoruz. O dönem, bizim kayıtlarımıza göre rafineri herhangi bir riski minimize etmek adına kapalı kanallarının tamamını yer üstüne almış durumda. Yine, aynı dönemde her ihtimale karşı dışarı çıkan bütün boru hatları kesilmiş ve körlenmiş durumda. Yani şu an itibarıyla, hatta biz devraldıktan önce de bütün boru hatları tedbiren tek taraflı kesilmiş ve ayrılmış vaziyettedir. Dolayısıyla, yer altında herhangi bir hareket söz konusu değildir. Rafinerinin almış olduğu tedbirle atık su arıtma sistemlerini geliştirmiştir. Açıkçası bizim fenol kaçağı gibi bir kaçak olmadığı yönünde düşüncemiz vardır.

Petrolümüzü TPAO’dan alıyoruz. Onlar Raman ağırlıklı karıştırabilirler. Fakat zaman zaman petrolün gravitesinde ve basma sorunundan dolayı farklı kuyuları karıştırıp Batman Rafinerisine verdiklerini veriyoruz ama Batman Rafinerisinin ham petrol ikmalinin tamamı yerli ham petroldür.

Uydurma rafinerilere gelince günümüz konusu değil belki ama malum, Irak’ta ambargo uygulanırken o bölgede sınır ticareti adı altında bir düzenleme yapıldı. Bu tamamen Devlet’in kontrolünde yapılan bir düzenleme ve bir dönem 3 milyon tona kadar akaryakıt hareketine izin verildi. Şimdi, o bölgede baktığımızda, tüketim o dönemde maalesef birkaç 100 bin tonun üzerindeki bu akaryakıtın çeşitli yollardan Türkiye’ye yayıldığını biliyoruz ve daha sonra birçok sıkıntıya neden olmuştur.

Tekrar TÜPRAŞ olarak değerlendirirsek fenol olarak 0,1 fenol atığımız var demiyoruz yani bir rafinerinin veya endüstrinin mevzuatın da düzenlemiş olduğu yasal sınırların çok altında deşarj olmaktadır.

**YURT MADENCİLİĞİNİ GELİŞTİRME VAKFI BAŞKANI**  
**PROF. DR. GÜVEN ÖNAL**  
**25.02.2010**

Demir çeliğin ham maddeleri % 100 doğal kaynaktır, tarımın ham maddeleri % 90. Çünkü bütün gübreler fosfat, potasyum, amonyum gibi madenlerden üretiliyor. Doğal kaynaklar hava ve su gibi, insan ve canlıların yaşamı için vazgeçilmez kaynaklardır.

Birçok ülkede özellikle de gelişmiş ülkelerde doğal kaynakların gayrisafi millî ekonomi içindeki payı oldukça yüksek. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde % 4,3; Federal Almanya'da 4, Kanada'da 8, Avustralya'da 9, Bağımsız Devletler Topluluğu'nda 20 -çünkü bunun içinde petrol de var- Çin'de % 14; Hindistan'da 13; Türkiye'de ise 2008 rakamlarına göre -çünkü 2009'da istatistik veriler tam sağlıklı değil- 1,9. 2000'li yılların başında bu 1,1 civarındaydı, şu anda 1,9'a çıkmış hâlde ve bunun ne kadar yetersiz olduğu da görülmektedir.

Türkiye'nin maden potansiyeli çok çok yetersiz aramalara karşın bir kıtanın özelliğini taşıyor. Yani tespitlerimize göre hâlen Türkiye'de, Anadolu'da 57 tane ekonomik mineral var fakat bunların bir kısmı hâlâ üretilmiyor. "Bir kıtanın yoğunluğu" dedim. O yüzden zaten buraya Avrupalılar "Küçük Asya" derler ve 17 tane medeniyet Anadolu'da yazılı tarihi bilinen on beş bin yıldan beri sırf bu kaynaklar dolayısıyla kurulmuştur ancak biz özellikle Anadolu'ya Türklerin geliminden sonra bu kaynakları büyük ölçüde ihmal ettik ve hâlâ da büyük ölçüde ihmal ediyoruz, çünkü olması gereken yerde değiliz. Kömür rezervleri son dört yılda yapılan aramalarla 2 milyar ton arttı. Türkiye'nin linyit potansiyeli minimum 25 milyar ton olarak hesaplanıyor -tabii jeolojik yapı olarak- üst sınır da 70 milyar ton yani önemli kaynak var ve bu da Anadolu'nun kaynaklar açısından ne kadar zengin olduğunu bize göstermektedir.

Türkiye'nin her türlü master planı vardır ama madencilikte yoktur çünkü hiçbir zaman Batılılar tarafından önerilmemiştir Vakıf olarak bir çalışma yaptık ve 2000'li yıllarda stratejiyi belirledik, bunun sonucunun ne olacağını hesapladık. Sonuç olarak, ilk on yılda yaptığımız hesaplamalar bugüne uymaktadır. Yani ilk yaptığımız zaman 400- 450 milyon dolar olan maden ihracatı bugün -2008 rakamları gene- 3,2 milyar dolara yükseldi, ki biz bunu öngörmüştük.

Yerli tüketim toplamda 2,5 milyar dolardan bugün takriben 8- 8,5 milyar dolara yükseldi. Şimdi, eğer ikinci bir on yıllık planlama; önümüzdeki on yılda, 2020'ye kadar 1,9 olan madencilik payının % 4'e yükselmesi varsayımı ve yıllık kalkınma hızının da % 5 olacağı varsayımıyla hareket edilerek on yılda toplam 21 milyar dolar yatırım yapıldığı takdirde -ki bu yılda 2 milyar dolar civarında bir yatırımdır, Türkiye Cumhuriyeti için hiçbir para değildir yani 2 milyar dolar her zaman yatırabilir- madencilik üretimi toplam on yılda 216 milyar dolara ulaşır. Bunun da 103 milyar doları ihracat geliri oluyor. Diğer bir deyişle, on yıl sonunda yılda 17,3 milyar dolar ihracat olmak üzere toplam üretim iç tüketimle beraber 34,2 milyar dolara yükselmektedir.

Üç tane madende Türkiye dünyada birinci, bunlar bor, ponza taşı ve zeolit. Ondan sonra üç tane madende dünyada ikinci -görülüyor- iki madende dünyada üçüncü, altı madende dördüncü ve linyitte bile dünyada on ikinci. Türkiye eğer gerçekten kalkınmak, halkının refahına katkı yapmak ve refah içinde yaşatmak istiyorsa bu kaynaklara mutlak önem vermek zorundadır.

Türkiye'de 2008 yılında değişik madenlerin toplam üretim değeri 11,4 tür. 2008'de 3,2 milyar doları ihracat, geri kalanı iç tüketimdir. Üretilen madenlerin iç tüketimde büyük çoğunluğu kırma taş olarak inşaat sanayisinde ve ham madde olarak çimento sanayisinde kullanılmakta; değerli madenlerin, değerli metallere ise maalesef çoğu ihmal edilmektedir. İhracatı azaltıp iç tüketimi mutlak surette özendirmek gerekiyor.

Entegre üretimler madenden doğrudan doğruya metale giden üretimler ki bunların hepsi madencilik sektörünün ihracatında veyahut iç kullanımında görülüyor. 2008'de demir çeliğin 10,5 milyarlık, kömürden üretilen enerjinin 14,750 milyar dolar, çimentonun 6,5; seramik ve camın borun 500 milyon dolar katma değeri var. Bor madenciliği rakamların içerisinde vardır ama bordan üretilen kimyasallar yoktur, onlar kimya endüstrisine gitmiştir. Demir çelik sadece ham maddesi üretimi vardır ama demir çelik üretimi, demir çelik sanayisinin bir çıktısı olarak görülmektedir. Gerçekte toplam 2008'de 34 milyar 360 milyon dolar. Bunun eğer içinden ham madde üretimlerini çıkartırsak bu rakam 27 milyar dolara düşüyor. Yani bugün madenciliğin Türkiye ekonomisine kattığı değer 27 milyar dolardır.

En önemli sorunlar yapısal ve idari sorunlar ki bunun içinde çevre mevzuatı: Su Havzaları Yasası ve yönetmelikleri, Orman Yasası, Mera Yasası, Zeytinlik Yasası, Arazi Tahsisi Yasası gibi genel mevzuat ruhsat güvencesini ortadan kaldırmakta ve yatırımcıları caydırmaktadır çünkü yatırımcı daima güven ister, güvence ister. Bugün Türkiye'de maden yatırımına gelen yabancı sermaye son derece düşüktür. Hâlbuki 50 katı olabilirdi. Niye? Çünkü her an değişen durumlar var. Hatta değiştiği zaman eskiye de gidiyor yani kazanılmış hakları da kaldırabiliyor. Altın madenciliğinde bir dolu şirket vardı, hepsi gitti, bir tane, iki tane kaldı. Sebep: yüzlerce davalar açıldı, insanlar caydı. Dünyanın en büyük şirketi gelmişti Türkiye'ye -Newmont, Amerikan kökenli- büyük hedefleri vardı fakat bizim mevzuatımız onları kaçırdı, sattılar ve şimdi gittiler. Dünyadaki büyük şirketler maden aramalarına yılda 10 ile 15 milyar dolar arasında para harcamaktadırlar.

Madencilik faaliyetleri şu anda üç bakanlığımıza bölüştürülmüş durumda. Faaliyet izinleri ise yedi ayrı bakanlık tarafından verilmekte. İşte, bu mevzuattaki büyük boşluk ve de caydırıcılık. Yaban Hayatı Koruma diye Çevre Kanunu'na bağlı bir yönetmelik var. Yıllardır çalışan madenler, bugün -yani kazanılmış hakkı da ortadan kaldırıyor - o Yönetmelik'e göre çalıştırılmamaktadır.

Maden Yasası'nın uzman bir bakanlık eliyle uygulanması ve üretim için izin alma işlemlerinin tek bir çatı altında yürütülmesi gerekiyor. Bu nedenle bir maden bakanlığı kurulmalıdır Türkiye'de. Bugün, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, ağırlığını daima enerjiden yana koymaktadır. Dolayısıyla, maden ikinci planda kalmaktadır.

Madencilik faaliyetlerini sınırlayan ve engelleyen diğer yasa ve yönetmeliklerdeki maddeler gözden geçirilerek yeniden düzenlenmelidir. Çünkü, dünyada çok örneği var. Millî park içinde de maden işletilir, herhangi bir yerde de; önlemlerin alınması esastır. Örneğin, Avusturya'daki Biterzil volfran madeni millî park içindedir ama dışarıda hiçbir şey yoktur, yer altındadır bütün faaliyet. Böylece çevreye hiçbir etki yapmadan maden üretiliyor. Amerika Birleşik Devletleri'nde Ölü Vadi denilen yerdeki (Dead Valley) bor madeni, orası da millî parktır, yer altında işlemektedir.

Diğer bir sorunumuz arama yetersizliğidir. Tabii ki, arama çok risklidir, bazen parayı harcarsınız karşılığında hiçbir şey almazsınız ve ülkemizdeki finans yetersizliği de malum. Bankalar, vesaire de aramaya hiçbir zaman finans sağlamazlar. Dolayısıyla, arama özel madencinin ki, biz şu anda madenlerimizi % 85 özelleştirdik, iyi de yaptık. Özel madencinin aramaya para ayırması için bazı önlemler almak lazım. Arama yatırımları iki misli oranda ve gerçek değeri üzerinden yatırım indirimine tabi tutulmalıdır. Bu da bir mevzuat olayı. Arama amacıyla harcanan risk sermayesine özel vergilendirme avantajları getirilmelidir.

Kamu kuruluşu olan Maden Tetkik ve Arama yeniden yapılandırılarak arama işlevi güçlendirilip yılda en az 1 milyon metre sondaj yapması lazımdır; ki bugün MTA'nın yaptığı sondaj -o da son yıllarda kömür olarak artmıştır- 150 bin metre civarındadır.

Diğer bir olay, aşırı vergilendirme. Bu da çok önemli, çünkü diğer ülkelerin aksine, Türkiye’de madenci diğer sektörler göre % 10 fazla vergi ödüyor. Devlet hakkı ödüyor, mahallî idare vergisi ödüyor, bulucu hakkı ödüyor ve bulunduğu mahalde maden dışında birtakım sosyal aktivitelere de yatırım yapıyor. Diğer ülkelerde düşük oranlardadır bu vergiler. Çözümü, bir defa sektörün hedeflerine ulaşması için on yıl vergi muafiyeti tanınması, rezerv tüketim payı uygulaması getirilmesi. Rezerv tüketim payı: Yıllık yaptığı üretim miktarı kadar yeni rezerv katacak, bunun vergilendirmede matrahtan düşmesi, yani, bu aramayı da teşvik eden bir olaydır. Dünyada birçok gelişmiş ülkenin maden yasalarında vardır bu özel aramaya ilgili rezerv tüketim payıdır.

Devlet hakkı oranının düşürülmesi, arazi ve orman tahsisinin ucuzlatılması... Diğer sektörler için devlet eliyle sanayi siteleri yapılıyor, onlar oraya gidiyor, suyu, elektriği her şeyi var, başlıyorlar işe. Hâlbuki madenci madenin olduğu yerde çalışmak zorundadır. Yol dâhil bütün bu altyapıyı kendisi yapmak zorunda. Bu da ek bir vergi. Yani, karşılaştırdığımız zaman, sektörler arasında müthiş bir fark doğruluyor. Yani, madenci kendi yapıyor, ötekine veriliyor “Gel sen burada yap.” deniyor. Bu da önemli. Onun için, vergi muafiyetini burada önerdik.

En büyük çözüm, en büyük olay finansman. Onun için “Yabancı sermayeyi teşvik edelim, gelsin.” diyorum. Türkiye’de banka mevzuatı madenciye herkes gibi hanı, apartmanı varsa kredi verir, yoksa vermez, ne projeye kredi vardır ne de maden varlığına. Şimdi, bu mevzuat böyle ve dolayısıyla, bu eksikliğin giderilmesi yine bir düzenleme gerektirir. Bankaların, en azından fizibil projelere, dünyada olduğu gibi, fizibil maden projelerine finansman sağlamaları, bu da çok önemli madencilik açısından, bu krediler sağlanmıyor ve gelecek yabancı yatırımcı da değişik nedenlerle caydırılıyor. Örneğin, Newmont Türkiye’den ayrıldı, gitti Peru’da büyük bir yatırım yaptı, bugün dünyanın en büyük altın madenini işletiyor. Bunu belki Türkiye’de yapabiliirdi.

Bankaların maden rezervlerini teminat olarak kabul etmelerini sağlayacak ve bankable projelere kredi vermesini sağlayacak düzenleme, sermaye piyasasından madencilik projelerine kaynak, yani, şirketleri sermaye piyasasına girmek için özendirme gerekiyor. Yabancı sermayeyi özendirecek düzenlemeler, ortadan kaldırmak, hatta yabancı sermayeye birtakım ayrıcalıklar tanımak. Madencilik Fonu’nu bu isimle veya başka bir isimle yeniden... Başka isim dediğim, mesela bir Madencilik Yatırım Bankası kurulması özendirilebilir. Yani, madenciye finansman sağlayacak uzman kuruluşa ihtiyaç var. KOBİ’lere bazı kredi imkânları sağlanıyor, bunların madencilik sektörüne de uygulanması gerekir.

İhtisas mahkemesi olabilir. Onun da bir yaptırım, davayı reddetme veya kabul etme gibi bir uzmanlığı olmalı. Nasıl ki, hukuk davalarında savcıların önerileri bazen kabul ediliyor, bazen reddedilebilmektedir.

Diğer bir konumuz altyapı. Alt yapı, yani yol, elektrik, su, hepsi madencinin kendisi tarafından sağlanıyor. Çünkü dağ başındadır. Dolayısıyla, altyapıda en azından madenciye belli destekler verilmeli, vergi indirimi yapılabilir. Yollar, demir yolu ve limanlar. Bugün, demir yoluyla madenci nakliye yapmıyor. Çünkü demir yolları, madeni “Kırılacak eşya” tarifesiyle taşıyor. Madenler, hep kara yoluyla naklediliyor. Limanlar yetersiz. Maden bir yere ihraç edilecekse limana gitmek zorunda. Sırf bu yüzden, pahalı nakliye, pahalı enerji, pahalı liman hizmetleri nedeniyle bazı madenlerimiz rekabet edemiyor. Örneğin, Orta Anadolu’da, Doğu Anadolu’da bulunan madenler işletildiği takdirde, limana gelene kadar harcanan paralar rekabeti kaldırıyor, onun için de oradaki madenler işlemiyor. Bunun için, ekonomik değerlendirmeyi engellemektedir.

Çözüm önerilerimiz, maden işletmelerinde yatırımlar yapılarak teknolojilerin yenilenmesi, sektör çalışanlarının eğitim seviyelerinin yükseltilerek üretime ve verimliliğe motive edilmeleri, maden nakliyesinde indirim veya sübvansiyon sağlanması -yani demir yolları örneğin “Maden” diye bir tarife koyarsa, belki çok toplu nakliyedir. Çünkü bu kiloyla değil tonlarla ifade edilen bu sorun çözülür- maden işletmelerinde kullanılan enerjinin ucuzlaması, liman hizmetlerinin ucuzlatılması ve madenlerde kullanılan akaryakıttan ÖTV alınmamasıdır.



Bir de ham madde ithalatı var. Türkiye başta kömür, petrokok, demir cevheri, hurda demir, altın, bakır, kurşun, çinko ve krom konsantresi olmak üzere ithalat yapıyor. 3,2 milyar dolar ihracattan daha fazla para ödeniyor bu ithalatlara. Avrupa Birliği dışından yapılan ham madde ithalatının gümrüklendirilmesi, çünkü bütün dünyadan gelen ham maddeler gümrüksüz girmektedir.

Türkiye’de üretilen ham maddelerin ithalatına bir şekilde bazı engeller konmasıdır, bir ek vergi gibi. Örneğin, madenci % 10 fazla vergi ödüyor, o zaman ithalatçıyla rekabet edemiyor iç piyasada, demek ki, dengelemek için o ithalata da bir vergi konmalı veyahut bir kota konabilir, yani sınırlanabilecektir.

Bir de otomotiv ve diğer montaj sanayilerinde yerli ham madde ve parça kullanımının özendirilmesi. Bu da madenleri harekete geçirecek. Bugün Türkiye’de önemli kobalt madenleri var, nikel madenleri var, hiçbiri çalışmamaktadır.

Bir de eğitim var. Eğitimde de ülke talebinin çok üstünde öğrenci yetiştiren yer bilimleri bölümleri var. Yani, her ilde, neredeyse her yerde açılmış, bunlar hepsi işsiz. Yani, mezun oluyor ve işsiz kalıyor. Maden mühendisi sadece bir hesap adamı değil, sosyal yönü olacak, yetişen maden mühendisinin bir defa disiplini olacak. Kazaları görüyoruz ki, bu kazaların bana göre % 95’i tamamen ihmâl ve görevi yeterli yapmamaktan kaynaklanıyor. Onun için, maden mühendisliği eğitimine çok önem verilmelidir.

Sonuç olarak: Türkiye gelişmek ve periyodik ekonomik krizlerden kurtulmak için öz kaynaklarına dönmek zorundadır. Madenler öz kaynakların en başında yer alır. Madenlerin üretimi ile ithalata dayalı sanayinin ara ve ham madde ihtiyacı karşılanacaktır. Bu bağlamda, atıl olan madenlerin hızla üretime alınması ve entegre tesisler ile uç ürünlerin üretilmesi için bir seferberlik başlatılmalıdır.

Bunun da dediğim gibi, çözümü master planının hazırlanması -nerede ne yapacağız, nereye kadar gideceğiz- ve özel sektörü bu konularda özendirmek, Devlet’ten fazla bir şey beklemiyoruz çünkü. Yani, yolu açmak. Madencilik önünü açacak mevzuat düzenlemeleri yapılmalı. Bir maden bakanlığı hızla kurulmalıdır, talebimiz bu. O zaman, bu iş birinci elden yürütülecektir. Demir yolu, liman, bilgi arşivi gibi altyapı ihtiyaçlarının sağlanması gerekir. Bankaların maden projelerine kredi vermeleri, sermayenin desteklenmesi gibi finansmanı yönlendirici önlemler sonuç verecektir. Belli bir süre madenlerde vergi muafiyeti konulmalıdır. Kömür aramaları ve kömüre dayalı elektrik üretimi özendirilmelidir. Kömüre dayalı santrallerin yapımı için enerji vergisi veya enerji fonu oluşturulmalıdır. Çünkü Türkiye’ye doğal gaz santrali yapmak için Dünya Bankası yeşil ışık yakmıştır, her türlü kredi alınabilir. Ama kömür santrali yapmaya kalkarsanız alamazsınız kredi, kırmızı ışık. Türkiye, bunu kendisi finanse etmek zorundadır. Onun için, bu kaynağı sağlayacak bir kredi imkânı, özel sektöre kredi imkânı sağlayacak bir fon veya bir vergi oluşturulup böyle bir kaynak yaratılmak zorundadır. Altın madencilik önünü açacak yasal düzenlemeler, yani davalar, bunların bir yerde açılın ama belli şartları olsun, çünkü yapılan ticari bir faaliyet. Otomotiv sektöründe yerli ham madde kullanımı özendirilmelidir. Esasında, otomotiv sektörü Türkiye’ye ilk girdiğinde yapılan anlaşmalara göre on yıl içinde, o zaman % 10’dan başlayıp, yerli sanayi % 85 oranında girecekti, % 15 dışarıdan gelecekti, tam tersi şimdi. Türkiye’ye de katma değeri yok gördüğümüz gibi. Sadece, şu kadar rakam çıktı diyoruz, ama madencilik şu andaki hâliyle bile daha fazla katma değeri vardır.

Kararlı bir politika izlendiği ve on yılda 21 milyar dolar yatırım yapıldığı takdirde, on yıl sonunda 34,2 milyar dolar/yıl düzeyinde gelir sağlanacağı hesaplanmaktadır. Entegre üretim de dikkate alındığında, bu rakam 135 milyar dolar yılda. Amerika’nın madencilikten yıllık geliri 550 milyar dolar civarındadır, diğer bütün ülkeler öyle, Sovyetlerin öyle. Yani, bugün İngiltere’de kömür madencilik durmuştur, sebebi de çok daha ucuza Kuzey Denizi’nden petrol çıkarıyorlar. Onun için kömürü ikinci plana attılar, ama dünyanın birçok yerinde de kömür üretiyor İngilizler. Japonya’da kömür madeni yok, ama Japonya Avustralya’da birçok kömür madeni aldı ve işletmektedir.

Almanya’da, 3 tane maden bölümü var 3 üniversitede. Avustralya’da, madencilik ülkesi, orada da 3 tane var. Amerika Birleşik Devletleri’nde maden tahsili yapan 7 tane üniversite var.

Almanya’da maden eğitimine gidecek bir öğrenci önce bir yıl madene gönderiliyor. Bir yıl madende fiilen çalışıyor, işçi gibi çalışıyor ve ondan sonra bu işe devam ediyorsa geliyor, maden mühendisi olarak gidiyor. Avustralya’da maden mühendisliği eğitimlerinin birinci yılı maden işletmelerinde yapılıyor. Yani hocasıyla, öğrencisiyle gidip oraya yerleşiyorlar, orada görüyorlar önce, stajlarını yapıyorlar. Aynı şekilde Amerika’da özel eğitim madenleri var. Yani, örneğin, Colorado School of Mines’in bir bayağı bir kurşun, çinko madeni var. Öğrenci gidiyor orada hem çalışıyor hem eğitiliyor hem de para kazanmaktadırlar.

Kömür madenlerinde kaza genellikle iki türlü olur: Bir, göçük dediğimiz, tahkimat uygun değildir ve arazi baskısıyla çökebilir veya büyük çoğunlukla grizu patlamasıyla olur. Bazen karışır. Grizu mu patladı, toz mu patladı? Çünkü toz da patlayabilir.

Bunlar önlem alındığı takdirde en aza iner. Zonguldak’ta çok önemli kazalar olmuştur. Taşkömürü Kurumunda ama son sekiz, on yıldır öyle bir kaza duymuyoruz. Çünkü tamamen yer altındaki metan düzeyini ölçen otomatik sistem kurulmuştur. Yani yukarıdan izleniyor, yer altından değil. Gaz yükseldiği zaman derhâl o kısım boşaltılıyor ve yine üretimde bazı sondajlarla gaz var mı, yok mu -çünkü gaz birikiyor boşluklarda- bunlar tespit ediliyor. Zonguldak’taki kaza oranı çok aza indi. Bazen duyuyorsunuz, onlar Zonguldak çevresinde çalışan taşeronlar, TTK’nin taşeronlarıdır.

Önlem ve eğitim önemli. Grizu olan bir ocakta adam sigara bile içebiliyor. Bunlar eğitimsizlik. Dolayısıyla önlem ve eğitim bu kazaları önleyecektir.

Orana gelince, bugün dünyada kömür madenlerinde en çok kaza Çin’de oluyor, Çin’in kömür üretimi yılda 2,5 milyar ton. Türkiye’nin kömür üretimi yılda 80 milyon ton. Yani üretim açısından oranlarsanız Çin’in rakamları da aşağıda, çünkü dünyanın en büyük üreticisi. Ama Amerika’da da oluyor kaza. Geçen sene oldu nitekim. Bütün önlemlere rağmen olabiliyor. Bazen ani bir gaz çıkışı olabiliyor. Önceden tespit edilmeyen ve o arada eğitimsizlikten dolayı da insanlar kıvılcım çıkaracak maddeleri kullanıyorlar ve bir patlama olmaktadır.

Dolayısıyla, yani Türkiye’deki kaza oranı TTK’de son derece düşük şu anda, TKİ’de son derece düşük. Büyük özel sektör madenlerinde son derece düşük, yani üretimi milyon tonla ifade edilen birkaç tane özel şirket vardır.

Sadece yabancı sermaye değil, yerli sermayeyi özendirme de olmalıdır. Yani öyle bir haksızlık olmaz. Madencilğe genel bir özendirme olmalı. Yapılacaksa eşit olarak yapılmalıdır ve böylece de rekabet ortamı doğmalıdır. Çünkü başka ülkeler bu tür sermayeye çok büyük kolaylıklar sağlıyorlar. Newmont, dünyanın en büyük altın üreticisidir. Peru’da çok büyük bir maden açtı, günlük üretimi 300 bin ton. Yıllık cirosu 3 milyar dolar. Yani Türkiye’de de olabilirdi. Türkiye’den sırf mevzuat nedeniyle kaçtılar. Bir de bu davalar. Biri bitiyor, biri başlıyor ve hep bakıyorsunuz aynı kişiler açmıştır.

Altın madenciliğinin tehlike diyebileceğimiz bir tek şeyi var, üretilen altının cevherden bir metale dönüştürülmesi yani sodyum siyanürle çözündürülmesi. Hâlbuki siyanür önlemi alınıp yapılırsa hiçbir şey yok. Dünyada bugün 750 civarında veya 800 civarında altın madeni çalışıyor. Dünyanın her yerinde, Avrupa’da, Amerika’da, Avustralya’da, Güney Afrika’da, Çin’de, Rusya’da ve bunların % 95’i de siyanürle altını üretiyor. Hiçbir tehlikesi yoktur. Çünkü zaten kanıtlanmış, yüz on beş senedir uygulanıyor bu. Yüz on beş senede siyanür nedeniyle hiçbir ölümlü kaza yoktur. Yani dünya literatürünü inceleyin.

Maden üretimi sırasında olmuştur, ekskavatörle alırken bir kaza olmuş, insan ölmüştür ama siyanür nedeniyle yoktur. Onun için Türkiye’de bu iş abartılıyor. Bir nevi biraz da gerekçe olarak sürülüyor. Ama kaç senedir çalışıyor, şu anda Koza Şirketinin olan Bergama madeni. Hiçbir şey duyduk mu? En ufak bir şey var mı? Yok. Kütahya’daki gümüş madeni kaç yıldır çalışıyor? 87 yılında açıldı. Yirmi, yirmi üç yıl oldu hiçbir şey duyduk mu, o da siyanürle? Yok çünkü. Yani eğer önlemi alırsanız. Bir işçi tam siyanürü alıp da koyup ağırlığının, diyelim ki ağırlığı 80 kiloysa 8 miligram alıp içerse ölür, intihar eder yani. Başka bir olanağı yok. Dünyada yedi yüz elli tane minimum altın madeni çalışıyor diyorum, hiçbirinde böyle bir kaza yok. Kazalar var ama insan hayatına mal olan yok. Mesela Romanya’da bir kaza oldu, doğru dürüst bir atık barajı yoktu. Son derece ilkel şekilde çalışılmaktaydı.

Türkiye’deki madenler inanın ki şu anda çalışan iki altın madeni dünyada örnek gösterilebilir. Çünkü ben dünyadakileri de biliyorum. Dünyadaki madenlerde hiçbir şekilde kimyasal bozundurma yok, Türkiye’de vardır.

Öyle önlemler alınıyor ki örneğin gümüşte bile yıllardır yabancı sermaye falan değil kendimiz işletiyoruz, atık barajı ki orada kimyasal bozundurma yok. Atık barajına atılan süspansiyonun içinde bayağı yüksek oranda siyanür var. Bakınız siyanür ne zaman buharlaşır? Eğer ortamın, buna “pH” diyoruz, yani hidrojen iyon konsantrasyonu aşağıya doğru düşerse, 8,5’un üstünde hiçbir zaman böyle bir olay olmaz. Teorik olarak da pratikte de. Tabii ki bu en önemli olay. pH 8,5 ve üzeri. Bütün altın madenlerinde en iyi denetlenen budur. Hatta çoğunda otomatik kontrolde. Yani PH’yi daima 9-9,5 tutarlar. Bu takdirde kesin olarak buharlaşma olmaz. Zaten şu anda gümüşte böyle bir tehlike olabilir. Ama öteki iki altın madeninde olmaz. Sebebi de kimyasal bozundurma var. Yani atık barajına giden çözeltilerde siyanür çok düşük, 1 miligram falan, litrede. Hiçbir şekilde hiçbir... İçme suyunda bile o kadar bulunabiliyor bazen. Hiçbir tehlikesi yok yani iki tane çalışan madenin. Ama gümüşte benim bildiğim, iki senedir gitmedim gümüşe, bir kimyasal bozundurma yok. Atık barajına daha yüksek oranda girebilir. Ama orada da önlemler yirmi üç yıldır işte hiçbir şey olmamış, tıkır tıkır çalışıyor. Çünkü siyanüre işçiyi bile sokmazlar, hem otomatik şeylerle o çözelti hazırlanır oraya kimse girmez. Onunla olmaz ya o kadar büyük önlem vardır.

Türkiye’de modern madenler var çalışan. Altın madenlerinden birini, Çayeli Bakır Madenini, Küre Bakır Madenini bunun gibi diğerlerini. Amerika’da Arizona’da günde 1 milyon ton üretiyor cevher. Bakınız günde 1 milyon ton bakır ve molibden. Günde 1 milyon ton üretim yapıyor ve bunları işliyor, bakıra döndürüyor ve molibdene döndürmektedirler.

## **TÜRKİYE MADEN İŞÇİLERİ SENDİKASI GENEL BAŞKANI İSMAİL ASLAN**

**03.03.2010**

Madencilik iş kolunda örgütlü olan sendikamız 1958 yılında kurulmuştur, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu Türk-İş’in üyesidir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının yayımladığı iş kolu istatistiklerine göre üye sayımız 58.591’dir.

Sendikamızın amacı, başta 2821 sayılı Sendikalar Yasası ile 2822 sayılı Toplu İş Sözleşmesi, Grev ve Lokavt Yasası başta olmak üzere ilgili yasalar çerçevesinde, üyelerinin ekonomik, sosyal, demokratik hak ve çıkarlarını korumak, geliştirmek, bu çerçevede faaliyetlerde bulunmaktır. Bu çerçevede sendikamız, iş kolunda örgütlenme yani üye yapma çalışmalarını sürdürmekte, üyelerini eğitmekte, üyelerinin ücret ve sosyal haklarını, çalışma koşullarını düzenlemek için toplu iş sözleşmeleri yapmakta; üyelerine yönelik olarak sosyal, kültürel faaliyetler, yayımlar gerçekleştirmektedir.

Sendikamız, iş kolundaki Türkiye Taş Kömürü Kurumu ve Maden Teknik Arama Enstitüsü dışındaki bütün kamu kuruluşlarında örgütlüdür: Türkiye Kömür İşletmeleri, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, EÜAŞ Afşin-Elbistan Linyitleri, Tekel Tuz İşletmeleri sendikamızın örgütlü olduğu kamu işletmeleridir.

Ayrıca, kömür, demir, bakır, krom, altın, barit başta olmak üzere, çeşitli madenleri işleten 40'ı aşkın özel sektör maden işletmesinde de sendikamız örgütlenmiş olup, üyeleri adına toplu iş sözleşmesi yapmaktadır. Dünya iş gücünün sadece % 1'i madencilik iş kolunda çalışırken, ölümcül iş kazalarının % 5'inin bu sektörde meydana gelmesi ve iş kazası ve meslek hastalığından her gün 40'tan fazla kişinin bu iş kolunda hayatını yitirmesi bu riskin somut göstergesidir.

Madencilik iş kolunun iş sağlığı ve güvenliği açısından bu riskli durumu, bu sektördeki iş sağlığı ve güvenliği konusunda uluslararası standartlar geliştirmeyi gerekli kılmıştır. Bu çerçevede, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 176 sayılı Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi'ni ülkelerin onayına sundu. ILO verilerine göre, ülkemiz iş kazaları açısından hâlâ Avrupa'da birinci, dünyada üçüncü sırada görünmektedir.

TÜİK verilerine göre, ülkemizde meydana gelen 10 iş kazasından birisi madencilik iş kolunda meydana gelmektedir. Meslek hastalıklarının % 50'si yine madencilik sektöründedir. Toplu ölümlü iş kazaları sayısı azalmak yerine artmaktadır.

176 sayılı ILO sözleşmesini yüce Meclisimizin de onaylaması, madenlerdeki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının elden geçirilmesi, bu sözleşmenin standartlarıyla uyumlaştırılması, uygulama ve uygulamanın denetimi, gözetimi açısından büyük önem taşımaktadır.

Grizu patlamalarının, göçüklerin meydana geldiği kömür ocaklarına baktığımız zaman bunların bir ortak özelliğini görmekteyiz: Bu kömür ocaklarında sendikal örgütlülüğün olmadığı gerçeğinin de altını çizmek istiyorum. Sendikal örgütlülüğün olduğu ocaklarda kaza meydana gelmiyor gibi bir tespite bulunmuyorum. Ama, sendikal örgütlülüğün olmadığı kömür ocaklarında kaza sıklığının, ölümlü kaza sıklığına ve özellikle toplu ölümlere yol açan kazaların sıklıkla olmaktadır.

Ülkemizin millî gelir içindeki payı % 1,2 olmasına karşın, madencilik ürünlerinin girdi olarak kullanıldığı sektörlerde yarattığı katma değer 24,6 milyar dolar olarak tahmin edilmektedir. Maden ihracatımızın çok sınırlı kalmasının yanında, maden ithalatı için milyarlarca dolar ödemek zorunda kalıyoruz. Türkiye yılda yaklaşık 6-7 milyar dolar altın ithal etmektedir.

Madencilik sektöründe arama, işletme, zenginleştirme ve metal üretme gibi madencilik faaliyetleri Maden Kanunu ve Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmelikleri kapsamında yürütülmektedir. Madencilik sektörünün geliştirilmesine yönelik olarak Maden Kanunu ve İzin Yönetmeliklerinde gerekli değişiklik yapılmasına rağmen, üretim açısından önemli bir gelişme sağlanamamıştır. Madencilik sektörünün bürokratik, yasal, finansal, diğer idarelerin olumsuz yöndeki müdahaleleri, toplumda madencilik bilincinin azlığı, devlet politikasının bulunmaması, olumsuz yargı kararları ve vergisel sorunları tam olarak çözümlenememiştir.

Madencilik faaliyetlerinde grizu patlaması, havalandırma, tahkimat ve tozun neden olduğu sorunların yanı sıra gürültü, titreşim, elle taşıma, elektrik çarpmaları, yetersiz aydınlatma, olumsuz hijyen ve psikolojik sorunlar gibi maden işçilerinin sağlık ve güvenliğini olumsuz yönde etkileyen bir çok sorun bulunmaktadır.

Başta bor olmak üzere, krom, mermer ve bazı maden türlerinde dünyanın en büyük rezervlerine sahibiz. Türkiye, maden çeşitliliği yönünden dünyanın sayılı zengin ülkelerinden biridir. Maden kaynakları bakımından kendi kendine yeterli olan ülkeler arasında yer alan Türkiye'de bugün altmışın üzerinde farklı maden ve mineral üretimi yapılmaktadır. Dünyada 132 ülke arasında toplam maden üretim değeri itibarıyla 28'inci, üretilen maden sayısı bakımından 10'uncu sırada yer almaktadır.

2007 yılında madencilik faaliyetleri kapsamında ülkemizde;

Doğal Taş Üretimi : 10.697.948 ton

Endüstriyel Ham Maddeler Üretimi : 11.033.489 m3

Metalik Madenler Üretimi : 16.019.188 ton

İnşaat Malzemeleri Üretimi : 4.844.423 ton,

Enerji Ham Maddeleri Üretimi : 85.155.729 ton maden üretimi gerçekleştirilmiştir.

TKİ 45.076.051, EÜAŞ 34.871.446, TTK 2.453.762 ve özel sektör de 3.536.119 ton üretmiştir.

Ülkemizde çok çeşitli, zengin bir maden potansiyeli olduğu bilinmekle beraber, bu potansiyel tam olarak ortaya çıkarılamamıştır. Son yirmi yılda yeterli arama yapılmamasına rağmen, bor, mermer, toryum, trona, zeolit, ponza gibi madenlerde dünyanın en büyük rezervleri ülkemizde bulunmaktadır. Madencilik sektörünün millî gelir içindeki payı son derece düşüktür.

Çok iyi planlanmış madencilik politikaları, düşük sermaye maliyeti, daha düşük vergi ve finans maliyeti, ileri teknoloji kullanımı, daha yüksek katma değerli üretime yönelme ile millî gelirdeki pay da mutlaka artacaktır.

2002- 2007 döneminde tarım, madencilik, imalat, enerji ve hizmet sektörüne toplam 135.576.881.000 YTL yatırım teşviki yapılmış olup, aynı dönemde madencilik sektörüne yapılan yatırım teşvik tutarı 3.559.524.726 YTL olmuştur. Böylece 2002-2007 döneminde madencilik sektörünün toplam teşvik tutarı içindeki ortalama payı % 2,6'dır. 2002-2007 döneminde teşvik tutarı bazında sektörlerin toplam içindeki ortalama payları aşağıda gösterilmiştir:

Tarım : 1,6

Madencilik : 2,6

İmalat : 53,6

Enerji : 7,2

Ulaştırma : 13,2

Turizm : 9,2

Diğer : 12,6

Görüldüğü gibi, madencilik sektörü teşvik bazında, tarım sektörü hariç diğer sektörlerin gerisinde kalmıştır. Madencilik sektöründeki ithalat ve ihracat rakamlarına baktığımızda: Türkiye'nin maden ihracatı 2004 yılından itibaren her yıl ortalama % 31,5 büyüyerek,

2000 yılında 541 milyon dolar

2003 yılında 800 milyon dolar

2005 yılında 1,468 milyar dolar

2006 yılında 2,004 milyar dolar

2007 yılında 2,612 milyar dolar

2008 yılında 3,119 milyar dolar

olarak gerçekleşmiştir.

2008 yılında maden ihracatının toplam ihracat içindeki payı % 2,37 civarındadır. 2006 yılında maden ithalatımız ise 2,732 milyar dolar, 2007 yılında 3,528 milyar dolar olmuştur. Bunun 2,567 milyar doları kömür, 682 milyon doları demir cevheri ve konsantresi, 279 milyon doları taş ocakçılığı ve diğer madencilik ürünleridir. Bunun dışında 2007 yılında 6,5 milyar dolar tutarında altın ithalatı gerçekleşmiştir. 2007 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranı ise % 74 dolayında kalmıştır.

2008 yılı madencilik mal grupları ihracatının toplam madencilik ihracatındaki payları aşağıda belirtilmiştir:

Mermer ve doğal taşlar	% 44,9
Mineral yakıtlar	% 1
Endüstriyel mineraller	% 21
Metalik cevherler	% 33,1'ini oluşturmuştur.

Madencilik sektöründeki sabit sermaye yatırımlarının toplam yatırım içindeki payları da düşüktür. 1990-1994 döneminde % 1,6; 1995-2000 dönemlerinde % 1,3; 2001-2006 döneminde % 1,8; 2007 yılında ise % 1,7 düzeyinde gerçekleşmiştir. Görüldüğü gibi, Madencilik sektöründeki sabit sermaye yatırımlarının toplam yatırım içindeki payı çok düşük bir seviyededir. Bu durum sermaye birikiminin sektörde yeterince sağlanamadığı göstermektedir.

55 adet dolayında yabancı ortaklı yerli firma ile birlikte, sektörde yaklaşık 10 bin adet işletmenin faaliyet gösterdiği tahmin edilmektedir. Maden İşleri Genel Müdürlüğü bilgilerine göre, 2009 yılı başı itibarıyla 37.035 adet arama, 9.248 adet işletme ve 305 adet ön işletme olmak üzere toplam 46.588 adet maden ruhsatı işlem görmektedir.

Zonguldak Taşkömüründe çalışanların iş gücü sayısı 13.921, TKİ Kurumunda 8.839, ETİ Maden İşletmelerinde 3.429 ve EÜAŞ'ta 1.451 olmak üzere, kamuya ait toplam iş gücü sayısı (hizmet alımları hariç) 27.640'tır. Maden ocak işletmeleri, tesis ve yardımcı tesis işletmeleri, atölyeler, mevsimlik işçiler, yan sanayi dâhil olmak üzere sektörde 750 bin dolayında iş gücü bulunduğu tahmin edilmektedir.

Taş kömürü, linyit, demir cevheri, altın, feldispat ve bazı doğal taş işletmeleri dışında kalan maden işletmeleri küçük ve orta ölçekli işletmeler grubuna girmektedir. İş Sağlığı ve güvenliği, meslek hastalıklarını, iş kazalarını ve yaralanmalarını önlemek, genel sağlığı korumak ve çalışılabilir durumda olmayı sürdürebilmek için işveren ve çalışanlar tarafından iş yerinde üstlenilen tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Rusya dışında on yedi Avrupa ülkesi yüz yirmi yıl önce Berlin Konferansında iş sağlığı ve güvenliğini kabul etmiştir.

İş kazaları ve meslek hastalıklarında meydana gelen ekonomik kayıplar tahminen Türkiye gayrisafi yurtiçi hâsılasının yaklaşık % 5'ini oluşturmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu oluşan maddi ve manevi kayıplar gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabaları önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Ödenmesi gereken fatura ise bu ülkelerin gayrisafi millî hasıllarının önemli bir bölümünü teşkil etmektedir. Daha sağlıklı ve daha güvenli iş yeri ortamı, daha verimli bir çalışmanın da ön koşuludur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde iş sağlığı ve güvenliği, toplumsal kalkınmanın belirleyici unsurları arasında sayılmaktadır.

Yer altı maden işletmeciliğinin işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunları arasında yer alan taş, kömür ve cevher tozlarının bulunduğu ortamda çalışma zorunluluğu, bu konudaki önlem ve tedbirlerin eksiksiz ve sürekli olarak alınmasını gerekli kılmaktadır. Pnömonyoz ve silikozis gibi hastalıklar genellikle madencilerde görülmekte ve madenci hastalığı olarak adlandırılmaktadır.

Madencilik sektöründe kaza türleri incelendiğinde yangın, su baskını, göçük ve grizu ve toz patlamaları gibi toplu ölümlere sebep olan kazalar ön plana çıkmaktadır. Doğru havalandırma, tahkimat ve kontrol sistemleri bu kazaların önlenmesi ve azaltılmasında en önemli hususlardır. Bu sistemlerdeki eksiklik, dikkatsizlik ve yanlış uygulamalar madenlerde gerçekleşen birçok kazanın temel sebepleridir.

Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nda, İş Kanunu'nda, Sendikalar Kanunu'nda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca, toplu iş sözleşmelerinde işverenlerin bu düzenlemelere uymayı ve uygulamayı kabul ettiği, işçilerinde mevzuat ile alınmış ve alınacak karar, tedbir ve emirlere uyacağı yer almıştır.

Türk kamu sektöründeki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili başlıca kuruluşlar Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB ) bünyesindedir. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM), İSGÜM, İş Teftiş Kurulu, Sosyal Güvenlik Kurumu (SSK), Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM), meslek hastalıkları hastaneleri ve ilgili bakanlıklar ile araştırma kurumları ve üniversitelerdir.

Özel sektörde sendikalar, işveren kuruluşları, iş sağlığı ve güvenliği alanında çalışan danışmanlık firmaları ve çalışanları, eğitim kurumları, meslek örgütleri, uluslararası kuruluşlar ve tüm sivil toplum örgütleri iş sağlığı ve güvenliği sisteminde yer almaktadır.

Dünyada her yıl yaşanan iş kazası sayısı 270 milyon, bu kazaların ölümlerle sonuçlananlarının sayısı 360 bin, ölümlerle sonuçlanan iş kaynaklı meslek hastalıkları sayısı ise 2 milyondur. Yapılan araştırmalar, Türkiye'nin iş kazalarında yılda 80 bin kaza ve 1.600 ölümlerle Avrupa 1'incisi ve dünya 3'üncüsü olduğunu gösteriyor.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemler İş Kanunu kapsamındadır. Bilindiği üzere 1971 tarihinde kabul edilen ve Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 1475 sayılı İş Yasası uzun tartışmalardan sonra yürürlükten kaldırılmış ve yerine 2003 tarihinde kabul edilen 4857 sayılı İş Yasası yürürlüğe konmuştur. 4857 sayılı İş Yasası 9 bölüm, 120 madde ve 6 geçici maddeden oluşmaktadır.

4857 sayılı İş Yasası'nın Beşinci Bölümünün 77, 78, 79, 80, 81 ve 82'nci maddeleri iş sağlığı ve güvenliği ile ilgilidir. 15.05.2008 tarihinde kabul edilen, 26.05.2008 tarihli ve 26887 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 5763 sayılı Yasa ile 4857 sayılı İş Yasası'nın 81'inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

Buna göre: "İşverenler, devamlı olarak en az 50 işçi çalıştırdıkları işyerlerinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, işçilerin ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla, iş yerindeki işçi sayısı, iş yerinin niteliği ve işin tehlike sınıf ve derecesine göre:

- 1) Bir iş yeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturmakla,
- 2) Bir veya birden fazla iş yeri hekimi ile gerektiğinde diğer sağlık personelini görevlendirmekle,
- 3) Sanayiden sayılan işlerde iş güvenliği uzmanı olan bir veya birden fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle yükümlü kılınmışlardır.

Sistemin merkezi iş sağlığı ve güvenliği kurullarıdır. İş sağlığı ve güvenliği kurullarının kurulması işverenin sorumluluğundadır. İşverenler, bu yükümlülüklerinin tamamını veya bir kısmını, bünyesinde çalıştırdığı ve bu maddeye dayanılarak çıkarılacak yönetmelikte belirtilen vasıflara sahip personel ile yerine getirebileceği gibi, işletme dışında kurulu ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alarak da yerine getirebilirler. Bu şekilde hizmet alınması işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmıyor. Bir başka deyişle, işveren bazı görevleri taşeronlara verebilir ancak sorumluluğunu taşeronlara veremez.

4857 sayılı İş Yasası'nın 81'inci maddesinin çıkarılmasını hükme bağladığı Yönetmelik 15.08.2009 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Söz konusu "İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri ile Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmelik" esasları ve uygulama kriterlerinin önemli maddeleri aşağıda belirtilmiştir.

Yönetmelik'in işverenlerin yükümlülüklerini düzenleyen 5'inci maddesinde; "İşverenler, devamlı olarak en az 50 işçi çalıştırdıkları iş yerlerinde bu hizmeti vermek için, iş yeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturmakla ve bir veya birden fazla iş yeri hekimi ile gereğinde diğer personeli ve sanayiden sayılan işlerde bir veya birden fazla iş güvenliği uzmanını görevlendirmekle yükümlüdürler. İşverenler, bu yükümlülüklerini, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin tamamını veya bir kısmını iş yeri dışında kurulu ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden alarak da yerine getirebilirler." denilmektedir. Böylece en az 50 işçi çalıştıran iş yerlerinde sertifikalı iş yeri hekimi ile sanayiden sayılan iş yerlerinde sertifikalı iş güvenliği uzmanı çalıştırma ya da bu hizmetleri işyeri dışında kurulmuş olan ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden alma zorunluluğu getirilmiştir.

Yönetmeliğin önemli hükümlerinden biri de "İş yeri hekimi ile iş güvenliği uzmanının, noter tarafından onaylanmış bir deftere yazdıkları iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tedbir ve tavsiyelerinin yerine getirilmemesinin sonuçlarından işveren sorumludur. Bu defterin, istenmesi hâlinde, iş yerini teftişe yetkili iş müfettişlerine gösterilmesi zorunludur." denilmektedir. Yapı iş defteri uygulamasına benzer şekilde, iş yeri hekimi ile iş güvenliği uzmanlarının iş yerlerinde tespit ettikleri noksanlık ve uygunsuzlukların noter onaylı deftere yazılması ile bunların işverene bildiriminde yaşanabilecek sorunlar böylece ortadan kalkacak ve hukuki tartışmalara son verilmiş olacaktır.

Yönetmelik ile işverenlere getirilen diğer bir yükümlülük ise işçilerin kişisel sağlık dosyalarının işten ayrılma tarihinden itibaren on yıl süreyle saklama zorunluluğudur. Ayrıca Yönetmelik'te, iş yeri ortam faktörlerinden kaynaklanan hastalıkların yükümlülük süresi bu süreyi aşan iş yerlerinde, evrakların saklanması hastalıkların yükümlülük süresine göre uzayacağı, işçinin iş yerinden ayrılarak başka bir iş yerinde çalışmaya başlaması hâlinde ise, yeni işverenin işçinin kişisel sağlık dosyasını isteyeceği ve önceki işverenin de dosyanın bir örneğini onaylayarak göndereceği belirtilmektedir.

Son yıllarda özellikle ve büyük ölçüde kamu kurum ve kuruluşlarında örgütlenmenin engellenmesi amacıyla alt işveren çalıştırılması yoluna gidilmektedir. Keza son dönemlerde özel kesimde de aynı yönde eğilimler artarak devam etmektedir.

Alt işverenlerle yapılan sözleşmelerde ve ihalelerde sürenin bir yıl ile sınırlandırılarak örgütlenmenin önüne geçildiği, işverenlerin yasalara aykırı olarak asıl işlerini alt işverenlere yaptırması, özellikle genel yatırım ve finansman kararlamaları ile getirilen işçi alımı kısıtlamaları ve hizmet alım ihale yöntemi teşviki, kamuda örgütlenmenin önündeki en büyük engeldir.

İşverenlerin asıl işlerini alt işverenlere yaptırılmalarının temel nedeni olarak ileri sürdükleri husus, iş gücü maliyetlerinin düşürülmesi, ucuz işçilik ve bu yolla rekabet şansı yaratılmasını sağlamak iddiasıdır. Bu iddia ve görüşlere katılmak mümkün değildir. Zira son on yıl içerisinde kamu kesimi toplu iş sözleşmelerinde dayatılan taban ücretlerin düşük tutulması ilkesi nedeni ile bugün iş yerlerinde yeni işe alınacak işçilerin ücretleri asgari ücretin çok az üzerinde bulunmaktadır.

Dolayısı ile asıl neden, ucuz işçilik ve işçilik maliyetlerinin düşürülmesi değil, sendikal örgütlenme ve toplu pazarlık hukuku alanında doğrudan işçilerin hak ve özgürlüklerinin ortadan kaldırılması amacıyla yönelmiş etkili bir sendikasılaştırma aracı olarak kullanılmış ve kullanılmak istenmesidir.



İş sağlığı ve iş güvenliği alanında kamusal denetim, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yapılmaktadır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 42 maden mühendisi ve 11 jeoloji mühendisi ile saha denetimi yapmaya çalışmaktadır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 9.500 civarındaki işletme ruhsatlı maden sahalarında denetim yapmaya çalışmaktadır. Her iki bakanlığın sınırlı sayıdaki personeli ile madencilik faaliyetlerini iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetlemeleri mümkün değildir. Her iki bakanlığın kalifiye gücü etkin bir denetim için yetersizdir. Kamusal denetimin de yeterli ve etkin bir biçimde yapılamaması iş kazalarının artmasına neden olmaktadır.

4857 sayılı İş Kanunu, 50 ve daha fazla işçi çalıştıran işverenlerin yasal yükümlülüklerini yerine getirebilmesi için iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurma, iş yeri hekimi, iş yeri hemşiresi ve iş güvenliği ile ilgili teknik eleman istihdam zorunluluğu getirerek konunun bilgi desteği adresini göstermesine karşın, 50'nin altında işçi çalıştıran işverenlere bu anlamda hizmet verecek kişi ve kurumları tanımlamamıştır.

Yasa metnindeki "işçi" tabiri "toplam çalışan" şeklinde düzenlenmelidir. Zira kamu kuruluşlarında bile, taşeron işçi sayısı işletmenin kadrolu işçi sayısının üzerine çıkmıştır. Öte yandan işletmelerdeki asıl işlerin alt işverene verilmesi suretiyle işyeri ölçeği yapay bir şekilde küçültülmektedir. İş yeri ölçeğinin küçültülmesi, işçi sayısının azaltılmasına ve neticede işverenin diğer yükümlülüklerden kurtulmasına neden olmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği yaşam hakkıdır. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemeler hiçbir sınırlama yapılmadan bütün çalışanları ve bütün iş yerlerini kapsamalıdır.

Kömür konusunda 20 milyar dolar civarında ithalat var. Çok ciddi bir rakamdır Türkiye için ve planlanan termik santrallere bakın lütfen, yanılmıyorsam 6-7 tanesi şu anda projesi kabul edilmiştir, ithal kömürle çalışacak termik santrallerdir. Ülkemiz ciddi biçimde kömür zengini bir ülkedir yani rezerv 12,5 milyon ton, gittikçe de bu artacaktır, belki 15, 17'ye de ulaşacaktır, yeni rezerv taramaları var. Bazı altına imza attığımız sözleşmeler ve bu uluslararası ticaret sözleşmesi, belli kotalar koymamızı da engelliyor ama tarife dışı engel denilen şeyler var. Türkiye de zaman zaman uyguluyor bunu. Türkiye'nin bir ulusal kömür politikası ve bir düzgün kömür haritası yok. Bu ilgili kamu kuruluşları ve özel sektör örgütleri tarafından mutlaka oluşturulacaktır.

Eğitim konusuna gelince şimdi, mesleki eğitim sendikasının sorumluluğunda ve yetkisinde değildir. Mesleki eğitim, işverenlerin yapması gereken bir eğitimidir işe başlamadan önce. Ama bu torba bir yasa çıkmıştı, bu yasanın içerisinde, ağır ve tehlikeli işler yapacakların eğitilmesi öngörüldü. Şimdi eğitimsiz işçinin aşağıya indirilmesi yasal olarak yasak ama bu eğitim Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde, onun oluşturacağı bir şeyde yapılacak, ne kadar, ne düzeyde yapılıyor, henüz bir bilgimiz yok ama yasa olarak getirildi. Bu konuda sendikamızın bir yasal zorunluluğu da yok, yasal yetkisi de yok. İş sağlığı güvenliği konusunda şöyle bir şey var: İş sağlığı, güvenliği konusunda eğitimler veriyor, gerek Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu bünyesinde eğitimler veriyoruz gerekse sendikamız bünyesinde, işverenlerle iş birliği içerisinde iş sağlığı güvenliği eğitimleri veriyoruz burada da sendika olarak biz bunu gönüllü olarak yapmamıza karşın asıl sorumluluk yine de işverendedir çünkü yasada şöyle bir tanımlama vardır: İşveren, işçisini iş sağlığı güvenliği yönünden kusursuz sorumluluk ilkesiyle sorumludur diyor. Bu kusursuzluğun içine eğitim de giriyor ama sendika olarak eğitimlere gidilmektedir.

Müfettiş denetimi yetersiz. Sanırım, on iki yılda geliyor. Müfettişi böldüğünüz zaman iş yerlerine, rutin denetim yaptırırsanız... Madenlerde anlık ihmallerle büyük kazalara yol açabiliyor. Sürekli bir yerinde denetim gerekiyor. Bunu oportünist ve çıkarıcı bir sendikalı örgütlük ile de olsun gibi bir yaklaşımla söylemiyoruz ama her maden ocağının başına sürekli bir müfettiş dikemezsiniz, dikseniz de zaten sürekli yer altında olması gerekir,

yerinde ve sürekli denetim lazım. Avrupa Birliğiyle uyum çerçevesinde iş yeri, iş sağlığı güvenliği kurulları var. Şimdi, bu önceden istişari nitelikteydi, sonra yaptırımcı oldu ama kurulmazsa işverenlere cezası 500 bin lira şu anda, 500 lira para cezasına çarptırılıyor. Bu kurullar çok önemli, seçilerek üyesi oluyor; işveren ağırlığı var dört tane, ama olsun, yine de işçi temsilcileri var içerisinde, usta temsilcileri var. Bunlar iş yerinde sürekli iş sağlığıyla ilgili rutin toplantılar yaptıkları için yerinde ve sürekli denetim açısından bu kurulların işletilmesi çok önemli. İki şey var: Bir, yaptırımı gerçekten çok komik. İkincisi, bu kurulların iş görebilmesi için yine de iş yerinde bir örgütlülüğün olması gerekiyor çünkü orada görev yapan işçi temsilcilerinin, usta temsilcilerinin iradelerini ortaya koyabilmeleri için arkalarında bir güç hissetmeleri gerekiyor, yerinde ve sürekli denetim.

Açık ocak olarak da özellikle Elbistan'daki sistemi çünkü Türkiye'de hiçbir yerde yok o sistem. Yani "Bager Apsel" dediğimiz sistem bugün 54 milyon metre küp dekapaj yapıyor. Yani dev bir sistem. Bunun örnekleri zaten bir tek Almanya'da var. Yunanistan, açtı, geri tekrar kapattı zemin elvermediğinden dolayı. 3.500 ton ağırlığında makineler gerçekten de Afşin-Elbistan'daki sistem öyle bir sistem. Yani termik santralin yakıtı 20 milyon ton tüketmektedir.

ILO'nun 176 sayılı Sözleşmesi'nin -yirmi dört ülke onayladı- Türkiye'de, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı genel olarak madenler de dâhil çok büyük eksikleri yok ama gözden geçirilmesi gerekiyor. ILO Sözleşmesi bunu sağlayacak. Bütün mevzuat gözden geçirilecek, uyumluluk sağlanacak, birinci nokta bu. İkincisi, Türkiye'de sorun zaten denetim ve yaptırımdadır.

176 sayılı Sözleşme onaylanır ve buna uyumluluk çerçevesinde mevzuat gözden geçirilirse ve ILO denetimine açılırsa önemli sorunlar çözülür çünkü sadece madenlerde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin bir sözleşme bu, uluslararası standartlar getiriyor, birincisi bu. İkincisi, denetim konusundaki sorunlar giderilirse iki türlü, bir: Devlet denetimi yani Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının müfettiş denetiminin güçlendirilmesi. İki: Yerinde ve sürekli denetim organının yaptırımcı hâle getirilmesi, sendikal örgütlülük de dâhil. Bu unsurlar sağlandıktan sonra ve yaptırımlar da güncellendikten sonra özellikle para cezaları ve diğer cezalar caydırıcı nitelikte değil. Yani sosyal bilimlerde şu var, hepimiz de biliyoruz, farklı bir olgu bir tek değişkenle açıklanamaz. Onun için, bir ülkenin gidip de başka bir ülkeden olduğu gibi bir model alması söz konusu değildir, bunu takdir edersiniz çünkü kendi özgün koşulları var ama uluslararası standartları kendinize uyarlayabilirsiniz, kendinize uygun hâle getirilebilir.

**MADENCİLİK SEKTÖRÜ BAŞKANLAR KONSEYİ BİRLİĞİ BAŞKANI  
İSMET KASAPOĞLU  
03.03.2010**

Bakanlar Kurulu kararıyla Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi kuruldu sektörü tek sesli hâle getirebilmek amacıyla. Bu birliğin çalışmaları statüsünde de konular itibarıyla "Yasama ve yürütme organlarıyla temaslarda bulunarak sektörün önündeki sorunların giderilmesi için gerekli çalışmalarda bulunmak" vardır.

Sektörümüzün kurumsal üyeleri Türkiye Madenciler Derneği, Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği, Seramik Cam ve Çimento Ham Maddeleri Üreticileri Derneği, İstanbul Maden İhracatçıları Birliği, Ege Maden İhracatçıları Birliği, Türkiye Mermer Doğal Taş ve Makineleri Üreticileri Birliği, Altın Madencileri Derneği, İç Anadolu Madenciler Derneği, Ankara Sanayici İşadamları Derneği, Genç Maden İşletmecileri Derneği, Türkiye Maden-İş Sendikası, Dünya Madencilik Kongresi Türk Millî Komitesi, Madencilik Araştırma Merkezi Derneği (MAMDER), Madencilik Müşavir Mühendisleri Birliği Derneğidir.

Madencilik sektörü sanayi sektörünün ihtiyaç girdileri hatta bunları üretirken kırsal bölgelerde yeni istihdam imkânları yaratır, bu bölgelerde başta ulaşım olmak üzere önemli altyapı gerçekleşmesini sağlar. Çağdaş teknoloji, ekonomik ve sosyal yaşam madencilik sektörünün gelişmesine paralel olarak ülkenin değişik bölgelerinde benimsenip yaygınlaşmıştır.

Ülkemizde Zonguldak... Zonguldak kömürü keşfedilmeden o bölgenin tamamen sivrisinek yatağı olan bir balçık denizi olduğunu bilmemiz gerekiyor. Hiç kimse yaşamıyordu. “Zonguldak”tan gelir çünkü oradan geçen, ayağı düşen kişiyi sivrisinekler sokar ve her biri sıtma olur. Madencilik sayesinde bugün orada bir vilayetimiz var ve Zonguldak madenle birlikte anılır. Soma madenle birlikte var olmuştur, Tunçbilek o şekildedir, Seydişehir öyledir. Yani madencilik gittiği yerde tamamen yeni bir çağdaş yaşamın oluşmasına vesile olur. Türkiye’de, Osmanlı döneminde saraydan evvel elektrik enerjisini Balya’daki halk kullanmıştır çünkü oradaki maden işletmesi kullanılan elektriğin bir kısmını oradaki vatandaşlarımızın, köylülerimizin kullanımına vermişlerdir ve elektrik ülkemizde ilk defa sosyal amaçla kullanılmıştır.

Madencilik sektöründe süreklilik çok önemli, verimlilik elbette önemli ama süreklilik mutlaka üzerinde durulması gereken bir şey. Çünkü fiyatlar oynayabilir, ihtiyaçlar değişebilir ama bu belirli bir süre sonra tekrar değer kazanır. Bu nedenle, dünyadaki ünlü şirketler, hem kömür madenciliği yaparlar hem altın madenciliği yaparlar hem de sanayi ham maddesi olan diğerlerine girerler ki birinde düşük olduğu dönem ekonomi diğerinde mutlaka çıkar ve genelde kendi ekonomik durumlarını yürütme imkânı bulurlar.

Gelişme yolunda ulusal sanayiler ve tarım sektörü. İnsanoğlu mağaranın önünde belki bir incir yaprağıyla tasavvur edilebilir çünkü her şey artık madensel varlıklarla mümkün ama o şekilde de hayatını sürdürülemez çünkü dünyada oluşan bu nüfusu klasik tarım yetiştirme tarzıyla beslemek artık mümkün değildir, orada da madencilik ürünü olan tarımsal gübrelerin kullanılması zarureti vardır. Dolayısıyla, o şekilde bile yaşamak mümkün değildir.

Avrupa Birliği ülkeleri şu an müthiş bir panik hâindedirler “Biz gelecekteki maden ihtiyaçlarımızı, mineral ihtiyaçlarımızı nasıl karşılarız?” ve bunun için muhtelif çalışmalar var. Verheugen tamamen kendini bu olaya vermiş ve işte Afrika’ya yönelim, İskandinavya’nın Rusya tarafına bakan doğu kısımlarında bir bakirlik söz konusu olabilir veyahut da mevcut maden ürünlerine alternatifleri nasıl değerlendiririz gibi arayışlar içindeler. Ülkemizde ne yapıp yapıp bu doğal kaynakların geleceğimiz için, günümüz için önemini çok iyi kavrayıp halkımıza da iletmemiz lazım çünkü halkımız madenciliği tam anlamıyla kavrama imkânlarından yoksun. Bu, Kızılay Meydanı’nda, Taksim Meydanı’nda yapılan bir olay değil, kırsalda. Dolayısıyla, halkımıza madenciliği anlatmak son derece zor. Bir de bunun üstüne üstlük değişik oluşumlar, aleyhte propagandalarını sürdürdükleri süreçte yapılacak en önemli iş, Devlet’in buna bakış açısının sürekli halka iletilmesidir.

Madencilik sektöründeki mevzuat 1906’da Maadin Nizamnamesi’yle başlıyor, 1954’te 6309 sayılı Maden Kanunu artık Osmanlı kelimelerinden de kurtularak yürürlüğe giriyor. 6309 sayılı Yasa 1985’e kadar devam etti, 1985’te 3213 sayılı Yasa yürürlüğe girdi. Bu da 2004 yılına kadar devam etti. 2004 yılında bu Yasa’nın bazı maddeleri 5177 sayılı Yasa’yla değişti buna ait uygulama yönetmelikleri de yürürlüğe konuldu. Ancak 5177 sayılı Kanun’un hazırlanmasında gözden kaçan bir husus oldu...7’nci maddenin birinci fıkrası madencilikteki izinleri yönetmeliğe bıraktı oysaki Anayasa “kanunda yer alır” hükmünü açıkça getirmişti. Bu nedenle, Anayasa Mahkemesi bu maddenin iptaline karar verdi. Gerekenin Resmî Gazete’de yayımlanmasından itibaren bir yıl da süre verdi. Önemlidir bu Anayasa Mahkemesinin vurgusu çünkü bir kaos doğacaktır, bu da ülke için zararlıdır ancak Anayasa Mahkemesinin bu görüşüne maalesef Danıştayımız itibar etmedi ve bundan bir ay sonra “Temel dayanak ortadan kalkmıştır.” dedi, verilen süreyi göz önüne almadı ve Maden İzin Yönetmeliği’nin yürütmesini durdu ve sektör tam bir kaosun içine düştü. Yatırımını yapmış, sondaj makinesini almış, diğer makinelerini sipariş etmiş, bankaya borçlanmış elinden hiçbir şey gelmiyor, buradan oraya geçip onları yatırıma dönüştüremiyor çünkü mevzuatta oradan oraya gitmek için izin gerekiyor ve ilgili kurumlar da izin vermemektedir.

Türkiye'nin zenginliği potansiyeldedir. Türkiye'nin jeolojik yapısı ve bugüne kadar o jeolojik yapı üzerinde edinilen bulgular ciddi bir arama yapıldığında Türkiye'de önemli rezervlerin olabileceğini kanıtlamaktadır.

Türkiye'de dünya ölçeğinde rezerv olarak kabul edebileceğimiz borlarımız var, trona, feldispat, mermer var bunlar dünya ölçeklerinde önemli yataklar. Bir de bunun yanında krom, manyezit, altın, barit, selestit gibi minerallerde de varlığımızı dünya bilmektedir.

Dünyada örneğin gelişmiş ülkeler, dünya toplam alüminyumunun % 61,5'ini her yıl tüketiyor. Gelişmekte olanlar % 18,3'ünü; Çin, Hindistan, Orta Doğu ve diğer Asya ülkeleri 3,6'sını ama bizim ülkemiz % 0,8'ini ancak tüketebiliyor yani halkın istifadesine sunabiliyor. Bu, bakırda Türkiye için 1,6; kurşunda 0,9; çelikte 1,6. Bu da bizim ülkemizde bu metallerin elde edilişi ve de halkın istifadesine sunulmasının önemli bir göstergesidir.

Sektörün ekonomik göstergesi, gayrisafi millî hasıla içinde madenciliğin payı, Türkiye'de bu 1 ile 1,5 arasında değişen oranlar. Bunlar gelişmiş ülkelerde % 10-15 civarında. Bizim bunu artırmamız gerekiyor. Bu artırım da mevcutlar üzerindeki üretimi rasyonel şekilde artırabilmek ve potansiyelde var olabilecek yeni kaynakları bulup ekonominin hizmetine sunmaktan geçmektedir.

Madenciliğin gayrisafi millî hâsılada payı % 1,3 dedik. Madenciliğin bölümlerini kestiler, sanayiye aktardılar ve böylece, rakamsal olarak sanayideki büyüme büyük gözüktü. Örneğin, yerli kömürü kullanıyoruz, yerli demir cevherini kullanıyoruz, demir elde ediyoruz şimdi. Eti Holding, Eti Maden, bor üretiyor. Borun ham olanı madencilğe giriyor, borik asit veya pentaboraks gibi diğer ürünler kimya sanayiye giriyor. Bu, madencilğe yapılan çok büyük bir haksızlıktır, dünyada da böyle bir şey yok. Seramikte aynı şey, camda aynı şey yani bunlar saymakla bitmez. Doğrudan doğruya madenciliğin girdilerini kullanan... Mesela altın madenciliğinin ihracat gelirini kıymetli metaller diye ayrı bir şey olmuştur ve maden lafının dışına atılmıştır. Bütün bunları doğrudan doğruya madencilik ürünü olarak ele aldığımız zaman, madenciliğin daha ilk etapta ülkeye kazandırdığı rakam 24,6 milyar dolar. Bir de bunun daha üst ürünlerine geçtiğimiz zaman, zaten bir ülkenin temel yapısının madencilik olduğu kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

ABD'deki, nihai ürüne dayalı madencilikten nihai ürüne dönmüş, yıllık katkısı madenlerin 2 trilyon dolardır. Gayrisafi millî hasılada küçük kalmış büyüme hızları. Tabii ki madencilik büyüme hızı olarak bazı yıllarda, 2004, 2005, 2006'da önemli rakamlar ortaya çıktı ancak daha sonra, özellikle kriz döneminde % 1'e kadar gerilemiştir.

Sektörün sermaye yapısına baktığımız zaman, toplam sermaye 214 milyon YTL. Madencilikte kamu-özel toplam sermaye 3 milyar 360 milyon YTL. Toplam sermaye içinde madenciliğin payı 1,75. Bu da son derece düşük bir rakam olarak önümüze çıkmaktadır.

Sektördeki yabancı sermayeye geldiğimiz zaman, madencilik sektörüne giren toplam sermaye 590 milyon dolar. 590 milyon dolar, 2003'ten 2009'a kadar madencilik sektörüne giren toplam yabancı sermaye tutarı. Toplam giren 47 milyar dolar, toplam girenin içinde madencilğe giren yabancı sermaye % 1,3 olmak üzere çok düşüktür.

Sektörde teşvik uygulamaları dediğimiz zaman, maalesef madencilğe özel herhangi bir teşvik söz konusu değil. Hâlbuki 2004 yılındaki yasada bu gündeme gelmiş ve yasaya şöyle bir hüküm konmuştu: "Madencilik sektörüne Bakanlar Kurulunun kararıyla özel teşvikler uygulanır." Ama bu hiçbir zaman yürürlüğe sokulan bir konu olarak önümüze çıkmamıştır.

Ihracatta rakam Türkiye'de 2009 yılında 2,3 olarak gerçekleşti. Bu hâlbuki 2008'de 3,1 milyar dolardı. Madencilikte ihracat rakamı o kadar önemsenmeyebilir çünkü keşke madende ürettiklerimizin tümünü biz başka sanayi ürünlerine dönüştürüp de ihraç edebilsek. Madencilik sayesinde ülkenin ilave bir geliri olarak alırım ama bu da düşüktür. Bunu da sektörün önündeki yasal ve uygulamadan doğan birtakım engellemeler kalktığı zaman başlangıçta ifade ettiğim yeni aramalarla o potansiyeli ortaya çıkardığımız zaman, rahatlıkla 10 milyarlık rakamları bulabilecektir.

Burada ihracat içindeki payı toplam ihracatta % 2,27 civarında ama en azından gayrisafi millî hasılda yaratılanın oransal olarak gene 2 mislidir. Bu da doğal taş ve mermerin Türkiye’de son on-on beş yılda gösterdiği gelişmedir. Maden ihracatında endüstriyel minerallerin payı % 30,3 civarında; doğal taş, yapı taşları % 47,6; metalik cevherler de 21,7’dir.

Sektörün ihtiyacı olan teşvik ve destekler uygulanmalıdır. Bugün Avrupa’da Avrupa Birliği ülkeleri, memleketlerinde üretilen taş kömürünü ve bazı zorunlu maden ürünlerinin sübvansiyonunu yapmaktadır. Bizde oysaki teşvik tebliğinde “AKÇT konusu olan kömür, demir hariç.” diye ibare koyuyorlar. Avrupa Birliğinde doğrudan doğruya kömüre bir sübvansiyon verilmemektedir ama bizatihi görülen ve bunları da açıkça şey yapıyorlar, ilan ediyorlar. Kömürü kömür şirketi üretiyor, ürettiğini -koyuyor kârını üzerine- santrale satıyor. Maliyeti 100 dolar, 120 dolara satıyor. Peki, o santral o kömürü ithal ettiği zaman kaç mal edecek? 50 dolar. Şimdi, Avrupa Birliğindeki ülkeler, kömür üreteni sübvansiyon etmiyorlar. Santrali sübvansiyon ediyorlar ve böylece, taş kömürün sübvansiyon etmemiş oluyorlar. Yani burada amaç önemlidir ve bütün ülkeler bunu yapıyor ama bizde daha teşvik derken bile “AKÇT” hariç deniliyor. Üstelik, Avrupa Birliğinin kapısının civarındayız. Bunu da açıkça yayımlıyorlar, bir beis yok, Brüksel’deki toplantılarda açıkça konuşuluyor, gayet doğal. Yani ülkeler doğal varlıklarının değerlendirilmesinde son derece hassaslar, öyle belirli söylenti veya geçen fikir ayrılıklarına bu işi kurban etmiyorlar. Madencilik en büyük sıkıntılarında biri teşvik olmadığı gibi, madencilik faaliyetleri için gerekli izinlerin verilmesi meselesidir. Bundan elli yıl evvel, madencilik konusunda izin dendiği zaman, yasada ve uygulama şuydu: Vatandaşın tapulu arazisi, elbette ki tapulu arazide madenci bir şey yapacaksa izin almak zorundaydı. Nedir? Askerî bölge. Ülkenin bekası için Silahlı Kuvvetler, müdafaa edecek, tabii ki oradan izin alınır. Kamu binaları veya kamuya ait önemli yapılaşmalar, arazi değil, oralara belli mesafeler konulurdu. Bunun dışında izin söz konusu değildi çünkü madencilik mutlaka yapılması gereken bir konu. Bu, dünyada da böyle algılanıyor. Bizde, madencilik herhangi bir kişinin kâr amaçlı icat ettiği bir iş kolu hâline getirdiler. Her bakanlık önüne bir engel koyuyor. İthalatlar devreye girdi, başka türlü işlem den geçti, artık madencilik lafı edilmez oldu. Madenin gerçeklerini ifade eder tarzda bizim yasal mevzuatımızı yeniden düzenlememiz şart Anayasa’nın 168’inci maddesi madencilik düzenlemiş “Madenler kamunun malıdır, uygun gördüğü zaman özel ve tüzel kişilere bu arama ve işletme hakkını devredebilir. Devrettiği zaman da onun tabii olacağı kurallar, yaptırımlar kanunda gösterilir.”

Aramalara yeterli kaynak yaratılamamaktadır. 2004’teki kanun tasarısında da bu vardı. Yani maden işletmeleri yıllık kazancının şu kadarını vergi dışı rezerv tüketim payı olarak ayırır. O rezerv mutlaka bitecektir. Dolayısıyla, işçisi, mühendisi, makinesi, ekipmanı yeni bir rezervi arayıp hazırlamalıdır ki bunların hepsi devam ettirilebilsin ama maalesef bu çıktı. Dünyanın çeşitli ülkelerinde bu uygulama vardır. Bunun için de bizde maden aramaya maalesef yeterli kaynak bulunamamaktadır. Hiç kimse cebinde parayı, kazandığı parayı, vergisini verdiği parayı gidip aramak gibi riskli bir işe yönlendirmek istemiyor. Bunun çözümü, işte dediğimiz gibi vergiden muaf, işletme döneminde, kâr edilen dönemde böyle bir kaynağın, fonun oluşturulmasına yardımcı olacak bir düzenlemedir.

Sorun, bu Çevre ve Orman Bakanlığı ile Enerji Bakanlığı arasında sürdürülen doğaya yeniden kazandırma yani madencilikle bozulduğu kabul edilen alanların yeniden kullanıma arzı. Avrupa Madencilik Birliğinin bazı çalışmalarına iştirak ettim. Çek Cumhuriyeti’nde, Yunanistan’da, Slovakya’da, eski kömür ocaklarının üzerinde bizi gezdiriyor. Yarış pisti, motosiklet yarış alanı, at yarışları pisti, bazılarında büyük bir göl, etrafında turizm bölgesi, kafeler, ördekler yüzüyor içinde. Bizim felsefemiz: Madenci burayı alsın, doldursun, eski hâline getirsin bıraksın. Değil, ihtiyaçlar değişiyor, yörelerin sosyal ve ekonomik yeni ihtiyaçları doğuyor. İstanbul’da Kumburgaz’da linyit üretilmiş yerler öylece dururken bizim İstanbul’umuzda Kartal’da ormanı kesip yarış pisti yapıyorlar. İşte, Batılı bunu böyle çözmüş. Diyor ki madenlerin yeniden rehabilite edilirken bölgenin ihtiyaçları nedir, onlara uygun yapalım. O zaman bu yeniden doğaya kazandırmanın içine yerel yönetimler birinci derecede dâhil oluyor. Bunları göz önüne alarak bir rehabilitasyon düzenlemesi yapılmalıdır.

Bir üçüncü sorun, ÖTV meselesi çünkü madencilik tabii kırsalda yapılıyor, enterkonnekte de 150 kilometre açığından geçiyor. Buradan hat döşese son derece pahalı bir olay. Mecburen işletme anında kendi enerjisini kendisi üretiyor. Bu, jeneratörler, akaryakıt, vesaire. Dolayısıyla, onların da üzerinde ÖTV var, vatandaş bunu alıyor, kullanıyor, ondan sonra da ürettiğini ihraç ediyor. Denizdeki ihracata çalışan gemilerimiz bu ÖTV'yi geri aldığı hâlde, ÖTV'siz kullandığı hâlde benim madencim dağ başında çalışıyor, ÖTV'li enerjiyi kullanıyor, bir ihracat malı üretiyor, onu da ihraç ediyor. O belgeyle o akaryakıt girişindeki ÖTV'yi geri almalıdır.

Maden Kanunu'yla ilgili, yönetmelikleriyle ilgili bazı sorunlar var. Maden İşleri Genel Müdürlüğünde, bu madencilerimizi rencide ediyor çünkü yasa diyor ki, madeni buldun, işletme ruhsatı için müracaat et, ondan sonra da bu cevheri sen üretebilecek şekilde tesisini, kuracaksın, ayrıca da bu rezerv tam sınırdan biraz dışarıda değil, bir işletme izin alanı sınırı belirle, işletme ruhsatından daha küçük olsun. Madenci bunu yapıyor, bilimsel her türlü projesini de veriyor, Maden İşleri Genel Müdürlüğünden bir yetkili diyor ki ya bu sana çok diyor, çiziyor, bu kadar sana yeter diyor. Böyle bir şey olur mu efendim ama maalesef yapıyorlar. İşte bu, Maden İşleri Genel Müdürlüğümüzün bugün Türkiye'nin beklediği doğal kaynaklardan kazanımıyla uygun bilgi ve beceride bir oluşum değil. Buranın tamamen yeniden kurulması, son derece deneyimli, bu işin idrakine varmış personelden oluşması kesinlikle zorunlu bir durumdur.

Madencilikteki tesisler konusu, imar meselesi. Büyük şehirlerimizde bile imar izni bir problemken, İmar Bakanlığı, dağın zirvesinde yapılacak bir cevher zenginleştirme tesisinin bir kapalı alanı inşa edilecek, bu çok özel bir durum, bunun için bile imar izni alacaksınız benden diyor. Orada işte yemekhane yapacaksınız, imar izni alacaksınız benden diye ısrar ediyor. Hâlbuki İmar Bakanlığında yapılan bir toplantıda daha evvel, ben Odalar Birliği adına katıldım, orada İmar Bakanlığıyla evet buna gerek yoktur diye anlaşmaya varıldı, altı da imzalandı.

Diğer bir sorun; Maden İşleri Genel Müdürlüğünden, Bakanlıktan kaynaklanan, temditlerde oluyor. On yıllık işletme hakkı var, kanun diyor ki müracaat hâlinde temdit edilir. Kanuna göre işletme ruhsatı minimum örneğin o grupta on yıl ama uzatmaya geldiği zaman diyorlar ki oradaki biraz evvel hani çizip de sana bu kadar yeter diyenler, bu defa da diyorlar ki sana on yıl değil üç yıl yeter diyorlar, üç yıl uzatıyorlar. Ondan sonra da bizim işimiz çok fazla, yetişemiyoruz. Ruhsat alanlarının birleştirilmesine izin verilmiyor, bir talebimiz de o. Ruhsatlar eğer sınırdaşsa birleştirilebilir ama gene bir ruhsat için öngörülen 2 bin hektarı aşamaz. tek ruhsatı olsun, senin beş tane işin bire düşsün. Bunlar bir de bunun da aksini yapıyorlar, düşmüş bir saha, eski ruhsat varsa zaten sınırsız yani 2 binin üzerinde alanları var. 2 binse de bunu 3'e, 5'e, 10'a bölüyorlar, fazla para kazanmak için, küçük alanlar hâlinde ihale ediyorlar.

Zeytinciliğin ıslahı. Vegetatif, generatif özelliklerini bozucu toz duman çıkaran, 3 kilometre mesafede yapılamaz. Bu kadar yıl geçti, peki, bu toz ve duman çıkaran diyorsunuz yani gelişme ve üretim fonksiyonlarını bozucu toz duman. Bir Emisyon Yönetmeliği var, şu kadar şu gazı çıkaramazsın, şu kadar oranda tozu veremezsin. Dolayısıyla, bir kişi geliyor, madenci arazide bir sürü para sarf etmiş, yatırım yapmış, cevher bulmuş, Tarım Bakanlığından bir arkadaş geliyor, bak şurada üç tane zeytin ağacı var, olmaz. Zeytinlerin vegetatif, generatif özelliklerini bozucu toz ve duman çıkaran işlemler 3 kilometre mesafelerde yapılamaz. Zeytin kanun maddesinin ikinci bendi, zeytinlik alanların en fazla % 15'i imara açılabilir. O dönemde bu Edremit bölgelerinde vesaire turizm alanları çok büyük değer kazanıyordu, o zeytinliklerin bir kısmını turizm inşaat alanı hâline getirebilmek için bunu gündeme getirdiler, başına da bak biz ne kadar zeytinleri düşünüyoruz diye o hükmü koydular ve zeytinlik alanların % 15'ini imara açtılar.

2/B'lik alanlarda maden alanları da söz konusu oluyor 2/B ormanları içinde. 2/B gündeme geldiğinde burada ormanla ilgili hususta da madencilere eğer ruhsat alıp bir şey bulmuş rezerve olan madencilere bunu üretme imkânının sağlanması önemli bir husus.

Madenci kazandığı paranın üzerinden her türlü vergisini ödüyor. Bütün bunların üzerinde bir devlet hakkı söz konusu. Bu da işte royaltite dediğimiz, Anayasa'ya göre devletin malı olmasından dolayı buna bir itirazımız da yok ama bundan doğan devlet haklarının dağıtımında bir değişiklik yapalım, teklifimiz o, bunun % 60'ını Köylere Hizmet Götürme Birlikleri hesabına yatalım. Köylere Hizmet Götürme Birliklerini biz İçişleri Bakanlığıyla görüştük, konuştuk, böyle birlikler kurulmuş, kaymakamın başkanlığında muhtarlardan oluşan bir yönetimi varmış, fevkalade bir sistemi, o madene ortak olmuş oluyorlar bunlar. Dolayısıyla, köydeki işte yaşlı bakımevi, yolu, çeşmesi, suyu, her şeyini buradan çözebilirler.

Çevre ve Orman Bakanlığının su kirliliği yönetmeliği var. Ancak, Çevre ve Orman Bakanlığının bu yönetmeliğine rağmen belediyeler kendileri yönetmelikler çıkarmakta, şu an Bursa, İzmir, bu yönde yönetmelikler çıkarmıştır, uzun mesafeli alanda dahi madencilik yapılamaz şekle dönüştürmüştür. Hâlbuki uzun koruma alanı 2 bin metreden sonra başlar ve 2 bin metreden sonraki o uzun mesafe alanının devamı ne kadar o belli değildir, o topografyaya bağlıdır. 500 metre de olabilir, 5 kilometre de olabilir. Bunu bu şekilde kendi yönetmelikleriyle düzenlemek son derece hatalı sonuçlar getiriyor ve biz bu 7'nci madde, izin yönetmeliğinde zaten orta mesafede galeri patlatması yapılmaksızın madencilğe izin veriyor ise bu düzenlemeyi getiriyor ama 2 bin metreden sonra zaten açıktır anlamına gelir diye bunu koymamıştır.

Dünyada çevre mühendisliğinin olgusunun nedeni şudur: Sanayi ve artan nüfus karşısında bu tür ürün ihtiyacı gittikçe artmakta, bu hızlı artışla çevreye ve insana büyük zararlar verilmekte. O hâlde, bunların çevreye ve insan sağlığına verdiği zararı en alt düzeye nasıl indiririz diye çevre mühendislik birimleri oluşmuştur, çevre ilmi oluşmuştur. Dolayısıyla bir maden ruhsatını verirken, bir maden işletmesine izin verirken ÇED süreci de diye bir olay var, yeniden doğaya kazandırma diye bir proje var, bunların maddi teminatları da var. Bütün bunlar madenciden veriliyor ve madencinin önüne "Sen bu işi yaparken çevreye en az ziyayı verebilmen için şu hususları yerine getirmek zorundasın." Madencinin buna hiçbir itirazı yok ama bazı çevreci arkadaşlarımız bu işi kendisine meslek edinmişler bir eğlence gibi ve bu arkadaşlar o kadar cin fikirliler ki başa çıkmak da zorlaşıyor bazen. Yani bana dese ki bir çevreci arkadaşımız şöyle bir toplantıda: "Şu maden işletmesine verilen ÇED raporunda alması gereken önlemler işte şurada, on tane, on bir tane, yirmi tane. Bak, bunlardan şu kadarını yerine getirmemiş." Yok böyle bir şey. Bugün ben Avrupa'daki madencilerin üyesiyim diyorum, beni kutluyorlar. Bugün Avrupa ve Asya'daki altın madenciliğinde uygulanan sistemin en başında Türkiye'deki işletmeler var, bu haksızlık, sevelim sevmeyelim ve doğrudan doğruya bu böyle midir diye Avrupa Birliği özel heyet göndermiştir.

**SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI**  
**SANAYİ GENEL MÜDÜRÜ SÜFYAN EMİROĞLU**  
**10.03.2010**

Madencilik sektöründe kullanılan ekipman ve teçhizatın üretiminin standartlara uygun olarak yapılıp yapılmadığı Bakanlığımızca ve Genel Müdürlüğümüzce kontrol ediliyor. Yani bunları kullananların ya da çalışanların mal ve can güvenliğini sağlayıp sağlamadığı, alıcıların ya da orada bu işi kullananların bu ekipmandan, bu teçhizatlardan beklediği faydayı verip vermediği hususu tarafımızca kontrol edilmektedir.

CE işareti dediğimiz bir belgelendirme süreci var. Bu ekipmanlarla ilgili olarak ATEX Yönetmeliği çerçevesinde -Avrupa Birliği mevzuatıdır ve aşağı yukarı tamamı şu an Türk mevzuatına kazandırılmıştır, seksen altı yönetmelikten oluşuyor toplamı- bu Yönetmelik çerçevesinde üretilen, bu alanda kullanılan ve üretilen teçhizatın standartlara uygun olarak

üretilep üretilmediği tarafımızca kontrol ediliyor ve bu şekilde piyasaya arz ediliyor. Piyasada bir denetim mekanizmamız da var. 2009 yılında 184 denetim yapılmış, bu ATEX ürünleri çerçevesinde, bu ürünlerin standartlara uygun olarak üretilep üretilmediği şeklinde. Bu ürünlerden 44'ü aykırı bulunmuş. Bunlarda birtakım belge eksiklikleri var ama bir bölümü de standartlara aykırı ve 16 milyar 800 bin idari para cezası uygulanmıştır.

ATEX Yönetmeliği, Muhtemel Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik. Fransızca, görüldüğü üzere, patlayıcı ortamın kısaltılmasından, patlayıcı ortam. Avrupa'da da ATEX Yönetmeliği dendiği anda akla gelen yönetmeliktir.

ATEX ile ilgili iki tane yönetmelik var. Bir tanesi 1999/92/EC sayılı Yönetmelik. Bu Yönetmelik, patlayıcı ortamlar yüzünden potansiyel olarak tehlikeli olan çalışanların güvenlik ve sağlıklarının korunmasının geliştirilmesiyle ilgili Yönetmelik. Sorumlusu da Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığımız. Bu bir patlayıcı ortam olan bir ekipman, bir rafineri veya bir maden ocağı, belli patlayıcı ortamı olan iş yerlerinin güvenliği bu yönetmeliğe göre sağlanır ve üzerinde de bu işaret olur. Bakanlığımızın sorumlu olduğu Yönetmelik ise, bu patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipmanlarla ilgili. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının sorumluluğu ise muhtemel patlayıcı ortamların ilgili mevzuata göre güvenli kılınması, bu iş yerlerinin, çalışma alanlarının güvenli bir şekilde dizayn edilmesi, orada kullanılacak ekipmanın seçilmesi ve bu ekipmanın da üzerinde beyan edilen özellikte olup olmadığının kontrol edilmesi de Bakanlığımızın sorumluluğunda. İkisi de ATEX Yönetmeliği olarak ifade edilmekte. Bizim Yönetmelik'imizin işareti ise "Ex". Bu ürün üzerinde yani bu ortamda kullanılan bir aydınlatmadan tutun telsizdir, telefondur, hangi ürünlerde bu Ex işareti varsa patlayıcı ortamda kullanılmaya uygun ekipman anlamına gelmektedir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının sorumlu olduğu ATEX Yönetmeliği ise ekipmanın kullanıcısı, rafineri, maden ocağı ve ne kadar patlayıcı ortam varsa bunların bu mevzuata uygun olarak dizayn edilmesi ve solda, piyasaya arz edilen o Yönetmeliğe uygun ekipmanların kullanılması. Dolayısıyla her iki kurum arasında aslında iyi bir iş birliği ve ilişki kurulması gerekliliği burada ortaya çıkmaktadır.

ATEX Yönetmeliği'nin mantığı, bütün CE işaretini gerektiren yönetmeliklerde olduğu gibi, ürünlerin Avrupa Birliği piyasasında serbest olarak dolaşılmasının sağlanması; temel mantığı bu. Aslında bu işaret ürünlerin piyasada serbest dolaşımının sağlanmasını sağlayan işaret CE işareti bilgisayarda olduğu gibi, projeksiyon cihazında olduğu gibi. Fakat bu cihazlar veya herhangi bir madde, bu madenci kazmasından tutun son derece elektronik cihazlar, bir iş makinesine kadar, muhtemel patlayıcı ortamda kullanılması amaçlanıyorsa aynı zamanda bu Yönetmeliğe uygun dizayn edilmesi, üretilmesi gerekiyor ve maliyet de bazen 3 katına, 5 katına çıkıyor. Onun yanında, CE işaretinin yanında bir de EX işaretini koyarak piyasaya arz edilmesi gerekmektedir.

Avrupa'da ATEX Yönetmeliği 1 Mart 1996 yılında yayımlanıp 1 Temmuz 2003 tarihinde zorunlu uygulamaya girdi. Ülkemizde ise 2002 tarihinde yayımlanarak 31 Aralık 2003 tarihinde zorunlu uygulamaya girmiştir

Yönetmeliğin amacı, yönetmelik kapsamına giren, muhtemel patlayıcı ortamda kullanılan teçhizatın ve koruyucu sistemlerin güvenli olarak piyasaya arzı için gerekli emniyet kuralları ile uygunluk değerlendirme prosedürlerine ilişkin esasları belirlemek. Burada iki tabir çıkıyor: Bir, ekipman. İki, koruyucu sistemler. Mesela bir elektrik soketi. Bu koruma altında yani bu soket eğer muhtemel bir patlayıcı ortam varsa, orada patlayıcı ortamın oluşması söz konusu ise kıvılcım oluşturmayacak şekilde dizayn edilmiş. Bilindiği üzere patlama olabilmesi için bir ortamın olması gerekir, bir de onu tetikleyen kıvılcımın olması gerekir. Adı üzerinde muhtemel patlayıcı ortam, aslında hiçbir çalışma alanı -maden ocağı olabilir, rafineri olabilir- patlayıcı ortam olmaması gerekir, hepsinin koruma altında olması gerekir ama bir olasılık vardır, her zaman için bir gaz kaçağı olabilir, bir patlayıcı ortam oluşabilir. Eğer bu oluşursa da orada kullanılan ekipmanın kıvılcım oluşturmaması gerekir.



Sanayi ve Ticaret Bakanlığı olarak görevimiz de piyasaya arz edilen bu ürünlerin eğer bu işareti taşıyorsa bu gerçekten doğru mu değil mi onun kontrolünü yapmaktır. Kompresörler, dizel motorlar, aydınlatma gereçleri, bunlar çok yaygındır. Maden ocaklarında kullanılan lambalar, bu lambalardan biraz daha farklıdır, belli korumalar içerisindedir. Telsiz cihazları veya orada bir kamera sistemi varsa onların hepsi özel donanımlı cihazlar olmak durumundadır.

Koruyucu sistemler ise, bir patlama veya bir kaza olduğunda onun yayılmasını engelleyici bazı sistemler. Bunlar da ATEX Yönetmeliği'ne uygun olmak durumunda. Yangın söndürme cihazları, basınç koruma panelleri, söndürme sistemleri, kapama valfleri gibi bazen o patlamayı belli yerde sınırlamak için cihaz içerisinde bazı sistemler oluyor, eğer cihaz içinde bir patlama söz konusu ise onu sınırlayıcı bazı donanımlardır.

Bu Yönetmelik, bazı ortamları veya cihazları dışarıda tutuyor. İşte tıbbi cihazlar, ulaşım vasıtaları gibi çeşitli konular, kişisel koruma şeyi... Bununla ilgili özel bir yönetmelik var, yine Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığımızın Yönetmeliği. Silah, mühimmat, patlayıcı, savaş malzemeleri, bunların zaten kendisi patlayıcı veya maden ocaklarında kullanılan patlayıcılar vardır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının sorumluluğunda olan yani patlayıcı ortamların olduğu iş yerlerine yönelik, o iş yerinin güvenliğine ilişkin yönetmelik ise burada görüldüğü üzere o da yeni bir yönetmelik, 16 Aralık 1999 tarihinde Avrupa Birliği Komisyonunda yayımlanmış ve 28 Ocak 2000 tarihinde zorunlu uygulamaya girmiş. Ülkemizde ise 26 Aralık 2003 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanarak aynı gün yürürlüğe giriyor fakat 30 Haziran 2006'ya kadar belli konularda bir geçiş süreci ortaya koymuş durumdadır.

Sorumluluk, iş yeri sahibinin, o iş yerini dizayn eden kişinin. O kişi dizayn ederken Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının ilgili yönetmeliğine göre iş yerini dizayn edecek, oradaki ekipmanı seçecek ATEX' teki ekipmanların kullanıldığı yere göre değişiklikleri söz konusu çünkü bunlar bir maliyet unsuru. Çok riskli bölgedeki işte aydınlatma lambasıyla daha az riskli bölgedeki aydınlatma lambası farklı. Bunların üzerinde de işaretleme söz konusudur.

Patlayıcı ortamlar, yanıcı, katı, sıvı, buhar, gaz ve tozların üretilip işlendiği, depolandığı ve nakledildiği tüm endüstri dalları tehlikeli madde ve patlayıcı ortamlardır. Bu herkesin ilk aklına gelen işte maden ocakları fakat burada işte kimyasal tesisler, ilaç fabrikaları da ciddi patlayıcı ortamlarıdır, boya fabrikaları ve bununla ilgili çeşitli iş yerleri, petrol istasyonları. Bununla birlikte, değirmen veya un fabrikalarında da askıda kalan tozların statik elektrik yükleneyeceği nedeninden dolayı patlamalar olabilmekte. Bunlar da yine patlayıcı ortamlar alanına girmektedir.

Maden ocakları, TÜPRAŞ gibi çeşitli yerlerde bunlar patlayıcı ortamlar olarak karşımıza çıkmakta. Sabitlenmiş su platformlarından tutun da -bunlar petrol platformları tabii-birçok konuda, işte gıda sanayine yönelik bile patlayıcı ortam söz konusudur.

Ülkemizdeki patlayıcı ortamlara baktığımız zaman yine burada LPG ve diğer petrol istasyonlarının dolumu ve dağıtım tesisleri, maden ocakları, un değirmenleri, trafo imalathaneleri, elektrikli cihaz ve tesisat imalathaneleri, fırın veyahut elektrostatik boya yapılan iş yerleri -birçok endüstriyel tesiste vardır elektrostatik boya tesisleri- ham deri imalathaneleri, akü imalathaneleri, zeytinyağı ve diğer yağ imalathaneleri, boya ve tiner imalathaneleri, kimyevi tahlil laboratuvarları gibi çeşitli alanlardır.

Ürünün kullanılacağı yere göre kategoriye ayrılması söz konusu yönetmeliğe göre. Burada başta ikiye ayrılır ürünler. Bir, madenlerin yer altı bölümlerinde ve bu madenlerin grizu ve yanıcı toz tehlikesi altındaki yer üstü bölümlerinde kullanılan tesisatlar. Bu bir kategori. Bu da yine risk seviyesine göre M1 ve M2 olarak kendi içerisinde ikiye ayrılıyor. M1, yüksek seviyede koruma sağlanabilecek şekilde tasarlanmış ve gerektiğinde buna yönelik olarak ilave özel koruma araçları tesis edilmiş tesisatı kapsar. Bu sürekli çalışmaya devam etmesi gereken cihazlar yani orada devamlı risk vardır. Bir de M2, sürekli çalışmayan tesisattır. Hani bunu ara ara alırsınız elinize lamba belki kullanırsınız ama orada devamlı var olan lamba, devamlı orada faaliyet gösteriyordur. Bu daha riskli olduğu için daha özel donanımlara sahip olması gerekir.

Kategori 2 ise patlayıcı ortamların tehlikeye düşürebileceği diğer ortamlar. Hani madenin dışına çıktığımız zaman, diğer kimyasal alanlar. Bunlar da yine 1, 2 ve 3 kategori. Bu Yönetmelik'te Zone 0, Zone 1, Zone 2 olarak adlandırılıyor. Bu da riske göre, 1 kategori en riskli alanlar, 2, 3 kategori de daha ağır. Çünkü en donanımlı cihaz, en çok maliyet unsuru gerektiren cihaz, daha teknolojik bilgi gerektiren cihazlar. Dolayısıyla siz az riskli olan bir yerde bu en sofistike, gelişmiş cihazı kullanmak durumunda değilsiniz. Bunun kararını iş yeri, iş yerini dizayn ederken verecek, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının söz konusu Yönetmelik ve ilgili diğer tüm mevzuatına göre verecek. Dizayn edilecek, bizim yönetmeliğimize göre de piyasaya arz edilen ürünlerden seçip koyacak ve güvenli bir iş yeri ortamı sağlamış olacaktır.

Diyelim ki bir telsiz cihazı maden ocağında kullanılacaksa veya patlayıcı ortamda kullanılacağı beyan edilmişse üzerinde CE işareti olacak. Zaten o CE'nin anlamı, telsizin, telekomünikasyonla ilgili bazı yönetmelikleri var veya ben şu bilgisayarı maden ocağında kullanacağım diye amaçlıyorsam bunun CE işareti Alçak Gerilim Yönetmeliği, Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne göre zaten var, yanına bir de Ex işareti iliştiyorum. Onun anlamı, bu kıvılcım oluşturmayan, patlayıcı ortam olursa kıvılcım oluşturmayan cihaz anlamına gelmektedir.

Makinelerde sadece CE işareti vardır. Diyelim ki iş makinesi veya takım tezgâhı. Orada da birkaç yönetmelik var, onlar da güvenli olmak durumunda fakat orada CE işareti olduğu zaman bu güvenli anlamına gelir. Burada 158 numara "Onaylanmış kuruluş" denilen bir kavram var. Avrupa Birliğinden yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları. Bu ATEX Yönetmeliği kapsamındaki ürünlerin tamamının da -çok az bir ürün haricinde- önemli konular olduğu için, üretici ürününü ürettikten sonra, gerekli tüm çalışmaları yaptıktan sonra bir noter gibi yetkilendirilmiş teknik bir kuruluşa gider, bunu tasdik ettirir, bir belge alır. O 158, Avrupa Birliğinin vermiş olduğu kimlik numarası. Bu bilinir ki bir İtalyan kuruluşu, Alman, Fransız kuruluşu. ATEX konusunda henüz Türk onaylanmış kuruluşumuz yok fakat diğer yönetmeliklerin birçoğunda var. Bu konuda da Türk Standartları Enstitüsünü biz biraz daha zorluyoruz. O konuda Türk Standartları Enstitüsünün geçmiş deneyimi de var, ulusal belgelendirmesi vardı, ATEX konusunda onaylanmış kuruluş olacak. Fakat sanayicilerimizin bu konuda çok sıkıntısı yok. Uluslararası diğer kuruluşların da Türkiye'de temsilcilikleri vardır.

Ex işaretini gördüğümüz zaman bu ürünün patlayıcı ortamda kullanılacak bir ürün olduğu hemen akla geliyor. II kategorisi, bu maden ocağında değil de, dışarıda, başka yerlerde kullanılan bir ekipman olduğu anlamına geliyor. Daha sonra risk seviyesine göre kendi içerisinde ikinci kategoride olan, hani birinci kategori daha riskli, orta riskte olan bir cihaz olduğunu... G gaz, D toz. Gazlı ortamda mı, tozlu ortamda mı kullanılacağına ve sağda da üreticinin adı ve adresine yönelik bir tanımlama söz konusudur.

Onaylanmış kuruluş dediğimiz kuruluşlar da TÜV, KEMA, bunlar bilinen. Bu ürün, üretici üretmiş, bu uygunluk beyanında belirtilen esaslara uygundur denen, tasdik edilen belge. Bu da onaylanmış kuruluşların verdiği tip inceleme belgesi. Bu belge de teknik dosyada olmak durumundadır. Bu zaten gerekli bir prosedürdür. Bu ihtiyari değil, üreticinin onaylanmış kuruluşlarına bu prosedürü gerçekleştirmesi gerekmektedir.

Bu konuda, bir yönetmelik var. Yönetmeliğin üzerinde inşa edildiği 86 tane şu an için uyumlaştırılmış standart var. Uyumlaştırılmış standart, Avrupa Birliğindeki bütün ülkelerin kabul ettiği ortak EN standartları. Biz de Türkiye olarak bunları doğrudan kabul etmek durumundayız. Bunlar Türkçeleştirilse, Türkçeleştirilmese de Türkiye'deki sanayicinin bunlarla birlikte hareket etmesi esas. Türk Standartları Enstitüsü bu konuda çok başarılı bir standardizasyon kuruluşumuz. Bunların tamamı aynı zamanda Türkçeleştirilmiş durumda ama Türkçeleştirilmese de sanayicimiz buna uymak durumunda. Standart yönünden bir sıkıntımız yok. Standardizasyon kuruluşları, Avrupa'nın ortak standardizasyon kuruluşları... Bu standartlar buralarda hazırlanmakta, TSE de buralarda temsil edilmektedir.

Akreditasyon Kurumuna kısaca değinmek gerekirse burada, Türkiye'de TÜRKAK oluşturulmuş durumda. TÜRKAK'ın misyonu, belgelendirme yapan kuruluşların test laboratuvarları veya bu şekilde onaylanmış kuruluşlar gibi belgelendirme yapan kuruluşların bu işi yapabileceklerinin ispatının sağlanması. TÜRKAK bugün dünya ve Avrupa'daki akreditasyon kuruluşları tarafından tamamen tanınır hâle gelmiştir, çok güzel hizmetler yapmaktadır. Ülkemizde de ATEX konusunda yok ama birçok konuda onaylanmış kuruluşlarımız atanmıştır. Bunlar Avrupa'nın her tarafında kabul görmektedir, Avrupa Komisyonu tarafından kimlik numarası almıştır. Ülkemizde serbest piyasa yabancı kuruluşlar da vardır, Türk kuruluşlar da vardır. Bizim amacımız Türk kuruluşların daha çok dışarıya açılmasının sağlanmasıdır.

Türkiye'de ATEX konusunda Türk Standartları Enstitüsüne kısaca değinmek gerekir. Bu ATEX Yönetmeliği yokken her ülkenin bir ATEX mevzuatı vardı. Bunlarda yine ilgili standartlar aşağı yukarı ortaktı. Her ülke kendine göre bir belgelendirme yapardı. TSE'nin de bir belgelendirme sistemi vardı: TSE Ex işareti. TSE'nin bu konuda bir alt yapısı var. Türkiye'deki sanayi kuruluşlarının, işte, trafo üretimi -her konuda ATEX ürünü üretmiyoruz, bunlar çok teknolojik ürünler ama- TSE tarafından belgelendirilmiş durumda. fakat bunların artık hukuki bir hükmü kalmadığı için artık o üreticiler bu yönetmeliğe göre sistemlerini değiştirmektedirler.

Zonguldak Alev sızdırmazlık Test Merkezi var, Kömür İşletmelerine bağlı. Bu da çok eski bir kuruluş. Bu konuda teknik bilgisi olan bir kuruluşumuzdur.

Muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipmanların, bizim bahsettiğimiz 94/9 Yönetmeliği'ne uygun olması hukuki bir zorunluluk. Bu, Resmî Gazete'de yayımlanmış bir yönetmelik. Tabii, bu bir günde geçilemeyeceği için, her yönetmelikte olduğu gibi yumuşak bir geçiş de sağladık. Aradan dört beş sene geçti. Diğer konularda da cezai uygulamalar daha sonra geldi. Bugün diğer mevzuata uygun olmayan ürünlerin piyasada arz edilmemesi için her türlü yaptırım yapmak durumundayız.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı olarak bizim görevimiz bu yönetmelik çerçevesinde. Bir de biz piyasada gözetim, denetimi işini yapıyoruz. Yani Devlet'in piyasa gözetim, denetiminin % 85'i Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yapılıyor. Bu çerçevede bu ürünleri biz üretilme aşamasında, üretim bitti, fabrikadan çıktı, tüketiciye ya da o madenciye eğer kullanacak, onlar alıncaya kadar olan dönemi, aşamaları kapsayan zaman diliminde biz bunları denetliyoruz ya da kontrol edilmektedir.

Ondan sonrası Çalışma Bakanlığına ait. Yıllık olarak biz 2008 yılında il müdürlüklerimiz içerisinde bizim Türkiye çapında 350 tane sertifikalanmış piyasa gözetim, denetim elemanımız var. Bunu bu sene 600'e çıkaracağız. 2008 yılında 169 denetim yapmışız bu şekilde. Geçen yıl, 2009'da 184 denetim yapmışız. Bunlardan 140'ı uygun ürün, aykırı ürün olarak 44 tanesi tespit edilmiş. Fakat bu aykırılıkların çoğu giderilebilecek -işte, belge konusunda sıkıntısı var- aykırılıklar ve süre vermişiz, bu aykırılığı şu zamana kadar gider demişiz. Bunun sonucunda da 16.800 TL idari para cezası uygulanmıştır.

Daha önce Çalışma Bakanlığına da bizim 2003, 2004 yılında en son da geçen ay 10.2.2010'da bir yazımız var. Yani bu noktada beraber çalışabiliriz, bu tür şeyleri bize bildirin gibi. Bu denetimlerin -ben de müfettiş kökenliyim- merkezden yapılması açıkçası birazcık zor. Çünkü sık kontrol edilmesi gerekiyor bu maden ocaklarının. Belki daha il müdürlükleri aracılığıyla, burada da bizim il müdürlükleriyle beraber olabilir, çünkü teknik mevzuatı bilmesi yönüyle, Çalışma Bakanlığı il müdürlüğü personeli eğer burada denetim yapıyorsa birlikte bu tür şeyler yapılabilir. Yani biz bu teknik yönüyle denetimin daha içine girebilir.

Görevimiz, üretim aşamasından, tüketiciye varana kadar, yani o aşamada da biz yapıyoruz. Zaman zaman inisiyatif olarak maden ocaklarına da gidildiğini biliyorum, gidiliyor, bakılıyor, gerçekten orada kullanılan ekipmanlar mevcut mevzuatına, standardına uygun olarak yapılmış mı, kullanılmış mı? Ama daha çok o taraf, işte, Çalışma Bakanlığının görev alanına girmektedir.

Temel sorun, bu yönetmeliğe uygun ekipmanın orada kullanılmaması. Biz, sadece, beyan ettiyse bu yönetmeliğe göre, o doğru mu değil mi. O mekanizmada çok büyük bir aksaklık yok. TKİ, TÜPRAŞ, orada çok büyük uzmanlık birikimi var. Türkiye'de bu konuda iyi bir uzmanlık birikimi de var. Burada esas nokta kullanıcı. Bizim ekipmanı herkes kullansa zaten bunlar çok şey olacak. Onlar zaten mevzuat dışı ekipman olduğu için bizim görevimiz de alanın dışında, böyle bir işaretleme yoktur.

Sadece maden iş yerlerinde değil tüm iş kazalarında bizim Bakanlık Teftiş Kurulunda görevli teknik iş müfettişleri tarafından incelenen tüm iş kazalarına ilişkin kaza sebepleri incelemesi yapılır ve kaza sonucunda belli istatistikler tutulur. Sorunuza ilişkin istatistikler de tutulmaktadır. Kazanın olduğu gün, kazanın olduğu saat, tabii bunları ayrıca değerlendirmek lazım. Net cevap verebilmek için bunları araştırıp toparlayabilmemiz gerekli. Ancak özellikle vardiya başlangıçlarında ve sonuçlarında kazaların yoğunlaştığını söyleyebilmek mümkündür.

Zonguldak'ta metan drenajıyla ilgili teknik önlemler nelerdir? Nasıl yapılır? Bunlar orada uygulanmakta ancak bu sunum çerçevesinde de şunu söylemek biraz mümkün, sanki şöyle bir yargı da oluşmaya başladı komisyonda: ATEX uyumlu ekipman kullanırsak her şeyi çözeriz, kullanmazsak hiçbir şey olmaz gibi.

**ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ÖĞRETİM ÜYESİ**  
**PROF. DR. TEVFİK GÜYAGÜLER**  
**10.03.2010**

Maden mühendisinin misyonu, yer altında bulunan doğal kaynakları en verimli şekilde çıkarıp ülke yararına sunmaktır. Madencilik yaparken iş sağlığı ve iş güvenliğini ve çevreyi hiçbir zaman göz ardı etmemiz gerekiyor. Bu ise ancak iyi bir maden mühendisliği eğitimi sayesinde gerçekleştirilebilir.

Eğitim kalitesini belirleyen çok değişik faktörler vardır: Öğretim üyesi sayısı ve düzeyi, öğrenci-öğretim üyesi oranı, öğrencinin düzeyi, eğitim müfredatı, fiziksel altyapı, laboratuvar, kütüphane, uygun staj, üniversite-sanayi iş birliği, üniversitedeki sosyal aktiviteler olarak sayılabilecektir.

En önemli şey eğitimde, eğitim kalitesinin denetlenmesi. Maden mühendisleri hem yeterli bilgiyle hem de yeterli beceriyle donatılmalıdır. Bu ise kaliteli bir eğitimle ancak sağlanabilir. Eğitim kalitesinin denetlenmesi gelişmiş ülkelerde kurumsallaşmış durumdadır. Ülkemizde eğitim programlarının AB normlarına uygunluğunun sağlanması gerekmektedir.

Ülkemizde ihtiyacın çok üstünde maden mühendisi yetiştirilmektedir. Bugün 17'si birinci eğitim -birinci eğitim dediğim, normal sabah başlıyor eğitim, akşam saat beşe kadar-7'si ise ikinci öğrenim olmak üzere, 24 bölümde her yıl yaklaşık 800 maden mühendisi diploma almaktadır, maden mühendisi olarak mezun olmaktadır.

İkinci eğitim yapanlar 7 tane: Cumhuriyet Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, İnönü Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Osmangazi Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi. Bunlar gündüz eğitim yapıyorlar; sınırlı öğretim üyesi, sınırlı fiziksel mekân, her şeyi sınırlı. Bu sefer akşam saat 5'ten sonra da ikinci eğitim diye, kalitesini hiçbir şekilde kontrol edemediğimiz bir eğitim devam ediyor ve aynı diplomayı almaktadırlar.

Cumhuriyet Üniversitesinde 560, Dumlupınar'da 469 maden mühendisi... İkinci eğitim sayı olarak çok fazla gerçekten ve eğitim kalitesi tartışılabilir. Çünkü hep bildiğimiz bölümler, hocalarını tanıyoruz, üniversitelerini biliyoruz, olanaklarını biliyoruz. Tabii, önerilerimin birincisi bu, ikinci eğitimin kaldırılması yönünde olacaktır.

Yani daha üst düzey maden mühendisi yetiştirmek için bir kere yeni maden mühendisliği bölümleri açılmamalı, açılmaması önerilebilir. İkinci eğitim mutlaka kaldırılmalıdır. Özellikle gelişmekte olan üniversitelerde öğrenci kontenjanları azaltılmalıdır. Mesela, biz ODTÜ olarak her yıl 45 Türkiye'den, 10 tane de yabancı olmak üzere, 55'tir kontenjanımız ve yerleşmiş bir üniversite, laboratuvar, kütüphane... ABET denen bir denetleme kurulu var Amerika'da. Onlar beş senede, altı senede bir gelir, ODTÜ Maden Mühendisliğini denetlerler, eksik yerlerini söylerler, biz onu süre içinde onları düzeltiriz ve daha uygun eğitim olanakları sağlarız. Daha geçen sene yaptık bu işi. Ufak tefek değişikliklerle istenen eğitimin verildiğini belirtti akreditasyon komitesi Amerika'daki.

Şimdi, bir de, ikinci eğitim yapan, olanakları az olan bir üniversite, ODTÜ ne kadar yetiştiriyorsa, o kadar yetiştirecek. ODTÜ 50 kişi sınıf başı, toplam 250 kişidir bölüm içinde, onlar 500 kişi... Yani denetlenmesi gerekli bir şekliyle, burada bir sorun vardır. Bir de yaz okulları çıktı bu son senelerde. Yaz okulları da kaldırılmalıdır. Bu da önerilerin içinde gelecek. Çünkü yaz okulları öğrenci kalitesini düşürmektedir.

En önemlilerden bir tanesi de yaz stajları. Türkiye'de otuz sene önce de bir staj komisyonu kurmuştuk, biz uğraştık dekanlık kanalında, Millî Eğitim Bakanlığına müracaatlarımız da oldu. Şimdi kırk sene önceki staj statüsü neyse şimdi de öyle. Stajyerlere yeterli olanak sağlanmıyor. Staj yeri bulamıyor öğrenciler. Çocuklar gidecek, paraları yok çünkü gidince otelde kalacaklar. İşveren, iş yeri kalacak yer vermiyor, yemek olanakları yok. Bu öğrenciler zaten burslu okuyorlar. İyi bir staj yerine gitmek en azından bin liradır, o öğrenci için çok fazla para. Yani bu staj işinin yasal olarak düzenlenmesi gerekir. İş yerleri staj yeri hazırlayacak, gerekirse yatacak yeri verecek, yemeklerini karşılayacak, üniversite destek olacak. Yani bir şekliyle bu staj probleminin çözülmesi gereklidir.

Bölümler arasında program farklılıkları var. Sonuçta hepsi maden mühendisi oluyor, bir diploma alıyor ama okudukları konular, dersler farklı. Aynı olacak ama aynı olma üst seviyede eğitim veren kurumlarla aynı olacak. Yoksa yetersiz eğitim verenlerle aynı düzeyde olmak kolay. Hepsini üst düzey eğitim yapan kurumlar seviyesine getirmek gereklidir.

İş güvenliği-işçi sağlığı konusu da çok önemli. Şimdi, altı senede bir geliyor Amerika'dan ABET Komisyonu, bize altı sene önce de gelmişlerdi. Geldiklerinde "Sizde iş güvenliği-işçi sağlığıyla ilgili eğitim düzeyi düşük, verilen ders sayısı az." dediler. Biz onun üzerine yeni bir ders koyduk, iş güvenliği-işçi sağlığı, iş kazaları, meslek hastalıkları diye. Bu, uluslararası kabul edilmiş bir şey ama diğer bölümlerin çoğunda yok. Mesela, bu da bir öneri olarak girecek. Muhakkak iş güvenliği-işçi sağlığıyla ilgili ders olması gereklidir.

Maden mühendisliği eğitimini istenen düzeye getirebilmek için bir kere öğretim üyesi sayısı yeterli olmalıdır. Sayı olarak bizde 10 profesör, 2 doçent, 1 yardımcı doçent, 2 öğretim görevlisi vardır; 13 kişi... Bakın, bölümleri inceleyin, yani 3 profesörü olan iyi bölüm olarak geçiyor, 7 öğretim üyesi olan iyi olarak geçmektedir.

Öğrenciye göre öğretim üyesi sayısı önemli. Gelişmiş ülkelerde profesör, doçent, öğrenci sayısı oranı 14-15'tir, daha fazla olmaması lazımdır. Yani her 14-15 öğrenciye 1 doçent, profesör düşmeli. Ama bakıyoruz, bu, 40'lara, 50'lere çıkıyor bazı bölümlerde. Onun düzeltilmesi gereklidir.

Öğretim üyesinin seviyesi de önemli. Bir inşaat mühendisliğinde 2 profesörü alıyorsunuz, ikisi de profesör, her şeyi aynı ama bilgi seviyesi arasında 10 kat fark oluyor. O zaman, öğretim üyesinin seviyesi de, kalitesi de, tabii, kalite demeyeyim, bilgi düzeyi de önem kazanmaktadır.

Yeni madencilik teknikleri, bilgisayar uygulamaları muhakkak müfredata konması gerekli, temel eğitime, fizik, kimya, matematik, birinci sınıf derslerine çok önem veriyorlar ve artık eğitimlerinde çok detaya inmeden genel kapsamaları veriyorlar. Bitirdikten sonra, yüksek lisansta uzmanlıklara giriyorlar. Yani bu tür olunca, değişik uzmanlık dallarında eğitebiliyorlar. İş güvenliği-işçi sağlığını aynen vermektedirler.

Bilgisayar uygulamaları. Muhakkak derslerde bilgisayar uygulaması yapılmalıdır. Yani bu önemli, çünkü artık günümüzde her şey, öyle kitap oku, yaz filan yok, bilgisayar programlarını kullanarak belirli seviyeyi yakalamak lazımdır.

İşletme, maden mühendislerinin görevidir. İşletmede jeoloji anca yardımcı eleman olarak gelebilir. Yani jeoloji hiçbir şekilde fenni nezaretçi olamaz. Çünkü aldığı dersler itibarıyla maden mühendislerinin görevidir.

MTA'da bir tünel vardı, biz oraya götürürdük öğrencileri. Biz maden bölümünün arkasında bir galeri açalım dedik, araştırdık sağı solu ama onun bakımı, yani bir kaza olsa ne olacak ne bitecek, vazgeçtik.

Staj olanakları sağlanırsa, çocuklar, ilk stajlarında her şeyi ocak içinde görebilirler. Üç tane rezerv sınıflandırma var. Bir, eskiden kullanılan, MTA'nın kullandığı. İkincisi, bu Reserve Estimation Community diye var. Bir de Birleşmiş Milletlerin rezerv klasifikasyon sistemi var. Birleşmiş Milletlerin *klasifikasyonu*... *TKİ'yi bunu 95'ten beri kullanmaya çalışıyor*.

Tüm dünyadaki rakamlarla, mesela 1, 1, 1, çok güvenilir, jeolojisi çok iyi, üretimi kolay, çok para getirecek, en iyi rezerv 1, 1, 1. Şimdi, bu *klasifikasyon* üzerinde değişik toplantılar yapıyor Birleşmiş Milletler çerçevesinde ama MTA ve diğer bir grup diğer *klasifikasyonu* sundular orada. Böyle bir sınıflandırma var ama TKİ'de orada on senedir Birleşmiş Milletler *klasifikasyonla* ilgili çalışıyor. Birleşmiş Milletler esas şemsiye, diğerleri onun altında olan şeyler.

Rezerv güvenliğinin altına imza atmak pek kolay bir iş değil. Özellikle bu para işi girince, rezerv borsaya girince, bankalar kredi verirse onu kontrol edecek merci kim? O kritik nokta bu bence. Yani ben burada bir imza atacağım, o rezerv güvenilir olacak, şu kadar para değeri var. Resmî bir imza da, mühür de olabilir. Ben onu bankaya götüreceğim, kredi alacağım ama bir çalışmaya başlayacağım ki ekonomik değeri olmayan bir cevher. Aynı şekilde borsa için, alacağım borsadan hisse şeylerini satacağım -fazla bilmem borsa terimlerini- ondan sonra bakacaklar ki bir şey çıkmayacak. Yani bu tür aksaklıklar olabilir. O nedenle çok dikkat etmek lazım. Eğer MİGEM üstlenecekse bu resmî kuruluş şeyini, mühürleyip borsaya, bankaya kredi için verilecekse MİGEM'in de çok dikkat etmesi gerekmektedir.

Arama aşamasında, üç sene arama ruhsatı alıyor hiç sondaj yapmadan, bulduğunu raporluyor mesela; o yanlış.

Türk Standartları Enstitüsünün kömür madenleri için bir sondajın ne kadar mesafeye kadar etkili olduğu belli. Bunların hepsinin bir araya toparlanması gerekli. Değişik cevhere göre sondajın etki mesafesi belirlenebilir. Burada jeostratejiksel yöntemler uygulamak lazımdır.

Değişik kuruluşlar var sondaj yapan. Mesela, MTA sondaj yapar, işte DSİ sondaj yapar ama bir merkezde bu sondaj verileri toplanmaz. Bu çok önemli. Bir sondaj milyonlar lira yani. O sondaj yapar, su sondajı yapar, kömürü keser, o orada kalır. Öbürü cevher ararken su keser, öbürünün haberi olmaz. Elektrik Etüt sondaj yapar, işte baraj için sondaj yapılır. Bunların bir merkezde toplanması lazım; tüm karotlarıyla, bilgileriyle. Bu büyük eksikliklerdir.

Sondajın sayısı önemli değil, sondajı nereye yapacağımız önemli. Çünkü burada sondaj yaptınız, 100 metre ileride aynı olacağını tahmin edebilirsiniz, oraya sondaj yapmayacaksınız. Belli bir mesafenin dışında çünkü sondaj aralıkları ne kadar sık olursa sondaj maliyeti o kadar artar. Onun için sondaj yerini bilirlerken de dikkat etmek gerekir.

**ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI**  
**DOĞA KORUMA VE MİLLÎ PARKLAR GENEL MÜDÜRÜ**  
**MUSTAFA KEMAL YALINKILIÇ**  
**17.03.2010**

Genel Müdürlük olarak, doğal kaynak değerlerinin ve buna bağlı olarak ekolojik ve biyolojik zenginliğimizin korunması ve gelecek nesillere aktarılması ana vizyonumuzdur. Misyonumuz ise koruma, kullanma dengesini gözeterek doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamayı ve biyolojik çeşitlilik stratejimize uygun olarak planlarla sahalarımızın yönetilmesini ve mahallinde, halkın kabullendiği, beraberce yönetilen ve denetim sisteminin bu şekilde kurulduğu yerelleşmedir.

Genel Müdürlüğümüzün faaliyet alanları, mesire yerleri, koruma alanları -millî parklar, tabiat parkları, tabiat koruma alanları, tabiat anıtları- Ramsar ve diğer sulak alanlar. Ramsar alanlarından kasıt, İran'ın Ramsar kentinde imzalanan Ramsar Sözleşmesi'ne dâhil olduğumuz için sulak alanlarımızdan bazıları uluslararası öneme sahip olan bir kısım sulak alanı buraya dâhil ettirdik. Ramsar alanı denilince bu alanlar kastediliyor. Av ve yaban hayatı işgal alanımız, bir de habitat tür koruma faaliyetleri. ÇED'lere katkı sağlıyoruz, görüş veriyoruz, uluslararası sözleşmelerin takibidir.

Türkiye'de korunan alan statüleri çok fazla. Millî park, tabiat parkı, tabiat anıtı, tabiat koruma alanları, yaban hayatı sahaları, örnek avlaklar, Ramsar ve diğer sulak alanlar, mesire yerleri. Diğerlerinden de hassas ekosistemler-tür habitat koruma sahaları, ex-situ dediğimiz kendi alanı dışında koruma, yeri dışında koruma sahalarımız var, Potansiyel Natura 2000 alanları. Özellikle Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde korunan alanlar tek başına statü olarak kalmayacak, ekolojik koridorlarla birlikte bir tabiatı koruma alanı oluşturulacak. Bunlara da Avrupa Birliği Natura 2000 alanlarıdır.

Mevcut statülerimizin korunduğu ve bunlarla ilgili işlemlerin yapıldığı mevzuatlarımız şunlar: 2873 sayılı Millî Parklar Kanunu, 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu, 2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca çıkartılan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği, 380 sayılı Özel Çevre Koruma Alanları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 6831 sayılı Orman Kanunu, 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'dur.

Millî park, biyolojik değerler, doğal oluşumlar, doğal kaynak değerleri, tarihî arkeolojik değerler, özgün kentsel ve kırsal insan yerleşmeleri ile insan hayatına ilişkin özgün değerleri barındıran alanlardır.

Türkiye hakikaten biyolojik açıdan çok zengin bir ülke. Sebebi de, dünyada yirmi beş tane sıcak nokta var biyolojik çeşitlilik açısından. Bunları aynı anda üzerinde bulunduran üç ülke var, Türkiye, Güney Afrika ve Çin Halk Cumhuriyeti. Kars-Kafkas bölgesi, İran-Turan biyolojik coğrafik bölge, bir de Akdeniz bitki coğrafyasını da içerisine alan sıcak noktalar Türkiye'nin üzerinde buluşuyor. Çok mikro iklimlerin olduğu çok sayıda flora bölgesi var. Avrupa Kıtası bir bütün olarak bir tarafa, Türkiye ülke olarak bir tarafa. Avrupa ve Batı Asya'nın dört ana kuş göç yolu var, Batı Palearktık Bölge diyoruz. Dört ana göç yolundan iki tanesi Türkiye üzerinden geçiyor. Milyonlarca kuş soğumayla birlikte güneye, ısınmayla birlikte kuzeye olmak üzere senede iki kez ülkemiz üzerinden göç ediyor. Bunlar sulak alanlarda dinleniyorlar, besleniyorlar, kışın bazı soğuk devreleri Türkiye üzerinde geçiriyorlar. Netice itibarıyla Türkiye yaban hayatını bu bakımdan zenginleştirmiş bir ülke. Durum böyle olunca faunası çok zengin Türkiye'nin, çok sayıda hayvan türü vardır.

Biyolojik çeşitlilikte yirmi yedi Avrupa Birliği üyesi ülkesiyle durumumuz şöyle: Avrupa Birliği ülkeleri artık araştırmalarını bitirmiş, çok detay çalışmalarına girmişler, artık bakteri düzeyinde çalışıyorlar. Biz ise daha flora ve faunamızın dörtte 3'ünü ancak tespit edebildiğimize inanıyoruz, dörtte 1'i daha geride, araştırmalar devam ediyor. Avrupa Birliği ülkelerinde flora bitki türü olarak 12 bin, Türkiye'de 11 bin bitki türümüz var. Fauna, yani hayvan türü sayısı bütün Avrupa Birliği üyesi yirmi yedi ülkede 60 bin, Türkiye'de 80 bin. Türkiye üç kıtanın birleşiminde. Biyocoğrafik bölge bakımından aynı anda üç bölgeyi üzerinde bulunduran bir Güney Afrika Cumhuriyeti var, bir de Türkiye var. Dolayısıyla biz biyolojik zenginlik bakımından Güney Afrika'dan sonra dünyanın en zengin ikinci ülkesi durumundayız.

Dünyada Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne taraf olan 197 ülkenin en önde gelenlerindeniz ve şu anda biyolojik çeşitlilik stratejisini ülke bazında hazırlayan, uygulayan elli ülke içerisindeyiz. 2008-2012 stratejimizde Devlet Planlama Teşkilatı tarafından kabul edilmiş ve uygulanır duruma gelmiştir. İlk teknik komitemizi -kurumlar arası komitedir bu- 23 Kasım 2009 tarihinde yaptık ve orman, tarım, kıyı ve deniz, step ve dağ ekosistemleriyle alakalı stratejilerimizi uygulamaya koyduk. Hem madencilik olsun hem turizm olsun hem sanayi olsun ama bunları yaparken doğanın ve gelecek nesillere bırakılması gereken tabii değerlerin farkında olmamız gerekiyor ki zaten strateji bunları ihtiva etmektedir.

Avrupa'nın bile gıpta ettiği bir veri tabanımız var. Buna "Nuh'un Gemisi Biyolojik Veri Tabanı" diyoruz. Arazi çalışmaları hemen beraberinde geliyor ve daha sonra planlamaya geçiyoruz. Nuh'un Gemisi Veritabanı 18 Ekim 2007 tarihi itibarıyla kurumsal iç yapıdan ziyade dışarıdan da kullanıcılara açıldı ve aktif olarak günde bin kullanıcısı var, sürekli veriler geliyor. Merkezde bir ekip bunları alıyor, rafine ediyor, doğruluyor ve GPS koordinatlarıyla beraber hangi türümüz, nerede, hangi sulak alanda ne bitkimiz var; limnologu balığa bakıyor, ornitologu kuşuna bakıyor, biyologu da diğer bitki, flora, faunaya bakıyor. Dolayısıyla rafine bilgiler Nuh'un Gemisi Veritabanında 200 bine ulaşmıştır. CBS ortamında bütün korunan alanlar sınır bilgileri kurumların paylaşımına açılmıştır.

Yatırımcılar, CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi) ortamında hangi alanların kırmızı alan olduğunu 17 Ekim 2008 tarihinden itibaren bilgisayar üzerinden girebiliyor ve bu alanlarda izin alıp almama noktasında ya da faaliyet yapıp yapmama noktasında fikir sahibi oluyorlar, kurumlar da öyle. Yani bir alanda eğer bir izin verilecekse Çevre ve Orman Bakanlığı sitesi üzerinden TÜBİS'ten (Türkiye Bilgi İşlem Sisteminden) giriyorlar ve bizim buradaki Coğrafi Bilgi Sisteminde kırmızı alanlarımızın net koordinatlarıyla birlikte tespitini yapıyorlar ve oralarda izinlerini artık buna göre şekillendiriyorlar. Böylece yatırımların gecikmelerinin önüne geçilmiş oluyor ve izleme sistemiyle birlikte biyolojik çeşitliliğimiz de artık kontrol altına alınmış olmaktadır.



Sistematik koruma yaklaşımı ile; sadece biyolojik veri kullanmıyoruz, tür dağılım verileri, ekolojik hayat zinciri haritası biyolojik; Türkiye gelişen bir ülke, sektörlerin önüne sekte vurulmaması lazım, koruma yapmanın mali bedeli, biyolojik çeşitliliğe etkiler, kalkınmalı koruma fırsatları da sosyoekonomik fırsatlar olarak dikkate alınıyor. Biyolojik verilerde bitkiler, büyük memeliler, küçük memeliler, kuşlar, kelebekler, sürüngenler, amfibiler. Landsat uydularından, uydu haritasından bitki örtü sınıflarını alıyoruz. Hemen arkasından biyolojik diğer veriler, nadir ve endemik bitki türleri, kelebek ve büyük memeliler katmanı. Sosyoekonomik veriler olarak bütün kurumlardan mutasavver projeleri dâhil, mesela Maden İşlerinden, Elektrik İşleri Etüt İdaresinden, Kültür ve Turizm Bakanlığında, Devlet Su İşlerinden, Karayollarından, hepsinden tek tek mutasavver projeleri dâhil hepsini alıyoruz, saha üzerine yerleştiriyoruz. Böylece bizim açımızdan doğayı etkileyecek kriterler ortaya çıkıyor ve haritalarımız “Arc Gıs” ve “İDRİSİ” programlarıyla tehdit altındaki bölgeler, rahat korunacak bölgeler olarak koruma maliyeti en ucuz fakat biyolojik çeşitlilik etmenleri bakımından en önemli sahalara belirleniyor. Uydu haritalarıyla da desteklenen ve bilimsel veriler dikkate alınarak ortada en yüksek biyolojik çeşitlilik, minimum maliyetle koruma, minimum alan ve maksimum etkili koruma hedefiyle alanlarımız tespit ediliyor. Avrupa Birliği mevzuatında da böyle bir durum yok. Natura 2000 alanlarında bütün projeler, planlarda eğer az önce söylediğim gibi “Ekolojik etki değerlendirmesi yapıldığında türler, habitat, bunlar ne kadar etkileniyor ve bunlara yönelik acaba tehdidi azaltıcı unsurlar, tedbirler almak mümkün mü?” şeklinde değerlendirmesini yapıyorlar, öyle izin veriyorlar. Buna yönelik olarak plan hiyerarşisinde Uzun Devreli Gelişme Planı veya adına yönetim planı diyebilirsiniz, bu planları yaptırıp ondan sonra karar veriyoruz. En büyük problem plansızlıktan kaynaklanıyor. Planı olmayan sahalarda “Planı yapıldıktan sonra gerekli izin işlemleri yapılacaktır.” şeklinde yazı vermek zorunda kalıyoruz. O zaman da şahıs bekliyor, yatırımcı bekliyor, tabii iş işten geçiyor ve vatandaş ile Devlet arasında bu sefer güven problemi yaşanmaktadır.

Uzun Devreli Gelişme Planı dediğimiz 1/25000 ölçekli planlar, bunun altında alt planlar, eylem planlarında maden de dâhil bütün izinler, nasıl izin verileceği dâhil bütün kriterler yer alıyor. Hemen arkasında uygulama imar planlarımız var, imar planına, imara uygun olan yerlerdir.

6831 sayılı Orman Kanunu der ki “Orman arazileri imara konu edilemez.” Ama Millî Parklar Kanunu bir koruma kanunudur, 1983 yılında çıkarılmıştır ve bu kanunda mesela Marmaris bir millî parktır, içerisinde şehir var. Dolayısıyla insansız bir koruma dünyanın hiçbir yerinde öngörülmediği gibi mevzuatımızda da öngörülmemektedir. Tek problem plansızlıktan kaynaklanıyor. Planı da günün şartlarına göre revize etmek gerekiyor, koruma-kullanma dengesiyle içerideki biyolojik çeşitliliğin devamını sağlayacak önlemlerin alınması lazım. Neticede diğer alt planlar yapılmaktadır.

Millî park alanları, 41. 42’ncisi yolda, Bakanlar Kurulu kararı istihali için bugün itibarıyla gönderildi, Amasya Borabay Millî Parkı. Güzel bir millî park oluyor. Tabiat parkı 42 oldu, en son Sera Gölü Trabzon ilan edildi. Seksen bir ile seksen bir tabiat parkı projemiz var, şu anda kırk ikideyiz. Tabiat koruma alanımız 31, tabiat anıtımız 105, yaban hayatı geliştirme sahamız 79, uluslararası düzeyde sulak alanımız 135, ulusal düzeyde olanlarla beraber 500 civarındadır. Kaplumbağa koruma alanlarımız var, 250 kilometrelik bir kıyı sahilidir, 20’dir. Fok koruma alanımız var, 5. Özel çevre koruma bölgesi var, Özel Çevre Koruma Kurumu tarafından her türlü işleri deruhte ediliyor, 14 saha. Toplam 473 sahada yaklaşık 4,5 milyon hektar alanımız koruma altındadır.

21,7 milyon hektarlık bir saha koruma altındadır aslında Türkiye’de. Dolayısıyla Türkiye’de aslında korunan alanlar Avrupa Birliği düzeyinin üzerindedir.

Erzurum Nene Hatun tarihî millî park. Şu anda Malazgirt'i çalışıyoruz. Sarıkamış, Ağrı Dağı, Gala Gölü, Sultan Sazlığı, Tek Tek Dağları, İğneada, Longoz Ormanları, Yumurtalık Lagünleri, bunların hepsi son altı yılda ülkemize kazandırılan millî parklar. Son altı yılda 22 tabiat parkı, 2009'da 9 tabiat parkı ilan ettik.

2010'da üzerinde çalıştığımız alanlar: Uşak Uluğbey Kanyonu, Edirne Şükrü Paşa Tabyaları, Konya Karapınar Jeoloji Parkı, Karabük Yenice Ormanları, Elâzığ Harput, Hatay Amanos Dağları, Erzincan Gümüşhane Spikor Dağı, Artvin Bilbilan, Ordu Perşembe Yaylası, Muş Malazgirt, Amasya Borabay -ki bitti sayılır bu yani Bakanlar Kuruluna gitti- Konya Derebucak Mağaraları olmak üzere yeni millî parklardır.

2010'daki diğer tabiat parkı hedeflerimiz var. Türkiye mağara cenneti. Maden Tetkik Aramanın verilerine göre 50 bin, adı olan 20 bin ve eko turizme açılacak 3 bin mağarası var Türkiye'nin. Buraların eylem planlarıyla birlikte çalışmalarına başladık.

Planları özel sektöre ihale etmeye başladık. Özellikle orman amenajman planları yapanlar, koruma amaçlı imar planları yapanları da şartnamelerle dâhil edince yeni bir sektör ortaya çıktı ve bu sektörde şartnamelerde üniversite hocalarının danışmanlığını öngördüğümüz için üniversitelerin biyoloji, ekoloji, diğer bütün bölümlerinden hocaları da danışman almak suretiyle hocalarımız artık ayaklarında botlar dağlara çıkar oldular. Neticede, korunan alan planlamasında 2009 yılında bakınız yaklaşık 15 artı 12. 2012'de bütün planlarımızı bitireceğiz ve planı olmayan hiçbir yeri de ilan etmeyeceğiz. 2009 yılında tamamlanan planları arz ettim, 27 plan bir yılda. İlk millî park ilanı 1958'dir. 1958'den 2002 yılı sonuna kadar yapılan plan sayısı 12'dir, 44 yılda 12 plan. Bir yılda 27 plan. Dolayısıyla hakikaten sistematik çalışılırsa başarılmaktadır.

Türkiye uluslararası anlamda tabiatı koruma anlamında ne kadar sözleşme varsa altına imza atmıştır, bir tek Bonn hariçtir. Bonn ise özellikle kuş göç yolları, göçmen kuşların göç yollarında sanayileşme, gelişme, endüstri, turizm benzeri faaliyetlerde kısıtlamayı öngörüyor. Türkiye'nin üstünde tamamen bir biyolojik trafik var. Bu trafiğin eğer altta iz düşümünü alırsak Türkiye'de hiçbir iş yapamaz duruma geliriz. Onun için de Bonn Sözleşmesi'nde çekincemiz var Dışişleriyle birlikte. Avrupa Birliği'nin habitat kuş direktifi CITES Sözleşmelerini adapte etmek için bir çalışma yaptık % 100 uyumu sağlayacak şekildedir.

Cumhuriyet tarihinde toplam keklik ve sülün üretim istasyonumuz 3 taneydi, 2007 yılı sonuna kadar, 2007-2009 arasında 4 tane keklik ve sülün üretim tesisi açtık. Şuhut'taki ilk üretimlerin çıkmasıyla beraber şu anda 5.000 keklğimiz vardır.

Almanya'nın 8 endemik bitki türü vardır, Türkiye'nin 3.500 endemik türü vardır. Fransa'nın 7-8 tane endemik bitkisi vardır, Türkiye'nin 3.500 dolayısıyla Türkiye hakikaten her bir türü bir marka yapabilir. Mesela sırf Anadolu yaban koyunu Anadolu'nun koç yiğitleridir, dünyanın her yerinde lanse edilebilecek kadar önemli bir türdür. Av değeri 50 bin dolardır, minimum. İspanya'daki fuarda 75 bin dolardan sattık, bir tek koyunu. 350 normal koyunu besliyorsunuz, bir tek Anadolu yaban koyunu etmiyor çünkü Türkiye'den başka hiçbir yerde yok ve hakikaten çok önemli bir tür. İşte, fok ve Eber sarısını gördünüz. Eber'de var, başka yerde yok, dünyada sadece Eber'de var. Ttoy kuşu, Anadolu'nun asil kuşudur, 20 kilo ağırlığındadır, çok orijinal bir türdür. Diğer türlerden 2010 yılında eylem planı yapılan türler var.

2010'da 20 tane sulak alanın planını bitirmeyi hedeflenmektedir. Türkiye'nin 79 yaban hayatı sahası var. Bunun 9'unu 2009 yılında bitirdik, 2010'da da 15 sahanın yönetim planına başladık. En son 1 tane ilave yaptık, 16 sahayı 2010 yılında bitirilecektir.

Tabii bazen yatırımcılar geliyor, izin istiyorlar. Kara Avcılığı Kanunu'nun 4'üncü maddesi son derece açık. Burada yaban hayatı sahalarının dışında bile olsa hiçbir yapı ve tesise izin verilmiyor ama bir tek şart koymuş kanun: "Onaylanmış planlarda öngörülen tesislerin dışında." Eğer ekolojik etki değerlendirmesinde yaban hayatı sahasında bir faaliyetin yapılması planda onaylanmış ise dolayısıyla bu faaliyetin yapılması mümkün ama bu faaliyetin yaban hayatı sahasına zarar verene bir faaliyet olmaması gerekmektedir.

"Deniz kaplumbağası" diyoruz, "koruma" diyoruz insanlar tedirgin oluyor ama bir kaplumbağayı gördüğü zaman Avrupa mavi bayrağı veriyor. Dolayısıyla kaplumbağa kadar akli olan bilir ki o bayrak o kaplumbağayla özdeşleşmiş durumdadır. Zaten yatırımcı da bunun farkında, hemen ibraz ediyor, bizden bir belge alıyor, mavi bayrak alırken götürüyor, "Benim sahilime kaplumbağa geliyor." diyor. Bunu deyince zaten oranın temiz bir deniz olduğu tescillenmiş oluyor. Dolayısıyla temiz çevre turizmin garantisi ve rekabetin de geleceğe aktarılır biçimde ana unsuru durumundadır.

Avrupa Birliği, bütün ülkeler Dünya Doğa Koruma Birliğinin tanımını esas almıştır, kategorilerini esas almıştır. Ufak tefek farklılıklar vardır ülkelerin durumuna göre çünkü hepsi Akdeniz kuşağında yer almıyor, kuzeydeki başka ülkeler farklı durumdadır. Bazen basında da yer alıyor, işte "Millî park sahaları içerisinde kültürel ve tarihî olanları filana verelim, şunu da olanları bu tarafa verelim." Dünyada böyle bir şey yok, Avrupa Birliğinde böyle bir şey yok, hepsi bütünleşmiş, et tırnak gibi. IUCN'nin tarifi açık: "Biyolojik çeşitliliğin, doğal kaynakların ve bunların içindeki artık birbirine geçmiş iç içe kültürel kaynakların korunması ve devamının sağlanması için ayrılan ve kanun veya diğer etkin vasıtalarla korunan kara veya deniz parçaları."

Su için ekolojik izin sistemimizi kurduk. Koruma statüsü olan alanlarda kaynak değeri akarsuya bağımlı ise yapılacak faaliyetler tanımlandı, kaynak değerleri akarsuya bağımlı değil ise tanımlandı ve uluslararası kabul edilen sistemler. Mesela Tennant Yöntemi. Tennant Yöntemi eğer bir yerde türler, orada bulunan biyolojik kaynak değerleri o akarsuya bağımlı değilse, başka kriterlerden dolayı ise oradaki zenginlik hemen, otomatik olarak, hiç bekletmeden bir günde su bütçesinden Tennant Yöntemi ile % 10 ile 30 arasındaki bir değeri tarif ediyoruz. Diğerlerinde ise türlerin ihtiyaç duyduğu su miktarlarının hesap edilerek mevsimsel olarak geçmiş yıllardaki suyun da miktarlarının hesap edilerek o türün yaşamının devamını sağlayacak bir düzeyde karar verilmiş oluyor ama kamuoyu bunu bilmiyor. Dolayısıyla suda problemimiz kalmamıştır.

Madenci Bakanlığımıza müracaat etmeden bütün işlemlerini tamamlamış oluyor, ruhsatını almış oluyor. Tam geliyor son aşamaya, yatırım aşamasına diyorlar ki: "Burası millî park." Yatırımcı, "Ben bütün işlemleri tamamladım, nasıl memleketin önüne engel olursunuz, nasıl bir yatırımı engellersiniz?" diye suçluyor haklı olarak çünkü baştan bilmiyor ki. Eğer ruhsat verilmeden önce -ki bugün arkadaşlarımız da son taslağı getirdiler, Maden İşleri Genel Müdürlüğü de zaten bu noktaya geldi- önceden bu sahayla alakalı veriler elinde olursa, izinde, ruhsatta problem yaşanmayacaktır.

Avrupa Birliği: "Bu kanun kapsamındaki korunan alanlarda yönetim planlarına uygun olarak yapılacak plan, proje ve yatırımlara izin verme yetkisi Bakanlığımıza aittir." denmektedir. Tabiatı koruma alanları, planda lokal olan çok önemli biyolojik rezerv, biyolojik depo anlamındaki yerlerde ise kullanım izni, irtifak ve intifa hakkı tesis edilemez diyoruz. Ancak bu alanlarda ülke düzeyinde öyle bir fayda var ki, yani biyolojik çeşitliliği kimsenin gözü görmeyecek, belki savunma, belki öyle bir yatırım olacak ki üstün kamu yararı ve stratejik kullanımı gerektiren kullanım izni, irtifak veya intifa hakkı istenecek ise o zaman biz artık diyoruz ki: "Konu bizden çıktı, bizim karar vereceğimiz bir aşama değil, o zaman Bakanlar Kurulu kararıyla üstün kamu yararı dikkate alınarak izin verilebilir." Avrupa Birliği de mevzuatında bunu öngörmüştür. Natura 2000 alanlarında aynı maddeler vardır, habitat ve kuş direktifinde bu esaslar dâhilinde çalışmalarını yapıyorlar. Tabii, Avrupa Birliğine girince Türkiye'nin mevzuatındaki bu husus bir ilave şartla daha karşılaşılabileceği noktada. O da şu: Bu gibi alanlarda gerektiğinde Komisyon yerinde inceleme yapmak üzere uzman tayin etme hakkına sahip olacaktır.

4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu'nun 4'üncü maddesinde açık ve net olarak diyor ki: "Bu sahaların dışında dahi olsa -içindeki faaliyetler bir tarafa- bu sahalara olumsuz etki yapabilecek faaliyetlere izin verilmez." HES'leri değerlendirirken, su ürünleri belli bir kritere de bağlandığından, bilimsel komisyonlar eliyle bu sahaya etkisinin olumsuz olmadığı, daha ziyade HABITAT zenginleştirilmesi olacağı şeklinde eğer bilimsel rapor gelir ise planlarda bunu dikkate alıyoruz. Çünkü temiz enerji olarak bizim de tercih ettiğimiz bir enerji türüdür. Ama madenlerde biraz farklı. Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün de kabul ettiği üzere, en büyük sıkıntı taş ocakları ve kum ocaklarında yaşanmaktadır. Şimdi bunlar maden sınıfına girdiği için her hâlükârda bu sahalarda izin verildiği zaman sahaların yaban hayatı özelliği kalmayacaktır. Kamu yararı adına ticari işletmecilik yapılmayacak olan yerlerde taş ve kum ocaklarına daha önce açılmış olan yerler var ise malzeme alımı şeklinde izin verebiliyoruz. Yani ticari kullanımı olmayacak, taş ocağı şeklinde işletmeyecek, kum ocağı şeklinde işletmeyecek, ancak köy yolu yapacaksa veya işte kamu yararına bir yerlerde kullanma olacaksa bu sahaların içerisinde bu faaliyetleri yürütebilir diyoruz. Bunu da yine planlarda mutlak koruma alanlarının dışında bırakılmıştır.

4,5 milyon hektarın 1,5 milyon hektarı yaban hayatı koruma-geliştirme sahaları. 1,5 milyon hektarında şu ana kadar toplam planlanan alan sayısı 9. Dolayısıyla 70 saha plansızdır. Kara Avcılığı Kanunu'nun çıkış tarihi 2003 yılıdır. Bütün yönetmeliklerle beraber 2005 yılında işin nasıl yapılacağı tariflenmiştir. Altmış yedi yıl 3167 sayılı eski Kara Avcılığı Kanunu uyarınca çözülmüştür.

Uludağ Millî Parkı, Uludağ'da volfram var. Millî Parklar Kanunu'nun 11'inci maddesi petrol ve diğer bunun gibi stratejik madenlerdeki izin sistemini belirlemiştir. Eğer millî parkın mutlak koruma alanında değilse, talep üzerine 11'inci madde uyarınca Bakanlar Kurulu kararı istihsal edilebilir. Millî parklar da böyle. Yani yer altı, yer üstü, işletmeciliği ne olursa olsun. Yani 11'inci madde, petrol ve değerli madenlerle alakalı millî park sahalarında Bakanlar Kurulu kararı istihsalıyla olayın çözümlenebileceğini göstermektedir.

Japonya'da bütün korunan alanlarda her türlü tesisi, önlemlerini almak şartıyla, planlarda öngörüldüğü tarzda yapabiliyorlar. Biz çevreciliği farklı algılamıyoruz, dünya neyse, biz de o şekilde algılıyoruz. Şuna inanıyoruz: Mesela özel hüküm belirleme şansımız var. Burdur Gölü. Şehir tam gölün kenarına kurulmuş. Orada arıtma sistemlerinin, göle bırakılan, alıcı ortama bırakılan şeylerin arıtılmasını sağlamak şartıyla özel hüküm getirdik. Kayseri Hürmetçi Sazlığı, özel hüküm getirildi. Belli yerlerde özel hükümle çözdük. Ama getiremediğimiz, hayır dediğimiz yerler de var: Uluabat Gölü. Uluabat Gölü'ne bakan yerde gölü görerek organize sanayi bölgesi istendi. Mesela bir organize sanayi bölgesi için izin isteniyor. Hemen o bölgelerdeki başka organize sanayi bölgelerindeki doluluk oranlarını çıkartıyoruz. Hangi sektör nerede gelişiyor. Yeşilirmak havzasında büyük talepler vardı. Tam deltanın ucunda demir-çelik tesisi istendi. Hakikaten büyük firma sahipleri. Bunları Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'yle çözülmektedir.

2004 yılında Hayvanları Koruma Kanunu çıkarttık. Ondan sonra Millî Parklar Kanunu'nda revizeyle alan kılavuzluğu sistemiyle yöre insanını kendi malına sahip çıkabilecek bir kılavuzluk sistemi getirdik. Avrupa Birliği mevzuatına % 100 uyumu gerçekleştirecek ve çevre faslının önde gelen kriterlerinden olan tabiatı ve biyolojik çeşitliliği koruma kanunu taslağını hazırladık. Bunun altında yaklaşık yedi yıllık bir çalışma vardır.

Biz madencilerin kendimizle bir problemi olduğunu görmüyoruz. Bir tek şartla: Eğer bir alanda hakikaten madenlerin çıkarılmasında tabiat açısından bir problem olmayacağı bilimsel olarak ortaya konursa planla, dolayısıyla burada evet dememeye hiçbir engel yoktur. Ama eğer bir yerde bitkisel, hayvansal veya ekolojik anlamda başka yerde olmayan nadide türler varsa, az önce gösterdiğimiz, bizim ülkemiz açısından olmazsa olmaz türler varsa... Kaldı ki her türlü zenginliği sonradan kazanmak mümkündür. Ama biyolojik çeşitlilik bir nimettir, başka yerde yoktur, onu başka bir yerde geliştirme imkânınız da yoktur.

Ancak kaçırıp bir yerlerde seralarda geliştirebiliyorlar. İnanınız her geçen gün gümrüklerde belli şeyler yakalanıyor idi. Bakınız son yıllarda onu da kontrol altına aldık. Gümrük muhafaza memurlarını Genel Müdürlüğümüz olarak eğittik ve TÜBİTAK'la ortak bir veri tabanı geliştirdik. Derisine varıncaya kadar ürünü takip ediyoruz ve ne girişte ne çıkışta CITES Sözleşmesi gereği kaçaklara izin vermiyoruz. Belli bazı profesyonel kaçaklar var. Alman bir profesör geçen 157 kelebek türüyle Ege'de yakalandı. Turist olarak geliyor. Giderken yakalandı. Ve türlerimiz önemli, hepsi gen kaynağıdır.

Kaz Dağları'nın bir karışında ne bir arama faaliyetine ne bir madencilikle ilgili bir faaliyete izin verilmemiştir, böyle bir yoktur. Tamamen bütün faaliyetler Millî Park sahasının dışındadır. Tabii, çok değerli ormandır. Kaz Dağları'nın her yeri millî park olmadığı için kamuoyu zanneder ki "Yahu bu Kaz Dağları'nda altın çıkartıyorlar." Şimdi öyle bir durum yok. Millî Parkın sahasının içerisinde bir tane ne işletme ne arama ne de bununla ilgili, yani başka bir madenle ilgili bir izin verilmiştir. Dolayısıyla Millî Parkla ilgili kamuoyunda bilinen, söylenen hususlar gerçek dışıdır.

Kaz Dağları'nda 2009 yılı içerisinde alan kılavuzluğu eğitimimiz tamamlanmıştır ve orada mahallin insanlarına, muhtarlarına, gençlere verilen eğitim sonrasında kılavuzluk belgeleri verilmiştir. Giden kimseler kılavuz almadan sahayı dolaşamamaktadırlar. Türkiye'nin neresine giderseniz bir endemik bitki türü var. Öyle bir şey ki yani, rahatlıkla tür bulabiliyorsunuz. Hele de biyolog iseniz... Onun için, oradaki kılavuzlar için mahallinden insanları seçerek ilanlar verdik, eğitimini tamamladık çok az sayıdaki millî parklarımızdan bir tanesi Kaz Dağı olarak tamamen kontrol altındadır, yirmi dört saat izinsiz girilememektedir.

Bir millî parkın içerisinde üç tür arazi kullanım kararı getirilir: Birincisi, mutlak koruma bölgesi. Burası kanuna ve yönetmeliğe göre sadece bilimsel ve araştırma amaçlı kullanılan alanlardır. Bu alanlarda başka bir faaliyete izin verilmez, verilemez, yani mümkün değil. İkincisi, sınırlı kullanım alanıdır. Adı üzerinde sınırlı faaliyetlere izin verilir. Günöbirlik alanlardır; işte kafeteryası, tuvaleti, benzeri faaliyetlere. Diğeri kontrollü kullanım alanıdır. Mesela Marmaris. Marmaris bir turizm kentidir ve millî parkın tam ortasındadır. Dolayısıyla burası da kontrollü kullanım alanıdır.

Millî Parklar Kanunu'ndaki değişlikle alan kılavuzluğu sistemi getirdik.. Avrupa'da ve Amerika'da ve belli ölkelerde "Park Rangers" dediğimiz park kılavuzu sistemi vardır. O yörede yaşayan insanlar asıl malın sahibi insanlardır. Dolayısıyla eğer orada siz iyi bir eğitimle lise mezunu ve üstü eğitim almış birini görevlendirebilirseniz bedava muhafaza memuru yapmış oluyorsunuz. Gelen ziyaretçiden parasını alıyor. Kriterleri var, yönetmeliğini de çıkarttık. Asla bir usulsüzlüğe ya da suiistimale ihtimal vermeyecek titizlikte hazırlanan bir yönetmeliğı var. Ona göre 10'ar 12'şer kişilik gruplar hâlinde gelen ziyaretçileri karşılıyor. Bunların eğitimleri verildi. "Efendim, bugün millî parkımızda yağmur var. Bugün şu şu mntıklara gidemeyeceğiz ama filan yerde yaban hayatını izleme şansımız var. Arzu ederseniz size şu turu yaptırırım..." Ayvalık Tabiat Parkı'nda dalışa varıncaya kadar, dalışla ilgili kılavuzumuz var. Dolayısıyla yer altında, yer üstünde biyotur, jeotur, zootur, beden eğitimi bölümü mezunları, macera turları, kuş izleme turları, kartal izleme turu, şahin izleme turu, kelebek izleme turları, ama hepsi kontrollü. Neticede bütün millî parklarda bu eğitimlerin verilmesi için çalışma başlattık. Gelibolu Yarımadası Tarihi Millî Parkı'nda 189 alan kılavuzumuz var, Kaçkarlar'da 66 alan kılavuzumuz var, Kaz Dağları'nda 33 kılavuzumuz var, Ayvalık Tabiat Parkı'nda 17 kılavuzumuz var. 33 tane de orada alan kılavuzumuz var. Orada da tarihçiler mesela, tarih bölümü mezunları... Her bölgeye has kılavuzlarla yerinde korumacılık yapmaya çalışılmaktadır.

Kiralama işlemlerinde uygulanan süre yirmi dokuz yıldır. Bu Orman Kanunu'nda yapılan değişlikle 2886 sayılı Kamu İhale Yasası'nda öngörölen on yılı yirmi dokuz yıla çıkartmıştık yatırımlar için, Tamamen şartname ve sözleşmelerde öngörölen hususların gerçekleşmesi hâlinde kırk dokuz yıla kadar uzatılabilmektedir.

Dışarıdan bakıldığında çok mükemmel yeşil alanlar, mesela Zonguldak, tür sayısı bakımından İç Anadolu'dan fakir. Stepte çok daha fazla bitki türü var. Bizim için öncelikli koruma alanı steptir. Orada mono kültür gelişir, belli türleri ancak bulursunuz. Ama mesela İç Anadolu'da olan türleri orada bulma şansınız yoktur. Mesela Kaz Dağı'ndaki köknar çok önemli bir türdür, biz Millî Park'ta korumaktayız.

**ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI**  
**ÇEVRE YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRÜ PROF. DR. LÜTFİ AKÇA**  
**17.03.2010**

Çevre, bütün sektörlerle ilişkisi olan yatay bir sektördür. Madencilik sektörünün çevre problemlerini işletme esnasında oluşan problemler ve işletmeden sonra ortaya çıkan problemler olarak ikiye ayırmak mümkündür.

Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü bütün faaliyetleri, kurulduktan sonra, kurulma işlemleri bittikten sonra, yani tesis faaliyete başladıktan sonraki çevresel etkilerini, çevreye olan etkilerini yönetmeye çalışan bir genel müdürlüktür. Bundan önceki etkileri Çevresel Etki Değerlendirmesi Planlama Genel Müdürlüğümüz ÇED değerlendirme formatında yönetilmektedir.

Çevre Kanunu'nda çevre yönetimi kalkınmayla birlikte sürdürülebilirlik esasına göre yürütülmeye çalışılıyor ve çevrenin her türlü atıkla, artıklela kirletilmesi de yasaktır. Diğer taraftan da kirliliğin sahibi, atığın sahibi kirlenmeyi ortadan kaldırmakla, atığı ortadan kaldırmakla ve bunun için gerekli harcamayı yapmakla mükellef. Bütün dünyada da çevre yönetiminin esası "kirleten öder" prensibine dayanıyor. Bu, çevre yönetiminin değişmez, vazgeçilmez ilkelerinden birisidir.

Madenciliği ilgilendiren yönetmeliklerimiz: Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği. Bu da madencilik faaliyetleri sonunda arazinin gelişigüzel bırakılması değil, rehabilite edilmesi, doğaya uygun, uyumlu hâle getirilip bırakılmasını öngörmektedir.

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik de çeşitli madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların tehlikeli atık, tehlikesiz atık gibi kategorilere ayrılmasıyla ilgili hükümleri içermektedir. Bazı madencilik faaliyetlerinden kaynaklı tehlikeli atıklar da Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne göre yönetilmektedir.

Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ile içme suyu havzalarının nerelerinde madenciliğe izin verilip verilemeyeceği belirleniyor. 2004 yılından önce havzanın hiçbir tarafında madencilik faaliyetine izin verilemiyordu. 2004 yılında yaptığımız değişiklikle içme suyu kaynaklarının orta ve uzun mesafeli koruma alanlarında madencilik faaliyetlerinin önünü açmış idik. Burada orta mesafede koruma alanı bin metreden başlıyor. Yani bin metreye kadar yakınında bir faaliyete izin verilmiyor, fakat bin metreden sonra, 1 kilometreden sonra izin veriliyor idi. Ancak bu hüküm 2007 yılında Danıştay tarafından orta mesafeli alan için durduruldu. Biz de yönetmeliğimizi buna göre revize ederek sadece uzun mesafeli koruma alanlarında madencilik faaliyetlerine uygun görüş verilmektedir.

2 bin metreden sonra yatay harita uzunluğu olarak, su çizgisinden itibaren şu anda izin verilebilmektedir. İçme suyu kaynağı olmayan alanlarda ise mesafe açısından bir kısıtlama yok ancak faaliyetin çevre kirliliğine yol açmayacak tedbirleri alması gerekiyor. Eğer atığı varsa atık suyu varsa, ilgili yönetmeliğin tablolarında geçer standartları var, belli kirleticileri belli değerlerin altına düşürmek şartıyla faaliyetine devam edebiliyor. Atıkların da keza uygun şekilde bizim mevzuata ve bizden gerekli izin ve lisansları alarak, gözetmek kaydıyla faaliyetine devam edebilmektedirler.

Taş ocakları ve kum ocaklarının maden kapsamından çıkarılması gerektiğini düşünüyoruz. Ocaklar kontrolsüz, yerleşim yerlerinin çok yakınlarında olabiliyor ve arazi tahrip edilmiş, rehabilite edilmemiş olarak bırakılabiliyor. İşletilmesi esnasında gürültü, toz, patlatma ve benzeri gibi etkilerini denetim altına almak gerçekten zor ve çoğu çok küçük işletmeler. Bunlarla diğer değerli madenciliğin aynı kefedede değerlendirilmesi, aynı kefeye konulması bu tip faaliyetlere yönelen sosyal tepkinin, halk tepkisinin diğer faaliyetleri de etkilemesine yol açıyor. Eğer bu şekilde yapılırsa hem diğer madencilik sektörlerini biz çevreci olarak, çevre olarak daha kolay savunabiliriz hem de bu tip faaliyetlerin halk ve çevre sağlığını bozmayacak şekilde denetim altına alınmasını daha kolay yapabilecektir.

Kum, çakıl ocakları çoğunlukla dere yataklarında, dere kenarlarında açılıp işletiliyor ve dere yatağının bozulması suretiyle akış rejiminin bozulmasına oradaki ekosistemin, yapının bozulmasına yol açıyor. Nehrin bir kenarından kum alıp akış yörüngesini bozduğunuz zaman, su başka bir tarafa yönelir, bir kıyıyı oyarsa diğer kıyıyı da oyar, bu sefer menderesler oluşturarak arazi tahribatını da yapabilmektedir.

Sardes Nikel, Manisa Turgutlu ilçesinde bir faaliyet. Burada yığın içinde topraktan çıkarılan maden artı taş, kum parçası, asitle muamele edilerek içerisindeki değerli metal alınıyor ve buradan ortaya çıkan atığın, atık suyun yönetilmesi lazım. Bir de, çok miktarda suya ihtiyaç duyulduğu için su kaynakları üzerinde bir etkisi var. Bunlar için sülfürik asit üretimi tesisinde bir teknoloji değişikliğiyle bu etkinin azaltılması, soğutma sisteminde su yerine havayla soğutmaya geçilmesi öngörüldü. Ayrıca su kullanımını azaltmak için, Büyük Menderes Nehri'nden çekeceği suyu azaltmak için de Turgutlu ilçesinin atık sularını alıp ileri arıtmadan geçirdikten sonra, membran teknolojisiyle arıtıp kullanılabilir su hâline yine getirdikten sonra kendi faaliyetlerinde kullanmayı taahhüt etti. Ayrıca, buna takviye olarak da, yağmur suyu toplama sistemi kurarak nehirden su almamak ya da bu alacağı suyu en aza indirmek üzere bir düzenleme yaptı. Bu tedbirleri alması kaydıyla bizim açımızdan, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün mevzuatı açısından bir sakınca görmüyoruz. Biraz önce bahsettiğim gibi, liç sahasından çıkartılan atıkların doğaya bırakılmaması ve bunların yer altına sızmasının önlenmesi gerekiyor ve bunun için de liç sahasının tabanının sızdırmaz malzemeye kaplanması gerekmektedir.

Doğaya Yeniden Kazandırma Yönetmeliği de açılan bir maden sahasının faaliyet bittikten sonra olabildiğince eski hâline getirilmesini, doldurularak ağaçlandırılmasını öngörüyor. Mermer ocaklarında sahanın etrafını ihata ile kuşatarak buraya hayvan, insan girmesini önlemek suretiyle kısmi rehabilitasyon öneriyoruz. Havza madenciliğinde havza hâlinde çıkarılan özellikle kömür yataklarında faaliyet çok uzun yıllar alabiliyor. Bir taraftan faaliyet devam ederken diğer tarafta açılan sahaların doldurulması zor olabiliyor ya da tekrar eski sahalara dönülmesi gerekebiliyor. Burada da havza kapandıktan sonra, tamamen oradaki maden alındıktan sonra doğaya yeniden kazandırma planının uygulanmasını yeni yönetmeliğimiz öngörmektedir.

Japonya, Avustralya, Kanada, Almanya, İrlanda, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ülkelerde madencilik yapıldığı zaman doğaya yeniden kazandırma yani arazinin rehabilitasyonu prosedürü hepsinde var. Hepsinde ÇED raporu aranıyor. Hepsinde de, bizde şu anda mevcut olmayan, maden faaliyeti başlamadan önce faaliyetin kapandıktan sonraki işlemlerini yani arazi ıslahı işlemlerini karşılayacak kadar bir maddi taahhüt, maddi teminat vermesi gerekiyor, maden sahasının kapatılması, bu koşullara uymayanların da cezalandırılması bu ülkelerde vardır.

Bunun yanı sıra, gelişmekte olan ülkeler içinde de Burkina Faso, Zimbabve, Çin, Kore, Endonezya gibi çeşitli ülkelerde faaliyet bittikten sonra kapatılıp doğaya yeniden kazandırılmasının çoğunlukla yapılmaktadır. Büyük bir kısmında ÇED raporu alınması gerekiyor. Bazılarında da bizim henüz uygulamaya girmedik ama Bakanlığımızın ileriki dönemde uygulayacağı stratejik çevresel etki değerlendirme yani bir faaliyeti sadece bireysel bir faaliyet olarak değil, bölgenin tamamını dikkate alarak bir çevresel değerlendirme bazılarında yapılıyor. Yine büyük bir kısmında doğaya yeniden kazandırma şartı var. Bazı ülkelerde maddi taahhüt alınıyor. Örneğin Burkina Faso, Mali, Tanzanya, Moğolistan, Filipinler, bir de Vietnam'da böyle bir şart vardır.

Madencilik sektörünü ilgilendiren iki yönetmeliğimiz taslak hâlinindedir. Bunlardan birincisi çıkmak üzere, Başbakanlığa gönderildi, Düzenli Depolama Yönetmeliği, bütün atıklar için depolama kriterlerini söylüyor. Ayrıca maden atıklarının depolandığı alanları da biz şimdilik bu yönetmelik içerisinde değerlendirilmektedir.

Ayrıca maden atıkları kontrolü için Avrupa Birliğinin ilgili direktifine uyum sağlayacak bir yönetmeliğin hazırlıkları da başlatıldı, 2012 yılına kadar da böyle bir yönetmeliği çıkaracağız. Maden atıkları için hazırladığımız eylem planında, maden atıklarını belli bir takvim içerisinde denetim ve kontrol altına alarak çevreye verecekleri zararları minimize etmeye çalışılmaktadır.

Bunların yüzde olarak dağılımına bakıldığında çoğu krom tesisleri, % 43'le krom çıkaran, işleyen tesisler. Coğrafi dağılımına bakıldığında da bunların bazı yörelerde yoğunlaştığını görüyoruz. Krom İç Anadolu civarında, Nevşehir, Kayseri, Niğde civarında örneğin yoğunlaşıyor. Ege Bölgesi'nde de, Kuzey Doğu Anadolu'da ve Karadeniz Bölgesi'nde yoğunlaşan madenlerimiz var. Bunlardan ortaya çıkan atık miktarı yılda 26,4 milyon ton. 81 İl Müdürlüğüne gönderdiğimiz bir anket form çerçevesinde tespit edebildik ama burada önemli olan miktar altın madeninden kaynaklanan Uşak'taki miktar çok artırıyor. Bunun 10 milyonu altın ve gümüş üretiminden, diğerleri de sırasıyla, bakır, linyit, taşkömürü gibi faaliyetlerden kaynaklanmaktadır.

Belli plan dâhilinde bu atıkların kontrol altına alınmasına çalışıyoruz. Atık barajı yerinin kazıldıktan sonra sızdırmazlığını sağlamak üzere polietilen folyolarla, jeomembranla tabanının kaplanması gerekmektedir.

Maden atıklarının denetiminin Avrupa Birliğinin ilgili direktifiyle eşleştirilmesi için bir projemiz var. Üç tane ana bileşeni; birincisi eşleştirme, mevzuat uyumunu sağlayacak; ikincisi, bir teknik yardım olarak Türkiye'deki maden atıklarının çok ciddi bir envanterini çıkaracağız; üçüncü kısımda da bazı laboratuvar ekipmanları alınarak Bakanlığımızın, MTA'nın ve MİGEM'in (Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün) laboratuvarları güçlendirilecek ve şu anda ölçemediğimiz bazı parametreleri ölçebilir hâle gelecektir.

ÇED raporuyla ilgili taahhütler için ÇED Genel Müdürlüğü takip ediyor. Bu anlamda maden sektörünün aslında büyük bir kısmı ÇED Genel Müdürlüğü'nün ÇED sonrası izlemesine tabi. Bizim açımızdan tabi olduğu yönetmelikler çok fazla yok ve çok gelişmedi. Yani bizim maden mevzuatımız, maden yönetimimiz esasen yeni yeni gelişmektedir.

Altın işletmesi az olduğu hâlde atık gerçekten çok. Tabii bunun sebebi, malumunuz, siz de bahsettiniz, tenöre dayanıyor. Çünkü madenin hangi tenöre kadar işlenebileceği bir fizibilite meselesi. Eğer maden çok kıymetliyse çok düşük tenörlerde bile işlenebiliyor. Kıymetsiz madeni daha yüksek tenörlerde işlemeniz gerekiyor. Altın tabii çok kıymetli maden olduğu için çok düşük tenörlerde bile fizibil işlenmesi... Bu nedenle ortaya çıkan atığın büyük bir kısmı içindeki taş, toprak, pasa atığıdır.

Büyükşehir belediyeleri de 2560 sayılı İSKİ Kanunu'na göre görevlerini yapıyorlar ve bu Kanun'da büyükşehir belediyelerine kendi içme suyu kaynaklarından koruma tedbirlerini almak ve uygulamak görev ve yetkisini veriyor. Burada bizim Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'miz bir çerçeve yönetmelik, yani alınacak tedbirlerin dış çerçevesini çiziyor. İlgili su idaresi bundan daha sıkı tedbiri alabilir, almaya yetkisi var. Gerçi orada da bazı yargı kararları var. Orada da bir büyükşehir belediyesinin su, havza koruma yönetmeliğinde de yargı kararına uyulması gereği olarak uzun mesafede dahi maden çıkarılması şu anda yasaklanmış durumda. Burada işte mermer vesaire gibi madenler de çıkarılmıyor. Çevre açısından tedbir almak suretiyle teknik açıdan bakıldığında buralarda maden çıkarılması mümkündür.



İstanbul'da taş ve kum ocakları belli sahayla sınırlandırın diye mahalli çevre kurulu kararı şeklinde bir uygulamamız oldu. Ancak, bu uygulama da yargıdan döndü, böyle bir uygulamayı yapamadık. Şimdi buna benzer olarak eğer kum-çakıl ocakları Maden Kanunu kapsamında çıkarılırsa, bunların yer seçimi için belediye sınırları içerisinde belediyeler ya da her ikisinde de, hem belediye sınırları içinde hem belediye sınırları dışında il mahallî çevre kurulları bunların kurulabilecekleri, kurulamayacakları alanları belirleyebilir, izin verilmeyecek hassas alanları belirler. Bunlar belli bölgelere hapsedilir veyahut da toplanır, buralarda bir sektör hâline getirilir. Bu şekilde denetimi de daha kolay olacaktır.

Kanada'da işletilmiş olan, terk edilmiş olan maden ocaklarının nasıl rehabilite edildiğini ve işletme tekniklerinin nasıl yapıldığını, özellikle asit kaya drenajı dediğimiz konunun nasıl ortadan kaldırıldığını, çözümlendiğine ilişkin bir inceleme yaptık. Bu incelemede tabii Kanada'daki -Kanada biliyorsunuz madencilik açısından çok çok ileri bir ülke dünyada şu anda- işletme tekniği nedir, idari yapısı nedir, bunlara da baktık.

Genel olarak baktığımız zaman Kanada'da maden ruhsatını veren kurum farklı, işlettiren kurum farklı, bunun tekrar rehabilite edilmesi ve denetimini yapan kurum farklı. Yani bizim şu anki Çevre Bakanlığının yapmış olduğu işin, bir komisyon marifetiyle, her bir ocak bazında Maden İşleri Genel Müdürlüğümüz ve Çevre Bakanlığımızdan oluşturulacak bir komisyon marifetiyle izlenerek, denetlenerek yapılması mümkün. Bunun ekonomik kısmında farklı bir uygulama yapılmış. Biz bunu doğaya yeniden kazandırma yönetmeliğinde de ele aldık. Ancak bir fon kurulması gerekiyor, biz bu fonu kuramadık. Kanada'da bunu, maden işletmeye başlamadan önce, eğer hazır nakdi var ise nakit olarak mevcut rezervin % 10'unu fon olarak, teminat olarak yatırıyor, işletme kapandıktan sonra ben burayı doğaya yeniden kazandıracam, eski hâline getireceğim diyerek. Nasıl getireceği de bu Maden İşleri Genel Müdürlüğümüz ve Çevre Bakanlığımız gibi iki kurumun ortaklaşa oluşturduğu müstakil ve tamamıyla özerk bir komisyon marifetiyle kabul ediliyor ve yapılıyor. Ekonomik boyutunu da bu şekilde yapmışlar. Yani bizim Kanada'daki örneği buraya getirmemiz için Maden İşleri Genel Müdürlüğümüz ve Çevre Bakanlığımızdan ortaklaşa bir komisyon oluşması ve bu komisyonun bu iki kurumdan da müstakil çalışması gerekiyor.

Bu yıllık üretimler Maden İşleri Genel Müdürlüğüne rapor ediliyor, orada da aynı şekilde, Kanada'da da. Raporlanan miktar ne kadar? 10 lira. 10 liranın 2 lirasını bu fona aktarıyor. Bu fonda da bu para olduğu gibi durmuyor, değerlendiriliyor, aynı bizim emeklilik fonları gibi, sigorta fonları gibi. O para çalıştırılıyor. Eğer rehabilitasyon tamamlandıktan sonra 10 liraya bitmiş bir rehabilitasyon var ise, işletme de 15 lira para yatırmış ise o 5 lirası tekrar iade ediliyor, tam tersi ise işletmeden o fark yine tahsis edilmektedir.

**ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI**  
**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRÜ KASIM ÖZER**  
**18.03.2010**

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü olarak da ana hedefimiz, iş kazalarını, meslek hastalıklarını azaltmak, bunun sağlanması için de iş sağlığı güvenliği kültürünü geliştirmek ve farkındalığı ortaya çıkarmak gayretleridir.

Bakanlık olarak 2006-2009 yılları arasındaki hedeflerimizden bir tanesi, Avrupa Birliği normlarına uygun mevzuatı çıkarmaktı. 21 tanesi Avrupa Birliğine uyum çerçevesinde 33 tane yönetmeliği 4857 sayılı Kanun'un gereği olan yönetmelikler olmak üzere alt mevzuat diye tabir ettiğimiz yönetmelik seviyesindeki mevzuatımızı tamamladık. 89/391 sayılı Avrupa Birliği çerçeve direktifinin mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışması devam etmekte olup, kanun tasarısı hazırlanıp, 2008 yılının 28 Aralığında Başbakanlığa gönderilmiştir.

Yine bu çalışmalarla hedeflediğimiz bir başka nokta, iş sağlığı güvenliğine ilişkin yapılacak düzenlemelerin, alınacak tedbirlerin, yapılacak çalışmaların bütün çalışanları kapsamıdır. 1930 yılında Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nda 50 ve daha fazla işçi çalıştırılan iş yerlerine yönelik hükümler getirilmiş olup, 2010 yılında hâlâ bu sayı sınırı mevzuatımızda yer almaktadır ancak Avrupa Birliği mevzuatında ise iş sağlığı güvenliği hizmetlerinin ulaştırılmasında bir sayı sınırı tanınmamaktadır. 1 kişinin çalıştığı yer de bin kişinin çalıştığı yer de bu hizmeti alabilmeli düşüncesiyle mevzuat yapılmakta, biz de aynı düşünceye katıldığımız için yaptığımız mevzuat çalışmalarında özellikle 1'inci maddede bahsettiğimiz iş sağlığı güvenliği kanun tasarımızda sayı sınırını koymadık. Bu çalışmaların bütün iş yerlerini kapsamını hedefliyoruz. Şu anda 4857 sayılı Kanun 2 ve daha fazla işçi çalıştırılan iş yerleri ve 4'üncü maddesinde saydığı 8-10 maddelik istisnaları beraberinde getiriyor. Yani bu iş yerleri İş Kanunu kapsamı dışındadır. Dolayısıyla, bu iş yerlerinde iş sağlığı güvenliği düzenlemeleri kanunen yapılmaması gerekir gibi bir anlam çıkarılıyor zaman zaman. Bizim yapacağımız düzenlemelerde ve hedefimizde iş sağlığı güvenliği kanunu tasarısı Meclise gelir, kanunlaşır ise bütün iş yerleri ve bütün çalışanlar yani işçi, memur ve diğer tanımlar içine giren bütün çalışanlar iş sağlığı güvenliği kapsamına alınmış olacak. 2008 yılında kanunu Başbakanlığa gönderdik, Bakanlık olarak yapacağımız çalışmalar bir noktada sonlanmış oldu ama devam eden çalışmalarımız var, mevzuata bağlı olmayan çalışmalarımız alt düzenlemelerin daha da iyileştirilmesi, ihtiyaç olan hususlarda... 4857 sayılı Kanun'un 78'inci maddesi "yönetmelikler çıkarılır" diyor, o yönetmeliklerin çalışmaları devam ediyor. Mesela bunlardan bir tanesi, bizim sanayimize, endüstrimize 2000'lerden sonra giren "risk değerlendirmesi" kavramı. Avrupa'da, 70'lerde, 80'lerde telaffuz edilmeye başlanan ve alt düzenlemeleri yapılarak ana düzenlemede yani kanunlarda yerini alan risk analizi yapma tanımlaması bizim uygulamamıza yeni giren bir tanımdır ve biz de bunun yönetmelik çalışmasını yapmaktayız.

İş kazalarının azaltılması hedeflerimizden bir tanesi de beş yılın sonunda 2009-2013 periyodunda 100 bin işçide, şu anda ölen işçi sayımız 12 ila 20 arasında. Bu sanayileşmiş Avrupa ülkelerinde, İngiltere'de 1,4, Almanya'da 3,5, diğer ülkeler de buna benzer özellikler gösteriyor. Bizden iyi olmayan iki örneği Hindistan ve Rusya olarak veriyoruz ancak ne kadar kayıt var, ne kadar doğru onu bilemiyoruz, istatistikler zaman zaman doğruyu yansıtmayabiliyor ama bizim hedefimiz bu beş yılın sonunda 100 bin işçide meydana gelen iş kazası oranını % 20 azaltmaktır.

Yine beş yılın sonunda meslek hastalığı sayısını azaltmak ancak meslek hastalığı tespiti sayısını artırmaktır. 2008 verilerinde meslek hastalığından 1 kişinin öldüğünü gösteriyor resmî rakamlar. Hâlbuki, istatistiklere göre beklenen meslek hastalığı sayısı 40 bin. Yapılan hesaplamalara göre, verilen oranlamalara göre bizim çalışan nüfusumuzla oranladığımızda 40 bin meslek hastasının tespitinin yapılması gerekirken 539 tespit var, 1 tane ölümlü vaka var. Ülkemizde meslek hastalığı tespit ve teşhisi yapılmamaktadır. 2009 yılında gündemimizi meşgul eden silikozis vakaları yani silisyumdan, silika tozundan kaynaklanan akciğer hastalığı bir meslek hastalığıdır. Çoğu vakanın ya zatürree ya tüberküloz şeklinde tespiti yapılmaya çalışılarak meslek hastalığı olgusu gözden kaçırılmıştır. Dolayısıyla, meslek hastalığı tespiti çok az. Bakanlık kaynaklarımızdan destekleyeceğimiz, meslek hastalıkları hastanesi, Sağlık Bakanlığı ve diğer paydaşlarımızla ortaklaşa yürüteceğimiz projede bu konuya eğileceğiz ve Türkiye'de meslek hastalıklarının teşhis ve tespitine dair usulleri, modülleri geliştirerek bu işin profesyoneli olan göğüs hastalıkları doktorları, uzmanları, iş yeri hekimleri veya meslek hastalığı ile ilgilenen doktorların bu konuda bilgilendirilmesi ve ilgilenmesi sağlanacaktır. Burada, gözden kaçan konu, rahatsızlığından dolayı doktora gelen hastaya ilk sorulacak sorunun, nerede çalıştığı, olmasına rağmen, çoğu zaman tedaviye dönük çalışan sağlık birimlerimizde ve sağlıkçılarımızda, doktorlarımızda bu soru gözden kaçtığı için maalesef meslek hastalıkları tespitimizde çok az bir sayı görülmektedir.

Beş yıl içinde iş sağlığı güvenliği laboratuvar hizmetlerinin % 20 artırılmasını hedefliyoruz. Ortam ölçümlerinin ve analizlerinin yapılması o iş yerinde iş sağlığının olmazsa olmaz şartıdır. Bir maden işletmesinde eğer toz oranını bilmiyorsak, hava akım miktarını ve hızını bilmiyorsak ve kişinin çalıştığı yerde, kazma salladığı yerde gelen havanın hızını eğer ölçüp ayarlamıyorsak o kişiyi orada zehirleyebiliriz veya gaz birikimine sebep olup bir patlamaya yol açabiliriz. Dolayısıyla, ortam ölçümü dediğimiz gerek madenlerde gerek fabrikalarda gerek diğer iş yerlerinde ortamda çalışan insanların sağlığına zararlı ne gibi unsurlar varsa gaz, toz gürültü, termal konfor şartları, kimyevi maddeler ve benzeri, bunların ölçülerek sağlığa zararlı olmayan seviyenin indirilmesi için raporlama yapmaktayız.

Söylediğimiz çalışmalarını ve hedefleri gerçekleştirmek üzere Sağlık Bakanlığıyla bir protokol imzaladık. KOBİ diye tabir ettiğimiz küçük ve orta ölçekli iş yerleri, bütün dünyada iş sağlığı güvenliği sahasında özellikle sıkıntılı, problemlili veyahut da iş kazalarının çok görüldüğü sektörde iş kazalarının oranlarını düşürmeye çalışıyoruz. Şu anda Bakanlığımızın elinde, iki tanesi Avrupa Birliği destekli, sekiz tanesi de kendi kaynaklarımızla yaptığımız toplam on tane projemiz 2010 ve 2011 yılında hayata geçirilecek, gerçekleştirecek ve bir hedefimiz KOBİ'lerde iş kazası ve meslek hastalığını azaltmaktır.

Sahada, fabrikalarda veya diğer iş yerlerinde risk değerlendirmesi yapacak ve bu konuda yetişmiş eleman veya uzman çok az. Risk değerlendirme yönetmeliğimizi çıkararak o uzmanların yetişmesiyle ilgili çalışmaları da önümüzdeki bir iki ay içinde sonuçlandırılacaktır.

Risk değerlendirmesi yapılması çok lazım olan, şart olan iş kazası meslek hastalığı, özellikle iş kazası yönünden göze batan üç tane sektörümüz var, maden, inşaat ve metal iş kolu. En fazla iş kazası olan inşaat iş kolu maalesef birinci sırada. Bunun çeşitli faktörleri veya unsurları vardır.

Çalışan insanların da iş sağlığı, güvenliği konusunda çalışmalara katılmasını, ilgi duymasını bekliyoruz, istiyoruz. Bunun için dün bir çalışma yaptık, başlattık. Ülke çapında yayın yapan, televizyonlarında spot filmler, skeçler ve büyük şehirlerimizin, sanayileşmiş şehirlerimizin sokaklarındaki, caddelerindeki billboardlarında tanıtıcı mesajlar vermeye çalışacağız, 2010 yılı bizim kendi tabirimizle, Bakanlığımız ve Genel Müdürlüğümüz olarak bir hamle yılı olacak ve çalışanlarımızı bu noktada bilgilendirmeye ve ilgilendirmeye çalışacaktır.

Sanayileşmiş ülkelerde olduğu gibi, kaza olmadan, hastalık olmadan, patlama olmadan önce ne gibi tedbirler alınır, oturup değerlendirmesini yapıp buna göre tedbiri almak noktasında işverenlerimizi bilgilendirmeye ve ilgilendirmeye çalışıyoruz. AB projelerinde beş il seçtik, bunlardan biri Zonguldak'tır.

İşyeri hekimliğiyle ilgili iş güvenliği ve uzmanlığıyla ilgili 2003 yılında bir yönetmelik yayımlandı. Fakat gerek Türk Tabipler Birliği gerekse Mimar ve Mühendis Odaları Birliği Danıştaya dava açarak yönetmeliğimizin maalesef iptali gerçekleşti. Dolayısıyla 2006 yılında gerçekleşen bu çoğunluk maddelerinin iptali, yani amaç, kapsam ve yürütme maddeleri hariç diğer maddeleri iptal edilince yönetmeliğin sanki hepsi iptal edilmiş gibi oldu. 2006'dan 2009'a kadar yapılan bu çalışma 5160 sayılı Kanundan bu desteğini aldı, istihdam paketi diye bilenen 4857'de yapılan değişiklikle iki maddeyi birleştirdik, iş yeri hekimi, iş güvenliği uzmanı tek bir düzenleme altında işlem görmekte ve Bakanlığımızın da bu profesyonellerin yetiştirilmesi, seçilmesi, eğitimleri, çalıştırılmaları, belgelendirilmeleriyle ilgili yetkilendirildiği bir maddemiz vardı 3146'da değişiklik yaptık. Dolayısıyla, bu iki değişikliğe istinaden biz İş Yeri Sağlık Birimleri ve Ortak Sağlık Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmelik diye 15 Ağustos 2009 tarihinde bir yönetmelik çıkardık ve bu yönetmeliğin gereği iş yeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlığı eğitimini bütün Türkiye'ye açtık.

Hâlbuki 2003'teki yönetmelik sadece Bakanlığımıza yetki vermişti. Bakanlığımızın eğitim kurumu olan ÇASGEM eliyle yürütülüyordu ve ihtiyaçlara cevap veremiyorduk kapasite olarak. Bakanlığımızdan yetki olan, bütün şartları tutan kurumlar bu eğitimi vermekte ve şu anda 43 tane eğitim kurumumuz müracaat etmiş, 26 tanesi fiilen eğitim vermektedir. 1089 arkadaşımız C sınıfı sertifika alabilecek, imtihana girebilecek şekilde eğitimini tamamlamış, diğer sertifikalar için de eğitimler devam etmekte ve 4 Temmuzda Millî Eğitim Bakanlığımızla yaptığımız bir protokol çerçevesinde merkezî sistemde bu arkadaşlarımız imtihana tabi tutulacaklar ve imtihanı geçenleri biz iş yeri hekimi, iş güvenliği uzmanı eğitimi sertifikasını verecektir.

Eğitim programımızı genişleterek etkin hâle getirdik ve YÖK'ün uyguladığı, bütün Batı ülkelerinde de uygulandığını gördüğümüz uzaktan eğitim modelini de programın içine ekledik. 180 saatin üçte 2'sini uzaktan eğitim modeliyle görebilecekler. On on iki gün yaklaşık örgün eğitim, birebir eğiticiyle katılımcılığın birebir çalıştığı ve yirmi günü, yirmi iki günü duruma göre kurumların uzaktan eğitimle yerine getirebilmekteler. Burada üç kriter üzerinde durduk: Birisi, eğitim mekânı, ikincisi eğiticinin özellikleri, üçüncüsü de eğitim programı. Eğitim programını paydaşlarımız olan bizim Çalışma Bakanlığı olarak sosyal paydaşlarımız çok fazladır ve biz onlarla çalışmaktan son derece huzur duyuyoruz, memnunuz, çünkü yaptığımız bütün düzenlemeleri sosyal tarafların bilgisine başından arz etmiş oluyoruz. İşçi işveren kuruluşları, meslek kuruluşları, o yapılacak olan düzenlemeyle ilgili kamu kurumları, üniversiteler, mutlaka ama mutlaka bizim yaptığımız düzenlemelerde, ta başından sonuna kadar yer alırlar, temsilci gönderirler, fikir beyan ederler ve biz bu şekilde yaptığımız yönetmeliğin daha sağlıklı olduğunu biliyoruz, inanıyoruz ve hakikaten faydalarını görülmektedir.

2008 yılı Tuzla'daki iş kazalarıyla çok gündeme geldi ve orada çok dillendirilen, zikredilen mesleki eğitim almadığı için iş kazaları yoğun oluyor teşhis ve tespitinde 4850 sayılı Kanun'un 85'inci maddesine bir cümle eklendi "Yaptığı işle ilgili mesleki eğitim almayanlar çalışamazlar." diye. Bununla ilgili biz mevzuatımızı tamamladık, kanunun gereği uygulamasının nasıl olacağına dair bir tebliği yayımladık. Tebliğde 3308 sayılı mesleki eğitim kanunu zaten o kanun çerçevesine giren işyerlerinde mesleki eğitim almadan işçi çalıştırılmayacağı hükmünü getirmiş. Burada sıkıntı, bu Kanun dışında kalan işyerleri. Yine bir madencilik örneği vermek isterim: Başçavuş, kazmacı bunlar Zonguldak tabirleridir, madencilğe mal olmuştur, 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanununda bunları yeri yoktur. Yani modülü tanımlanmamış, tanımı yapılmamış. Bunun gibi başka iş kollarında da başka sektörlerde de 3308 dışında kalan meslekler var. 3308'e göre sertifika alanların belgeleri geçerlidir dedik, 4447 sayılı Kanuna göre İŞ-KUR'un verdiği mesleki eğitimler geçerlidir dedik, özel eğitim kurumlarının vermiş olduğu eğitimler var. Mesela sürücü kurslarının verdiği G sınıfı operatör belgesi veyahut da G sınıfı sürücü belgesi gibi belgeler de o mesleği yapmak üzere mesleki eğitim olarak kabul edilmiştir. Bunların dışında bir de patlayıcı madde kullananlara verilen ateşleyici yeterlik belgesi geçerli kabul edilmiştir. LPG'yle ilgili Enerji Bakanlığı bir meslek kuruluşuna yetki veriyor, Meslek kuruluşlarının, işçi işveren kuruluşlarının veya bunların iktisadi işletmelerinin veya işverenin kendisi tarafından, kendi elemanları tarafından Millî Eğitim Bakanlığıyla yapılacak olan bir küçük protokol ile bir sözleşme ile bu eğitimlerin verilebileceğini ve bu eğitimlerin sonunda verilen belgelerin geçerli olacağını bu tebliğle beyan ettik.

"01.01.2009'da yürürlüğe giren bu kanun hükmünden önce çalışan, yirmi sene çalışan, on sene çalışan, beş sene çalışan insanlar yeniden mesleki eğitime mi tabi tutulacaklar?" diye bir serzeniş geldi. Hâlbuki bunlar eğitim verecek kişiden belki pratiğini daha iyi bilir diyorlar, yirmi yıllık yirmi beş yıllık usta veyahut da tekniker. O zaman, biz, yine bahsettiğim sosyal taraflarla yaptığımız çalışmada şöyle bir maddeyle 01.01.2009'un öncesini telafi etmeye çalıştık. Demin saydığım kuruluş kanunlarında yetkisi olanlar veya Millî Eğitim Bakanlığıyla sözleşme yapacak olan kurumlar 32 ila 40 saat arasında alacağı eğitimin veya mesleğin ağırlığına göre, tehlike durumuna göre 32 ila 40 saat gibi bir eğitim sonucunda Millî Eğitim Bakanlığının düzenleyici

belgeler geçerli belge kabul edilerek mesleki eğitim problemini bu şekilde çözmeye çalıştık. Bugünlerde, 2009'un sonlarında 2010 başlarında ortaya çıkan başka bir tartışma konusu da ağır ve tehlikeli işlerle ilgiliydi. Ağır ve tehlikeli işlerden bazıılarını biz bu tartışlara ve bize gelen talepler, tenkitler ve sorulardan sonra oturduk yeni bir komisyon kurduk ilgili taraflarla. Ağır ve tehlikeli işler bugünün şartlarına cevap veriyor mu, hitap ediyor mu diye. 1948 yılında tanımlanmış bir liste var elimizde hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağına dair, 1937'da kararı alınmış, ama 48'de tüzük çıkarılmış, daha sonra 1973 yılında tekrar yenilemişiz ve 2004 yılında yeniden 4857'ye göre bu tüzüğü yönetmelik şekline çevirdik. Ancak hükümleri hemen hemen hiç değişmemiş, listeler değişmemiş ve biz oturduk bunların bugünün şartlarına uyarlamaya çalıştık tabiri caizse. Yani, yapılan işin ortaya çıkarabileceği tehlike veya ağırlık derecesi nedir? Bugün hâlâ ağır ve tehlikeli iş tanımı içinde olsun mu olmasın mı? Çalışanlar yönünden baktığımızda yapılan iş yönünden, ortaya çıkan ürün yönünden ve işin ağırlığı yönünden yapılan kriterler ve bir de o sektörde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sayıları da kriter olarak göz önünde bulundurularak bazı sektörleri ağır ve tehlikeli işler kapsamının dışına çıkardık. Listede yer alan 43 iş kolunu kapsam dışına çıkardık, 110 iş kolu, ağır ve tehlikeli işler olarak, gerçekten ağır olan, yani madencilik, inşaat, kimya veya gerçekten tehlikeli olan, çıkardığı ürünler ve zararlı maddeler yönünden 110 maddeyi kapsamda bıraktık. Özellikle çıkarılan iş kollarını, tekstil ve giyim, gıda, toprak sanayisinde çanak çömlek işleri diye tabir edilen bir iş kolu vardı, orasını sadece topraktan çıkardık. Ağır ve tehlikeli işlerde daha önce 550.980 iş yeri varken 360.635'e düşüyor iş yeri sayısı, kadın işçi sayısı 263 bine, toplam işçi ise 3 milyon 127 bine. Yani, 3 milyon 127 bin işçinin mesleki eğitim alması, ağır ve tehlikeli işlerde çalışır hâli rapor alması gibi sorumluluklar kalıyor. Bunun haricinden 1 milyon 800 bin kişinin bu yükümlülüğünü kaldırmış olunmaktadır.

Gerek Avrupa Birliğinin normlarında gerekçe ILO'nun ağır ve tehlikeli iş diye bir tabir veya bir ayırım yok. Proaktif önleyici tedbir risk analizi yapılarak çalışan insanların muhtemel zararlardan veyahut da kazalardan korunması için alınacak tedbirleri önceden belirlemek ve buna göre iş yerini dizayn etmek şekli üzerine kurulmuş Avrupa Birliğinin bütün felsefesi ve mevzuatı budur.

Yönetmelik kapsamında tehlike sınıfları tebliği yayımladık. Daha önce risk grupları tebliği idi, ancak bakanlık olarak ve mevzuat olarak risk grupları diye kadın, erkek, çocuk, ihtiyar ve diğer grupları da saydığımız için bir kavram kargaşası olduğundan bu tabiri değiştirdik, tehlike sınıfları diye bir tanım getirdik: Az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli diye iş yerlerini üç gruba ayırdık. Yaptığı işe göre, kullandığı makine ve teçhizat oranına ve işin tehlike arz eden gerek ham madde gerek mamul maddesi ve gerekse kullandığı metot itibarıyla üç gruba ayırdık. Mesela maden kömürü işletmeciliği, örnek verirse çok tehlikeli bir sınıfta yer alırken, buna benzer bakırdan eşya imali tehlikeli sınıftan yer almakta, dondurulmuş gıda ürününü az tehlikeli grupta değerlendiriyoruz. İş güvenliği uzmanı veya iş yeri hekimlerinin öncelikle bu tehlike sınıflarına göre çalışmasını programladık ve dedik ki, az tehlikeli sınıfta yer alan bir iş yerinde, iş güvenliği uzmanı en az on iki saat ve buna ilave olarak da işçi başına ayda en az beş dakika bir zaman ayırabilmeli. Tehlikeli sınıfta işe bu saat 24'e çıkıyor, çok tehlikeli de ise 36'ya çıkıyor ve işçi başına ayda on dakika buna ilave ediyoruz. Yani 50 tane işçi çalışan çok tehlikeli bir iş yerinde bir maden ocağında diyelim, ayda iş güvenliği uzmanı 36 saat artı 500 dakika, yani 12 saat yaklaşık ilave edersek, elli saate yarın ayda, iş yerinde mesai harcaması gerekiyor. Ancak eğer az tehlikeli sınıfta yer alan iş yeri binin üzerinde işçi çalıştırıyorsa o zaman tam gün çalışması gerekiyor iş güvenliği uzmanının. Tehlikeli sınıfta 750, çok tehlikeli sınıfta da 500 işçi çalışıyorsa tam gün bir iş güvenliği uzmanının istihdamını istiyoruz. 500 geçen iş yerlerinde, 750 ise eğer çok tehlikeli bir sınıfta, o zaman o 750 içinde yukarıdaki hesaplama göre bir hesap yaparak ilave bir ikinci iş güvenliği uzmanının mesaisini istiyoruz. A sınıfı iş güvenliği uzmanını bütün tehlike sınıflarında hizmet vermesi Yönetmelik'in bir hükmü, B sınıfı belge sahip olanların tehlikeli ve az tehlikeli, C sınıfı belgeye sahip olanların ise az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde hizmet vermesini öngörüyor yönetmeliğimiz, eğer orada bir A sınıfı uzman var ise C sınıfı belgeye sahip bir arkadaşımız yardımcı olarak çalışabilmektedir.

49 işçi çalıştıran bir iş yeri, iş yeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı çalıştırmak zorunda değil. Ama 50 işçi çalıştırıyorsa, işçi sayısı ile yönetmeliğimizde belirttiğimiz süreyi denkleştirerek, belli bir süre ayda, işte 50 işçiye 12 saat veyahut da 24 saat veya 36 saat, artı işçi sayısı ile dakikanın çarpımı, yaklaşık 30 saat ile 50 saat arasında ayda bir hizmet vermesi gerekiyor. Bunu haftanın günlerine bölerek de yapabilir, başka şekilde de ayarlama yapabilmektedir.

50 ve daha fazla iş yerinde işçinin çalıştığı iş yerinde iş yeri hekim veya uzmanı çalıştırmamanın cezası var, ancak, bir aylık sözleşmeye karşı vereceği ücretten daha az olduğu için işverenlerimiz o yolu tercih ediyor. Yaptığımız kanun tasarısında ortalama bir iş yeri hekiminin çalıştırılmasında, eğer, bugünkü parayla söylüyorum, 2 bin lira işe her ay 2 bin lira ceza verilir diye bir hüküm yazdık tasarıya. Yani iş yeri hekimi çalıştırılması mı kârlı çalıştırılmaması mı kârlı şeklinde bir münazara yapan işveren bugün çalıştırmamayı kârlı görüyor. Yani ben ayda 500 milyon, yılda 6 milyar iş yeri hekimine vereceğime, Çalışma Bakanlığı müfettişleri bir sene içinde ya gelir ya gelmez, gelirse 1 milyarımı verir geçerim mantığı budur.

İşyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanı çalıştırılmayan iş yerine ayda 2 bin lira ceza verilir dedik, yani ayda 2 bin lira hekime vermek daha mantıklı olacaktır. Tekstil ile ilgili iş kollarından yedi iş kolu yönetmelik dışına çıkarıldığı için burada çalışacak olan arkadaşlarımızın, bayan arkadaşlarımızın problemi çözülmüş durumda, bayan erkek toplam işçilerin de mesleki eğitim ve ağır ve tehlikeli işler raporu alma mecburiyeti ortadan kalkmış durumdadır.

## **JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YÖNETİM KURULU ÜYESİ**

**HÜSEYİN ALAN**

**31.03.2010**

Mevcut Maden Kanunu'na baktığımızda dört ana unsur üzerinde inşa edildiğini görüyoruz. Teknik düzenlemeler, idari düzenlemeler, mali düzenlemeler ve sonuç olarak da hukuki düzenlemeler olmak üzere dört ana unsur üzerine inşa edildiğini görüyoruz. Teknik düzenlemeler açısından baktığımızda söz konusu Kanun'un en sorunlu maddeleri arasında bunların yer aldığını görüyoruz. Kanun'un 2, 3, 10, 17, 24, 29, 31 ve 32'nci maddelerin teknik iş ve işlemlere yönelik işlemleri ve işleri tanımladığını görüyoruz.

Teknik düzenlemelere ilişkin sorunlara baktığımızda madenlerin gruplandırılmasını düzenleyen 2'nci maddesinin bazı maddelerinin doğru olarak tanımlanmadığını görüyoruz. Kanun'un 3'üncü maddesindeki tanımların çok yetersiz olduğu, yapılan tanımlamaların uluslararası norm ve standartlara uygun yapılmadığı, bu nedenle düzenlenen raporların yetersiz olduğu, yetersiz olarak düzenlenen raporlara dayalı ruhsat sahalarına banka veya fonların kredi vermedikleri, Kanun'un "Beyanlar" bölümü düzenleyen 10'uncu maddesinin çok yetersiz olduğu, beyanların çoğunun eksik ve yetersiz olarak idarelere verilmesine rağmen hiçbir idari denetimden geçirilmeden bunların doğru kabul edildiği, yanlış ve hatalı beyanlarda bulunanların cezalandırılmaması üzerine kurulu bir sistemin, kurulduğu ve işletildiği görülmektedir.

Yine Kanun'un arama faaliyetlerini düzenleyen 17'nci maddesinden kaynaklanan sorunlara baktığımızda, arama faaliyetlerine "iki yıl sonunda verilen belge" olarak bakıldığı, arama faaliyetleri sırasında yapılması gereken iş ve işlemlerin Kanun içinde yeterince tanımlanmadığı, Kanun çerçevesinde verilen raporların uluslararası norm ve standartlara uygun olmadığı, dileyen herkesin ruhsat harcını yatırması kaydıyla hiçbir arama faaliyeti yapmadan arama süresi boyunca ruhsat sahasını elinde bulundurduğu, bu nedenle bir ruhsat pazarının oluştuğu, arama faaliyetlerinin idarenin denetimi dışında tutulduğu veya hemen

hemen hiçbir denetimin yapılmadığı, özellikle metalik maden aramacılığında arama sürenin yetersiz olduğu. Yani üç yıl veya ilave iki yıl verilmiş ama özellikle gerçekten büyük çaplı, büyük maden potansiyeline sahip sahalarda bunu iki, üç veya beş yıllık aramalarla ortaya çıkarmak mümkün değildir. Örneğin Hasan Çelebi demir cevherindeki arama süreçlerinin otuz beş yıl olduğunu biliyoruz. Uşak'ta yine Efem Çukuru altın madenindeki süreçlerin on yıla yaklaştığını biliyoruz. Erzincan Çöpler'deki yine değerli altın madeni sahasının on yılı aşkın süredir arama süreçlerinin devam ettiğini ama yasal süreçler içinde bunların yetersiz olarak verilmektedir.

Kanun'un "İşletme Ruhsatı ve Madenin İşletilmesini" düzenleyen 24'üncü maddesine ilişkin olarak; işletme ruhsatı öncesi yapılması gereken iş ve işlemlerin tamamlanmadan işletme geçildiği -ki biliyorsunuz, özellikle Danıştayda açılan davaların birçoğunun nedenlerinden bir tanesinin bu olduğunu ifade edebiliriz- madenlerin işletilmesi sırasında arama faaliyetine devam edilmemesi nedeniyle birçok maden işletmesinin ekonomik olarak işletilmediği görülüyor. Ekonomik olarak işletilmeyen maden sahalarının kenarlarında dev maden atık ve pasaların olduğu, bunun da çevre kirliliğine sebebiyet verdiği, maden işletmelerinde; jeoloji, yapısal jeoloji, tektonik, hidrojeoloji, jeoteknik gibi çalışmaların yeterince yapılmaması nedeniyle önemli göçük ve kazaların meydana geldiği, bunların birçoğunun da ölümle sonuçlandığını belirtmekte yarar vardır.

Kanun'un "Teknik Nezaret" bölümünü düzenleyen 31'inci maddesi ile "Ruhsatın Hükümden Düşmesi ve Alınacak Tedbirler" bölümünü düzenleyen 32'nci maddesine bakıldığında, Kanun'da maden gruplarına uygun teknik nezaretçi bulundurma zorunluluğunun getirilmediği, teknik nezaretçilik sisteminin sadece maden mühendislerinden temin edildiği, oysa maden gruplarına bakıldığında özellikle üçüncü grup madenlerde -ki bunlar tuzlar oluyor veya- jeoloji ve kimya mühendislerinin, yine bir, iki ve dördüncü grup madenlerde jeoloji mühendisinin de maden mühendisleri ile ortaklaşa teknik nezaretçi olabilmesinin sağlanmasının gerektiğini, madenlerin işletilmesi sonrasında sahaların doğaya yeniden kazandırılması çalışmalarında Yasa'nın 31'inci maddesi ile Çevre Bakanlığının Yeterlilik Tebliği ile arasında aykırılıkların bulunduğu, bu nedenle yasanın 31'inci maddesinin yanlış olan bölümlerinin değiştirilmesi gerektiğini, teknik nezaretçilik sisteminin işletilmediği veya yetersiz işletildiği de yine görülen düzenlemeler arasında eksik bulduğumuz konulardır.

İdari düzenlemelere baktığımızda ise Ruhsatlandırmada yaşanan sıkıntılar, izinler, denetim, devir ve intikal söz konusudur. İdari düzenlemelere ilişkin sorunlara baktığımızda, her dileyen kişi veya kuruma niteliğine, ekonomik kapasitesine, teknik altyapısına bakılmaksızın ruhsat verildiği, bunun da sanal madencilğe neden olduğu, ülkenin koruyarak gelecek nesillere aktarması gerekli su havzaları, sulak alanlar, ormanlar, tabii, doğal ve kültürel sit alanları, kentsel yerleşim alanları gibi özelde insan, genelde canlı yaşam için son derece önemli olan alanların hukuk tanımaz bir şekilde her türlü madencilik faaliyetine açılmıştır.

Kurumların yetki sınırlarının tam olarak belirlenemediği, kurumlar arası çatışmaların yaşandığı, bunun da yapılması gereken faaliyetleri engellediği, madencilik gibi doğaya müdahale eden, değiştiren, dönüştüren ve kirleten bir faaliyetin çok sıkı bir şekilde denetlenmesi gerekirken hemen hemen hiçbir denetimin yapılmadığı, kurumların teknik ve bilgi altyapısının yetersiz olduğu tespit ettiğimiz eksiklikler arasında görülmektedir.

Mali düzenlemeler açısından baktığımızda, harç ve teminatların düşük olduğu, bu nedenle caydırıcılık özelliklerinin bulunmadığı, madencilikte özellikle arama faaliyetinin yüksek maliyet ve risk unsuru içermesine rağmen arama faaliyetinin Devlet tarafından maalesef hiç teşvik edilmediği, devlet hakkının yetersiz olduğu, buluculuk hakkından özel sektörün de yararlanması gerektiği, inceleme ve denetim giderlerinde kurumlar arası farklı uygulamalar vardır.

Hukuki açıdan baktığımızda mevcut Kanun'un yukarıdaki idari, teknik ve mali konuları, birbiriyle ilişkilerini açık bir şekilde tanımlayamadığını görüyoruz. Düzenlemenin kanun düzenleme norm ve standartlarına aykırı, birbiriyle çelişen düzenlemeler içerdiği, Kanun'un kamusal yararı esas alan, kaynakların verimli ve entegre kullanımını teşvik eden, arama ve işletme döneminde uluslararası norm ve standartlara göre çalışmayı ilke edinen, çevreye, insana ve doğaya saygılı, bütüncül bir şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, madenler, kalkınma için zorunlu en önemli doğal kaynaklar ve bu nedenle en önemli ulusal servetler arasındadır. Madenler, oluşumları milyonlarca yıl süren yenilenemez kaynaklardır. Bu bakımdan onlardan azami toplumsal fayda türetecek şekilde yararlanmak gerekir. Bu bakış açısıyla yaklaşıldığında madenlerimizin; çevreyle uyumlu, en verimli şekilde ve gelecek kuşakları düşünerek toplum yararına uygun işletilmeleri, yurt içinde yüksek katma değer yaratan ara ve uç ürünlere dönüştürülmelerinin ulusal çıkarlarımızın gereğidir.

Doğada uygun jeolojik koşullar altında kendiliğinden oluşması ve bu oluşum sürecinde bir emek harcanmamış olması doğal kaynakların en önemli özelliğidir. Bu nedenle bu kaynakların tasarruf hakkı kamuya aittir. Kamuda olan bu tasarruf hakkının, kamunun olanaklarının olmadığı, olabildiğince hızlı devreye alınmasının iş alanı yaratacağı, üretimden kaynaklanacak vergi ve benzeri gelirleri nedeniyle ülke ekonomisine kaynak yaratacağı yönündeki görünür gerekçelerle, plansız-programsız bir biçimde sermayenin tasarrufuna bırakılması, ham madde yağması olması dışında bir anlam ifade etmemektedir. Bu nedenle mevcut kanuni düzenleme ülke ihtiyaçlarına cevap verebilir bir düzeyde değildir.

Ayrıca şu an Meclise sunulan tasarı da madencilik sektöründe yaşanan teknik, idari, mali ve hukuki sorunları çözme konusundan oldukça uzak, sadece Anayasa Mahkemesinin iptal kararına dayalı olarak ileride büyük çevre tahribatına neden olabilecek bir madencilik anlayışının ülkede egemen olmasına neden olabilecek düzenlemeler içermektedir.

Kısa dönemde: Meclis İhtisas Komisyonunda görüşülmekte olan ve idari iş ve işlemlere yönelik olarak düzenlenen tasarıya, yoğun şikâyetlerin geldiği teknik düzenlemeleri de kapsayan, Kanun'un 3'üncü maddesine aşağıda belirtilen kavram ve tanımlamaların eklenmesi ve Kanun'un 17, 24 ve 31'inci maddelerinde tanımlanan bu kavramların işlevlendirilmesi konusunda düzenleme yapılmalıdır.

Özellikle 3'üncü maddesinin "Tanımlar" bölümünde mesela Kanun içinde hemen hemen hiç kullanılmayan "ekonomik cevher" tanımı kaldırılmalı. Çünkü hiç kullanılmamış ama tanımlar içerisinde maalesef böyle kavramlar da görüyoruz. "Arama faaliyet raporu, prospeksiyon, görünür rezerv, faaliyet raporu, nezaretçi" tanımları uluslararası standartlara uygun olarak değiştirilmeli ve "maden arama projesi, kaynak raporu, arama yatırım raporu ve muhtemel rezerv" tanımlarının eklenmesi gerektiğini düşünüyoruz. Çünkü bugün bütün Avrupa Birliği ülkeleri, Kanada, Amerika, Güney Amerika ve Avustralya'nın tamamında Yeni Zelanda da dâhil olmak üzere ortaklaşa oluşturdukları Chimney diye bir komite var, bu komite uluslararası norm ve standartları tanımlıyor. Söz konusu tanımlamalara aykırı raporların hiçbiri maalesef kabul edilmiyor. Bugün ülkemizde ulus ötesi şirketler tarafından işletilen madenler için düzenlenen raporlar konusunda düzenlenen raporları maalesef bu ülke mühendisleri düzenleyemez hâle gelmişlerdir. Mesela arama faaliyet raporları konusunda faaliyet gösteren sadece 3 kişidir.

Kanun'un özellikle 17'nci maddesine yönelik olarak, 3'üncü maddesinde belirttiğimiz tanımlara uygun bir işlevlendirilmenin yapılmalıdır. Yine, özellikle işletme ruhsatı ve madenin işletilmesini düzenleyen 24'üncü maddesinin birinci fıkrasının mutlaka çevre mevzuatıyla uyumlu hâle getirilmeli, Teknik nezaretçinin de mutlaka gruplara göre yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.



Orta dönemde, Türkiye Büyük Millet Meclisi, Enerji Bakanlığının teşkilat ve görevlerinde değişiklik yaparak madencilik şûrası toplanması konusunda yetki vermeli. Sektör, meslek odaları, üniversiteler, sivil toplum örgütlerinin katılımı ile madencilik şûrası düzenlemeli ve ulusal madencilik strateji planı ortaya koyabilmelidir.

Kanada'da 1969'da Poseidon skandalı diye geçen... Gelişmiş ülkelerde ve ülkemizde de son yıllarda hızla madencilik şirketleri borsa ve halka açılıyor. Örneğin, Kanada'daki bir şirket "Türkiye'de ben altın madeni buldum." dediği zaman otomatik olarak fırlıyor ve Poseidon skandalında 2,2 dolardan 69 dolara çıkıyor bir aylık zaman diliminde. Sonra tabii o işlemi yapmadığı tespit ediliyor ve orada yatırımcılar önemli zararlara sebebiyet veriyorlar. Bunun üzerine Birleşmiş Milletler ve Gelişmiş ülkeler kendi aralarında uluslararası norm ve standartlar yaratma konusunda bir çaba içine giriyorlar. En son Birleşmiş Milletlerin 2009 maden rezervlerinin sınıflandırılmasıyla ilgili bir yayını da çıktı, standardı da çıktı. 2004 yılında "JORC" dediğimiz yani Avrupa Birliği, Kanada, Amerika, Güney Afrika, Avustralya bölgesinin ortaklaşa bir araya gelerek oluşturdukları standartlar var. Yani basın açıklaması dahi bile yapsanız, o standartlara uygun norm ve bir çalışma, norm ve standartlarda bir çalışma ve altyapının mutlaka var olmasını istiyorlar. Aksi takdirde şirketlere önemli cezalar kesiyorlar. Bütün dünya artık bu standartlara uygun, raporlama tekniğine uygun raporlar istiyorlar. Örneğin, ülkemizde de yatırım yapan çok uluslu şirketler söz konusu. Bunlar ancak ve ancak raporlarını düzenlerken, bu norm ve standartlara uygun vermek zorundalar. Ancak ülkemizdeki Madencilik Kanunu'na baktığımızda, gerek tanımların kendisinin gerekse içeriğinin bu standartlara uygun olmadığını biliyoruz hepimiz. Yani bizde prospeksiyon farklı tanımlarken orada farklı, arama faaliyet raporu bizde farklı tanımlaması, kişilerde farklı; maden arama projesi farklı, o adamlarda farklı tanımlar ve terminolojiler geçiyor. Mutlaka bu kavramların bir an önce bu standartlara uygun hâle getirilmesi gerekmektedir.

Özellikle arama döneminde çok cüzi bir rakamla ve nüfuz cüzdanının fotokopisini çektirip götürdüğünüzde size o sahayı kapatıyorlar, koordinatlarını da verdiğimizde hemen o sahayı ruhsatlandırabiliyorsunuz, arama ruhsatı alıyorsunuz ve hiçbir işlem yapmadan iki yıl sonunda. Bir tane arama faaliyet raporu da örnek olsun diye getirdim. İçeriği, işte, Isparta'da bir metalik maden, dördüncü maden ki çok önemli, madenle ilgili hiçbir şey yok. İki yıl boyunca hiçbir faaliyet yürütmeden o sahayı elinde bulunduruyor, niye bulunduruyor? Benim elimde böyle bir saha var, işte onu kime pazarlayacağım diye gezip duruyor. Bugün 3 binin üzerinde ruhsat olan kişiler, şahıslar veya kurumlar söz konusu. Mutlaka arama döneminin işlevlendirilmesi ve arama dönemine yatırımın özendirilmesi gerekiyor. Bugün Türkiye'de 45 bine yakın ruhsat söz konusu. Bunun 35 bin tanesinin arama olduğunu biliyoruz ama aramadan işletmeye geçen ruhsat sayısına baktığımızda çok cüzi miktarlarda olduğunu görülmektedir.

Onun dışında, özellikle ruhsat pazarını engellemek için mutlaka herkese değil belirli bir teknik, mali, ekonomik boyuta sahip insanlara madencilik yapabilir izni vermek gerekiyor diye düşünüyoruz, bu da çok önemli. Yani herkes Türkiye'de madenci olabilir veya her 250 lira yatırıp nüfus cüzdanını veren maalesef Türkiye'de madenci kabul ediliyor, en önemli dezavantajı budur.

## **İÇ ANADOLU MADENCİLER DERNEĞİ BAŞKANI MUSTAFA TÜTÜNCÜ**

**31.03.2010**

Derneğimiz İç Anadolu Madenciler Derneği üyeleri fiilen madencilik yapan, üretim yapan, yeni yeni teşebbüslerde bulunan, şartlarını zorlayarak, birçok fedakârlıklara katlanarak iş ve istihdam oluşturmak için çalışan müteşebbislerden meydana gelmektedir. Ağırlıklı olarak metal madenciliği yapılmaktadır. Sektörde üye sayısı en çok olan derneklerden birisidir.

Türkiye'de madencilik politikalarını tam anlamı ile belirleyen ve yürüten bir kuruluş mevcut değildir. Maden İşleri Genel Müdürlüğü hâlihazır yapısı ile madencilik faaliyetlerini mümkün olduğu kadar engellemekte, madenciler ve madencilik sektörü için gereksiz bir yük olarak görülmektedir.

Ülkemizin maden rezervleri sabittir, değişmezler ancak aranıp bulunmasıyla çoğalabilirler. Maden rezervlerinin mümkün olduğu kadar ekonomik üretilmesi ve yer altında bırakılmaması gerekmektedir. Madencilerin bu işlerle uğraşması, yaşanan zorlukları ve problemleri aşip çözmesi gerektiği hâlde, bir arama ruhsatının alınıp o sahada üretime geçinceye kadar binlerce sayfa kâğıt evrak tanzim edilmekte, yüzlerce imza atılmakta böylece tüm ekonomik güç ve zaman heba olup gitmekte, insanların teşebbüs azmi kırılmaktadır.

Aslında madencilik vasıfsız insanlara en önemli iş kapısı, ekmek kapısı, aynı zamanda bulunduğu yerlerin kalkınmasına, eğitimine, sosyal standardının yükselmesine fırsat veren bir iş koludur. Madencilik vasıfsız işe girenlerin kalifiye eleman olmalarına imkân hazırlamakta kasacı, ateşçi, şoför, aşçı, delici operatörü, iş makinesi operatörü gibi işlerde çalışan yüz binlerce kişi meslek sahibi olmaktadır.

Madencilik faaliyetlerinin yol, su, elektrik, haberleşme gibi altyapılara ihtiyacı vardır. Bu ihtiyaç Devlet tarafından karşılanmamaktadır ancak her madenci yolunu kendisi yapmaktadır. Madenlerin bulunduğu yerler genellikle kırsal bölgelerdir, işçi ihtiyacı bu bölgelerden karşılanmakta böylece köyden şehre göç sınırlandırılmaktadır.

İçinde bulunduğumuz istikrarsız ortam önemli yer altı kaynaklarımızın ham olarak ucuza yurt dışına çıkarılmasına sebep olmaktadır. Krom, çinko, kurşun, bakır gibi madenler yarı mamul veya nihai ürün olarak elde edilip sanayinin istifadesine sunularak, ortaya çıkarılacak katma değer ve faydaları onlarca katına yükseltecek tesislerin kurulması ve yatırımların teşvik edilmesi gerekirken bu konuda yıllardır herhangi bir tedbir alınmamıştır.

Dünyanın hemen her yerinde maden aramalarına milyarlarca dolarlık destek verilerek madencilik sektörü teşvik edilmektedir. Bizde ise yapılabilecek öncelikli teşvik madencilerin ayaklarına vurulan prangaların çözülmesi, teşebbüs azminin canlandırılması ve bu organizasyonu sağlayacak kanunun çıkarılması gerektiğine inanıyoruz.

Madencilik yatırımlarında yaklaşık olarak on dört civarında izin alınması gerekmektedir. İzin ve izinler madenciler için çözülemeyen ve içinden çıkılamayan bir sorun hâline getirilmiştir. Öncelik sırası şaşırılmış, kimin kimden izin alacağı konusu madenci ve ülke aleyhine çözülmüş ve madenci her durumda ikinci sınıf insan muamelesine layık görülmüştür.

Orman ve orman sayılan alanlardan alınan izinler hukuk problemi sebep gösterilerek gereksiz yere durdurulmuştur. Sanki madencilğe sekte vurmak için fırsat kollanmış imajı verilmektedir. Ayrıca izin için istenen dört nüsha, beş nüsha, çok nüshalı noterden tasdikli belgelerin eski usullerle, bundan otuz yıl evvelki usullerle tanzim edilmesi şartı devam etmektedir. Lüzumsuz ve gereksiz belgeler istenilmemelidir.

Hazırlanan dosyalar emekli veya çalışan orman mühendisleri tarafından imza edilmekte, ayrıca imzaları Orman Mühendisleri Odasınınca tasdik edilmektedir. Her bir işlem için binlerce TL bedel ödettilmektedir. Orman izni için fahiş bedeller tespit edilmiştir. Ağaçlandırma bedeli gerekli ve normal kabul edilse de, arazi tahsis bedeli niçin her yıl yatırılmaktadır. Bir defa yatırılması yeterli olmalıdır.

Şu sıralarda Orman Kanunu'nun 16'ncı maddesi değiştirilerek madencilerin izin almaları tamamen orman işletme memurlarının insafına bırakılmak istenilmektedir. Bu tasarı Meclisten geçerse içinde bulunduğumuz kaos ortamı daha da büyüyecektir. Burada şunu da belirtmek durumundayım: Madencilere ve madencilğe büyük vefasızlık yapılmaktadır. Şu an orman teşkilatı varlığını madencilere borçludur. İnsanlar enerji, yakıt, ısınma ihtiyacını karşılayabilmek için ormanları yok ediyordu. Madencilerin çalışması, azmi, gayreti sayesinde kömür, petrol, doğalgaz gibi yer altı kaynakları bulunarak ormanlarımız yok olmaktan kurtulmuş ve orman teşkilatı kurulmuştur.

Mevcut orman alanlarının yaklaşık binde 1'i, 2'si madencilik faaliyetleri için kullanılmak istenilmektedir. Görevlerini layığıyla yapmayıp bir adet orman yangını çıkmasına sebep olanlar Türkiye'deki bütün maden sahalarının toplamından daha büyük alanda ormanı yok etmektedirler.

Millî parklarda madencilik faaliyetlerine izin verilmemektedir. Bir alanın millî park olarak ilan edilmesine sebep olan tabii veya tarihî eserlerle ilgisi bulunmayan, çalıştırıldığı zaman hiçbir şekilde olumsuz etkisi olmayacak ve bu bölgeden kilometrelerce uzaklıktaki maden işletmelerindeki faaliyetlerin devam etmesi engellenmemelidir.

Çevre ile ilgili izinlerde abartı vardır. Doğrusu çevre bilinci her insanda geliştirilmelidir. Tabii ki çevreye zarar veren ve çevreyi kirleten faaliyetlere tedbir alınmalıdır ancak madencilik faaliyetleri sonucunda çevreye zarar verilmemektedir.

Yapılan arama ve üretim faaliyetlerinin sonucu olarak ortaya çıkan pasaların çevreye zarar verdiğini söylemek ve düşünmek doğru değildir. Bazen atık ve pasa aynı anlamda kullanılmak sureti ile zararlı ve faydalı şeyler birbirine karıştırılmaktadır. Atık içinde kimyasal madde bulunduran tüm canlılara zarar verebilen maddelerdir. Pasa ise bir bütün olarak duran kayaların parçalanmış şeklidir. Yol yapımında, dolgu maddesi olarak, inşaat malzemesi olarak ve daha değişik amaçlarla kullanılan, faydalanılan maddelere pasa denilmektedir.

Yer altı kaynaklarının aranıp bulunması, insanlığın istifadesine sunulması da çok önemlidir. Çevre ile madencilik arasında kabul edilebilir denge kurulmalıdır. Doğaya yeniden kazandırma, rehabilitasyon projelerinde abartmaya kaçılmamalıdır. “Bulduğun gibi bırak” veya “eski hâline getir” gibi tabirler madenciliği tamamen yasaklamak anlamı taşımaktadır. Rehabilitasyon etmek ve doğaya yeniden kazandırmak o bölgeyi ağaçlandırmak olmalıdır. Her yapının bir özelliği ve güzelliği vardır. Doğrusu, güzel bakan güzel görür, güzel gören güzel düşünür.

Maden arama faaliyetleri her türlü izinden muaf tutulmalıdır. Sondaj yapmak bir işletme faaliyeti değildir. Sondajla ancak maden rezervleri bulunabilir, daha sonra işletmeye geçilir. Arama faaliyetleri zorlaştırılmamalı, aksine teşvik ve destek verilmelidir.

Arama ruhsatlı maden sahaları her türlü izinden muaf tutulmalıdır. Madencilik işletme faaliyetleri ile ilgili izinler Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilmelidir. Madencilerin diğer kamu kurumlarına aylarca, yıllarca bağımlı kalmamaları için gerekli düzenleme yapılmalıdır.

Yıllardan beri yürürlükte, düşmüş, ihalelik veya madencilik faaliyetlerine kapalı alanlar İnternette görüleceği duyurulduğu, her yere ilanlar asıldığı hâlde bu uygulamaya geçilmemiştir. Derhâl başlanmalıdır, başlamamanın çok mahsurları vardır.

Hükümden düşen, küçültülen, terk edilen alanlar ihaleye çıkarılmamakta, binlerce ruhsat sahası atıl hale getirilmektedir. Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün bu kanuna aykırı uygulamasından dolayı ülke milyonlarca lira zarara uğratılmaktadır. Bu keyfî uygulamaya derhal son verilmelidir. Aramaya açılacak alanların süratle müracaata hazır hâle getirilmesi için tedbir alınmalıdır.

Her kurumun madencilik mevzuatı olmamalıdır. Her türlü izin, kontrol, denetleme, yönetim, faaliyetleri durdurma veya cezalandırma tek elden yürütülmelidir. Madencilik Bakanlığı kurulmalıdır.

Madenlerin tamamı için her zaman aynı politika yürütülemez. Her madenin ülkemiz açısından ayrı ayrı bir önemi vardır ve ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Çinko, kurşun madeni yönetimi ile krom madeni yönetimi, demir madeni yönetimi, mermercilik yönetimi, kömür yönetimi gibi ayrı ayrı ve kendine has politikaların uygulanmasını gerektirir. Ortak problemlerde vardır, mesela demir yolu taşıma bedeli çok yüksektir, düşürülmelidir. Demir cevheri ithalatı yerine öncelik yerli üretimlere verilerek yeni yeni maden rezervlerinin bulunması teşvik edilmelidir.

Şu anda komisyonlarda olan tasarı çok acil düzeltilmelidir. Aslında maddi kaynaklarımızı etkili kullanmamıza imkân verecek, refahımızı artıracak, rekabet ortamını geliştirecek politikalar üretmek gerekirken, kanunları, yönetmelikleri birilerine avantaj yaratacak şekilde uygulamaktan vazgeçilmelidir.

Madencilik sektörü millî ekonomiyi oluşturan en önemli iş koludur. Sektörümüz başta sanayi olmak üzere ekonominin diğer sektörlerinin ihtiyaç duyduğu temel girdileri sağlarken özellikle kırsal bölgelerde yeni istihdam imkânları yaratır. Bir başka yönden madencilik ürünleri ihracatı ülkeye döviz kazandıran önemli bir kaynaktır.

Bugünün gelişmiş sanayi ülkelerinin hemen hepsinde madencilik sektörü ekonomik kalkınmayı başlatan öncü sektör olmuştur. Madencilik bu ülkelerin millî gelirlerinin % 10-15'ini kapsamaktadır, bizde ise bu oran % 1-2 civarındadır. Bu durumu düzeltmek ve aradaki farkı kapatabilmenin yolu arama ve rezerv geliştirme yatırımlarını artırmaktan geçmektedir.

Türkiye'de maden arama faaliyetlerini yapması gereken kuruluş MTA gerek yapısı, hantallığı, gelişmelere yeteri kadar intibak edememesi gibi sebeplerle görevini yerine getirememektedir. MTA'ya ayrılan kaynağın % 80 gibi bir kısmı personel giderlerine harcanmakta, arama faaliyetlerine ayrılan ödenek minimum seviyede kalmaktadır. Devlet'in maden aramalarına ayırdığı kaynak MTA'yı ancak ayakta tutabilmekte, iş yapmasına imkân vermemektedir. Doğrusu maden arama faaliyetleri ekonomik faaliyetlerdir. Devlet ekonomik faaliyetlerden çekilmektedir, maden arama işini de özel sektöre bırakmalıdır. Zaten MTA miadını doldurmuştur. MTA'nın arama maliyetleri özel sektöre göre kıyaslanmayacak kadar yüksektir. MTA arşivleri özel sektöre açılmalıdır.

Yabancı sermayeli şirketler madencilik sektörüne yatırım yapması için teşvik edilmelidir. Arama faaliyetleri için gerekli olan teknoloji ve sermayenin getirilebilmesi için istenen güvence ve teminat verilmelidir. Ruhsat güvencesi her yatırımcı için vazgeçilmez bir husustur.

Ruhsat sayısını artıracak tedbirler alınmalıdır. Bunun için Maden Kanunu'nun 2'nci maddesi değiştirilerek ruhsat verilen grup sayısı artırılmalıdır. Dördüncü grup madenler 4a, 4b, 4c olarak gruplandırılmalıdır. Böylece aynı anda çalıştırıldığı hâlde birbirini etkilemeyen madenlere ruhsat verilerek atıl bekletilen rezervler üretime geçilebilecektir.

Madencilik faaliyetlerinin kontrolü, devamlılığı, üretim, istihdam, çalışma gibi konularda hiçbir faydası olmayan, madencinin zaman kaybına, ekonomik güç kaybına sebep olan GSM izni iptal edilmelidir. Maden işletmelerinde GSM kaldırılmalıdır.

Hâlen uygulanmakta olan Maden Kanunu'nun 12'nci maddesi değiştirilmelidir. Vergi dairelerinden alınan sevk irsaliyeleri ile cevher nakli yapılabilir. ÇED ve orman izni alınmış sahalarda sevk irsaliyesi alınması gereksiz ve bürokratik bir engeldir, kaldırılmalıdır.

Madencilik sektörü kendine has özellikleri olan zorlukları olan sektördür. Beklenmeyen giderleri çok olur. Yol, su, elektrik tamamen madenci tarafından karşılanır. Hiçbir destek verilmez, hatta Devlet bunları yaptı diye bedellendirir. İşsizliğe en önemli çözüm getiren bir sektör olduğu da değerlendirilirse destekleme yapılması gerektiği anlaşılır. Maddi destek verilmelidir. Ayrıca Maden Kanunu'nda belirlenen cezalar ile devlet hakkı % 50 oranında düşürülmelidir.

Arama ruhsatı döneminde yapılacak üretimler tespit edilen görünür rezervin % 10'u ile sınırlandırılmaktadır. Bu madde madencileri ve teknik elemanları gerçek dışı ve yanıltıcı beyana zorlamaktadır. Bu uygulamadan tamamen vazgeçilmelidir. Kanun'un 17'nci maddesi uygulaması fiilen mümkün olmayan bir maddedir. Bu husus Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından da bilinmekle beraber madencinin bağımlı kalması, suçlu kalması gibi bir sonucu doğurmaktadır, acilen düzeltilmelidir.

Bir maden mühendisine yılda 10 adet arama faaliyet raporu hazırlama yetkisi verilmelidir. Arama ruhsat süresi içerisinde arama faaliyetleri sırasında zorunlu olarak çıkan cevherler ile teknolojik ve kimyasal test amaçlı cevherlerin nakledilmesine herhangi bir ceza uygulanmamalıdır.

İşletme izni kaldırılmalıdır. İşletme ruhsatı ile bütün faaliyetler yapılabilirdir. İşletme ruhsatı alanları 500 hektarı geçmemelidir. Daha büyük alanlı arama ruhsatlarına madencinin talebi ile iki veya daha fazla işletme ruhsatı verilmelidir. Aksi takdirde 500 hektardan fazla alanlar taksir edilip, ihale edilmelidir. Ruhsatsız maden kaçakçılığı yapanlara uygulanan cezalar artırılmalıdır. Yakalanan araçlara ve madenlere el konularak satılmalıdır.

Maden ruhsatları arama ve işletme yapmak üzere verilmektedir. Ancak bazı kişi ve şirketler hiçbir arama ve işletme faaliyetinde bulunmadıkları hâlde binlerce saha kapatmak sureti ile bu sahaların atıl kalmasına sebep olmaktadır. Bundan dolayı bir düzenleme yapılarak 1-30 arası ruhsatı olanlar normal harç ve teminatlarını yatırmalıdır. 30-60 arası olanlar yıllık harcın 5 katını yatırmalıdır. 60-200'e kadar ruhsatı olanlar yıllık harcın 10 katını yatırmalıdır. 200'den fazla ruhsat bir kurum ve kuruluşa verilmemelidir. Sınırsız sayıda ruhsat verilmesi doğru değildir. Madencilik yapan firmalarda en fazla on sahada çalışabilen firmalar vardır, yirmi saha belki maksimum geçmez. Sınırsız sayıda ruhsat vermek sahaların tamamen atıl kalmasını ve kapatılmasını gösteriyor. Bir sınırlama getirilmesi gerekmektedir.

Doğru yapılmış, lüzumsuz bürokratik engellerden arındırılmış bir maden kanunu ile bu ülkede ne 1 tane yoksul ne 1 tane işsiz kalır. Ancak maden kanunu hazırlayıcıları arasında hayatında hiç ruhsat almamış, hayatında -madencilik nedir- sahaya gitmemiş, görmemiş insanlar ile şahsi çıkarlarını her şeyin üstünde tutan insanlar bulunmamalıdır. Dünyanın en riskli işi madenciliktir. Kumar oynarsınız 2 kişi karşılıklı, % 50, % 50 şansınız vardır. Ama madencilikte böyle bir şey yok, % 5'tir şansınız. Şöyle bir ince damarı takip ederseniz, 100 metre giderseniz, 100 milyarlarca para harcarsınız, boşa çıkar. Kumar gerçekten buna göre çok garantidir.

Cezalar eksik, yetersiz, yaptırım gücü de yok sayılır. Yani orada yakalanması gerekiyor, orada başında yakalayamazsanız o adamı, kim, nasıl ispat edeceksiniz. Başında yakalanması lazım yoksa makineyle geliyor, vuruyor, kaçıyor. Hatta bazen öyle durumlar oluyor ki ruhsat sahibinin çıkardığı madenleri bile alıp götürüyor. Ruhsat sahibi alamıyor, izinle uğraşiyor, bırakıyor, buraya geliyor, Ankara'ya, Kayseri'ye, diyelim Konya'ya gidiyor, ruhsat sahibi izin almaya çalışıyor. Orada işte bir şey var mı yok mu diye uğraşarak, bir sürü emek vererek ta yer altına girip çıkardığı madenleri o burada uğraşırken öbürü götürmektedir.

MTA'nın, malumunuz olduğu üzere bir sınırlaması yok. MTA Türkiye'nin her karış toprağında, hiçbir izne tabi tutulmadan arama, etüt yapma faaliyetinde serbesttir, istediği yerde, benim sahamda da başkasının sahasında da hiçbir kısıtlama olmaksızın arama yapar. MTA'nın ruhsat alma zorunluluğu yok. Bir de şu tarafı var: Madencilikte arama faaliyetleri ekonomik bir faaliyettir. MTA'nın yaptığı 1 metre sondaja özel sektör 20 metre yapar ve yapmaktadır, bu bir ekonomik faaliyettir. MTA'nın maliyetleri çok yüksek. Yapmasa, birisiyle parasıyla yaptırsa ondan daha doğrudur.

**GENÇ MADEN İŞLETMECİLERİ DERNEĞİ**  
**YÖNETİM KURULU BAŞKANI CEMİL ÖKTEN**  
**14.04.2010**

İstanbul metropoliten alanının ciddi anlamda bir yer altı kaynağının varlığı vardır. Maden varlıkları yenilenemezler, taşınamazlar ve buldukları yerde değerlendirilmek zorundadırlar.

İstanbul ve Trakya bölgesinde enerji madenleri, endüstriyel mineraller ve taş ocağı malzemeleri, agrega diye o bölgenin madenlerini tanımlamak mümkündür. Endüstriyel ham maddeler: Kuvarsit, cam, seramik, gaz betonu, aşınmaya dayanıklı beton, kuvars kumu, kil mineralleri de enerji kaynakları da kömür ve doğal gaz olarak Trakya'da son zamanlarda yeni rezervlerin bulunduğu alanlardır.

Taş ocağı malzemeleri kullanım amaçlarına göre: Çimento ham maddesi yapı taşı, agrega ve kıyı tahkimatlarında ana amenajman malzemesi olarak kullanılmaktadır.

İstanbul ve Trakya bölgesindeki kömürlerle ilgili faaliyetler 1940-1950'li yıllara dayanan faaliyetlerdir. Elli küsur yıldır, son on-on beş yıl hariç İstanbul'un % 100 nüfusunun ısınma ihtiyacının karşılandığı kaynakların üretildiği bölgelerdir. Faaliyetler bu bölgede Almanlar ve Fransızların üretimiyle başlamış, İSKİ bölgesinde enerji üretim amacıyla kullanılmış. Daha sonra MTA ve ondan sonra da özel sektör eliyle işletilmesi devam etmiştir. Bunun son kırk yılı özel sektör tarafından üretilmiş bir madencilik bölgesidir.

Trakya ve İstanbul, bölgenin orman alanları 300 bin hektar civarındadır. O tarihlerde 300 bin hektarın önemli miktarda ısınma ihtiyacı odunla karşılandığı için, 70'li yıllar petrol krizinin olduğu dönemler ve 80'li yıllarda bu bölgelerde üretilen kömürün alternatif olarak kullanılması nedeniyle bu bölgelerdeki orman envali kesilip yakılmaktan kurtulmuştur.

Kömür oluşumları Eyüp, Gaziosmanpaşa, Çatalca, Silivri ve Şile bölgelerinde dağılmaktadır. Tonaj olarak bölgedeki dağılımı İstanbul'un tümünde 258 milyon ton, Silivri dâhil bir görünür muhtemel rezervi vardır. İşletilen kısmı da 66 milyon tonluk alandır. Parasal değerle çarptığımız zaman da kömürün kalitesine bağlı bugünkü değeri 20 milyar dolar civarında bir kömürün rezerve bağlı bir değerinden bahsedilebilir.

Madencilik projesinin elli-yüzyıllık bir projeksiyon içerisinde yönetilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla da bundan etkilenen bütün diğer etkenleri, o bütünü içerisinde planlamak gerekmektedir. Madencinin bu projeksiyonu öngörebilmesi için o arazilerde, madencilik faaliyeti yaptığı sonraki kullanımları ve bu noktada yerel yönetimlerin buradaki tasarruflarını bilmesi gerekmektedir.

Madencilik, çevre veya diğer sanayiyle ilgili de birbiriyle olan olumsuz etkileşimini bertaraf edebilmek için önce arazi kullanımı planlarıyla ilgili sorunun çözülmesi lazımdır. Ergene havzasındaki TRAKAP projesindeki bir çevre düzeni planında tüm bölgenin maden üretiminin yasaklanması ve enerji yatırımlarının yapılmaması gibi bir sonuç çıkmaktadır. O nedenle yerel yönetimler tarafından bu planlamalar yapılırken merkezî yönetimin mutlaka içinde olması lazımdır. Çünkü bir bölge için önemsiz olan bir maden üretimi ulusal anlamda, ülke genelinde önemli olabilir ve yerel yönetimlerin tercihlerini değerlendirirken bu ölçekteki ihtiyaçların da bir arada değerlendirilmesi lazımdır.

İstanbul'da 152.340 hektar arama ruhsatı vardır, İşletme ruhsatı 103 bindir. Arama işletme ruhsatlarının çakışık olduğu alan da 18 bin hektar civarındadır. Ön işletme ki 3.213'ten 5.777'ye geçerken artık olarak kalan 347 hektardır. Böyle baktığımız zaman yine deminki işletme 103 bin, ön işletme 347, arama 152 bin, arama işletme 18 bindir. Toplam işletme ruhsat alanı 121 bin hektardır.

122 bin hektar alanın içinde sadece ve sadece 1.812 hektar da madencilik izni vardır. Toplam 121 bin hektar alanın 30.402 hektarı orman dışı, 91.466 hektarı orman içi. 30 bin hektarı yani % 25'i orman dışı alanlardır. % 75'i orman alanlarıdır. Üzerinde izin bulunmayan, yani madencilik yapılmayan bu alanların orman alanları içinde maden yapılmayan ise % 97'si, yani % 97'sinde maden ruhsatının orman alanında kalan kısmında madencilik yapılmamaktadır.

Ormanda izinli alan, yani madencilik yapılan alan, maden iznine tabi olan, tamamının % 2'sidir. 1.812 hektar, Temdit talepleri ve yeni izin talep edilen alanlarda 822 hektardır.

Madenciliğin 69 bin hektarı havza dışında kalıyor, bu da % 57'si yapıyor. Uzak koruma alanı % 36'sı, orta kuşak % 4, kısa % 2, mutlakta ise sadece % 1'lik bir alan vardır. Maden ruhsatlarının sadece % 7'si orta, kısa ve mutlağa giriyor. Diğer % 90'a yakını havza dışı ve uzak korumadır.

Bu bölgenin alan olarak ise tamamı 27.724 hektardır. Yani bütün buradaki ruhsatların tamamı 27 bin hektardır. Bu alanın 24 bin hektarı kara alanı, 2.900 hektarı deniz alanıdır. Yani deniz derken, orada farklı bir madencilik de yapılmıştır. Birkaç yıl içinde tamamlanmak üzeredir. Denizin tabanında 1,5 kilometre kadar içinden, aşağı yukarı eksi 40'larda, denizin tabanının eksi 40 metre altında kömür cevheri üretilmiştir bu bölgede. Dolayısıyla böyle deniz içi üretim gibi biraz da bize özgü bir üretim uygulaması vardır. Ülke ve toplum ihtiyaçlarının pik olduğu dönemlerde başlatılmış ve yapılmıştır, toplum ve yönetimin de talebiyle yapılmıştır.

Biz madenciler yasa gereği aslında ormandan aldığımız yerlerin ağaçlandırma, arazi kullanma bedelini, sonradan dikim bedelini, araziyi kullandığımız süre içinde arazi kiralama bedeli ödemekteyiz. Bizim yasal yükümlülüğümüz araziyi çevreyle uyumlu hâlde düzelterek iade etmekten ibarettir. Yani bu, tesviye, düzeltme, ağaçlandırmaya uygun hâlde getirme kapsamındadır. Buna rağmen hem sektördeki arkadaşların duyarlılığı hem madencilik sektörünün üzerinde oluşan çevre kaygılarının bertaraf edilmesi amacıyla bu 5.500 hektar alanda 1.123 hektar, özel ağaçlandırma ve madenciler tarafından yapılmıştır. Hâlen de bakımı sürdürülmektedir.

Orman idaresinin bitirmiş olduğu ağaçlandırma şu anda aşağı yukarı 3 bin hektar civarındadır. 1.123 hektar özel ağaçlandırılan alandır. Ağaçlandırmanın sağlıklı yapılabilmesi için üst örtü toprağının muhafaza edilmesi ve tekrar üzerine serilmesi süreci içerisinde madencilik faaliyetiyle bu faaliyet entegre yürütülmesi gereken faaliyettir. Son zamanlarda, özellikle son beş yıldır özel ağaçlandırma talepleri teşvik edilmemekte, desteklenmemektedir.

Maden ocaklarında meydana gelen çukurların rehabilitasyonu sürecinde hafriyat atıklarının yönetilmesi problemlerinden kaynaklanan bir dolgu alanı olarak kullanılması ihtiyacı vardır. Maden izin alanlarındaki bu tarz çukurların orman amaçlı rehabilitasyonu sürecinde ilgili idarelerin, madenciden habersiz veya madenciyle hiçbir iş birliği olmaksızın rehabilitasyonu olması gerekmektedir.

Arazi rehabilite edilme aşamasında yer altı suları, arazinin eğimi ve toprak yapısı dikkate alınarak şev duyarlılığı analizi yapılmaktadır. Madencilik faaliyetinin aslında madencilik öncesi var olan koşulları da rehabilite edebilen bir özelliği de vardır. Terkos Gölü İstanbul'un en büyük problemlerinden bir tanesidir. Kuzey rüzgârlarıyla beraber denizden ilerleyen kumun etkisini Terkos Gölü havzasının durdurması ve güneydeki bitki örtüsünü yok etmesi problemidir. Bununla ilgili hem İSKİ'nin hem belediyenin hem de orman idaresinin çok ciddi önleme çalışmaları vardır.

Madencilik faaliyeti sırasında doğadaki bu üst örtü taşındı, kumlar alındı, alttaki maden cevheri üretildi. Bu 76-87-90 arasındaki dönem. 94'ten itibaren özel ağaçlandırma mevzuatı çıktıktan sonra bölgemizde ciddi bir etkin rehabilitasyon süreci başladı. Madenci maden alanlarının ağaçlandırılmasına bizzat katıldı ve kendi rehabilite ettiği alanlar da ağaçlandırma sürecine dâhil olmuştur.

**MADENCİLİK MÜŞAVİR MÜHENDİSLERİ BİRLİĞİ DERNEĞİ BAŞKANI  
ÖMER YENEL  
14.04.2010**

MADENBİR, Madencilik Müşavir Mühendisleri Birliği bir buçuk yıldır kurulmuştur ve amacı Türkiye'ye de madencilik ve madencilik raporları konusunda uluslararası standartları yerleştirmektir.

Uluslararası madencilik raporlama standartları yirmi otuz yıldır süren bir çalışmanın sonucunda oluşmuş durumdadır, hâlâ da devam etmektedir. Uluslararası akreditasyon zincirine mutlaka girmemiz lazımdır. MİGEM Genel Müdürlüğümüzün önderliğinde, Jeoloji Mühendisleri Odamız ve diğer odalarımızla birlikte bir kere bu standartları Türkiye'ye getirdik, JORC benzeri standartlar bütün dünyanın kabul ettiği standartlardır. % 95 hepsi aynı. Bütün akreditasyon kurumlarının kabul etmiş olduğu standartlar birbirinden hemen hemen % 5 ayrılmaktadır.

MİGEM Genel Müdürlüğü ve hepimizin çalışmaları sayesinde bir konsensüs oluştu, Türkiye'de bu var artık. Türkiye'de madencilik alanındaki bütün tarafların bu standartları kabul etmesi lazımdır. Bunlar mevzuat koyucu örgütler: MİGEM, MTA, İstanbul Menkul Kıymetler ve yurt dışı PERC, CRIRSCO gibi. Sektör temsilcileri. TOBB -Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği- Türkiye Bankalar Birliği, İstanbul İhracatçılar Birliği ve diğer örgütler, Yurt Madenciliği Vakfı, Türkiye Madencilik Konsey Başkanlığı, Meslek örgütleri. Bu standartlarda rapor yazmayı bütün tarafların kabul etmesi gerekiyor. Bütün taraflar kabul ettikten sonra, çünkü bu raporlar sonunda bu standartlara göre kabul ettiğimiz zaman, bankaya gittiği zaman da bankanın kabul etmesi lazım, bu standartlarda rapor istemesi lazım ama onun da bunda taraf olması lazım. Şimdi, biz mesela kendimiz bu standartları MİGEM olarak yaparız, MİGEM kabul eder ama Bankalar Birliği ya da borsa kabul etmeyebilir. Dolayısıyla hepsinin taraf olması ve bu sistemin içinde olması gerekiyor. Onun için biz diyoruz ki: Türkiye Ulusal Maden Arama ve Raporlama Kurulu diye bir kurul oluşturmamız gerekmektedir.

Türkiye Ulusal Maden Arama ve Raporlama Kurulunda Mevzuat düzenleyiciler, sektör temsilcileri ve meslek örgütleri olacak ve bir de dünyadaki standartlarda da sivil bir inisiyatif olacak, Yani bir kanunla kurulmuş sistem olmayacaktır.

Bakanlar Kurulu kararnamesiyle bu kurulu oluşturmamız lazımdır. Bu kurulu oluşturduktan sonra bu raporlar, konsensüs temin ettiğimiz raporlama sisteminin o kurul tarafından belki biraz daha değiştirilebilir, bir standardın mutlaka oluşturulması lazımdır.

Madencilik uluslararası oldu ve madencilik çok büyük arama yatırımları, hatta işletme yatırımları gerektiren büyük yatırımlar hâline dönüşmüştür. Dolayısıyla madencilik artık insanların cebindeki parasıyla yapılabilir halden çıktı, borsaya, bankadan kredi almak gibi büyük finans ihtiyaçları doğurdu. Buralarda da bu raporlara ihtiyaç var. Türk mühendisliğinin yapmış olduğu raporlar akredite olmadığı için geçerli olmuyor. Türkiye'deki madencilik sektörü, madencilik projeleri akredite olmuş yabancı mühendislerin inisiyatifine geçmeye başlamıştır. Türkiye üzerindeki madenlerin üzerinde yabancıların geliştirdiği projelerle bizim geliştirdiğimiz projeler aynı olmayacak. Dolayısıyla bizim akredite olmamız lazım ki Türkiye'ye özgü, Türkiye'yi bilen, Türkiye'nin kaynaklarına daha uygun projeler geliştirebilelim hatta Türkiye'nin ulusal menfaatlerine daha uygun projeler geliştirilebilsin.

Standartlara uygun projeleri dünya akreditasyon birliğine göre akredite olmuş ve o vasıfları tanıyan mühendisler ve teknik elemanlar hazırlayacaktır. Bizim birliğimiz zaten maden, jeoloji, jeofizik mühendislerinin tümünü içeren bir birliktir. Devamlı meslek içi eğitimi var ve onlara sınavdan sonra Qualified Person diye unvan veriliyor. Bu unvanı taşıyabilmesi lazım mühendisin ve bu unvanı taşıyabilmesi için de ülkelerin çeşitli durumlarına göre üç yılda bir tekrar sınava giriyor, yani kendini yetiştirmesi gerekiyor, süreklilik arz etmesi gerekmektedir.



Bu raporların altına imza atacak insanların da standartlara göre belirlenmiş olması lazımdır. Sivil toplum inisiyatifi içerisinde sınavlar geliştiriliyor ve hiçbir şekilde yasal bir sorumluluğu olmadığından QP eğer bu standartlara uygun olmayan, yalan yanlış raporlar yazarsa ihraç ediliyor ve deşifre edilmektedir.

Odalarımızın üyeleri kaydetme mecburiyeti vardır. Odanın kimseye sen bu imzayı atarsın, atamazsın gibi bir şey söyleme hakkı da yok –yasal olarak söylüyorum çünkü kamu kuruluşu niteliğinde- üyelikten atma konusu mahkemelere taşınıyor, işte ondan sonra bir sürü problem oluyor. Hâlbuki burada katılım gönüllü olduğu için aynı örgüt, sen bu standartlara uymadın, seni deşifre ediyoruz, aynen yeminli mali müşavirlikte olduğu gibi, dışlıyoruz kardeşim, sen yoksun, iptal ettik seni deme hakkına sahip olmaktadır.

## **ŞIRNAK TİCARET VE SANAYİ ODASI BAŞKANI OSMAN GELİŞ**

**14.04.2010**

Şırnak ilinde MTA verilerine göre 82 milyon ton kömür rezervi görülmektedir. Bizim bölgemiz maalesef yaşanan olumsuzluklardan dolayı çok büyük maddi manevi zararlar görmüştür. Maalesef tarım hayvancılıktan, madencilikten mahrum ve bölge için hazırlanan teşvik yasalarından faydalanamamaktadır. Eğer önümüzdeki demokratik açılım güzel bir huzur ortamı yaratırsa o bölgenin sosyal yardımlaşmadan gelecek yardımlara ihtiyacı olmayacağını aynı zamanda ülke ekonomisine katkı sunacaktır.

Zonguldak'ta bugün 12.500 düz işçi, 1.200 tane teknik maden mühendisinin görev yaptığı bir yerde TTK'nin Şırnak iline, bizim nasıl okul-eğitime ihtiyacımız varsa, böyle madencilik eğitimine de ciddi el atılmasına ihtiyaç duyuyoruz. Orada kapalı işletmeye müsait çok büyük rezervi olan ocaklar vardır.

Bu geçici askerî güvenlik bölgelerinin Meclis uzatma sürelerinde, maden bölgesinde güvenliğin artırılarak maden rezervlerinin çıkarılması, üretilmesi için o konuda süre uzatımlarında biraz daha hassas değerlendirilerek, ilgililerle görüşerek öne alınması lazımdır.

Bizim TTK ve MTA'ya o bölgede ciddi bir araştırma yapmaları için Komisyondan özel ricamız vardır.

**AFRASIA AŞ**

**JEOLJİ MÜHENDİSİ AKİF MEMİŞ**

**MADEN MÜHENDİSİ DR. ZAFER TOPER**

**06.05.2010**

Maden rezervleri açısından dünyanın en zengin ülkelerinden birisi olan Güney Afrika, altın, platin grubu metaller, manganez, krom, alüminyum, silikat ve vanadyum rezervleri açısından dünyanın önde gelen ülkelerindedir. Titanyum, zirkonyum, antimon ve fluorpar üretiminde lider olup, kesilmiş elmas mücevheri üretiminde de dünyanın en büyük üreticisidir. Güney Afrika, elmas üretiminde dünyada beşinci sıradadır.

130 yıldan beri kömür, Güney Afrika Cumhuriyeti'nde madenciliğin önemli bir temel taşı olagelmıştır. Kömür madenleri, enerji ihtiyacının yoğun olduğu büyük ölçekli elmas, altın, platin gibi madencilik işletmelerine ucuz enerji sağlamaktadır. Ülkede demir çelik endüstrisi ve termik santrallerin ihtiyacını sağlayacak kalite ve miktarda kömür rezervleri mevcut olup, Sasol 2 ve 3 bölgesindeki damarlardan üretilen kömürlerden ise petrol elde edilmektedir. 2009 yılında GAC'da ihraç gelirlerinin % 30'dan fazlası madenlerden oluşmakta olup, üretilen madenlerin önemli bir kısmı ihraç edilmektedir.

Güney Afrika Cumhuriyeti'nde özellikle yer altı madencilik faaliyetleri, zorlu şartlar altında yapılmaktadır. Yer altı platin ocaklarında 3.500 m'lere varan derinliklere inilmiş olup, 5.000 m'lere kadar inilmesi planlanmaktadır. Bu derinliklerde emniyetli ve sağlıklı bir iş ortamı yaratmak için kapsamlı araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır.

GAC'da madencilik sektöründe üretime yönelik teşvik uygulanmamakta olup, maden arama ve işletme ruhsatı almak isteyen firmalar ruhsat alabilmek için faaliyet gösterecekleri bölgede yaşayanların konut, okul, sağlık ocağı gibi ihtiyaçlarını karşılamayı üstlenmek zorundadır. GAC'da nüfusun desteklenmesi için siyahları ekonomik olarak güçlendirme politikası çerçevesinde, ruhsat başvurusunda bulunan şirketlerin iştirakinin en az % 26'sının siyahlara ait olması şartı aranmaktadır.

GAC madencilik sektöründen Mineral Kaynaklar Bakanlığı sorumlu olup, anılan bakanlığın madenlerden çıkartılan cevherlerin işlenmesi (mücevherat yapımı vs.) ile maden güvenliğinin güçlendirilmesi ve denetlenmesine ilişkin kısıtlı miktarda teşvik uygulaması olan bazı programları mevcuttur. Madencilikle ilgili resmî kurumlar, özel sektör ve sendikaları bir araya getiren MIDGETT (Mining Industry Growth Development and Employment Task Team) isimli bir platform da, söz konusu Bakanlığın himayesinde madencilik alanında yaşanan sorunlarla ilgili tüm tarafların katkısıyla çözüm sağlamak amacıyla faaliyetlerini sürdürmektedir.

GAC' da SAMREC, SAMVAL ve VALMİN standartları ve rapor teknikleri ile gerçek maden kaynak ve rezerv değerleri tespit edilmektedir. Ayrıca, Güney Afrika Madencilik Kaynakları ve Maden Rezervleri Arama Sonuçlarının Raporlanmasının (SAMREC) akreditasyonu, Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Enstitüsünün sağladığı uzman kişiler (competent person) tarafından gerçekleştirilmektedir. SAMVAL ve VALMİN kodları (Güney Afrika maden varlıklarını değerlendirme raporları) ise SAMREC kodu ile birlikte uygulanan bir değerlendirme raporu olup Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Komisyonu tarafından maden değerlendirmelerini yapabilmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu bağlamda, söz konusu maden raporlama kodları, kodun kabul edildiği ilgili borsa sisteminde listeleme yöntemi ile finansman sağlama olanağına kavuşmaktadır. SAMREC, SAMVAL, VALMİN kodlarından biri ile durumunu belgelendirmiş ve listelenmiş bir şirket, rezerv-kaynak durumu, verimlilik ve ekonomiklik gibi unsurları kabul edilen kodlara ilişkin raporlar ölçeğinde maden yatırımcılarına açılmaktadır.

## **EK-5**

### **DÜNYADA YAPILAN ÖRNEK MADENCİLİK UYGULAMALARI**

Raporun bu kısmında dünyada uygulanan kod standartları ve madencilik ile ilgili örnek raporlar verilmiştir. Söz konusu kod ve raporlar bir tercüman tarafından doğrudan çeviri yöntemiyle çevrilmiş olup, Komisyonumuzca bilgi olarak sunulmuştur.

#### ***Madencilikte Gelişmiş Olan Ülkelerin Örnek Kod Standartları***

EK-5.1. Uluslararası Raporlama Kodları

EK-5.2. Avustralya Maden Arama Sonuçları, Mineral Kaynakları ve Cevher Yatakları Rapor Etme Standartları (JORC Kodu)

EK-5.3. Güney Afrika Maden Kaynaklarını ve Maden Rezervlerini Rapor Etme Standartları (SAMREC Kodu)

EK-5.4. Borsada Maden Şirketlerinin Yaptığı Bilgilendirmelere İlişkin Standartlar

#### ***Standartlara Göre Geliştirilmiş Örnek Raporlar***

EK-5.5. Bağımsız Jeoloji Danışmanlık Şirketinin Düzenlediği Örnek Teknik Rapor

EK-5.6. Şehir Planlama Biriminin Madencilikte Arazi Kullanımı İle İlgili Örnek Rapor

EK-5.7. Örnek Bir Projenin Teknik Raporu

EK-5.8. Bağımsız Yetkili Uzman Mühendisin Örnek Raporu

EK-5.9. Bir Şirketin Açıkladığı Cevher Rezervleri ve Mineral Kaynakları İle İlgili Örnek Rapor

EK-5.10. Petrol ve Doğalgaz Alanında Örnek Bir Değerlendirme Raporu

EK-5.11. Bağımsız Şirketlerle Yapılan Örnek Bir Gizlilik Anlaşması

EK-5.12. Çevre ve Doğal Kaynaklar Koruma Teklif Çağrısı Örneği

EK-5.13. Dünya Madencilik Sektöründe Kullanılan “Global Kaynak & Rezerv Tespit” Standartlarının Madencilik Yatırımlarına Finans Sağlama Fonksiyonu ve Türkiye Uygulaması

## EK-5.1. ULUSLARARASI RAPORLAMA KODLARI

Madencilik sektöründe, yerel ve uluslar arası olarak bütün önemli uluslar arası raporlama kodları ile ilgili olarak şimdi bileşik kaynaklar bulunmaktadır. Aşağıda büyük uluslar arası raporlama kodlarının listesi verilmiştir.

### AVUSTRALYA

- Keşif Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Rezervleri Raporlaması ile ilgili olarak Avustralya Kodu. JORC Kodu-2004 Baskısı; ve
- Maden ve Petrol Varlıklarının Teknik Değerlendirilmesi ve Bağımsız Uzman Raporları Güvenliği Kodu VALMIN Kodu-2005 Baskısı.

### KANADA

- Ulusal Enstrüman 43-101, Form 43-101F1 ve Ortak Politikası 43-101CP-Değişikliklerin Özeti- Ek A
- Ulusal Enstrüman 43-101'in yorumcular listesi, Maden Projeleri ile ilgili olarak Açıklama Standartları Form 43-101F1, Teknik Rapor ve Ortak Politikası 43-101CP- Ek B,
- Ulusal Enstrüman 43-101, Maden Projeleri ile ilgili Açıklama Standartları, Ortak Politikası 43-101 CP ve Form 43-101 F1- Yorumların Özeti- Ek C,
- Ulusal Enstrüman 51-102, Sürekli Açıklama Taahhütleri Düzeltme Enstrümanı- Ek D;
- Kalifiye Kişinin Açıklama Sertifikası ile ilgili Şablon
- Madencilik, Metalurji ve Petrol ile ilgili Kanada Enstitüsü (CIM), Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri ile ilgili Tanım Standartları, 11 Aralık 2005.
- Madensel Özelliklerin Değerlendirilmesi ile ilgili Standartlar ve Kılavuzlar, Madensel Özelliklerin değerlendirilmesi konusunda Kanada Enstitüsü Madencilik, Metalurji ve Petrol Özel Komitesi (CIMVAL)-Şubat 2003 (Son sürüm)
- Ulusal Enstrüman 43-101'e Ortak Politikası 43 101- CP, Maden Projeleri ile ilgili Açıklama Standartları.
- Elmas Keşfi Sonuçları Raporlaması ile ilgili Kılavuz.- Nihai.
- Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahmini-En iyi Uygulamalar Kılavuzu- 30 Mayıs 2003
- En iyi Keşif Uygulamaları Kılavuzu
- Bir NI43-101 teknik Raporu hazırlanırken göz önüne alınması gereken Sorular ve Yorumlar Dizisi.- Teknik Rapor İçeriği.
- Ulusal Enstrüman 43-101 - Maden Projeleri ile ilgili Açıklama Standartları.
- Ulusal Enstrüman 43-101 - Maden Projeleri ile ilgili Açıklama Standartları Form 43-101 F1 ve Ortak Politikası 43-101CP-Kurallar ve Politikalar – Kısım 5 (30 Aralık 2005)
- Form 43-101F1 Teknik Raporu – Kurallar ve Politikalar- 23 Aralık 2005,
- Ulusal Enstrüman 43-101'e Ortak Politikası 43 101- CP, Maden Projeleri ile ilgili Açıklama Standartları-Kurallar ve Politikalar-23 Aralık 2005 ve
- Ulusal Enstrüman 43-101'e yapılan teklif edilen değişiklikler Maden Projeleri ile ilgili Açıklama Standartları, Doğal Kaynaklar Bülteni –Haziran 2005

## ŞİLİ

- Keşif Özellikleri, Maden Kaynakları ve Cevher Rezervleri ile ilgili Belgeleme Kodu- Instituto de Ingenieros de Minas de Chile –Aralık 2004

## GÜNEY AFRİKA

- Keşif Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Raporları ile ilgili Güney Afrika Kodu ( SAMREC Kodu) – 2007 Basımı ve
- Maden Varlıkları Değerlemesi Raporlaması ile ilgili Güney Afrika Kodu (SAMVAL Kodu)-2007 baskısı

## BİRLEŞİK KRALLIK

- Maden Keşifleri Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Raporlaması ile ilgili Kod (Raporlama Kodu)- Ekim 2001.

## AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ

- Madencilik, Metallurji ve Keşifler Inc. İle ilgili Cemiyet (SME). Raporlama Keşif Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri ile ilgili Rehber. (2007 SME rehberi)

## CRIRSCO

- Maden Rezervleri Uluslar arası Raporlama Standartları Komitesi- Keşif Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Kamu Raporları ile ilgili Uluslar arası Raporlama Şablonu – Temmuz 2006.
- Uluslar arası Maden Yönetimi 2006 Konferansı Melbourne, Ekim 2006 ile ilgili P.R. Stephenson ve N. Wheatherstone tarafından hazırlanmış Uluslar arası Maden Kaynakları ve Rezerv Raporlamasında gelişmeler ve
- Uluslar arası Maden Kaynakları ve Rezerv Raporlamasında gelişmeler- Hesaplar ve tablolar.

## EK-5.2. MADEN ARAMA SONUÇLARI, MİNERAL KAYNAKLARI VE CEVHER YATAKLARI RAPORLARI İÇİN AVUSTRALYA KODU

~ JORC Kodu ~

2004 Baskısı

*Bu belgeye ek olarak, 21 ilâ 31 inci sayfalar arasında, Avustralya Menkul Kıymetler Borsası Şirketlerinden dördününün 03/08, 11/07, 03/07, 05/04 tarihli Güncellemelerinden JORC Kodu ile ilgili özetler yer almaktadır.*

*Kodun yayınlamasının ardından yapılan bu Güncellemeler Kodunun anlaşılması ve yorumlanmasında önemli ilkelerdir ve Kodla birlikte okunmalıdır.*

### Hazırlayan:

Avustralasya Madencilik ve Metalürji Enstitüsü, Avustralya Yerbilimciler Enstitüsü ve Avustralya Maden Konseyinin Cevher Yatakları Ortak Komitesi (JORC)

### ÖNSÖZ

1. Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları Raporları için Avustralasya Kodu ("JORC Kodu" veya "Kod"), Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher yataklarının Avustralya'da Kamusal Raporları için asgari standartları, önerileri ve prensipleri belirler. Cevher Rezervleri Ortak Komitesi ("JORC") 1971 de kurulmuş ve JORC Kodunun 1089 daki ilk baskısının yayımlanmasından önce Cevher Yataklarının Kamusal Raporları ve sınıflandırma hakkında öneriler içeren çeşitli raporlar yayınlamıştır.

Kodun revize ve güncellenmiş baskıları 1992, 1996 ve 1999 da yayımlanmıştı. Bu 2004 baskısı önceki tüm baskıların yerini alır.

JORC Kodunun gelişimi ile eşzamanlı olarak, Ortak Rezervler Uluslararası Raporlama Standartları Komitesi ("CRIRSCO"), başlangıçta, Madencilik ve Metalürji Enstitüleri Konseyinin ("CMMI") bir komitesi 1984'ten beri, JORC Kodunu örnek alan, Maden Kaynakları ve Maden (Cevher) Yataklarını raporlamada standart bir uluslararası tanımlar oluşturmaya çalışmaktaydı.

Katılımcı ülkelerdeki (Avustralya, Kanada, Güney Afrika, ABD ve İngiltere) kurumlardan gelen temsilciler 1997 de raporlama standart tanımları üzerinde ön kabule ulaştılar. Bunun ardından 1998 de, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu ("UN-ECE") tarafından geliştirilen Katı Yakıt ve Maden Emtialar – Yatak ve Kaynaklar için Uluslararası Çerçeve Sınıflandırması ile CMMI tanımlarını birleştirme anlaşması geldi.

CRIRSCO/CMMI girişiminin sonucu olarak, dünya çapında uyumlu raporlama standartlarının yaygın biçimde uyarlanmasına doğru önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bunlar, Avustralya, Kanada, Güney Afrika, ABD, İngiltere, İrlanda ve Avrupa'daki birçok ülkede yayınlanmış ve uyarlanmış benzer kodlar, prensipler ve standartlarla birleştirildi. JORC Kodunun bu baskısındaki tanımlamalar, bu uluslararası tanımlara ya tamamen benzer ya da onlardan materyal olarak farklı değildir.

## GİRİŞ

2. JORC Kodunun bu baskısında, önemli terim ve bunların tanımları kalın olarak vurgulanmıştır. Prensipler, *girintili italik* kullanılarak ilgili Kodun maddelerinin ardından verilmiştir. Bunlar, okuyucuya kolaylık ve rahatlık olsun diye, girintili yazılmıştır. Bunlar, Kodun bir parçası değildir ama Kodu yorumlarken ikna edici olarak alınmalıdır. Girintili italikler ayrıca Ek 1 - “Jenerik Terim ve Eşdeğerleri” ile Tablo 1 – “Değerlendirme ve Raporlama Kriterlerinin Kontrol Listesi” için de bunların prensiplerin parçası olduğunu açıklamak ve prensiplerin raporlama amaçlı olarak zorunlu olmadığını ortaya koymak için de kullanılmıştır.

3. Kod, Avustralasya Madencilik ve Metalürji Enstitüsü (AusIMM) ile Avustralya Yerbilimciler Enstitüsü (AIG) tarafından uyarlanmış ve bu nedenle bu kuruluşların üyelerini bağlayıcıdır. Avustralya Maden Konseyi ile Avustralya Menkul Kıymetler Enstitüsü tarafından Kod iyi bir uygulamaya katkı olarak desteklenmiştir. Kod ayrıca Avustralya (ASX) ve Yeni Zelanda (NZX) Borsalarında tabelaya alınma kurallarına uyarlanmış ve dâhil edilmiştir.

*ASX ve NZX, sırasıyla 1989 ve 1992den beri, Kodu kendi tabelaya alma kurallarıyla birleştirmiştir. Bu tabelaya alınma kurallarına göre, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları hakkında bir değerlendirme içerirse, Kamusal Rapor Koda göre hazırlanmak zorundadır. Kodun birleştirilmesi, ASX ve NZX’e rapor verirken, madencilik veya arama şirketleri üzerine belli özel şartlar yükler. Kodun 2004 baskısında, daha önceden sadece Arama Sonuçlarının rapor edilmesi ve Yetkili Kişinin belirlenmesiyle ilgili tabelaya alınma kurallarında bulunan ilgili materyalin birçoğu dâhil edilmiştir. Bu materyalin Koda dâhil edilmesine rağmen, Kodu kullananların, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarının Kamusal Raporları ile ilgili bu tabelaya alınma kurallarına kendilerini alıştırmaları önemle tavsiye edilir.*

*JORC Kodu, çalışmaları Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarının Kamusal Raporlarına dayanan Yetkili Kişi/kişilerin raporda adlarının belirtilmesini gerektirir. Rapor veya ekli beyan, kişinin, bilgilerine esas olan konuların raporda yer aldığı şekil ve içerikle rapora alınmasına izin verdiğini ifade etmeli ve kişinin şirketi veya işverenin adı da yazılmalıdır. Kodun 8’inci Maddesine bakınız.*

## KAPSAM

4. JORC Kodunun çalışması ve uygulamasını yöneten ana prensipler; şeffaflık, önem derecesi ve yeterliliktir.

• **Şeffaflık**, Kamusal Raporları okuyanlara, raporun anlaşılması için sunumu açık ve kesin olan, yanıltıcı olmayan yeterli bilgi verilmesini gerektirir.

• **Gerçekleşebilirlik**, Kamusal Raporların, yatırımcıların ve bunların profesyonel danışmanlarının rapor edilen Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları hakkında gerekçeli ve dengeli kararlar vermek için, normal olarak bekleyebileceği ve normal olarak raporda bulabilecekleri ilgili tüm bilgileri içermesini gerektirir.

• **Yeterlilik**, Kamusal Raporların, uygulanabilir mesleki etik kurallarına uyan yeterince kalifiye ve deneyime sahip kişilerin sorumluluğundaki çalışmalara dayandırılmasını gerektirir.

**5. Koddaki Kamusal Rapora veya Kamusal Raporlamaya referans, yatırımcıları veya potansiyel yatırımcıları ve bunların danışmanlarını bilgilendirme amaçlı olarak hazırlanmış, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları hakkındaki rapor veya raporlamalardır. Bunlara, yasal şartların yerine getirilmesi için hazırlanan rapor veya raporlamalar dâhildir.**

*Kod, Kamusal Raporlama için gerekli asgari standarttır. JORC ayrıca, diğer raporlamalar için de asgari bir standart olarak kabul edilmesini tavsiye eder. Şirketlerin, Kamusal Raporlarında olabildiğince kapsamlı bilgiler vermeleri teşvik edilir.*

*Kamusal Raporlara, bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla, aşağıdakiler dâhildir: Avustralya ve Yeni Zelanda Borsalarına veya yasa gereği verilen, şirket yıllık raporları, üç aylık raporlar ve diğer raporlar. Kod, hissedarlar, borsa brokerleri ve yatırım analistleri için bilgilendirmeler ve şirket web sitelerinde ilan şeklindeki kamuya açık diğer şirket bilgilerinde uygulanır. Kod ayrıca, 5'inci Maddede belirtilen amaçlar için hazırlanmışlarsa, aşağıdaki raporlara da uygulanır: çevresel raporlar; Bilgi Notları; Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarına değinen Uzman Raporları ve teknik makaleler.*

*Kısa yıllık raporlar veya diğer özet raporları yayınlayan şirketler için, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarıyla ilgili tüm maddi bilgilerin dâhil edilmesi önerilmektedir. Özet bilgilerin sunulduğu durumlarda, bunun bir özet ve özete esas olan Kamusal Raporlar veya Kamusal Raporlamaya uygun Kodun yerini veren ekli bir referans olduğu açıkça belirtilmelidir.*

*Şirketlerin, bu Koddan farklı olabilecek uyum standartlarında, birden fazla idari makama rapor vermeleri gerekebilir. Bu raporların, bu durumu hakkında okuyucularını uyaran bir açıklama içermesi önerilir. AusIMM ve AIG üyelerinin, diğer makamlara rapor vermeleri gerektiğinde, bunların söz konusu mercilerin şartlarına uymaları zorunludur.*

*Madde 5de kullanıldığı şekilde "yasal şartlar" terimi, yatırımcılara bilgi vermenin birincil amaç olmadığı yasal amaçlarla Eyalet ve Federal Hükümet kuruluşlarına verilen raporları kapsamaz. Bu raporlar kamuya açık hale gelirse, normal olarak bunlar JORC Kodu altındaki Kamusal Raporlar olarak kabul edilmezler (19 uncu ve 37 inci Maddelerdeki prensiplere de bkz).*

*Koddaki "belgeleme" terimi, Kamusal Raporlara esas olan veya destekleyici olarak hazırlanmış şirket içi belgelerdir.*

*Şirket içi veya benzeri kamusal-olmayan amaçlar için Yetkili Kişilerce hazırlanmış belgelerin JORC Koduna uygun olmadığı durumların söz konusu olabileceği kabul edilir. Böylesi durumlarda, belgenin bu durumu açıklayan bir ifadeyi içermesi önerilir. Çünkü 8inci Maddede Yetkili Kişi tarafından hazırlanan Kamusal Raporların Maden Arama Sonuçlarını, Maden Kaynakları ve/veya Cevher Yatakları tahminlerini dürüstçe yansıtmasını gerektirdiğinden, uyumlu-olmayan belgelerin Kamusal Raporların derlenmesinde kullanılması olasılığı olmayacaktır.*

*Kamusal Raporlamalarda karşılaşılabilecek her durumu Kod ve Prensipler içinde kapsamak için her türlü çaba gösterilirken, uygun açıklama şekli ile ilgili kuşkuvarlıkların söz konusu olduğu durumlar olabilir. Böylesi durumlarda, Kod kullananlar ve Koda uygun raporları derleyenler, Kamusal Raporlama için asgari standart sunmak ve her raporlamanın, yatırımcılar ile bunların profesyonel danışmanlarının, rapor edilen Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarıyla ilgili gerekçeli ve dengeli kararlar almaları için normal olarak talep ettikleri ve normal olarak raporda bulmayı umdukları tüm bilgileri içermesini sağlamak amaçlı olarak düşünmelidirler.*



6. Kod, Avustralya ve Yeni Zelanda Borsasının talep ettiği Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarının Kamusal Raporlanması için, elmas, diğer mücevher taşları, endüstriyel madenler ve kömür dâhil, tüm katı minerallere uygulanır.

*JORC Kodu, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarının kamusal raporlanması için uygulanabilir standart olarak, "Bağımsız Uzman Raporları için Maden ve Petrol Varlıkları ve Maden ve Petrol Menkul Kıymetlerinin Teknik Değerlendirilmesi ve/veya Değer Biçilmesi için Kod ve Prensipler" ("VALMIN Kodu") tarafından referans yapılmaktadır. JORC Kodundaki "teknik ve ekonomik araştırmalar" ve "fizibilite çalışmaları" referansları, VALMIN Kodunda tanımlanan Teknik Değerlendirme veya Değer Biçme referansları ile aynı amaçlı değildir.*

7. JORC, zaman içinde Kodun ve Prensiplerin tekrar gözden geçirilmesi gerekeceğini kabul eder.

### **YETERLİK VE SORUMLULUK**

8. Bir şirketin Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarıyla ilgili Kamusal Raporu, şirketin Yönetim Kurulu kanalıyla yerine getirdiği sorumluluğudur. Bu raporlar, Yetkili Kişi veya Kişilerce Hazırlanan bilgi ve belgelere dayanmalı ve bu bilgileri dürüstçe yansıtmalıdır. Bir Kamusal Rapor yayımlayan şirketler Yetkili Kişi veya Kişilerin isim/isimlerini açıklayacak ve Yetkili Kişinin şirkette tam zamanlı olarak çalıştığını belirtecek, tam zamanlı çalışmıyorsa, Yetkili Kişinin işverenin adını belirtecektir. Rapor, Yetkili Kişi veya Kişilerin raporun şekli ve içeriğine ilişkin yazılı izni ile yayımlanacaktır.

*Uyum beyanlarının uygun şekilleri aşağıdaki şekillerde olabilir (uygulanmayacak noktaların önündeki madde işaretlemesini siliniz):*

- *Eğer, rapordaki gerekli bilgiler:*

*"Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları ile ilgili, bu rapordaki bilgiler, Avustralasya Madencilik ve Metalürji Enstitüsü veya Avustralya Yerbilimciler Enstitüsü veya zaman içinde ASX tarafından yayımlanan listede yer alan 'Kabul Görmüş Denizaşırı Profesyoneller Kuruluşu' ("ROPO") Üyesi veya Bilim Kurulu Üyesi olan (Yetkili Kişinin adını yazın) tarafından derlenen bilgilere dayanmaktadır (uygun olanı seçin ve eğer bir ROPO ise, ROPO'nun adını yazın)": veya*

- *Eğer gerekli bilgi, ekli bir beyanda yer alıyorsa:*

*"Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları ile ilgili, bu beyanın eklendiği rapordaki bilgiler, Avustralasya Madencilik ve Metalürji Enstitüsü veya Avustralya Yerbilimciler Enstitüsü veya zaman içinde ASX tarafından yayımlanan listede yer alan 'Kabul Görmüş Denizaşırı Profesyoneller Kuruluşu' ("ROPO") Üyesi veya Bilim Kurulu Üyesi olan (Yetkili Kişinin adını yazın) tarafından derlenen bilgilere dayanmaktadır (uygun olanı seçin ve eğer bir ROPO ise, ROPO'nun adını yazın)".*

- Eğer Yetkili Kişi şirketin tam zamanlı bir çalışanı ise:

“(Yetkili Kişinin adını yazın), şirketin tam zamanlı bir çalışanıdır”.

- Eğer Yetkili Kişi şirketin tam zamanlı bir çalışanı değilse:

“(Yetkili Kişinin adını yazın), (Yetkili Kişinin işvereninin adını yazın) tarafından istihdam edilmiştir.

- Tüm raporlar için:

“(Yetkili Kişinin adını yazın), söz konusu mineralleşme şekli ve tortul tipiyle ve ‘Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarının Raporlanması için Avustralasya Kodu’nun 2004 Baskısında tanımlanan Yetkili Kişi olarak kalifiye olacağı aktiviteyle ilgili yeterli deneyime sahiptir. (Yetkili Kişinin adını yazın), yer aldığı şekil ve içerikle kendi bilgilerine dayanan konuların rapora alınmasına izin vermektedir”.

9. Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları hakkındaki Kamusal Raporun dayandığı, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarının tahminlerini ayrıntılı olarak veren belgeler, Yetkili Kişi veya Kişiler tarafından veya onların talimatları doğrultusunda hazırlanmalı ve imzalanmalıdır. Belgeler, rapor edilen Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarının dürüst betimlemesini vermek zorundadır.

**10. “Yetkili Kişi”, Avustralasya Madencilik ve Metalürji Enstitüsünün veya Avustralya Yerbilimciler Enstitüsünün veya zaman zaman yayımlanan bir listede yer alan ‘Kabul Görmüş Denizaşırı Profesyoneller Kuruluşunun’ (“ROPO”) bir yesi veya Bilim Kurulu yesi olan bir kişidir.**

**“Yetkili Kişi”, ilgili mineralleşme şekli ve tortul tipiyle ve söz konusu kişinin üstleneceği aktiviteyle ilgili asgari beş yıllık bir deneyime sahip olması zorunludur.**

**Eğer Yetkili Kişi Maden Arama Sonuçları hakkında bir rapor hazırlıyorsa, ilgili deneyim maden arama alanında olmalıdır. Eğer Yetkili Kişi Maden Kaynaklarını tahmin ediyor veya tahminini denetliyorsa, ilgili deneyim Maden Kaynaklarının tahmini, değerlendirilmesi ve değer biçilmesi alanında olmalıdır. Eğer Yetkili Kişi Cevher Yataklarını tahmin ediyor veya tahminini denetliyorsa, ilgili deneyim Cevher Yataklarının tahmini, değerlendirilmesi, değer biçilmesi ve ekonomik bakımdan çıkarılması alanında olmalıdır.**

*Yetkili Kişinin tanımındaki anahtar nitelik, “ilgili” sözcüğüdür. İlgili deneyimi neyin oluşturduğunun belirleyicisi farklı bir alan olabilir ve bu durumda, sağduyu ne geçmelidir. Örneğin, damar halindeki altın cevherleşmesi için Maden Kaynaklarını tahminde, kalay, uranyum, vb damar tipli, büyük klli cevherleşmelerdeki deneyim olasılıkla ilgili olacaktır, oysa (faraza) kitlesel maden yataklarındaki deneyim ilgili olmayabilir. İkinici bir örnek, alüvyonal altın yatakları için Cevher Yatakları tahmininde Yetkili Kişi olarak kalifiye olmak için, bu tip cevherleşmenin değerlendirilmesi ve ekonomik olarak çıkarılmasında büyük (olasılıkla asgari beş yıl) deneyim sahibi olmak gerekir. Bu durum, altının alüvyonal sistemlerdeki karakteristiklerinden, ana tortulun parçacık ebadından ve içindeki*

*düşük kaliteden dolayıdır. Altın dışında mineral içeren alüvyon yatakları ile deneyim, her zaman uygun ilgili deneyimi vermeyebilir. ‘İlgili’ anahtar sözcüğü ayrıca, söz konusu kişinin başka tortul tiplerinde ilgili deneyime sahip olması halinde, kişinin Yetkili Kişi olarak çalışabilmesi için her zaman her tortul tipinde beş yıl deneyime sahip olması gerekmediğini de gösterir. Örneğin, metalik demirli sert maden yatağı türü için Maden Kaynaklarını tahminde (faraza) 20 yıl deneyimi olan birinin, Yetkili Kişi olarak çalışmak için, (faraza) porfiri bakır yataklarını beş yıllık özel deneyime sahip olması gerekemeyebilir. Diğer yatak tiplerindeki ilgili deneyim, porfiri bakır yataklarıyla ilgili gerekli deneyime sayılabilir.*

*Cevherleşme şeklindeki deneyime ilaveten, Maden Arama Sonuçları veya Maden Kaynaklarının tahminlerini derleme sorumluluğunu alan Yetkili Kişi, verilerin güvenilirliğini etkileyebilecek sorunların farkında olarak incelenen yatakla ilgili örnekleme ve analitik tekniklerde de yeterince deneyim sahibi olmalıdır. Söz konusu yatağa uygulanacak çıkarma ve işleme tekniklerinden de biraz anlamak önemli olabilir.*

*Genel bir kural olarak, Yetkili Kişiler olarak göreve çağrılacak kişiler kendi düşüncelerine göre, incelenen durum ve yatak tipi ve emtiada yeterlilik gösterebilecekleri ve rakipleriyle yüz yüze gelebilecekleri konusunda açıkçası emin olmalıdırlar. Eğer kuşku varsa, kişi, yeterince deneyimli meslektaşlarının düşüncelerini almalı veya Yetkili Kişi olarak görevlendirilmeyi kabul etmemelidir.*

*Maden Kaynaklarının tahmini bir ekip çalışması olabilir (örneğin, bir kişi veya ekip numune toplarken, bir başkası veya başka bir ekip tahminleri hazırlar). Cevher Yataklarının tahmini, hemen her zaman, çeşitli teknik disiplinleri içeren bir ekip çalışmasıdır. Bir ekip içinde açık sorumluluk paylaşımının olduğu durumlarda, her Yetkili Kişinin ve onun katkısının tanımlanması ve söz konusu bu özel katkı için sorumluluk kabul edilmesi önerilir. Maden Kaynağı veya Cevher Yatağı belgesini sadece bir tek Yetkili Kişi imzalarsa, o kişi, Koda göre belgenin tamamından sorumlu ve hesap verecek kişidir. Bu durumda, diğerleri tarafından kısmen veya tamamen hazırlanan Maden Kaynağı veya Cevher Yatağı tahmini ve destekleyici belgeler için tüm sorumluluğu kabul eden Yetkili Kişinin diğer katkı sahiplerinin çalışmalarının kabul edilebilir olacağı konusunda tatmin olması önemlidir.*

*Bir Yetkili Kişinin profesyonel çalışması bakımından yapılan şikâyetler, Yetkili Kişinin bağlı olduğu mesleki kuruluşun disiplin prosedürlerine göre ele alınacaktır.*

*Deniz aşırı menfaatleri olan, Avustralya veya Yeni Zelanda Borsası tabelasındaki bir şirket, AusIMM, AIG veya bir ROPO üyesi olmayan bir kişi tarafından hazırlanmış deniz aşırı Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları tahminini rapor etmek istediğinde, şirketin, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları tahmini için sorumluluk alacak Yetkili Kişi veya Kişileri bulması gerekmektedir. Bu faaliyeti üstlenecek Yetkili Kişi veya Kişiler, Borsa listeleme kurallarına göre tahmini ve destekleyici belgelerin tüm sorumluluğunu kabul etmekte olduklarını anlamaları ve süreci sadece bir "kaşeleme" işlemi olarak görmemeleri gerekmektedir.*

## **RAPORLAMA TERMİNOLOJİSİ**

11. Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları il ilgili Kamusal Raporlar sadece, Şekil 1de belirtilen terimleri kullanmak zorundadır.

**“Değiştirici Faktörler” terimi, madencilik, metalürjik, ekonomik, pazarlama, yasal, çevresel, sosyal ve resmi görüşleri içermek üzere tanımlanmaktadır.**

*Şekil 1, farklı jeolojik güven düzeylerini ve farklı teknik ve ekonomik değerlendirme derecelerini yansıtacak tonaj ve kalite tahminlerini sınıflama çerçevesini belirler. Maden Kaynakları esasında, diğer disiplinlerden verilerle yerbilimsel bilgiler esasına göre bir jeolog tarafından tahmin edilebilir.*

*Gösterilen ve Ölçülen Maden Kaynaklarının (Şekil 1de kesik çizgiler içinde gösterilen) değiştirilmiş bir alt-seti olan Cevher Yatakları, çıkarmayı etkileyen Değiştirici Faktörlerin dikkate alınmasını gerektirir ve çoğu durumda, çeşitli disiplinlerden verilerle tahmin edilmelidir. Ölçülmüş Maden Kaynakları, ya Kanıtlanmış Cevher Yataklarına ya da Olası Cevher Yataklarına dönüşebilir. Yetkili Kişi, Maden Kaynaklarından Cevher Yataklarına dönüşümde dikkate alınan Değiştirici faktörlerin bazıları veya tamamının getirdiği belirsizlikler nedeniyle, Ölçülmüş Maden Kaynaklarını Olası Cevher Yataklarına dönüştürebilir. Bu ilişki, Şekil 1de kesik çizgili okla gösterilmiştir. Kesik çizgili okun gidişinde dikey bir bileşen olmakla birlikte, bu durumda, jeolojik bilgi veya güven düzeyinde bir azalma olduğunu göstermez. Böyle durumlarda, bu Değiştirici Faktörler tamamen açıklanmalıdır.*

*Ayrıca 31 inci Madde prensiplerine bakınız.*

### **Şekil 1. Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları arasındaki genel ilişki**

(Maden Arama Sonuçları; Maden Kaynakları; Cevher Yatakları; Çıkarılmalı; Gösterilmiş; Ölçüm; Olası; Kanıtlanmış; Artan jeolojik bilgi ve güven düzeyi; Madencilik, metalürjik, ekonomik, pazarlama, yasal, çevresel, sosyal ve resmi görüş faktörleri (değiştirici faktörler))

### **RAPORLAMA - GENEL**

12. Bir şirketin Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarıyla ilgili Kamusal Raporlarında cevherleşmenin şekli ve niteliği tanımlanmalıdır.

13. Şirketler, bir maden yatağının şirkete olan ekonomik değerinin maddi olarak etkileyebilecek söz konusu yatağa ilişkin tüm ilgili bilgileri açıklamak zorundadır. Şirketler, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarındaki her türlü maddi değişikliği hemen bildirmek zorundadırlar.

14. Şirketler, kendi Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarını en azından yılda bir kez gözden geçirmeli ve kamusal olarak rapor etmelidirler.

15. Kod içerisinde, uygun yerlerde, “kalite”, “ayar/derece/grad” sözcüğüyle, “hacim” ise “tonaj” ile değiştirilebilir. (Genel Terimler ve Eşdeğerleri Tablosu için Ek 1e bakınız).

### **MADEN ARAMA SONUÇLARININ RAPORLANMASI**

16. **Maden Arama Sonuçları, yatırımcılar tarafından kullanılacak olan, arama programlarının sağladığı veri ve bilgileri içerirler. Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarının resmi açıklamasının parçası olabilir veya olmayabilirler.**

Bu bilgilerin raporlanması, genellikle mevcut veri miktarının Maden Kaynaklarının kabul edilebilir tahminlerine izin vermeye yetmeyecek kadar az olduğu, aramanın ilk aşamalarında normaldir.

Şirketler, bir Maden Kaynağı veya bir Cevher Yatağı olarak sınıflandırılmayan cevherleşmeyle ilgili Maden Arama Sonuçlarını rapor ederse, bu durumda, 18inci Maddeye girmediği sürece ki bu takdirde kesinlikle söz konusu maddenin şartlarına göre olmak üzere, cevherleşme için tonaj ve ortalama kalite tahmini verilmemelidir.

*Maden Arama Sonuçlarının örnekleri içine, mostra örnekleme sonuçları, sondaj kuyusu keşişme analizleri, jeokimyasal sonuçlar ve jeofizik araştırma sonuçları dâhildir.*

17. Maden Arama Sonuçlarının Kamusal Raporlarında, bunların önemi hakkında kabul edilebilir ve dengeli bir karar vermeye yetecek kadar bilgi olmak zorundadır. Maden arama şartları, örnekleme tipi ve yöntemi, örnekleme aralıkları ve yöntemleri, ilgili örnek yerleri, tüm ilgili verilerin dağılım, boyut ve görelî yerleri, veri toplama yöntemleri, bir değerlendirmeye materyal olacak Tablo 1de listelenen diğer kriterler hakkında bilgiler ve arazinin kullanım durumu gibi, ilgili bilgiler raporda yer almak zorundadır.

Maden Arama Sonuçlarının Kamusal Raporları, potansiyel olarak ekonomik cevherleşmenin bulunmuş olduğunu gereksiz yere ima edecek şekilde sunulmamalıdır. Eğer cevherleşmenin gerçek kalınlıkları rapor edilmezse, Kamusal Raporda uygun bir niteleme yer almak zorundadır.

Analiz ve analitik sonuçlar rapor edildiğinde, Yetkili Kişi tarafından en uygun olarak seçilen, aşağıdaki yöntemlerden biri kullanılarak rapor edilmelidir:

- Ya örnek aralıkları ile birlikte tüm sonuçları listeleyerek (veya kütleli örneklerin söz konusu olması durumunda ebadı bildirerek) veya
- Kalitelerin nasıl hesaplandığını açıkça belirterek, cevherleşme zonlarının ölçülmüş ortalama kalitelerini rapor ederek.

İzole analizler, izole sondaj delikleri, küreklenmiş konsantrelerin veya süper gen zenginleşmiş toprak veya yüzey örneklerinin analizleri gibi seçilmiş bilgilerin bir perspektife yerleştirilmeden rapor edilmesi kabul edilmez.

*Tablo 1, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları hakkında rapor hazırlayanların başvurusu gereken prensipler ile kontrol listesidir. Kontrol listesi, kural koyucu değildir ve her zaman olduğu gibi, uygunluk ve önem, hangi bilgilerin kamusal olarak rapor edilmesi gerektiğini saptayacak öncelikli prensiplerdir.*

18. Şirketlerin hedef büyüklük ve tip bakımından maden aramaları hakkında görüş bildirmeleri ve bunları tartışmalarının genel bir uygulama olduğu kabul edilmektedir. Maden arama hedefleriyle ilgili bu bilgiler, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarının bir tahmini olarak yanlış sunulamayacak veya yanlış algılanamayacak şekilde ifade edilmelidirler. Bu bağlamda Kaynak/kaynaklar veya Yatak/yataklar terimleri kullanılmamalıdır. Hedefin potansiyel miktarı ve kalitesiyle ilgili beyanlar, aralıklar olarak ifade edilmeli ve (1) beyanın esasının ayrıntılı açıklaması yer almalı ve (2) potansiyel miktar ve kalitenin doğada kavramsal olduğu ve bir Maden Kaynağını tanımlamak için yetersiz arama yapıldığını ve daha fazla aramanın bir Maden Kaynağının saptanmasına yol açıp açmayacağını kesin olmadığı yaklaşık olarak ifade edilmelidir.

## MADEN KAYNAKLARININ RAPOR EDİLMESİ

19. Bir “Maden Kaynağı”, ileride ekonomik çıkarılması için makul beklentilerin olduğu şekil, kalite ve miktarda, Yer kabuğu içinde veya üstünde özgün ekonomik değeri olan materyallerin yoğunlaşması veya oluşumudur. Bir Maden Kaynağının yeri, miktarı, kalitesi, jeolojik özellikleri ve sürekliliği özel jeolojik kanıt ve bilgilerden bilinir, tahmin edilir veya yorumlanır. Maden Kaynakları, artan jeolojik güven sırasına göre, Çıkarılmalı, Belirtilmiş ve Ölçülmüş kategorilerine ayrılırlar.

İleride ekonomik çıkarılması için makul beklentilere sahip olmayan yatak kısımları Maden Kaynağına dâhil edilmemelidir. “İleride ekonomik çıkarmaya” karar verme test edilmemiş uygulama veya varsayımlara dayanıyorsa, bu durum bir kamusal raporda açıklanması gereken materyal bir konudur.

*“Maden Kaynağı” terimine, maden arama ve örnekleme yoluyla tanımlanan veya tahmin edilen ve içindeki Cevher Yatakları Değiştirici Faktörlerin dikkate alınması ve uygulanmasıyla tanımlanabilecek yığınlar ve uzantıları dâhil, cevherleşme girer.*

*“İleride ekonomik açıdan çıkarılması için makul beklentiler” terimi, uygun madencilik parametreleri dâhil, ekonomik açıdan çıkarılma beklentisini etkilemesi olası teknik ve ekonomik faktörler bakımından Yetkili Kişi tarafından verilen bir kararı (taslak olsa da) ima eder. Bir başka ifadeyle, bir Maden Kaynağı, sınır tenörü, olası maden büyüklüğü, yeri veya sürekliliğine bakılmaksızın sondaj yapılan veya örneklenen tüm cevherleşmenin bir envanteri değildir. Varsayılan ve gerekçeli teknik ve ekonomik koşullarda, tamamen ve kısmen, ekonomik açıdan çıkarılabilir hale gelen cevherleşmenin gerçekçi bir envanteridir.*

*Yetkili Kişi tarafından uygun görüldüğünde, Maden Kaynağı tahminleri, Maden Kaynaklarının çıkartılması için en uygun yaklaşımı düşündürecek uygun büyüklük ve süreklilikteki cevherleşme kütlelerinden oluştuğunu garanti edecek şekilde seçilmiş sınır tenörü altındaki materyalleri içerebilir. Maden Kaynağı tahminlerinin belgelendirmesi, mevcut her türlü seyreltici maddenin açıkça tanımlanmalı ve Kamusal Raporlarda materyal olduğu düşünülen konularda şerh düşülmelidir.*

*“İleride ekonomik açıdan çıkarılması için makul beklentileri” belirlemede yapılan materyal varsayımlar Kamusal Raporda açıkça ifade edilmelidir.*

*Bu bağlamda “İleride” sözcüğünün yorumu, söz konusu emtia veya madene bağlı olarak değişebilir. Örneğin, bazı kömür, demir cevheri, boksit ve diğer kütleli maden veya emtia için, 50 yılı aşkın bir süreyi kapsayacak kadar “ekonomik açıdan ileride çıkarılmayı” öngörmek makul olabilir. Bununla birlikte, altın yataklarının büyük bölümü için, kavram normal olarak belki de 10 ilâ 15 yıl ile sınırlı kalabilir ve genellikle çok daha kısa süreler söz konusu olabilir.*

*Maden Yatağı tahmini yapma amacı bakımından verilerde yapılacak düzeltmeler, örneğin, kalitenin düşürülmesi veya çarpılması, Kamusal Raporda açıkça ifade edilmeli ve tanımlanmalıdır.*

*Belli raporlar (örneğin, kömür envanter raporları, hükümete verilen arama raporları ve öncelikle yatırım amaçlı bilgi verme amaçlı olmayan diğer benzeri raporlar) ekonomik açıdan ileride çıkarılması beklenilmeyen bazı materyaller dâhil, tüm cevherleşmelerin tam açıklanmasını gerektirebilir. Bu cevherleşme tahminleri JORC Kodu bakımından Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları olarak nitelenmez (5 inci ve 37 nci Madde prensiplerine de bakınız).*

20. Bir “Çıkarsamalı Maden Kaynağı”, tonajı, kalitesi ve maden içeriği düşük güven düzeyi ile tahmin edilebilen bir Maden Kaynağı bölümüdür. Jeolojik kanıtlardan çıkarsanabilir ve jeolojik ve/veya kalite sürekliliği varsayılabilir ama teyit edilemez. Mostralar, yarmalar, çukurlar, işletme ve sondaj kuyuları gibi yerlerden uygun tekniklerle sınırlı veya kesin olmayan kalite ve güvenilirlikte toplanan bilgilere dayanır.

Çıkarsamalı bir Maden Kaynağı, Belirlenen bir Maden Kaynağına uygulanandan daha düşük düzeyde bir güvene sahiptir.

*Çıkarsamalı kategori, bir maden yoğunlaşması veya oluşumunun tanımlandığı ve sınırlı ölçüm ve örneklemelerinin tamamlandığı ama jeolojik ve/veya kalite sürekliliğinin güvenle yorumlanabilecek kadar yeterli verinin olmadığı durumları kapsamak içindir. Genellikle, Çıkarsamalı Maden Kaynaklarının çoğunluğunun devam eden aramalarla Belirlenen Maden Kaynaklarına yükseltilmesini beklemek mantıklı olur. Ancak, Çıkarsamalı Maden Kaynaklarının belirsizliği nedeniyle, bu yükseltmenin her zaman olacağı varsayılmamalıdır.*

*Çıkarsamalı Maden Kaynaklarının tahminindeki güven, genellikle ayrıntılı planlamada kullanılacak teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasının sonuçlarına izin vermeye yetmez. Bu nedenle, bir Çıkarsamalı Kaynaktan Cevher Yataklarının herhangi bir kategorisine doğrudan bağlantı yoktur (Bkz. Şekil 1).*

*Bu kategori teknik ve ekonomik çalışmalarda düşünülecekse, dikkat edilmelidir.*

21. Bir “Belirlenen Maden Kaynağı”, tonajı, yoğunluğu, biçimi, fiziksel nitelikleri, gradı ve maden içeriği makul güven düzeyinde tahmin edilebilen bir Maden Kaynağı bölümüdür. Mostralar, yarmalar, çukurlar, işletme ve sondaj kuyuları gibi yerlerden uygun tekniklerle elde edilen arama, örnekleme ve test bilgilerine dayanır. Yerler, jeolojik ve/veya grad sürekliliğini teyit etmeye yetmeyecek kadar çok geniş alana veya uygun olmayan şekilde dağılmıştır ama sürekliliği tahmin etmeye yetecek kadar yakındır.

Belirlenen bir Maden Kaynağı, Ölçülen bir Maden Kaynağına uygulanandan daha düşük bir güven düzeyine, ama Çıkarsamalı bir Maden Kaynağına uygulanandan daha yüksek bir güven düzeyine sahiptir.

*Verilerin niteliği, kalitesi, miktarı ve dağılımı jeolojik çerçevenin güvenle yorumlanmasına izin verecek ve cevherleşmenin sürekliliğini varsaymaya yetecek kadar olduğunda, cevherleşme, Belirlenen bir Maden Kaynağı olarak sınıflandırılabilir.*

*Tahmindeki güven, teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasına ve ekonomik kapasitenin değerlendirilmesine izin vermeye yeterlidir.*

22. Bir “Ölçülmüş Maden Kaynağı”, tonajı, yoğunluğu, biçimi, fiziksel nitelikleri, gradı ve maden içeriği yüksek güven düzeyinde tahmin edilebilen bir Maden Kaynağı bölümüdür. Mostralar, yarmalar, çukurlar, işletme ve sondaj kuyuları gibi yerlerden uygun tekniklerle elde edilen ayrıntılı ve güvenilir arama, örnekleme ve test bilgilerine dayanır. Yerler, jeolojik ve grad sürekliliğini teyit etmeye yetecek kadar yakındır.

*Cevherleşme, verilerin niteliği, kalitesi, miktarı ve dağılımı kuşkuyla yer bırakmadığı, Yetkili Kişinin düşüncesine göre, Maden Kaynağının cevherleşmesinin tonajı ve gradı yakın sınırlar içersinde saptanabileceği ve tahmindeki varyasyonların, ekonomik potansiyel kapasitesini önemli ölçüde etkilemesi olanaksız olduğunda, Ölçülmüş bir Maden Kaynağı olarak sınıflandırılabilir.*

*Bu kategori, maden yatağının jeolojisini ve kontrollerinde ve bunların anlaşılmasında yüksek düzeyde güven gerektirir.*

*Tahmindeki güven, Belirlenen bir Maden Kaynağına dayanan değerlendirmeden daha büyük bir güvene sahip ekonomik kapasitenin değerlendirilmesine olanak veren ve teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasına yetecek kadardır.*

23. Maden Kaynağının uygun kategorisinin seçimi, mevcut verilerin miktar, dağılım ve kalitesine ve bu verilere duyulan güven düzeyine bağlıdır. Uygun Maden Kaynağı kategorisi Yetkili Kişi veya Kişilerce saptanmalıdır.

*Maden Kaynağı sınıflaması, beceri isteyen bir karar verme konusudur ve Yetkili Kişiler, Maden Kaynağı tahminindeki güvenle ilgili olarak, Tablo 1deki bu maddeleri dikkate almalıdırlar.*

*Ölçülmüş Maden Kaynakları ile Belirlenmiş Maden Kaynakları arasında karar verirken, Yetkili Kişiler, 21inci ve 22nci Maddelerdeki jeolojik ve grad sürekliliğine ilişkin iki tanımlamadaki ifadelerle ilaveten, Ölçülmüş Maden Kaynakları tanımı prensiplerindeki ifadeyi de düşünmeyi yararlı bulabilirler. "... tahminden herhangi bir sapma, potansiyel ekonomik kapasiteyi önemli ölçüde etkilemesi olanaksız olur."*

*Belirlenmiş Maden Kaynakları ile Çıkarsamalı Maden Kaynakları arasında karar verirken, Yetkili Kişiler, 21inci ve 22nci Maddelerdeki jeolojik ve grad sürekliliğine ilişkin iki tanımdaki ifadelerle ilaveten, Belirlenmiş Maden Kaynakları tanımı prensiplerini dikkate almak isteyebilirler. Çıkarsamalı Maden Kaynakları tanımının prensiplerinin aksine, 'tahmindeki güven, ekonomik kapasitenin değerlendirilmesine fırsat verecek ve teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasına yetecek seviyededir: 'Çıkarsamalı Maden Kaynaklarının tahminindeki güven, genellikle ayrıntılı planlamada kullanılacak teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasının sonuçlarına izin vermeye yetmez.' Ve 'Bu kategori teknik ve ekonomik çalışmalarda düşünülecekse, dikkat edilmelidir.'*

*Yetkili Kişi, jeolojik ve grad sürekliliğini değerlendirirken, cevherleşme şekli ve sınır tenörü konularını dikkate almalıdır.*

*Tahmin için seçilen Sınır tenörü, cevherleşme şekline göre gerçekçi olmalıdır.*

24. Maden Kaynağı tahminleri, oluşumun yeri, biçimi ve sürekliliği hakkındaki sınırlı bilgilerin yorumuna ve mevcut örnekleme sonuçlarına bağlı olarak, kesin hesaplamalar değildir. Tonaj ve kalite rakamlarının rapor edilmesi, uygun biçimde önemli basamaklara yuvarlayarak ve Çıkarsamalı Maden Kaynakları durumunda ise, 'yaklaşık olarak' gibi terimlerle niteleyerek tahminin görece belirsizliği yansıtılmalıdır.

*Çoğu durumda, ikinci önemli basamağa yuvarlamak yeterli olmalıdır. Örneğin, yüzde 8,23de 10.863.000 ton, yüzde 8,2de 11 milyon ton olarak ifade edilmelidir. Bununla birlikte, tahmindeki belirsizlikleri doğru olarak yansıtmak için, ilk önemli basamağa yuvarlamanın zorunlu olacağı durumlar olacaktır. Bu, genellikle Çıkarsamalı Maden Kaynaklarıyla ilgili bir durum olacaktır.*

*Bir Maden Kaynağı tahmininin kesin olmayan durumunu vurgulamak için, kesin sonuca her zaman bir hesaplama değil, bir tahmin olarak atıfta bulunmak olacaktır.*

*Yetkili Kişi, uygun hallerde, Maden Kaynağı tahmininin görece doğruluğu ve/veya güvenini tartışmaya teşvik edilir. Beyanda, küresel veya yerel tahminlerle mi ilgili olduğu ve yerelse, ilgili tonaj veya hacim belirtilmelidir. Görece doğruluk ve/veya güven beyanının mümkün olmadığı hallerde, belirsizliklerin kalitatif tartışması verilmelidir (Tablo 1e bakınız).*



25. Maden Kaynaklarının Kamusal Raporları, "Çıkarılmalı", "Belirlenmiş" ve "Ölçülmüş" kategorilerinden bir veya birden fazlasını belirtmelidir. Kategoriler, bireysel kategorilerin ayrıntıları da verilmedikçe, birleşik bir şekilde rapor edilmemelidir. Maden Kaynakları, karşılık gelen tonaj ve kaliteler de sunulmadıkça, içindeki maden veya cevher içeriği bakımından rapor edilmemelidir. Maden Kaynakları, Cevher Yataklarıyla bir araya toplanmamalıdır.

Kod tarafından ele alınan kategoriler dışındaki tonaj ve gradların Kamusal Raporlanmasına, söz konusu durum 18inci Maddede ele alınmadıkça -ki bu takdirde sadece kesinlikle bu maddenin şartlarına göre izin verilir- izin verilmeyecektir.

*Kod tarafından ele alınan kategoriler dışındaki tonaj ve gradların tahminleri, bir şirketin kendi hesaplamaları ve değerlendirme süreçleri açısından yararlı olabilir ama bunların Kamusal Raporlara dâhil edilmesi karışıklıklara neden olabilir.*

26. Tablo 1, özet olarak, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları hakkında rapor hazırlanırken, dikkate alınması gereken ana kriterlerin bir listesini vermektedir. Bu kriterler, Maden Kaynaklarının tahminini veya sınıflandırılmalarını materyal olarak etkilemedikçe, Kamusal Raporlarda tartışılmak durumunda değildir.

*Kamusal raporlama yapılırken, Tablo 1deki her madde üzerinde yorumda bulunmak gerekli değildir ama okuyanın rapor edilen sonuçları veya tahminleri anlamasına veya yorumuna materyal açıdan etkileyebilecek konuları tartışmak gerekir. Bu durum, yetersiz veya belirsiz verilerin Arama Sonuçlarının beyanına veya Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları tahminine güveni veya güvenilirliği etkilediği hallerde özellikle önemlidir; örneğin, kötü örnek alma, deney veya laboratuvar sonuçlarının iyi tekrarlanamaması, kitlesel yoğunluklar konusunda sınırlı bilgi, vb.*

*Ne rapor edilmesi konusunda kuşku varsa, çok az bilgi vermektense çok fazla bilgi verme tarafında yanlışa düşmek daha iyidir.*

*Kaynakların hak ettiğiinden daha az veya daha fazla beyan edilmesine yol açabilecek olan, Tablo 2de listelenen kriterlerdeki belirsizlikler açıklanmalıdır.*

*Maden Kaynağı tahminleri bazen, üretim verileri ile mutabakattan sonra yapılan düzeltmelerle rapor edilirler. Bu düzeltmeler, Maden Kaynaklarının Kamusal Raporlarında tanımlanan düzeltmenin veya ayarlamının niteliğiyle birlikte açıkça ifade edilmelidir.*

27. 'Cevher' ve 'yataklar/rezervler' sözcükleri, Maden Kaynağı tahminlerini belirtmede kullanılmamalıdır, çünkü bu terimler teknik fizibilite ve ekonomik kapasite ima ederler ve sadece, tüm ilgili Değiştirici Faktörler dikkate alındıkları zaman uygundur. Rapor ve beyanlar, teknik fizibilite ve ekonomik kapasiteler tesis edilinceye kadar, Maden Kaynaklarının uygun kategori veya kategorilerine atıfta bulunmaya devam etmelidir. Eğer, yeniden değerlendirmeler, Cevher Yatakları artık geçerli olmadığını ortaya koyarsa, Cevher Yatakları Maden Kaynakları olarak yeniden sınıflandırılmalı veya Maden Kaynağı/Cevher Yatağı beyanlarından çıkartılmalıdır.

*Cevher Yataklarından Maden Kaynaklarına veya tersine yeniden sınıflandırma, kısa vadeli veya geçici nitelikte olarak beklenen değişikliklerin sonucu olarak veya şirket yönetiminin ekonomik olmayan esaslara göre bilerek işletme kararı aldığı durumlarda, uygulanmak üzere değildir. Böylesi durumların örnekleri, emtia fiyatlarındaki kısa süreli olması beklenen dalgalanmalar, kalıcı olmayan madencilik acil durumları, nakliye grevi, vb. olabilir.*

## CEVHER YATAKLARININ RAPOR EDİLMESİ

**28. Bir ‘Cevher Yatağı’, Ölçülen ve/veya Belirlenen Maden Kaynağının ekonomik olarak işletilebilir kısmıdır. Buna, maddenin işletilmesi sırasında oluşabilecek kayıplar ve seyreltici materyaller dâhildir. Uygun değerlendirmeler ve çalışmalar yapılmış ve gerçekçi olarak madencilik, metalürjik, ekonomik, pazarlama, yasal, çevresel, sosyal ve resmi faktörlerin varsayılmasıyla uyarlama ve ele alma dâhildir. Bu değerlendirmeler raporlama sırasında cevherin çıkarılmasının makul gerekçelerini gösterir. Cevher Yatakları artan güven sırasıyla Olası Cevher Yatakları ve Kanıtlanmış Cevher Yataklarına ayrılırlar.**

Cevher Yataklarını raporlamada, tahmini maden işleme geri kazanım faktörleri hakkındaki bilgiler çok önemlidir ve Kamusal Raporlarda her zaman yer verilmelidir.

*Cevher Yatakları, tüm madencilik faktörlerinin uygulanmasından sonra, tahminleri yapan Yetkili Kişinin düşüncesine göre, ilgili tüm Değiştirici Faktörlerin dikkate alınmasından sonra, ekonomik bir projenin temelini oluşturabilecek tahmini tonaj ve grad veren Maden Kaynakları kısmıdır.*

*Cevher Yatakları, marjinal ekonomik değerde materyal ve işlem için gönderilen veya işlem görmeksizin madenden sevk edilen seyreltici materyaller olarak rapor edilirler.*

*‘Ekonomik bakımdan işletilebilir’ terimi, Cevher Yatağının işletilmesinin makul mali varsayımlara göre ekonomik olarak görüldüğünü ifade eder. “Gerçekçi olarak varsayılan” terimini neyin oluşturduğu, yatağın tipine, yapılan çalışmanın derecesine ve söz konusu şirketin mali kriterlerine bağlı olarak değişir. Bu nedenle, “ekonomik bakımdan işletilebilir” terimi için sabit tek bir tanım olamaz.*

*Değiştirici Faktörlerde yeterli güven düzeyine ulaşmak için, Cevher Yataklarının saptanmasından önce uygun çalışmalar yapılmış olacaktır. Çalışmalar, Cevher Yataklarının çıkartılabileceği, teknik olarak uygulanabilir ve ekonomik açıdan mümkün bir işletme planı ortaya çıkarmış olacaktır. Bu çalışmaların kesin bir fizibilite çalışması düzeyinde olması gerekmeyebilir. ‘Cevher Yatağı’ terimi, cevher çıkarma olanaklarının yerinde veya çalışır olmasını veya tüm gerekli onayların ve satış kontratlarının alınmış olduğunu belirtmesi zorunluluğu yoktur. Bu onay veya kontratların beklenmekte olduğunu belirtir. Yetkili Kişi, çıkarmanın bağlı olduğu üçüncü şahıslara bağlı çözümlenmemiş konuların önem derecesini dikkate almalıdır. Ne rapor edilmesi konusunda kuşku varsa, çok az bilgi vermektense çok fazla bilgi verme tarafında yanlışa düşmek daha iyidir.*

*Cevher Yatağı tahmini yapma amacı bakımından verilerde yapılacak düzeltmeler, örneğin, kalitenin düşürülmesi veya çarpılması, Kamusal Raporda açıkça ifade edilmeli ve tanımlanmalıdır.*

*Kamusal Raporlarında, örneğin, endüstriyel madenleri rapor ederken veya Avustralasya dışında raporlama için, şirketlerin 'Maden Yatakları' terimini kullanmayı tercih etmeleri halinde, bu kullanımın, bu Kodda tanımlanan 'Cevher Yatakları' anlamıyla aynı anlamda kullanıldığını açıkça ifade etmelidirler. Rapor eden şirket tarafından tercih edilirse, kömür için 'Cevher Yatağı' ve 'Maden Kaynağı' tahminleri 'Kömür Yatağı' ve 'Kömür Kaynağı' tahminleri olarak rapor edilebilir.*

*JORC, bir 'Maden Kaynağı' ile bir 'Cevher Yatağı' arasında bariz bir ayrım yapmaya yardımcı olduğundan, 'Cevher Yatağı' terimini tercih eder.*

**29. Bir 'Olası Cevher Yatağı', Belirlenmiş ve bazı durumlarda, Ölçülmüş bir Maden Kaynağının ekonomik bakımdan işletilebilir kısmıdır. Buna, seyreltici materyaller ve maddenin işletilmesi sırasında oluşabilecek kayıplar dâhildir. Uygun değerlendirmeler ve çalışmalar yapılmış ve gerçekçi olarak madencilik, metalürjik, ekonomik, pazarlama, yasal, çevresel, sosyal ve resmi faktörlerin varsayılmasıyla uyarılma ve ele alma dâhildir. Bu değerlendirmeler raporlama sırasında madenin çıkarılmasının makul gerekçelerini gösterir.**

*Olası bir Cevher Yatağı, Kanıtlanmış bir Cevher Yatağından daha düşük güven düzeyine sahiptir ama yatağın gelişimi hakkında bir karar vermeye temel teşkil edecek yeterli kalitede değildir.*

**30. Bir 'Kanıtlanmış Cevher Yatağı', Ölçülen bir Maden Kaynağının ekonomik olarak işletilebilir kısmıdır. Buna, seyreltici materyaller ve maddenin işletilmesi sırasında oluşabilecek kayıplar dâhildir. Uygun değerlendirmeler ve çalışmalar yapılmış ve gerçekçi olarak madencilik, metalürjik, ekonomik, pazarlama, yasal, çevresel, sosyal ve resmi faktörlerin varsayılmasıyla uyarılma ve ele alma dâhildir. Bu değerlendirmeler raporlama sırasında madenin çıkarılmasının makul gerekçelerini gösterir.**

*Kanıtlanmış bir Cevher Yatağı, rezerv tahmininde en yüksek güveni temsil eder. Cevherleşme şekli ve diğer faktörler, Kanıtlanmış Cevher Yataklarına bazı yataklarda erişilemeyebileceğini gösterebilir.*

31. Cevher Yatağının uygun kategorisinin seçilmesi, temel olarak, Maden Kaynağındaki ilgili güven düzeyince ve Değiştirici Faktörlerdeki belirsizlikler göz önüne alındıktan sonra saptanmaktadır. Uygun kategori seçimi Yetkili Kişi veya Kişilerce yapılmalıdır.

*Kod, Belirlenmiş Maden Kaynaklarıyla Olası Cevher Yatakları arasında ve Ölçülmüş Maden Kaynaklarıyla Kanıtlanmış Cevher Yatakları arasında doğrudan bir karşılıklı ilişki öngörür. Bir diğer anlatımla, Olası Cevher Yataklarının jeolojik güven düzeyi Belirlenmiş Maden Kaynaklarının saptanması için gerekene benzerdir ve Kanıtlanmış Cevher Yataklarının jeolojik güven düzeyi de Ölçülmüş Maden Kaynaklarının belirlenmesi için gerekene benzerdir.*

*Kod ayrıca, Ölçülmüş Maden Kaynakları ile Olası Cevher Yatakları arasında karşılıklı bir ilişki öngörür. Bu, Maden Kaynaklarını Cevher Yataklarına dönüştürürken dikkate alınan Değiştirici Faktörlerle gelen belirsizliklerin, Cevher Yataklarındaki güven düzeyinin karşılık gelen Maden Kaynaklarındakinden daha düşük düzeyde olması halindeki durumu kapsar. Böylesi bir dönüşüm, jeolojik bilgi veya güven düzeyinde bir azalmaya işaret etmez.*

*Ölçülmüş bir Maden Kaynağından türeyen Olası bir Cevher Yatağı, Değiştirici Faktörlerdeki belirsizlikler ortadan kaldırılacak olursa, Kanıtlanmış bir Cevher Yatağına dönüştürülebilir. Bir Maden Kaynağını bir Cevher Yatağına döndürmek için Değiştirici Faktörlerdeki güven miktarı, Maden Kaynağında mevcut olan üst düzey güveni asla geçemez. Hiçbir durumda, Belirlenmiş bir Maden Kaynağı doğrudan Kanıtlanmış bir Cevher Yatağına dönüştürülemez (bkz. Şekil 1).*

*Kanıtlanmış Cevher Yataklarının kategori uygulaması, raporu okuyanların akıllarındaki ileriki beklentilerle, tahminde en yüksek güven derecesine işaret eder. Maden Kaynaklarını Ölçülmüş olarak kategorize ederken, bu beklentiler, akılda tutulmalıdır.*

*Maden Kaynaklarının sınıflandırılmasıyla ilgili olarak 23üncü Maddedeki prensiplere de bakınız.*

32. Cevher Yatağı tahminleri kesin hesaplamalar değildir. Tonaj ve grad rakamlarını raporlama, tahminin görece belirsizliğini uygun biçimde önemli basamağa yuvarlayarak yansıtır. Madde 24e de bakınız.

*Bir Cevher Yatağının kesin olmayan durumunu vurgulamak için, kesin sonuca her zaman bir hesaplama değil, bir tahmin olarak atıfta bulunmak olacaktır.*

*Yetkili Kişi, uygun hallerde, Cevher Yatağı tahminlerinin görece doğruluğu ve/veya güvenini tartışmaya teşvik edilir. Beyanda, küresel veya yerel tahminlerle mi ilgili olduğu ve yerelse, ilgili tonaj veya hacim belirtilmelidir. Görece doğruluk ve/veya güven beyanının mümkün olmadığı hallerde, belirsizliklerin kalitatif tartışması verilmelidir (Tablo 1e bakınız).*

33. Cevher Yataklarının Kamusal Raporları, 'Kanıtlanmış' ve 'Olası' kategorilerinden birini veya diğerini veya her ikisini de belirtmelidir. Raporlar, her bir kategorinin ilgili rakamları da verilmedikçe, birleştirilmiş Kanıtlanmış ve Olası Cevher Yatağı rakamları içermemelidir. Raporlar, karşılık gelen tonaj ve grad rakamları da verilmedikçe, metal veya maden içeriği rakamları sunmamalıdır.

Kod tarafından ele alınan kategoriler dışındaki tonaj ve gradın Kamusal Raporlanmasına, söz konusu durum 18inci Maddede ele alınmadıkça -ki bu takdirde sadece kesinlikle bu maddenin şartlarına göre izin verilir- izin verilmeyecektir.

*Kod tarafından ele alınan kategoriler dışındaki tonaj ve gradların tahminleri, bir şirketin kendi hesaplamaları ve değerlendirme süreçleri açısından yararlı olabilir ama bunların Kamusal Raporlara dâhil edilmesi karışıklıklara neden olabilir.*

*Cevher Yatakları, orijinal Maden Kaynağının parçası olmayan materyal (seyrelti) içerebilir. Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları arasındaki bu temel farkın unutulmaması ve ikisinin karşılaştırmasından sonuçları çıkarmaya çalışırken dikkat edilmesi zorunludur.*

*Revize edilmiş Cevher Yatağı ve Maden Kaynağı tahminleri kamusal olarak raporlanırken, önceki beyanlarla uygun olarak bir arada verilmelidirler. Rakamlar arasındaki farkların detaylı hesaplaması zorunlu değildir ama okuyucu tarafından önemli değişikliklerin anlaşılmasını sağlamak için yeterli yorum yapılmalıdır.*

34. Hem Maden Kaynakları hem de Cevher Yatakları rakamlarının rapor edildiği durumlarda, Maden Kaynakları içine Cevher Yataklarının dâhil olup olmadığı veya Cevher Yataklarına ilaveten mi olduklarını açıkça belirten bir ifade raporda yer almalıdır.

Cevher Yatağı tahminleri, tek bir birleşik rakam vererek Maden Kaynağı tahminleri ile abartılmamalıdır.

*Bazen Maden Kaynaklarına Cevher Yataklarının dâhil edildiği ve bazen de Maden Kaynaklarının Cevher Yataklarına ilaveten verildiği durumlar vardır. Hangi tür raporlama şeklinin kullanıldığı açıklanmalıdır. Uygun açıklama ifadeleri şunlar olabilir:*

*‘Ölçülmüş ve Belirlenen Maden Kaynakları, Cevher Yatakları oluşturmak üzere değiştirilen Maden Kaynaklarını da içerir’ veya ‘Ölçülmüş ve Belirlenen Maden Kaynakları Cevher Yataklarına ilavetendir.’*

*İlk ifadede, eğer Ölçülmüş ve Belirlenen Maden Kaynakları ekonomik veya başka nedenlerle Cevher Yatakları oluşturmak üzere modifiye edilmemişlerse, bu değiştirilmemiş Maden Kaynaklarının ilgili ayrıntıları rapora dâhil edilmelidir. Bu, değiştirilmemiş Ölçülmüş ve Belirlenen Maden Kaynaklarının ileride Cevher Yataklarına dönüştürülme olasılığının kararını vermesi için raporu okuyanlara yardımcı olmak içindir.*

*Çıkarılmalı Maden Kaynakları, tanım itibariyle her zaman Cevher Yataklarına ilaveten verilir.*

*Madde 33’ün prensiplerinde ve bu paragrafta ifade edilen nedenlerle, rapor edilen Cevher Yatağı rakamları, rapor edilen Maden Kaynağı rakamları ile abartılmamalıdır. Sonuçtaki toplam yanıltıcıdır ve şirketin beklentileri hakkında yanlış imaj verecek, yanlış anlamalara veya yanlış kullanımlara açıktır.*

35. Tablo 1, özet olarak, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları hakkında rapor hazırlanırken, dikkate alınması gereken kriterlerin bir listesini vermektedir. Bu kriterler, Cevher Yatakları tahminini veya sınıflandırılmalarını materyal olarak etkilemedikçe, Kamusal Raporlarda tartışılmak durumunda değildir. Tek başına ekonomik veya politik faktörlerdeki değişiklikler Cevher Yataklarındaki önemli değişikliklere esas olabilir ve buna göre rapor edilmelidirler.

*Cevher Kaynağı tahminleri bazen, üretim verileri ile mutabakattan sonra rapor edilirler. Bu düzeltmeler, Cevher Yataklarının Kamusal Raporlarında tanımlanan düzeltmenin veya ayarlamının niteliğiyle birlikte açıkça ifade edilmelidir.*

## **CEVHERLEŞMİŞ DOLGU, KALINTILAR, DİKMELER, DÜŞÜK GRADLI CEVHERLEŞME,**

### **STOK YIĞINLARI, YIĞINTI VE UZANTILAR**

36. Kod, potansiyel olarak ekonomik tüm cevherleşmiş materyallerin rapor edilmesine uygulanır. Buna, Maden Kaynakları durumunda ileride ekonomik maden çıkarmanın makul beklentilerinin olduğu ve çıkarmanın Cevher Yatakları durumunda yeterince kanıtlanabilir olduğu durumlardaki cevherleşmiş dolgu, kalıntılar, dikmeler, düşük gradlı cevherleşme, stok yığınları, yığıntılar ve uzantılar (kalıntı materyaller) dâhildir. Aksi belirtilmedikçe, Kodun tüm diğer maddeleri (Şekil 1 dâhil) uygulanır.

*Bu maddede tanımlanan cevherleşmiş materyaller, Maden Kaynaklarını ve Cevher Yataklarını rapor etme amaçları bakımından in situ (yerinde) cevherleşmeye benzer olarak kabul edilebilirler. Bu cevherleşmiş materyallerin maden kapasitesi hakkındaki kararlar ilgili deneyime sahip profesyonellerce alınmalıdır.*

*Eğer bu maddede tanımlandığı üzere, cevherleşen materyalin tümünün veya bir kısmının ilerideki ekonomik işletilmesinin makul beklentileri yoksa bu takdirde bu materyal Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları olarak sınıflandırılmaz. Cevherleşmiş materyalin bazı kısımları mevcut durumda tam ekonomik değilse ama ekonomik olacağı yönünde belli beklentiler varsa, bu takdirde bu materyal bir Maden Kaynağı olarak sınıflandırılabilir. Eğer teknik ve ekonomik çalışmalar gerçekçi varsayımlı koşullarda ekonomik işletmenin haklı olabileceğini göstermişse, bu takdirde bu materyal bir Cevher Yatağı olarak sınıflandırılabilir.*

*Yukarıdaki prensipler, bazen ‘cevherleşmiş atık’ veya ‘marjinal gradlı materyal’ olarak atıfta bulunulan ve sıklıkla stok yığını ve madenin ömrünün sonuna doğru çıkarılması düşünülen, düşük gradlı in situ cevherleşmelere aynı şekilde uygulanır. Anlaşılmasını kolaylaştırmak için, böylesi materyallerin, toplam Maden Kaynağı ve Cevher Yatağı rakamlarıyla birlikte olsa da, tonaj ve kalite tahminlerinin Kamusal Raporlarda ayrıca belirtilmesi önerilir.*

*Stok yığınları, maden çukurlarındaki kırık cevherler dâhil, hem yüzey hem de yer altı yığınlarını kapsayacak şekilde tanımlanırlar ve mevcut cevher depolama sistemindeki cevheri de kapsayabilir. Eğer rapor edilmişse, işlem görme (özütleme (leaching) dâhil) aşamasındaki cevherleşmiş materyal ayrıca rapor edilmelidir.*

## **KÖMÜR KAYNAKLARI VE YATAKLARININ RAPOR EDİLMESİ**

37. Kodun 37 nci ilâ 39 uncu Maddeleri, özellikle Kömür Kaynakları ile Yataklarının Kamusal Raporlanmasıyla ilgili konuları ele alır. Aksi belirtilmedikçe, bu Kodun 1 ilâ 36ncı Maddeleri (Şekil 1 dâhil) uygulanır. Tablo 1, prensiplerin parçası olarak, Kömür Kaynakları ve Yataklarını raporlarken ikna edici kabul edilmelidir.

*Kamusal Raporlama amaçları açısından, kömür için şartlar, sadece ‘maden’ yerine ‘kömür’ ve ‘grad’ yerine ‘kalite’ gibi terim değişiklikleriyle genellikle diğer emtialar için olanlara benzerdir.*

*Kömür Kaynakları ve Yataklarının tahmini ve birincil olarak yatırım amaçlı bilgi verme niyetiyle olmayan yasal raporlamalar konularındaki prensipler açısından, okuyucuların ‘Kömür Envanteri, Kömür Kaynakları ve Kömür Yataklarının Tahmini ve Rapor Edilmesi için Avustralya Prensipleri’nin 2003 baskısına başvurmaları önerilir. Bu prensipler, Kamusal Raporlama için JORC Kodunun hüküm ve nedenlerinin yerine geçmez.*

*Planlama ve arazi kullanımı üzerindeki etkisi nedeniyle, hükümetler, kısa ve orta vadeli ekonomik düşüncelerle zorlanmayan, kömür envanteri tahminlerini isteyebilir. JORC Kodu bu tahminleri ele almaz. Ayrıca 5inci ve 19uncu Madde prensiplerine bakınız.*

38. ‘Maden Kaynağı/Kaynakları’ ve ‘Cevher Yatağı/Yatakları’ terimleri ve bunların yukarıda tanımlanan alt kategorileri kömür raporlamasına da uygulanır ama rapor eden şirket tarafından tercih edilirse, bunların yerine ‘Kömür Kaynağı/Kaynakları’ ve ‘Kömür Yatağı/Yatakları’ terimleri ve uygun alt kategorileri kullanılabilir.

39. İşletme, seyreltme ve işleme nedeniyle modifikasyonların düşünüldüğü durumlarda zenginleştirilmiş veya bir şekilde geliştirilmiş kömürü tanımlayan, ‘Pazarlanabilir Kömür Yatakları’ Cevher (Kömür) Yataklarının rapor edilmesiyle bağlantılı olarak, ama onun yerine değil, kamusal olarak rapor edilebilir. Pazarlanabilir Kömür Yataklarına ulaşmak için öngörülen verimin esası belirtilmelidir.

## ELMAS ARAMA SONUÇLARININ, MADEN KAYNAKLARININ VE CEVHER YATAKLARININ RAPOR EDİLMESİ

40. Kodun 40 ilâ 43'üncü Maddeleri, özellikle elmas ve diğer mücevher taşları için Maden Arama Sonuçlarını, Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarının Kamusal Raporlanmasıyla ilgili konuları ele alır. Aksi belirtilmedikçe, bu Kodun 1 ilâ 36ncı Maddeleri (Şekil 1 dâhil) uygulanır. Tablo 1, prensiplerin parçası olarak, elmas ve diğer mücevher taşları için Maden Arama Sonuçlarını, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları rapor edilirken ikna edici kabul edilmelidir.

*Kamusal Raporlama amaçları açısından, elmas ve diğer mücevher taşları için şartlar, sadece 'maden' yerine 'elmas' ve 'grad' yerine 'grad ve ortalama elmas değeri' gibi terim değişiklikleriyle genellikle diğer emtialar için olanlara benzerdir. 'Kalite' terimi, 'grad' yerine kullanılmamalıdır çünkü elmas yataklarında bunların kesinlikle ayrı anlamları vardır. Elmas kaynaklarının ve yataklarının tahmini ve raporlanmasının diğer endüstriyel prensipleri yararlı olabilir ama hiçbir koşulda JORC Kodunun hüküm ve nedenlerinin yerine geçmeyeceklerdir.*

*Elmas yataklarının birçok karakteristiği, örneğin, tipik metalli ve kömür yataklarınınkinden farklıdır ve bu nedenle özel ilgi gerektirir. Bunlar arasında, genellikle düşük maden içerikli ve primer ve alüvyonal yatakların çeşitliliği, elmasların özel nitelikleri, elmasa değer biçilmesinin özel şartları ve elmas kaynak ve yataklarının tahminindeki doğasından gelen güçlük ve belirsizlikler vardır.*

41. Numune alma programlarından elde edilen elmas raporları, numunenin alınış esası, elde edilme yöntemi ve elmasların alınmasıyla ilgili maddi bilgiler sunmalıdır. Alınan elmasların ağırlığı, sadece, ticari açıdan çok küçük oldukları düşünüldüğünde, raporda ihmal edilebilir. Bu alt sınır ebadı belirtilmelidir.

*Elmas ve diğer mücevher taşlarının fiyatı ve taş ebadı dağılımı kaynak ve yatak tahminlerinin önemli bileşenleridir. Erken arama aşamasında, büyük çaplı sondaja ve özellikle kitlesel numune almaya dayalı, numune alma ve niteleme sondaja genellikle bu bilgileri vermez.*

*Bir kaynağın ekonomik işletme için kabul edilebilir beklentilere sahip olduğunu göstermek için, olası taş ebadı dağılımı ve fiyatın takdir edilmesi, her ne kadar hazırlık niteliğinde olsa da, zorunludur. Basit, tek-görünümlü veya tek-aşamalı yataklardaki Çıkarsamalı Kaynakları saptamak için, bu bilgiler temsil edici geniş-çaplı sondajla elde edilebilir. Daha çok, kuyu kazma ve yarma açma gibi, kitlesel numune alma şekilleri daha büyük numune parçaları temin etmek için kullanılır.*

*Belirlenmiş bir Kaynağa ve buradan da bir Olası Kaynağa doğru ilerlemek için, çok daha kapsamlı kitlesel numune almanın taş ebadı dağılımı ve değeri tamamen belirlemede gerekmesi olasıdır. Genellikle böylesi kitlesel numuneler, güvenli bir fiyat tahmini yapmak için yeterli elmas alınması için tasarlanmış yeraltı gelişimiyle elde edilir.*

*Karmaşık yataklarda, alınan kitlesel numunelerin tüm yatağı gerçekten temsil ettiğinden emin olmak çok zor olabilir. Doğrudan kitlesel numune almanın olmayışı ve ebat ve fiyat ilişkilerinin alansal sürekliliğini göstermedeki belirsizlik uygun kaynak kategorisini belirlemede inandırıcı olmalıdır.*

42. Elmas Maden Kaynağı veya Cevher Yatağı gradlarının (karat/ton), mikro-elmasların oluşumu ile ticari ebattaki taşların oluşum sıklıkları arasındaki ilişkilere dayandığı durumlarda, bu durum belirtilmelidir; prosedürün güvenilirliği açıklanmalı ve mikro-elmaslar için sınır elek ebadı belirtilmelidir.

43. Elmas veya diğer mücevher taşlar cevherleşmesiyle ilgili Kamusal Raporlar için, elmas veya mücevher taşları parselinin rapor edilen biçilen değerle birlikte, değer biçmenin bağımsızlığını teyit eden bir beyan verilmesi gerekmektedir. Değer biçme, açıkça saygın ve kalifiye bir uzmandan alınan bir raporu esas almalıdır.

Bir elmas parseline biçilen değer rapor edilirse, içerikteki elmasların karat cinsinden ağırlığı ve alt sınır ebadı belirtilmeli ve elmasların değeri karat için ABD doları cinsinden verilmelidir. Elmas Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarının tahmininde değer biçmenin kullanılması durumunda, değer biçme yataktaki elmas mevcudunun ebat, biçim ve renk dağılımlarının temsil edildiği parseli esas almalıdır.

Biçilen elmas değerleri, toplam liberasyon yöntemleri kullanılarak işlenen elmas numuneleri için rapor edilmemelidir.

*Tablo 1, özet olarak, elmas ve diğer mücevher taşları için Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları hakkında rapor hazırlanırken, dikkate alınması gereken ana kriterlerin bir listesini vermektedir.*

## **ENDÜSTRİYEL MADENLERİN ARAMA SONUÇLARI, MADEN KAYNAKLARI VE CEVHER YATAKLARININ RAPOR EDİLMESİ**

44. Endüstriyel madenler, Kodun 5inci ve 6ncı Maddelerinde belirtilen kriterlere uyuyorlarsa, JORC Kodu tarafından ele alınırlar. JORC Kodunun amacı için, endüstriyel madenler, kil, fosfat, kireçtaşı, talk, vb. emtiaları kapsadığı düşünülebilir.

*Endüstriyel madenler için bilgi ve tahminleri rapor ederken, JORC Kodunun önemli prensipleri ve amacı uygulanır ve akılda tutulmalıdır. Ölçümler her zaman ilgili olmayabilir ve diğer kalite kriterleri daha uygulanabilir olabilir. Zararlı madenler veya fiziksel özellikler gibi kriterler, kitlesel madenin kendisinin bileşiminden daha fazla ilgiliyse, bu takdirde bunlar buna göre rapor edilmelidirler.*

*Endüstriyel madenler için Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarının tahminini destekleyen faktörler JORC Kodu tarafından ele alınan diğer yatak tipleri için olanlarla aynıdır. Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarını rapor etmeden önce, olası ürün nitelikleri, piyasalara uzaklık ve genel ürün pazarlanabilirliği gibi belli önemli karakteristiklere veya niteliklere özel önem verilmesi gerekebilir.*

*Bazı endüstriyel madenler için, geleneksel olarak Cevher Yatağı olarak kabul edilen, 'çıkartılan' üründen ziyade satılabilir ürünü rapor etmek genel bir uygulamadır. JORC'un tercihi, eğer satılabilir ürün rapor edilirse, Cevher Yatağının yerine değil, Cevher Yatağıyla bir arada rapor edilmesidir. Bununla birlikte, ticari hassasiyetlerin her zaman bu tercih edilen raporlama şekline izin vermediği bilinmektedir. Satılabilir ürünün rapor edildiği tüm durumlarda, okuyucunun neyin rapor edildiği hakkında tam olarak bilgilendirilmesini sağlayacak açıklayıcı bir ifadenin olması önemlidir.*

*Bazı endüstriyel maden yatakları, bir uygulama ve/veya özellikten daha fazlasına uygun ürün verme kapasitesine sahip olabilir. Rapor eden şirket tarafından düşünülen materyal böyle ise, bu çoklu ürünlerin miktarı ya ayrıca belirtilmeli ya da kitlesel yatağın yüzdesi olarak belirtilmelidir.*



**TABLO 1**

**DEĞERLENDİRME VE RAPORLAMA KRİTERLERİNİN KONTROL LİSTESİ**

Tablo 1, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Cevher Yatakları hakkında rapor hazırlayanların başvuru olarak kullanması gereken prensipler ile kontrol listesidir. Kontrol listesi, kural koyucu değildir ve her zaman olduğu gibi, uygunluk ve önem, hangi bilgilerin kamusal olarak rapor edilmesi gerektiğini saptayacak öncelikli prensiplerdir. Bununla birlikte, rapor edilen sonuçların veya tahminlerin okuyucular tarafından anlaşılması veya yorumlanmasını materyal açıdan etkileyecek noktaların rapor edilmesi önemlidir. Bu durum, bir Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları tahmininin veya Maden Arama Sonuçlarının beyanının güvenilirliğini veya bunlara duyulan güveni etkileyen yetersiz veya belirsiz verilerin olması halinde özellikle önemlidir.

Tablo 1'deki kriterlerin sırası ve gruplanması, maden aramaya ve değer biçmeye normal sistematik yaklaşımı yansıtır. İlk grup olan 'Numune Alma Teknikleri ve Veriler' içindeki kriterler tüm sonraki gruplara uygulanır. Tablonun geri kalanında, daha önceki gruplarda listelenen kriterler genellikle sonraki gruplara uygulanır ve tahmin ve raporlamada dikkate alınmalıdırlar.

<b>Kriterler</b>	<b>Açıklama</b>
<b>Numune Alma Teknikleri ve Veriler</b> (bu gruptaki kriterler sonraki tüm gruplara uygulanır)	
<i>Numune alma teknikleri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numune almanın doğası ve kalitesi (örneğin, yarma açma, rastgele parça, vb.) ve numunenin temsil özelliğini sağlamak için alınan önlemler.</li></ul>
<i>Sondaj teknikleri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sondaj tipi (örneğin, karot, ters dolaşım, açık-delik çekiç, döner hava püskürtme, matkap, Bangka, vb.) ve detayları (örneğin, karot çapı, üçlü veya standart tüp, elmas uzantılarının derinliği, yüz-numune parçası veya diğer tip, karot yönlü mü ve öyleyse, hangi yöntemle, vb.).</li></ul>
<i>Sondaj numune alımı</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Karot ve parça numune alınımının doğru şekilde kaydedilip kaydedilmediği ve sonuçların değerlendirilip değerlendirilmediği</li><li>• Numune alımını maksimize etmek ve numunelerin temsil özelliklerini temin etmek için alınan önlemler</li><li>• Numune alma ile grad arasında bir ilişkinin olup olmadığı ve ince/kaba materyalin tercihan kaybı/kazanımı nedeniyle numune sapmasının oluşup oluşmadığı</li></ul>

<i>Log alma</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Karot ve parça numunelerin uygun Maden Kaynağı tahminini, işletme çalışmalarını ve metalürjik çalışmaları destekleyecek kadar ayrıntılı kaydedilip kaydedilmediği</i></li><li>• <i>Log almanın doğasının kalitatif veya kantitatif oluşu Karot (veya kostean, yarma, vb.) fotoğrafı</i></li></ul>
<i>Alt numune alma teknikleri ve numune hazırlama</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Eğer karotça, kesilip kesilmediği veya biçilip biçilmediği ve karotun tamamı, yarısı veya çeyreğinin alınmış olması</i></li><li>• <i>Eğer karot değilse, yivli, tüp numunesi, döner kıymığı, vb. oluşu ve ıslak veya kuru numune alınmış olması</i></li><li>• <i>Tüm numune tipleri için, numune hazırlama tekniğinin özelliği, kalitesi ve uygunluğu</i></li><li>• <i>Numunelerin temsil özelliklerini artırmak için tüm ikincil örnekleme aşamaları için uyarlanan kalite kontrol prosedürleri</i></li><li>• <i>Örneklemenin in situ materyal birikimini temsil etmesini sağlamak için alınan önlemler</i></li><li>• <i>Numune alınan materyalin tanecik boyunun uygun ebatta örnek alınıp alınmadığı</i></li></ul>
<i>Ölçüm verilerinin ve laboratuvar testlerinin kalitesi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Kullanılan ölçümleme ve laboratuvar prosedürlerinin doğası, kalitesi ve uygunluğu ile tekniğin kısmi veya total olarak alınıp alınmadığı</i></li><li>• <i>Uygulanan kalite kontrolün doğası (örneğin, standartlar, formlar, kopyalar, harici laboratuvar kontrolleri) ve kabul edilebilir doğruluk (örneğin, sapma olmaması) ve hassasiyetin temin edilmiş olup olmadığı</i></li></ul>
<i>Örnekleme ve ölçümlerin teyidi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Bağımsız veya alternatif şirket personeli tarafından önemli noktaların teyidi</i></li><li>• <i>İkiz deliklerin kullanılması</i></li></ul>
<i>Veri noktalarının yeri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Sondaj delikleri (kuyu ağzı ve kuyu dibi incelemeleri), yarmalar, maden çalışmaları ve Maden Kaynağı tahmininde kullanılan diğer yerleri saptamada kullanılan ölçümlerin doğruluk ve kalitesi</i></li><li>• <i>Topografik kontrolün kalitesi ve doğruluğu</i></li></ul>
<i>Veri aralığı ve dağılımı</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Maden Arama Sonuçlarını raporlama için veri aralığı</i></li><li>• <i>Veri aralığı ve dağılımının, uygulanan Maden Kaynağı ve Cevher Yatağı tahmini prosedürü/prosedürleri ve sınıflamaları için uygun jeolojik ve grad sürekliliği derecesini tesis etmeye yeterli olup olmadığı</i></li><li>• <i>Numune bileşimi oluşturmanın uygulanıp uygulanmadığı</i></li></ul>

<i>Jeolojik yapıya göre verilerin oryantasyonu</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Yatak tipini göz önüne alarak, örneklemenin oryantasyonunun, olası yapıların sapmasız örneklemesini yapıp yapmadığı ve bilindiği kadarıyla ne kadar yaptığı</i></li><li>• <i>Sondaj oryantasyonu ile önemli cevherleşmiş yapılar arasındaki ilişki bir örnekleme sapmasına neden olmuş kabul edilirse, bu değerlendirilmeli ve materyal değeri varsa, rapor edilmelidir</i></li></ul>
<i>Denetim veya gözden geçirmeler</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Örnekleme teknikleri ve verilerin denetimi veya gözden geçirmelerin sonuçları</i></li></ul>
<b><i>Maden Arama Sonuçlarının Rapor Edilmesi</i></b> <i>(önceki grupta listelenen kriterler bu gruba da uygulanır)</i>	
<i>Maden çalıştırma ve arazi kullanım durumu</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Tip, referans adı/numarası, yeri ve mülkiyeti ile birlikte üçüncü şahıslarla anlaşmalar veya materyal konular (ortak girişim, ortaklık, öncelikli haklar, asli hak menfaatleri, tarihi yerler, yaban hayat veya ulusal park ve çevresel konum)</i></li><li>• <i>Sahada işletme için ruhsat almanın önündeki bilinen engellerle birlikte raporlama sırasında mevcut mülkiyetin güvencesi</i></li></ul>
<i>Başkalarınca yapılan aramalar</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Başkalarının maden aramalarının bilgisi ve değerlendirilmesi</i></li></ul>
<i>Jeoloji</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Yatak tipi, cevherleşmenin jeolojik konumu ve şekli</i></li></ul>
<i>Veri kümeleme yöntemleri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Arama Sonuçlarını rapor etmede, ortalama alma tekniklerini tartma, maksimum ve/veya minimum grad yuvarlamaları (örneğin, yüksek gradları kesme) ve kesik gradlar genellikle materyaldir ve belirtilmelidir</i></li><li>• <i>Küme kesişim yerlerinin, yüksek grad sonuçlu kısa mesafeleri ve düşük grad sonuçlu uzun mesafeleri birleştirdiği yerlerde, bu küme için kullanılan prosedür belirtilmeli ve bu kümelerin bazı tipik örnekleri ayrıntılı olarak gösterilmelidir.</i></li><li>• <i>Metal eşdeğeri değerleri raporlamada kullanılan varsayımlar açıkça ifade edilmelidir</i></li></ul>
<i>Cevherleşme kalınlıkları ile kesişme uzunlukları arasındaki ilişki</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Bu İlişkiler, Arama Sonuçlarını raporlamada özellikle önemlidir</i></li><li>• <i>Cevherleşmenin sondaj deliği açısına göre geometrisi biliniyorsa, bu özellik rapor edilmelidir</i></li><li>• <i>Bilinmiyorsa ve sadece kuyu derinliği rapor edilirse, bu bakımdan açık bir ifade olmalıdır (örneğin, 'kuyu derinliği, gerçek genişlik bilinmiyor')</i></li></ul>

<i>Çizimler</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mümkün olan durumlarda, eğer çizimler rapora açıklık getirecekse, haritalar ve kesitler (ölçekli) ve kesişmelerin tablo halinde getirilmesi rapor edilen her türlü materyal bulgu dâhil edilmelidir</li></ul>
<i>Dengeli raporlama</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tüm Arama Sonuçlarının kapsamlı rapor haline getirilmesinin pratik olmadığı durumlarda, Arama Sonuçlarının yanaltıcı raporlanmasından kaçınmak için, hem düşük hem de yüksek gradlı ve/veya genişliklerin temsil edici raporlaması uygulanmalıdır</li></ul>
<i>Diğer önemli arama verileri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diğer arama verileri, anlamlı ve materyal iseler, şunlar da dâhil edilerek (ama bunlarla sınırlı olmamak üzere) rapor edilmelidir: Jeolojik gözlemler; jeofizik araştırma sonuçları; jeokimyasal araştırma sonuçları; kitlesel numuneler – ebat ve muamele yöntemi; metalürjik test sonuçları; kitlesel yoğunluk, yer altı suları, jeoteknik ve kayaç karakteristikleri; potansiyel zararlı veya kirletici maddeler</li></ul>
<i>İlave çalışmalar</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planlanan ilave çalışmanın doğası ve ölçeği (örneğin, yatay uzantılar veya derine uzantılar için testler veya büyük ölçekli adım adım sondaj)</li></ul>
<b>Maden Kaynaklarının Tahmini ve Rapor Edilmesi</b> (ilk grupta listelenen kriterler ile ikinci gruptaki ilgili olanlar bu gruba da uygulanır)	
<i>Veri tabanı bütünlüğü</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verilerin ilk toplanması ile Maden Kaynağı tahmin amaçlı kullanımı arasında, örneğin, yazma veya girme hatalarıyla bozulmamış olduğundan emin olmak için alınan önlemler</li><li>• Kullanılan veri doğrulama prosedürleri</li></ul>
<i>Jeolojik yorumlama</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maden yatağının jeolojik yorumlamasındaki güven (veya aksine, belirsizlik)</li><li>• Kullanılan verilerin ve yapılan varsayımların doğası</li><li>• Maden Kaynağı tahmini hakkında, varsa, alternatif yorumların etkisi</li><li>• Maden Kaynağı tahminine öncülük ve kontrol etmede jeolojinin kullanımı</li><li>• Grad ve jeolojinin sürekliliğini etkileyen faktörler</li></ul>
<i>Ebatlar</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maden Kaynağının uzunluk olarak açıklanan uzanımı ve değişkenliği (doğrultu boyunca veya başka şekilde), Maden Kaynağının harita genişliği ve alt ve üst sınırlarının derinliği</li></ul>

<i>Tahmin ve modelleme teknikleri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uygulanan tahmin teknik/tekniklerinin ve anahtar varsayımların doğası ve uygunluğu ile aşırı grad değerlerinin değerlendirilmesi, alan kaplama, ara kestirim parametreleri, ara kestirimin veri noktalarından maksimum uzaklığı</li><li>• Kontrol tahminlerinin, eski tahminlerin ve/veya maden işletme kayıtlarının mevcudiyeti ve Maden Kaynağı tahmininin bu verileri doğru biçimde hesaba alıp almadığı</li><li>• Yan ürünlerin alınmasıyla ilgili yapılan varsayımlar</li><li>• Ekonomik değeri olan zararlı elementlerin veya diğer kaliteli olmayan değişkenlerin tahmini (örneğin, asit maden drenaj belirlemesi için sülfür)</li><li>• Blok Model ara kestirimi durumunda, kullanılan ortalama numune aralığı ve araştırmaya göre blok ebadı</li><li>• Seçmeli maden işletme birimlerinin modellemesinin ardındaki varsayımlar</li><li>• Değişkenler arasındaki karşılaştırma hakkında varsayımlar</li><li>• Doğrulama süreci, kullanılan kontrol süreci, model verilerin sondaj verileri ile kıyaslaması ve varsa, mutabakat verilerinin kullanımı</li></ul>
<i>Nem</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tonajın kuru olarak mı yoksa normal nemli olarak mı tahmin edildiği ve nem içeriğinin saptanma yöntemi</li></ul>
<i>Sınır parametreleri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uygulanan sınır tenörü/tenörleri veya kalite parametrelerinin temeli</li></ul>
<i>Maden işletme faktörleri ve varsayımları</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Olası maden işletme yöntemleri, asgari işletme ebatları ve dâhili (veya uygunsuz, harici) işletme seyreltisi ile ilgili yapılan varsayımlar. Maden Kaynaklarını tahmin ederken işletme yöntem ve parametreleriyle ilgili varsayımlar yapmak her zaman mümkün olmayabilir. Varsayım yapılmaması durumunda, raporda belirtilmelidir.</li></ul>

<i>Metalürjik faktörler ve varsayımlar</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metalürjik sorumlulukla ilgili varsayımlar veya öngörüler için temel Maden Kaynaklarını raporlarken, metalürjik işlem süreçleri ve parametreleriyle ilgili varsayımlar yapmak her zaman mümkün olmayabilir. Varsayım yapılmaması durumunda, raporda belirtilmelidir.</li></ul>
<i>Kütle yoğunluğu</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Varsayılan mı yoksa saptanan mı olduğu. Varsayıldıysa, varsayımların esası. Saptandıysa, kullanılan yöntem, ıslak veya kuru mu olduğu, ölçümlerin sıklığı, numunelerin doğası, ebadı ve temsil kabiliyetleri.</li></ul>

<i>Sınıflama</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Maden Kaynaklarının değişik güven kategorilerine sınıflandırma esası.</i></li><li>• <i>Tüm ilgili faktörlerin (örneğin, tonaj/grad hesaplamalarındaki görelî güven, jeoloji ve metal değerlerin sürekliliğine güven, verilerin kalitesi, miktarı ve dağılımı) doğru şekilde hesaba alınıp alınmadığı.</i></li><li>• <i>Sonucun, Yetkili Kişi/Kişilerin yatak hakkındaki görüşünü doğru biçimde yansıtıp yansıtmadığı</i></li></ul>
<i>Denetim veya gözden geçirmeler</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Maden Kaynağı tahminlerinin denetimlerinin veya gözden geçirmelerinin sonuçları</i></li></ul>
<i>Görelî doğruluk/güven tartışması</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Uygun durumda, Yetkili Kişi tarafından uygun kabul edilen bir yaklaşım veya prosedürü kullanarak Maden Kaynağı tahminindeki görelî doğruluk ve/veya güvenin ifadesi. Örneğin, istatistiksel veya jeo-istatistiksel prosedürlerin ifade edilen güven sınırları içerisinde kaynağın görelî doğruluğunu nitelemeye kullanılması veya eğer böyle bir yaklaşım uygun kabul edilmezse, tahminin görelî doğruluğu ve güvenini etkileyebilecek faktörlerin kalitatif tartışması.</i></li><li>* <i>Beyanda, küresel veya yerel tahminlerle mi ilgili olduğu ve yerelse, teknik ve ekonomik değer biçmeyle ilgili olması gereken, ilgili tonaj veya hacim ifade edilmelidir. Belgelerde, yapılan varsayımlar ile kullanılan prosedürler yer almalıdır.</i></li><li>• <i>Bu tahminin görelî doğruluğu ve güvenini ifadeleri, mevcut hallerde, üretim verileriyle karşılaştırılmalıdır.</i></li></ul>
<b><i>Cevher Yataklarının Tahmini ve Rapor Edilmesi</i></b> <i>(ilk grupta listelenen kriterler ile önceki diğer gruplardaki ilgili olanlar bu gruba da uygulanır)</i>	
<i>Cevher Yataklarına dönüştürmek için Maden Kaynağı tahmini</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Bir Cevher Yatağında dönüştürmek için esas olarak kullanılan Maden Kaynağı tahmininin tanımı.</i></li><li>• <i>Maden Kaynaklarının Cevher Yataklarına ilaveten mi yoksa onları da içerecek şekilde mi rapor edildiğinin açık ifadesi.</i></li></ul>
<i>Çalışma statüsü</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Maden Kaynaklarının Cevher Yataklarına dönüştürülmesi için yapılan çalışmanın tipi ve düzeyi.</i></li><li>• <i>Kod, Maden Kaynaklarının Cevher Yataklarına dönüştürülmesi için son bir fizibilite çalışmasının yapılmış olmasını gerektirmez ama teknik açıdan ulaşılabilir ve ekonomik bakımdan uygulanabilir bir maden işletme planını belirleyecek ve tüm Değiştirici Faktörleri dikkate alacak uygun çalışmaların yapılmış olmasını gerektirir.</i></li></ul>
<i>Sınır parametreleri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Uygulanan sınır tenörü/tenörleri veya kalite parametrelerinin temeli</i></li></ul>

<i>Maden işletme faktörleri ve varsayımları</i>	<p><i>*Maden Kaynağını bir Cevher Yatağında dönüştürmede kullanılan yöntem ve varsayımlar (örneğin, uygun faktörlerin optimizasyonla uygulanmasıyla veya hazırlık veya ayrıntılı tasarımıla).</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>• Seçilen maden işletme yöntemi/yöntemlerinin seçimi, doğası ve uygunluğu ve açma öncesi, erişim, vb. gibi birleşik tasarım konuları dâhil diğer maden işletmeciliği parametreleri.</i></li><li><i>• Jeoteknik parametrelerle (örneğin, hendek yamaçları, cevher çukuru, vb.), grad kontrolü ve üretim öncesi sondajla ilgili yapılan varsayımlar.</i></li><li><i>• Yapılan önemli varsayımlar ve hendek optimizasyonu için kullanılan Maden Kaynağı modeli (uygunsa).</i></li><li><i>• Kullanılan maden işletme seyretilici faktörler, maden alma faktörleri ve asgari işletme genişlikleri.</i></li><li><i>• Seçilen işletme yöntemlerinin altyapı şartları</i></li></ul>
<i>Metalürjik faktörler ve varsayımlar</i>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>• Önerilen metalürjik proses ve bu prosesin cevherleşme şekline uygunluğu.</i></li><li><i>• Metalürjik prosesin doğasının iyi test edilmiş teknoloji mi yoksa yeni bir teknoloji mi olduğu.</i></li><li><i>• Yapılan metalürjik test çalışmasının doğası, miktarı ve uygunluğu ve uygulanan metalürjik geri kazanım faktörleri.</i></li><li><i>• Zararlı elementler için yapılan varsayımlar ve hesaplamalar.</i></li><li><i>• Kitlesel numune veya pilot ölçekli test çalışmasının mevcudiyeti ve bu numunelerin cevherin tamamını temsil etme derecesi.</i></li></ul>
<i>Maliyet ve gelir faktörleri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>• Hedeflenen sermaye ve işletme maliyetleriyle ilgili yapılan varsayımlar veya çıkarsamalar.</i></li><li><i>• Head-grad, metal veya emtia fiyat/fiyatları, döviz kurları, nakliye ve işlem masrafları, cezalar, vb. dâhil gelirlerle ilgili yapılan varsayımlar.</i></li><li><i>• Hem Devlete hem de özele ödenecek haklar için yapılan varsayımlar.</i></li></ul>
<i>Piyasa değerlendirmesi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>• Gelecekteki arz ve talebi etkilemesi olası tüketim trendleri ve faktörleri, özel emtia için arz, talep ve stok durumu.</i></li><li><i>• Ürün için olası piyasa penceresinin tanımlanmasıyla birlikte, bir müşteri ve rakip analizi.</i></li><li><i>• Fiyat ve hacim öngörülere ve bu öngörülerin temeli</i></li><li><i>• Endüstriyel madenler için, bir tedarik sözleşmesinden önce, müşteri şartnamesi, test ve kabul şartları.</i></li></ul>

<i>Diğerleri</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Cevher Yataklarının tahmini ve sınıflandırılması hakkında ve/veya bir projenin olası uygulanabilirliği hakkında doğal risk, altyapı, çevresel, sayal, pazarlama, sosyal veya resmi faktörlerin, varsa, etkisi.</i></li><li>• <i>İşletme kiralari, atık ruhsatları, resmi ve yasal onaylar gibi, projenin uygulanabilirliği için önemli mülkiyet ve onayların statüsü.</i></li></ul>
<i>Sınıflama</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Cevher Yataklarının değişik güven kategorilerine sınıflandırma esası.</i></li><li>• <i>Sonucun, Yetkili Kişi/Kişilerin yatak hakkındaki görüşünü doğru biçimde yansıtıp yansıtmadığı</i></li><li>• <i>Ölçülmüş Maden Kaynaklarından türetilmiş Olası Cevher Yataklarının oranı (varsa).</i></li></ul>
<i>Denetim veya gözden geçirmeler</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Cevher Yatağı tahminlerinin denetimlerinin veya gözden geçirmelerinin sonuçları</i></li></ul>
<i>Görelî doğruluk/güven tartışması</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Uygun durumda, Yetkili Kişi tarafından uygun kabul edilen bir yaklaşım veya prosedürü kullanarak Cevher Yatağı tahminindeki görelî doğruluk ve/veya güvenin ifadesi. Örneğin, istatistiksel veya jeo-istatistiksel prosedürlerin ifade edilen güven sınırları içerisinde kaynağın görelî doğruluğunu nitelemeye kullanılması veya eğer böyle bir yaklaşım uygun kabul edilmezse, tahminin görelî doğruluğu ve güvenini etkileyebilecek faktörlerin kalitatif tartışması.</i></li><li>• <i>Beyanda, küresel veya yerel tahminlerle mi ilgili olduğu ve yerelse, teknik ve ekonomik değer biçmeyle ilgili olması gereken, ilgili tonaj veya hacim ifade edilmelidir. Belgelerde, yapılan varsayımlar ile kullanılan prosedürler yer almalıdır.</i></li><li>• <i>Bu tahminin görelî doğruluğu ve güvenini ifadeleri, mevcut hallerde, üretim verileriyle karşılaştırılmalıdır.</i></li></ul>
<p><b><i>Elmas ve Diğer Mücevher Taşlarının Tahmini ve Rapor Edilmesi</i></b></p> <p><i>(diğer ilgili gruplarda listelenen kriterler bu gruba da uygulanır; ilave prensipler Kanada Madencilik, Metalürji ve Petrol Enstitüsünce kurulan Elmas Arama En iyi Uygulamalar Komitesi tarafından yayımlanan, Elmas Arama Sonuçlarının Raporlama Prensiplerinde mevcuttur)</i></p>	
<i>Gösterge madenler</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Kimyasal/fiziksel olarak ayırıcı granat, ilmenit, krom spinel ve krom diopsit gibi gösterge madenlerin raporları uygun kalifiye laboratuvar tarafından hazırlanmalıdır.</i></li></ul>



<i>Elmasların kaynakları</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Elmasların form, biçim, ebat ve renk detayları ve kayaç tipi ve jeolojik ortamı dâhil elmasların kaynağının doğası (birincil veya ikincil).</i></li></ul>
<i>Numune koleksiyonu</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Numunenin tipi, mostra, kaya bloğu, sondaj karotu, ters dolaşım sondaj döküntüleri, çakıl, nehir tortulu veya toprağı ve amaç, örneğin, birim hacim başına taş oluşturmak için geniş çaplı sondajlar veya taş ebadı dağılımını oluşturmak için kitlesel numuneler.</i></li><li>• <i>Numune ebadı, dağılımı ve temsil özelliği</i></li></ul>
<i>Numune çalışması</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Tesisin tipi, muamele hızı ve akreditasyonu</i></li><li>• <i>Numune ebadı küçültme. Alt elek delik genişliği, üst elek delik genişliği ve yeniden parçalama.</i></li><li>• <i>Süreçler (yoğun ortam ayrışması, gres, X-ray, elle ayıklama, vb.).</i></li><li>• <i>Süreç etkinliği, kalıntıların denetimi ve tane boyu dağılımı</i></li><li>• <i>Mikro-elmaslar için proses tipi, kullanılan laboratuvar be akreditasyon.</i></li></ul>
<i>Karat</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Gramın beşte biri (0,2) (genellikle metrik karat veya MC olarak tanımlanır).</i></li></ul>
<i>Numune gradı</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Tablo 1in bu bölümündeki numune gradı, kütle, alan veya hacimdeki karat olarak kullanılmaktadır..</i></li><li>• <i>Belirtilen alt sınır elek deliği ebadından büyük numune gradı, kuru metrik tondaki karat ve/veya 100 kuru metrik tondaki karat olarak rapor edilmelidir. Alüvyon yatakları için, hesaplamada ağırlığın hacmi esasıyla birlikte verilirse, metre karedeki karat veya metre küpteki karat cinsinden verilen numune gradları kabul edilebilir.</i></li><li>• <i>Hacim ve yoğunluğu değerlendirmenin genel şartlarına ilaveten, numune gradını (ton başına karat) türetmek için taş sıklığının (metre küp veya ton başına taş) taş ebadına (taş başına karat) ilişkisine ihtiyaç vardır.</i></li></ul>
<i>Maden Arama Sonuçlarının Rapor Edilmesi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Fasiyes başına standart elek deliği ebatlarının gelişimini kullanan tam elek verisi seti. Kitlesel örnekleme sonuçları, Fasiyes başına global numune gradı. Alansal yapısal analiz ve grad dağılımı. Taş ebadı ve sayısının dağılımı. Numune head-gradı ve uzantılardaki parçacık graniülometrisi.</i></li><li>• <i>Numune yoğunluğunu saptama.</i></li><li>• <i>Yüzde konsantrasyon ve numune başına elek-altı.</i></li><li>• <i>Alt sınır elek deliği ebadında değişikliklerle numune gradı.</i></li><li>• <i>Ticari ölçekte performans ve numune tesis performansı için ebat dağılımında yapılan ayarlamalar.</i></li><li>• <i>Uygunsa veya uygulanmışsa, çıkarılan elmas numunelerinin ebat dağılımından taş ebadı, dağılımı veya sıklık model oluşturmada kullanılan jeo-istatistiksel teknikler.</i></li><li>• <i>* Elmasların ağırlığı, sadece, ticari açıdan çok küçük oldukları düşünüldüğünde, raporda ihmal edilebilir. Bu alt sınır tenörü belirtilmelidir.</i></li></ul>

<i>Maden Kaynakları ve Cevher Yataklarını raporlamada grad tahmini</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numune tipinin tanımı ve grad tahmini için tasarlanan sondaj veya örneklemenin alansal düzeni.</li><li>• Numune parçalama ebadı ve bunun, ticari işleme tesisinde yapılabilmesinin ilişkisi.</li><li>• Belirtilen ve rapor edilen alt sınır elek ebadından büyük elmasların toplam sayısı</li><li>• Belirtilen ve rapor edilen alt sınır elek ebadından büyük elmasların toplam ağırlığı</li><li>• Belirtilen alt sınır elek ebadı üstündeki numune gradı.</li></ul>
<i>Değer tahmini</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Genellikle arama numunelerinin işleminde kullanılan, toplam liberasyon yöntemi kullanılarak işlenen elmas numunelerine biçilen değerler rapor edilmemelidir.</li><li>• Aşağıdaki bilgiler ticari açıdan hassas sayılmadığı sürece, Kamusal Raporlarda yer almalıdır:<ul style="list-style-type: none"><li>– Fasiyes veya derinlik başına uygun elek ebadı ile elmasların miktarları.</li><li>– Değer biçilen parselin detayları.</li><li>– Fasiyes veya derinlik bazında taşların sayısı, karatlar, alt sınır tenörü.</li></ul></li><li>• Seçilmiş alt sınırdaki ortalama \$/karat ve \$/ton değeri ABD doları cinsinden rapor edilmelidir. Beher karat değeri, projenin değerini göstermede çok önemlidir.</li><li>• Fiyatın dayandığı esas (örneğin, satıcı alıf fiyatı, satıcı satış fiyatı, vb.).</li><li>• Elmas kırılmasının değerlendirilmesi</li></ul>
<i>Güvenlik ve bütünlük</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akredite süreç denetimi</li><li>• Numunelerin hafriyattan sonra mühürlenip mühürlenmediği</li><li>• Eksperin yeri, koruma, teslimat, temizleme kayıpları, kayıtlı numune karatlarına uygunluk ve taşların sayısı.</li><li>• Mikro-elmasların işlenmesinden önce yıkanmış karot numuneleri.</li><li>• Alternatif tesislerde işlenmiş denetim numuneleri.</li><li>• Kalıntı kontrollerinin sonuçları</li><li>• Örneklemede ve işlemede kullanılan izleyici monitörlerin geri kazanımı</li><li>• Jeofiziksel (kayıtlı) yoğunluk ve parçacık yoğunluğu</li><li>• Numune ağırlıklarının çapraz doğrulaması, sondaj hacmi ve yoğunluğuyla, ıslak ve kuru ve nem faktörü.</li></ul>
<i>Sınıflama</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hacim ve yoğunluğu değerlendirmenin genel şartlarına ilaveten, gradını (ton başına karat) üretmek için taş sıklığının (metre küp veya ton başına taş) taş ebadına (taş başına karat) ilişkisine ihtiyaç vardır. Bu tahminlerdeki belirsizlik unsurları dikkate alınmalı ve sınıflandırma buna göre yapılmalıdır.</li></ul>

**EK 1**

**GENEL TERİMLER VE EŞDEĞERLERİ**

Kod içerisinde, endüstri içindeki özel emtia gruplarının kendilerine daha özel bir anlam yüklediğinde, belli sözcükler genel anlamda kullanılmaktadır. Gereksiz tekrardan kaçınmak için, aşağıda genel terimlerin tam kapsamlı olmayan bir listesi, bu belgenin amaçları doğrultusunda eşanlamlı kabul edilebilecek diğer terimlerle birlikte tablo halinde sunulmuştur.

<b>Genel Terim</b>	<b>Eşanlamlılar ve Benzer Terimler</b>	<b>Kastedilen Genelleştirilmiş Anlam</b>
<i>Tonaj</i>	<i>Miktar, Hacim</i>	<i>Ölçüm birimlerine (rakamlar rapor edilirken belirtilmelidir) bakılmaksızın, ilgilenilen materyalin miktarının ifadesi</i>
<i>Grad</i>	<i>Kalite, Ölçüm, Analiz (Değer)</i>	<i>Numunelerdeki veya üründeki ilgilenilen materyalin karakteristiklerinin fiziksel veya kimyasal ölçümü Kalite teriminin, elmas ve mücevher taşları için özel anlamı olduğuna dikkat ediniz. Ölçü birimi, rakamlar rapor edilirken belirtilmelidir.</i>
<i>Metalürji</i>	<i>İşlem, Zenginleştirme, Hazırlama, Konsantrasyon</i>	<i>İlgilenilen bileşenlerin büyük materyal kütesinden fiziksel ve/veya kimyasal yollarla ayrılması; Çıkarılan materyaldeki pazarlanabilir son ürünü hazırlamada uygulanan yöntemler. Örnekler arasında, eleme, yüzdürme, manyetik ayırma, özütleme (leaching), yıkama, fırınlama, vb. sayılabilir.</i>
<i>Kazanım</i>	<i>Verim</i>	<i>Maden işletilmesi ve/veya işleme sırasında çıkarılan esas ilgilenilen materyalin yüzdesi; Maden işletmesi veya işleminin etkinlik ölçüsü.</i>
<i>Cevherleşme</i>	<i>Yatak tipi, cevher kütlesi, cevherleşme şekli</i>	<i>Ekonomik açıdan ilgilenilen bir kütlede veya yatakta oluşan tek bir maden veya madenler kombinasyonu. Terim; yatağın sınıfı, oluşum şekli, kökeni veya bileşimiyle, cevherleşmenin oluşabileceği tüm şekilleri içine almak üzere kullanılır.</i>
<i>Cevher Yatakları</i>	<i>Maden Yatakları</i>	<i>'Cevher Yatakları' JORC Kodunda tercih edilmektedir ama 'Maden Yatakları' diğer ülkelerde genel bir kullanım şekli ve genel kabul görmüş halidir. Diğer tanımlayıcılar, kömür yatakları, elmas yatakları, vb. gibi, anlamı açıklamak üzere kullanılabilir.</i>
<i>Sınır gradı</i>	<i>Ürün özellikleri</i>	<i>Ekonomik bakımdan işletilebilir olarak nitelenen ve belli bir yatakta mevcut olan cevherleşmiş materyalin en düşük gradı veya kalitesi. Makul bir ürün özelliğini tanımlayan fiziksel veya kimyasal niteliklere veya ekonomik değerlendirme esasına göre tanımlanabilir.</i>

**Avustralya Menkul Kıymetler Borsası**  
**Şirket Güncellemeleri: 03/08; 11/07; 03/07; 05/04**  
**(JORC Koduna ilişkin Özetler)**

**JORC uyumu**

Tüm ASX Limitet (“ASX”) listeli şirketlerin üçte birinden fazlası madencilik ve arama kuruluşudur. ASX, listeli kuruluşları tarafından yapılan tüm duyuruları takip eder ve Aralık 2007 çeyreğinde, ASX’in şirketlere daha fazla öncülük etmesiyle ASX’in yardımcı olacağına inandığı bir dizi JORC Kodu (PDF 335KB) uyum raporlaması konusunu saptamıştır.

Bu konular arasında şunlar vardır:

1. “*In situ*” değerlerin raporlanması
2. Eski veya JORC dışı uyum tahminlerinin raporlanması
3. Yetkili Kişi beyanı
4. Arama hedeflerini raporlama
5. Sondaj bilgilerinin olmayışı
6. Kaynak ve yatakların birleşik kategorileri
7. Sonuçları tanımlamada kaynakların veya yatakların yanlış kullanımı

**1. “Yer altı değeri” veya “*in situ* değer” raporlanması**

Aralık 2007 çeyreğinde, şirketlerin genellikle Çıkarılabilir Kaynakların büyük bölümünü içine alan yatakların değerlendirilmesi veya arama sonuçlarının raporlamalarında, ASX “yer altı değeri” veya “*in situ* değeri” kullanımında artış olduğunu gördü. Buna bağlı olarak, ASX, arama sonuçlarını raporlarken “yer altı değeri” veya “*in situ* değeri” kullanımında açıklama yapmak istedi.

Şirketlerin “yer altı değeri” veya “*in situ* değeri” raporlama deneyimi, arama sonuçlarının veya yatağın önemini bir dolar tutarına çevirerek yatırımcı kitleye ulaştırma çabasıdır.

Bununla birlikte, “yer altı değerleri” ifadesinin kullanımının, yatırımcılar için ekonomik gerçekleşebilirlik, değer veya potansiyel geri dönüşle neredeyse hiçbir ilişkisi yoktur ve bu nedenle yanıltıcı olabilir. Terim, özellikle madencilik, metalürjik, ekonomik, pazarlama, yasal, çevresel, sosyal ve resmi düşünceler gibi, Değiştirici Faktörlerin (JORC Kodu Madde 11 ve 28) uygulanmasını düşünmeden ekonomik gerçekleşebilirliği ima eder. Projenin uygulanabilirliğini saptamada, cevherleşmeden çıkartılabilecek ekonomik değeri saptamak için tüm makul Değiştirici Faktörleri (JORC Kodu Madde 28) dâhil etmek zorunludur.

Büyük “yer altı değerleri” olan birçok yatak asla gelişmedi, çünkü tüm makul Değiştirici Faktörler göz önüne alındığında, bunlar negatif bir Net Mevcut Değere sahiptiler. Arama sonuçları için “yeraltı değeri” veya “*in situ* değer” rapor ederek veya çoğunlukla büyük çıkarılabilir kaynak kısımlarını içeren yataklara değer biçerken, şirketler projenin ekonomik gerçekleşebilirliğini veya cevherleşmeden elde edilebilecek net ekonomik değeri doğru olarak yansıtmıyorlar.

Uygulamada, bir maden kaynağının ekonomik bakımdan gerçekleştirilebilir kısmı sadece tüm Değiştirici Faktörler hesaba katıldıktan sonra cevher yataklarına dönüştürülür. JORC Kodu (PDF 335KB) Madde 27 şöyledir: ‘Cevher’ ve ‘yataklar/rezervler’ sözcükleri, Maden Kaynağı tahminlerini belirtmede kullanılmamalıdır, çünkü bu terimler ekonomik gerçekleştirilebilirlik ima eder ve sadece, tüm ilgili Değiştirici Faktörler dikkate alındıkları zaman uygundur. Çıkarılabilir Kaynaklar Cevher Yataklarına dönüştürülemez ve ayrıca Belirlenen ve Ölçülen Kaynakların da ne Cevher Yataklarına dönüştürülememesi ne de değer biçme sırasında belli bir cevherleşmenin Net Mevcut Değerine katkıda bulunmaması da mümkün olabilir.

“*In situ*” veya “yer altı” değerlerin yayınlanması, bu terimlerin kullanımı gibi, JORC Kodu prensiplerini de ihlal edebilir:

a. Şeffaf değildir, burada okuyucuya “yeterli bilgi verilmiş, sunusu raporu anlamaya yetecek açıklık ve netlikte ve yanıltıcı olmayan” değildir (JORC Kodu Madde 4) ve

b. Önemden yoksundur, “yeraltı değerleri” ifadesi içinde “yatırımcılar onların profesyonel danışmanlarının normal olarak isteyeceği ve gerekçeli ve dengeli bir karar vermek amacıyla, normal olarak raporda bulmayı umdukları tüm ilgili bilgileri içerir” (JORC Kodu Madde 4) yoktur.

Bunun sonucunda, “yeraltı değeri” veya “*in situ* değer” terimlerinin kullanımı da Kodun 27nci Maddesinin amacına aykırıdır ve şirketler tarafından rapor edilmemelidir.

## **2. Eski veya JORC Koduna uygun olarak rapor edilmemiş mevcut tahminlerinin raporlanması**

ASX tabelasında yer almak isteyen, tanıtım kitapçıklarına JORC uyumlu olmayan bilgiler eklemek isteyen şirketler ASX’den bir muafiyet istemek zorundadırlar ve belli koşullara bağlı olarak, muafiyetler verilebilir. JORC Koduyla uyumlu olmayan bilgileri duyurmak isteyen tabeladaki şirketler de ASX’den muafiyet almak zorundadırlar ve belli koşullara bağlı olarak, muafiyetler verilebilir (5 Aralık 2007 tarihli Şirketlerin Güncellenmesine bkz.). Şirketlerin, JORC Koduna göre rapor edilmemiş ve ASX’den muafiyet alınmasına gerek olmayan veya JORC Kodunun 18inci Maddesine girmeyen, eski tahminlere dayanan duyurular yapması halinde, ASX’in, şirketten eski duyurularda yapılan yorumları geri çeken ek bir duyuru yapmasını istemesi olasıdır. Ayrıca, ASX ilave denetim işlemi yapabilir.

## **3. Yetkili Kişi beyanı**

Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve/veya Cevher Yataklarıyla ilgili bilgi içeren kamusal raporları açıklamada, şirketlerin JORC Kodunun 8inci Maddesine göre aşağıdakileri yapması gerekir:

- Yetkili Kişi veya Kişilerin isim/isimlerini açıklamak ve Yetkili Kişinin şirketin tam zamanlı çalışanı olduğunu belirtmek ve tam zamanlı çalışmıyorsa, Yetkili Kişinin işvereninin adını/adlarını vermek;
- ‘Yetkili Kişi’nin, ilgili mineralleşme şekli ve tortul tipiyle ve söz konusu kişinin üstleneceği aktiviteyle ilgili asgari beş yıllık bir deneyime sahip olmasını sağlamak ve
- Kamusal Rapor, Yetkili Kişi veya Kişilerin raporun şekli ve içeriğine ilişkin önceden yazılı izni ile yayınlanmasını sağlamak.

3 Mayıs 2007 tarihli ASX Şirketlerin Güncellemesi, izin formunun verilmesini iyi bir uygulama olarak kabul eden ve tamamlanan formu (ASX tarafından önerilen formda veya eşdeğeri başka bir formda), gerekli yazılı iznin alınmasının kanıtı olarak kabul edecek ASX görüşünü özetlemiştir. ASX, şirketin, Yetkili Kişi tarafından hazırlanmış bilgilerin, kamusal raporda yer alacağı şekil ve içerikle, dâhil edilmesine yetkili kişinin izninin alındığının kanıtını piyasaya açıklamasını isteyebilir. ASX, bazı durumlarda, tabeladaki şirketlerin Kurullarına, şirketin kurallara uyduğuna ASX'in inanıp inanmadığını saptamak için, tabela kuralı 18.7 uyarınca ilave bilgi almak üzere yazılı talepte de bulunabilir. Bu durumlarda, talep ve cevap piyasaya açıklanacaktır.

#### **4. Arama Hedefleri**

JORC Kodunun 18inci Maddesi kamusal raporlarda arama hedeflerinin rapor edilmesini kolaylaştırır. Bununla birlikte, bir arama hedefinin rapor edilmesinden önce yerine getirilmesi zorunlu olan bir dizi raporlama koşulu vardır. Raporlama koşullarında şunlar vardır:

a. Maden arama hedefleriyle ilgili bu bilgiler, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarının bir tahmini olarak yanlış sunulamayacak veya yanlış algılanamayacak şekilde ifade edilmelidirler.

b. Hedefin potansiyel miktarı ve kalitesine atıfta bulunan ifadeler aralıklar şeklinde açıklanmalı ve şunları içermelidir:

i. İfadenin dayanağının ayrıntılı açıklaması ve

ii. Potansiyel miktar ve kalitenin doğal olarak kavramsal olduğu ve Maden Kaynağını tanımlamak için yetersiz arama yapıldığı ve daha ileri aramaların Maden Kaynağının belirlenmesiyle sonuçlanıp sonuçlanmayacağını belirsiz olduğuna yakın ifadeler.

İkinci raporlama koşulunda istenilen bilgilerin tümünü de açıklamadan, bir arama hedefinin açıklanması yeterli değildir. Bir arama hedefinin rapor edilmesi halinde, ASX, 2nci raporlama koşulunu yerine getiren bilgilerin arama hedefi ile aynı belirginlikte ve yaklaşık yeriyle açıklanmasını ister. Bir arama hedefinin bir şirket sunumunda rapor edilmesi halinde, ASX, 2nci raporlama koşulunu yerine getiren bilgilerin, sunum slâytlarına da dâhil edilmesini bekler. Kamusal raporların 18inci Maddeyle uyumlu olmaması durumunda, ASX şirketin bir geri çekme veya açıklayıcı duyurusu yapmasını isteyecektir.

#### **5. Sondaj bilgilerinin olmayışı**

ASX, izole ölçüm ve izole sondajların belli bir perspektif içine oturtulmadan rapor edilmelerinde bir artış olduğunu gözlemiştir. JORC Kodunun 17nci Maddesine göre, şirketler tüm ilgili ölçüm veya sondajlardan elde ettikleri sonuçları da açıklamadan izole ölçüm veya sondajları rapor etmemelidirler. Şirketin tüm ölçüm veya sondajları rapor etmelerine gerek yoktur, yeter ki sonuçların neden ilgili görülmediklerinin (örneğin, sınır gradı) açıklaması yapılmış olsun. Arama Sonuçlarını raporlamada, şirketler 17 nci Madde şartlarına uymak zorundadırlar.

#### **6. Kaynak ve yatakların birleşik kategorileri**

JORC Kodunun 25, 33 ve 34üncü Maddeleri, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarının sadece toplam rakamlarını veren kamusal raporlarda beyanlara izin vermez.

Maden Kaynağı tahminleri, Ölçülmüş, Belirlenmiş ve Çıkarılmalı olarak tanımlanan kategorilere yerleştirilmek zorundadır. Cevher Yatağı tahminleri, Kanıtlanmış ve Olası olarak tanımlanmış kategorilere yerleştirilmek zorundadır. Maden Kaynağı tahminleri, tek bir birleşik rakam vererek Cevher Yatağı tahminleri ile abartılmamalıdır.

Hem Maden Kaynakları hem de Cevher Yatakları rakamlarının rapor edildiği durumlarda, Maden Kaynakları içine Cevher Yataklarının dâhil olup-olmadığı veya Cevher Yataklarına ilaveten mi olduklarını açıkça belirten bir ifade raporda yer almalıdır.

### **7. Sonuçları tanımlamada kaynakların veya yatakların yanlış kullanımı**

Arama Sonuçlarının raporlanması, genellikle veri miktarının Maden Kaynaklarının kabul edilebilir tahminlerine izin vermeye yetmeyecek kadar az olduğu, aramanın ilk aşamalarında normaldir. Maden Arama Sonuçlarının Kamusal Raporları, potansiyel olarak ekonomik cevherleşmenin bulunmuş olduğunu, gereksiz yere ima edecek şekilde sunulmamalıdır.

Şirketlerin, Arama Sonuçları hakkında rapor hazırlarken dikkate alınması gereken ana kriterlerin listesi için JORC Kodundaki Tablo 1e bakmaları önerilir.

## **ORTAK PİYASA DURUMU - ASX ve JORC**

### **Eski tahminler ve JORC Koduna göre rapor edilmemiş yabancı kaynak ve yatak tahminleri**

#### **Giriş**

Bazı durumlarda, ASX tabelasındaki madencilik şirketleri, JORC Koduna göre halen rapor edilmemiş, eski tahminleri veya yabancı kaynak ve yatakların tahminlerinin materyal beyanlarını rapor etmek isteyecekleri veya rapor etmeleri gerektiğine inandıkları bir konumdadırlar. Eski tahminler, JORC Kodunun ASX Tabla Kurallarına bir Ek olarak ilave edildiği 1989dan önce hazırlanmış olanlardır.

ASX ve JORC tarafından yapılan bu Ortak Beyan, ASX'in JORC Kodu öncesi eski tahminlerin raporlanmasını düzenlemek için, JORC Koduna göre olacak madencilik kuruluşlarınca hazırlanmış raporların istendiği tabela kuralı 5.6ya göre şirketi yükümlülüğünden muaf tutmayı düşüneceği durumları düzenler. Bu Beyan ayrıca, böylesi tahminlerle ilgili bilgilerin açıklanması için asgari şartları da belirler.

Bu Beyan, JORC Kodu uyumlu olmayan eski raporlamaların ne zaman ve nasıl yapılacağı konusunda piyasaya açıklık getirmek amaçlıdır. Ayrıca, ASX'in JORC Kodunun şartlarına göre olmayan raporlamaları düzenleyeceği sadece olağanüstü sınırlı koşullar olduğunu desteklemek amaçlıdır. Bu raporlamalar asgari olarak, bu Beyanın şartlarıyla ve ASX'in şirkete yükleyeceği diğer koşullara uyumlu olmalıdır. Bu beyandaki hiçbir şey, ASX'in tabeladaki şirketlerin tabela kuralı 5.6 veya diğer tabela kurallarını ihlaline girişimde bulunmasını etkilemez.

### **Bu Beyanın uygulanacağı Durumlar**

• Daha önceden hazırlanmış raporların (yayınlanmış veya yayınlanmamış olabilir) eski (JORC Kodu öncesi veya Yetkili Kişi belirlenmesi şartından önce) tahminleri veya halen JORC Koduna göre rapor edilmemiş olan yabancı kaynak ve yatak tahminlerinin beyanlarını içerdiği durumlar.

### **Bu Beyanın uygulanmayacağı Durumlar**

• Arama ve değerlendirme programlarının eksik olduğu ve şirketlerin hazırlık kaynaklarını rapor etmek istedikleri durumlar;

• Çalışmaların, henüz maden kaynaklarını cevher yataklarına dönüştürmeye izin verecek kadar tamamlanmadığı durumlar;

• Şirketin, halen JORC Koduna göre rapor edilmemiş ve şirketin arazilerinin yakınında veya bitişiğindeki alanlarla ilgili kaynak veya yatak tahminlerine atıfta bulunmak istediği durumlar;

• Hiçbir koşul altında şirketler, örneğin, eski tahmini ekonomik analizlere veya şirketin mevcut kaynak veya yatak tahminlerine dâhil ederek, eski tahminleri güncel kaynak veya yatak olarak ele alamaz. Şirket, eski tahminin bir güncel kaynak veya yatak olarak işlem görebilmesi için, bu tahminlerle ilgili tabela kurallarının 5inci Bölümüne göre uygun JORC Kodu açıklamalarını yapmak zorundadır.

• Şirketlerin JORC Koduna göre raporlamadan kaçınmaya çalışacağı ve bu Beyanın özündeki eski veya yabancı tahminlerin raporlanmasını içermeyen, diğer durumlar.

### **JORC Koduna Uyumlu olmayan Eski ve Yabancı Raporlamaların Şartları**

Eski tahminleri veya halen JORC Koduna göre rapor edilmemiş olan yabancı kaynak ve yatak tahminlerinin beyan edilmesini raporlama amaçlarıyla tabela kuralı 5.6dan muafiyet talep eden şirketler asgari olarak şunları yapmalıdır:

1. Eski veya yabancı tahminin JORC Koduna göre rapor edilmediğinin ve değerlendirme ve/veya daha fazla aramanın kaynak veya yatağın JORC Koduna göre rapor edilmesine olanak sağlayacağıнын kesin olmadığının açıkça beyanı.

2. Tüm eski tahmin/tahminlerin kaynak/kaynakları ve tarihlerinin açıkça belirtilmesi ve açıklanması.

3. Eski tahminin ilgili olduğunun teyidi ve neden ilgili olduğunun ifade edilmesi.

4. Tahminin güvenilirliğini anlamakla ilgili olan JORC Kodundaki Tablo 1deki maddelere referansla eski tahminin güvenilirliği hakkında yorum. Özellikle, eski tahminin dayandığı eski çalışma programlarının ve eski tahminin temelindeki anahtar varsayımlar ve parametreler hakkında yorum.

5. Aşağıdakilere referans yaparak, eski tahminin gerçekleştirilebilirliği hakkında yorum:

a. Tahminin neden gerçek olabileceği;

b. Şirketin yapmak istediği arama veya değerlendirme programları;

c. Şirketin programı nasıl fonlayacağı/finans edeceği;

d. Halen diğer arama projelerine ayrılmış kaynaklar üzerindeki etkiler.

6. Eski tahminin, JORC Kodunda belirlenenlerden başka kategoriler kullanıp kullanmadığının belirtilmesi ve kullandıysa, farklarının açıklamasının dâhil edilmesi.

7. Şirketin elindeki daha yeni tahmin veya verilerin dâhil edilmesi



8. Şirket tarafından, JORC Koduna göre ve Şirketin bu faaliyetleri rapor etmek istediği zaman çerçevesi içinde bunları rapor edebilmesi için Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarının tahminlerinin sorumluluğunu alacak Yetkili Kişiye izin verme amaçları açısından tahmin ve/veya arama yapmayla ilgili olan, JORC Kodundaki Tablo 1de listelenen (tabela kuralları, Ek 5A) bu konuları şirketin değerlendirme niyetinin açıklanması.

9. Raporun, Bu Şirketler Güncellemesi ile (aşağıdaki) Şirketler Güncelleme no. 05/04 25 Mart 2004'te kapsanan kılavuzla uyumlu olduğunun belirtilmesi.

10. Yukarıdaki 2 ilâ 9uncu maddelerde verilen bilgilerin doğruluğunun sorumluluğunu kabul eden bir Yetkili Kişinin beyanının dâhil edilmesi.

Bu on şartın amacı, yatırımcılara ve onların profesyonel danışmanlarına, şirket tarafından açıklanan bilgilerin JORC Koduna göre olmadığı konusunda, yeterince uyarıda bulunmaktır. Açıklanan tahminlerin gerçekleştirilebilirliği bu nedenle, bu bağlamda ele alınabilir.

#### **Alıntı: Şirketler Güncellemesi no. 05/04 25 Mart 2004**

#### **JORC Kodu Uyumu, ASX Tabela Kuralları, Bölüm 5**

Son aylarda, ASX, şirketlerin maden kaynakları ve cevher yataklarını raporlamaları sırasında, JORC Kodunun şartlarına uyumlu olmayan kaynakları ilan ettiği bazı durumlarla karşılaşmıştır. Bazı durumlarda, duyurular JORC uyumlu olmayan “xx ton ve yy gradlı kaynak...” referansına sahiptir.

ASX, JORC'a danışarak, bunun, ASX Tabela Kuralları Bölüm 5 şartlarına uyumlu, JORC Koduna göre kabul edilemez bir uygulama olduğu görüşünü benimser.

ASX Tabela Kuralları Bölüm 5, ASX tabela şirketlerinin arama sonuçları ile maden kaynakları ve cevher yatakları tahminlerini JORC Koduna uyumlu olarak hazırlamasını gerektirir. Bir kaynak veya yatak tahmininin “**JORC uyumlu olmayan**” kaynak veya yatak tahmini olarak tanımlanması ASX tarafından kabul edilemez.

Tabela şirketlerinin ASX'e danışmaksızın bir “**JORC uyumlu olmayan**” kaynak veya yatak tahminini piyasaya açıkladığı durumlarda, ASX, sorun açıklığa kavuşuncaya/düzeltilinceye kadar kuruluşun borsada kayıtlı menkul değerlerinin alım satımını durdurmayı düşünecektir.

Bir tabela şirketinin, ASX Tabela Kurallarının Sürekli Açıklama şartlarına göre bir “**JORC uyumlu olmayan**” kaynak veya yatak tahmini vermeye gerek olduğuna inandığı sınırlı haller olabilir. Böylesi durumlarda, şirketler böyle bir açıklama yapmadan önce ASX'e danışmak zorundadırlar.

#### **ASX/JORC GİRİŞİMLERİ**

Otuz yıldan daha fazla süre, ASX Limitet (ASX) ile Ortak Cevher Yatakları Komitesi (JORC), madencilik endüstrisi için pratik ve etkin bir asgari raporlama standartları ve prensiplerinin seti oluşturmak için çalışmaktadırlar. Bu standartlar ve prensipler, JORC Kodu (DOC 339KB) içine yerleştirilmiş şekilde, iyi düzenlenmiş ve denetimli bir piyasa sunmada Avustralya'nın saygınlığına büyük katkı sağlamaktadır. Bu bütünlük saygınlığı Avustralya'nın küresel sermayeye cazip hale gelmesi için önemlidir.

Avustralya piyasasının bütünlüğüne karşı güveni koruma, piyasa operatörleri, endüstri kuruluşları ve tabela şirketleri dâhil tüm katılımcıların ortak çıkarıdır. Buna göre, ASX ve JORC, ASX tabelasındaki kuruluşlar tarafından JORC Koduna yüksek uyum standartlarını korumak için tasarlanan bir dizi girişimde birlikte çalışmaktadırlar.

ASX tabelasındaki tüm şirketlerin üçte biri madencilik ve kaynak kuruluşlarıdır. İyi çalışan bir JORC Kodu bir madencilik merkezi olarak sadece Avustralya'nın statüsünü desteklemekle kalmaz, ayrıca piyasanın genel cazibesini de artırır. Başarısı tüm katılımcıların desteğine bağlıdır.

Mart 2007 çeyreğinde, ASX şirketlerin karşılaştıkları ve bazı ilave prensiplerin gerektiği bir dizi raporlama konusunu belirlemiştir. Buna bağlı olarak, bu Şirketler Güncellemesi aşağıdaki konuların netliğe kavuşması içindir: metal eşdeğerlerin raporlanması, Maden Kaynaklarının raporlanmasında ara kestirim kullanımı, Yetkili Kişi Beyanlarının dâhil edilmesi ve Yetkili Kişilerden kamusal raporların açıklanması için yazılı izin alma.

Bu Şirketler Güncellemesi şunlarla ilgilidir:

1. Metal eşdeğerlerinin raporlanması;
2. Maden Kaynaklarının raporlanması, Ara kestirim ve örnekleme;
3. Yetkili Kişinin Beyanı ve İzin formu ile
4. JORC Kodu ile uyumlu olmama için ASX tarafından yaptırım girişimi.

## 1. METAL EŞDEĞERLERİNİN RAPOR EDİLMESİ

ASX tarafından, arama sonuçlarını raporlarken şirketlerce metal eşdeğerlerinin artan kullanımını olduğu gözlenmiştir. Metal eşdeğerleri, şirketler tarafından, altın veya bakır gibi önemli bir metalin tek eşdeğer gradı açısından çoklu metalik arama sonuçlarını rapor etmek için kullanılmaktadır. Bu metal eşdeğeri grad, genellikle, bireysel metallerin her birinin in situ “değerini” (grad çarpı fiyat) alıp, bu “değerleri” toplayarak ve rapor edilen birincil metalin aynı “değerinin” gradını hesaplayarak elde edilmektedir. Bu raporlama, metal kazanılabilirliği tahminleri gibi ilave ayrıntılar da verilmedikçe, yanıltıcı olabilir.

JORC Kodu, Tablo 1de, Veri Kümeleme Yöntemleri prensibini - “*metal eşdeğeri değerlerin raporlanmasında kullanılan varsayımlar açıkça ifade edilmelidir*” - verir. Metal eşdeğerlerinin raporlanması, JORC Kodunun 4üncü Maddesinde verildiği şekilde, şeffaflık, gerçekleştirilebilirlik ve yeterlilik prensiplerine de bağlı olmalıdır.

Aşağıdaki asgari bilgiler, bu prensiplere uymak için metal eşdeğerlere referansı içeren raporlarda olmalıdır.

- Metal eşdeğeri hesaplamasında ele alınan tüm metaller için bireysel ölçümler;
- Tüm metaller için varsayılan emtia fiyatları. (Şirketler güncel varsayılan fiyatları açıklamalıdır. Metal eşdeğerini hesaplamada kullanılan fiyatı açıklamadan bir spot fiyata atıfta bulunmak yeterli değildir);
- Tüm metaller için varsayılan metalürjik kazanımlar ve varsayılan kazanımların türetildiği (metalürjik test çalışması, ayrıntılı mineraloji, benzer yataklar, vb.) esaslar;
- Metal eşdeğerleri hesaplamasına dâhil edilen tüm elementlerin kazanılması için makul potansiyel olduğunun, şirketin görüşü olduğunun açıkça ifade edilmesi ve
- Hesaplama formülü.

Çoğu durumda, bir eşdeğer bazında raporlama için seçilen metal, metal eşdeğeri hesaplamasına en çok katkı yapan olmalıdır. Durum bu değilse, başka bir metal seçmenin mantığının net açıklaması raporda yer almalıdır.

Her metal için metalürjik kazanım tahminleri özellikle önemlidir. Arama Sonuçları aşamasındaki birçok proje için, metalürjik kazanım bilgileri mevcut değildir veya kabul edilebilir güvenle tahmin edilemez. Bu nedenle, Arama Sonuçları aşamasındaki birçok proje için, metal eşdeğerleri açısından raporlama uygun olmayabilir.

## 2. MADEN KAYNAKLARININ RAPORLANMASI, ÖRNEKLEME VE ARA KESTİRİM

Maden Kaynaklarının tüm raporları, JORC Kodunun 19uncu Maddesinin şartlarını, özellikle, ileride ekonomik çıkarma için makul beklentiler olduğunu, yerine getirmek zorundadır.

Maden kaynaklarının tahmini için gereken özel jeolojik kanıtlar arasında, Çıkarılmalı, Belirlenmiş ve Ölçülmüş Maden Kaynaklarının tüm sınıflandırmaları için örnekleme verilerinin yer alması, JORC Kodunun amacıdır. Maden Kaynakları, örnekleme bilgileri olmadan tahmin edilemez.

JORC Kodunun yorumlanması amaçları açısından, “numune” şöyle tanımlanabilir:

*Büyük grup veya yoğunluğun karakteristiklerini tahmin etmek için uygun bir teknikle ölçülen veya endüstrinin kabul ettiği bir yöntemle seçilen ve analiz edilen, istatistiksel öneme sahip bir alt küme.*

JORC, örnekleme teknikleri konusunda JORC Kodundaki Tablo 1deki yol gösterici notun, örneklemin geniş anlamını sınırlama olarak alınmamasını ASX'e tavsiye etmiştir. Tablo 1de atıfta bulunulan örnekleme teknikleri aşağıdaki gibi yorumlanmalıdır:

**Tablo 1. Örnekleme teknikleri ve veriler**

Örnekleme teknikleri	Örnekleminin doğası ve kalitesi (örneğin; yarmalar, rastgele parçalar, incelenen madenlere uygun kuyu dibi gama sondaları ve anlık fizyon nötron delgi sondajları, vb. gibi özel uzmanlaşmış endüstri standardı ölçüm gereçleri). Numune temsil özelliğini ve kullanılan ölçüm alet veya sistemlerinin uygun kalibrasyonunu sağlamak için alınan önlemlere referanslar dâhil.
----------------------	---

Örnekleme teknikleri ve verilerin raporlanması konusunda daha fazla rehberlik için, lütfen JORC Kodundaki Tablo 1e bakınız.

JORC, JORC Kodu ve Prensiplerin gelecek baskılarının bu örnekleme tekniklerinin yorumlanmasını ele almasını tavsiye etmiştir.

Rapor edilmekte olan Maden Kaynağının ağırlıklı olarak Çıkarılmalı bir Kaynak (tonajı, gradı ve maden içeriğinin düşük güven düzeyi ile tahmin edilebileceği bir Maden Kaynağı kısmı) olması halinde, yatırımcının rapor edilen Maden Kaynağı ile ilişkili risk değerlendirmesi ve değer biçmesine fırsat verecek yeterli destekleyici bilgi verilmek zorundadır. Çıkarılmalı Kaynağın tahmininin ara kestirim esasına göre sunulduğu hallerde, yani numune verilerin ötesindeki bir sahaya geçen bir tahmin, JORC Kodu 26ncı Maddesi ve Tablo 1 ve JORC Kodu gerçekleştirilebilirlik ve şeffaflık prensipleri yatırımcının aşağıdakilerden haberdar edilmesi için raporun yeterli bilgiye yer vermesini gerektirir:

- Kaynağın numune noktalarının ötesinde ara kestirim yapıldığı maksimum uzaklık;
- Kaynağın ara kestirimli verilere dayanan kısmı;
- Kaynağın bu sınırlara ara kestirim yapıldığı dayanak ve
- Tahmin edilen kaynağın ara kestirimli kısmını açıkça gösteren, Çıcarsamalı Kaynağın çizimle gösterimi.

### 3. YETKİLİ KİŞİNİN BEYANI VE İZİN FORMU

JORC Kodunun 5inci Maddesi, Kamusal Raporun, “yatırımcıları veya potansiyel yatırımcıları ve bunların danışmanlarını bilgilendirme amaçlı olarak hazırlanmış, Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları hakkındaki rapor veya raporlamalar” olduğunu gösterir. “Bunlara, yasal şartların yerine getirilmesi için hazırlanan rapor veya raporlamalar dâhildir”. JORC Kodu, “kamusal raporlar” olarak alınabilecek rapor tipleri için kılavuzlar vermeye devam eder. Bunların içinde, şirket yıllık raporları, üç aylık raporlar ve ASX'e verilen diğer raporlar da vardır, ancak bunlarla da sınırlı değildir ve web sitesi notları ile hissedarlar, borsa brokerleri ve yatırım analistlerini bilgilendirmeler şeklinde olan, hakla açıklanan diğer şirket bilgileri de dâhildir.

Maden Arama Sonuçlarını, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları rapor eden şirketlere, kamusal raporların şirketlerin Yönetim Kurulları kanalıyla sorumluluğu olduğu, oysa JORC Kodunun 8inci Maddesi ile bu raporların “Yetkili Kişi veya Kişilerce hazırlanan bilgi ve destekleyici belgelere dayanması ve bunları yeterince yansıtmasının” zorunluluğu hatırlatılır. Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve/veya Cevher Yataklarıyla ilgili bilgi içeren kamusal raporları açıklamada, şirketlerin JORC Kodunun 8inci Maddesine göre aşağıdakileri yapması gerekir:

- Yetkili Kişi veya Kişilerin isim/isimlerini açıklamak ve Yetkili Kişinin şirketin tam zamanlı çalışanı olduğunu belirtmek ve tam zamanlı çalışmıyorsa, Yetkili Kişinin işvereninin adını/adlarını vermek;
- ‘Yetkili Kişi’nin, ilgili mineralleşme şekli ve tortul tipiyle ve söz konusu kişinin üstleneceği aktiviteyle ilgili asgari beş yıllık bir deneyime sahip olmasını sağlamak ve
- Kamusal Rapor, Yetkili Kişi veya Kişilerin raporun şekli ve içeriğine ilişkin önceden yazılı izni ile yayımlanmasını sağlamak.

Yetkili Kişilere ve şirketlere bu şartlara uymalarında yardımcı olmak ve materyallerinin kamusal rapora görüldükleri format ve içerikle dâhil edilmeleri için şirketlerin Yetkili Kişilerden yazılı izin alma ihtiyacını vurgulamak için, JORC ile birlikte ASX JORC Kodunun şartlarını bir araya getiren Yetkili Kişinin İzin Formunu geliştirmiştir.

ASX uyarmaktadır ki:

- İzin formunun verilmesini iyi bir uygulama olarak kabul eden ve tamamlanan formu verilen formatta veya eşdeğeri başka bir formatta, gerekli yazılı iznin alınmasının kanıtı olarak kabul eder ve
- Şirketin, Yetkili Kişi tarafından Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve/veya Cevher Yataklarıyla ilgili olarak çalışmalarına dayanan bilgilerin, kamusal raporda yer aldığı format ve içerikle, dâhil edilmesine yetkili kişinin yazılı iznin alındığının kanıtını piyasaya açıklamasını isteyebilir.

Yetkili Kişinin İzin Formunun doldurulmuş olması, eğer ASX daha sonra iznin piyasaya açıklanmasını talep edecek olursa, yazılı iznin kanıtının kolaylıkla hazır olmasını sağlayacaktır. Yetkili Kişinin İzin Formu/Formları veya Yetkili Kişinin yazılı iznin diğer kanıtları, talep edildiğinde yazılı iznin hemen verilebilmesi için şirket tarafından saklanmalıdır.

Yetkili Kişinin İzin Formu, asx.com.au adresinden indirilebilir.

#### 4. JORC KODUNA UYUMSUZLUK İÇİN ASX TARAFINDAN YAPTIRIM UYGULAMA

ASX şirketlere, ASX Tabela Kuralları 5inci Bölümünün, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yatakları tahminlerini raporlamak için tabela şirketlerinin JORC Koduna uyumlarını gerektirdiğini hatırlatır. Şirketlerin tabela kuralı 5.6ya uyumlu olmadıklarının anlaşıldığı durumlarda, ASX tabela kuralı 18.7 uyarınca daha fazla bilgi almak ve cevabın piyasaya açıklanmaya uygun bir formatta verilmesini talep etmek için şirkete yazabilir.

ASX'in, olası uyumsuzluk durumlarının düzensiz veya bilgilendirilmemiş piyasaya yol açabileceği endişesi taşıması halinde, ASX şirketin menkul değerlerinin kotasyonunu askıya alabilir ve/veya ele almaları için konuyu Avustralya Menkul Kıymetler ve Yatırımlar Komisyonuna havale edebilir.

ASX, Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları veya Cevher Yataklarını raporlamadaki yüksek standartları korumaya yardımcı olmada şirketinizin işbirliğini beklemektedir.

#### JORC Kodu Uyumu, ASX Tabela Kuralları, Bölüm 5

Son aylarda, ASX, şirketlerin maden kaynakları ve cevher yataklarını raporlamaları sırasında, JORC Kodunun şartlarına uyumlu olmayan kaynakları ilan ettiği bazı durumlarla karşılaşmıştır. Bazı durumlarda, duyurular JORC uyumlu olmayan “xx ton ve yy gradlı kaynak...” referansına sahiptir.

ASX, JORC'a danışarak, bunun, ASX Tabela Kuralları Bölüm 5 şartlarına uyumlu, JORC Koduna göre kabul edilemez bir uygulama olduğu görüşünü benimser.

ASX Tabela Kuralları Bölüm 5, ASX tabela şirketlerinin arama sonuçları ile maden kaynakları ve cevher yatakları tahminlerini JORC Koduna uyumlu olarak hazırlamasını gerektirir. Bir kaynak veya yatak tahmininin “**JORC uyumlu olmayan**” kaynak veya yatak tahmini olarak tanımlanması ASX tarafından kabul edilemez.

Tabela şirketlerinin ASX'e danışmaksızın bir “**JORC uyumlu olmayan**” kaynak veya yatak tahminini piyasaya açıkladığı durumlarda, ASX, sorun açıklığa kavuşuncaya/düzeltilinceye kadar kuruluşun borsada kayıtlı menkul değerlerinin alım satımını durdurmayı düşünecektir.

Bir tabela şirketinin, ASX Tabela Kurallarının Sürekli Açıklama şartlarına göre bir “**JORC uyumlu olmayan**” kaynak veya yatak tahmini vermeye gerek olduğuna inandığı sınırlı haller olabilir. Böylesi durumlarda, şirketler böyle bir açıklama yapmadan önce ASX'e danışmak zorundadırlar.

#### Yeni Tabela Listelemeleri, Tabela Kuralı 1.16

Bir kaynak veya yatak tahmininin, resmi tabelaya giriş başvuruyla ilgili veya onunla bağlantılı olarak, “**JORC uyumlu olmayan**” kaynak veya yatak tahmini olarak tanımlanması ASX tarafından kabul edilemez.

Bir şirketin, Şirketler Yasası ve/veya ASX Tabela Kurallarının Sürekli Açıklama şartlarına göre bir “**JORC uyumlu olmayan**” kaynak veya yatak tahmini vermeye gerek olduğuna inandığı sınırlı haller olabilir. Böylesi durumlarda, giriş başvurusu sahibi bunu yapmadan önce ASX’ye danışmalıdır.

JORC Kodu hakkında tüm bilgiler JORC web sitesinde mevcuttur.

ASX, maden arama sonuçları, maden kaynakları veya cevher yataklarını raporlamadaki yüksek standartları korumaya yardımcı olmada şirketinizin işbirliğini beklemektedir.

### **ASX/JORC GİRİŞİMLERİ**

ASX ile JORC, ASX tabela kuruluşları tarafından JORC Koduna yüksek uyum standardının korunmasını sağlamayı üstlenmişler ve buna bağlı olarak, bu hedefe doğru bir dizi girişimde birlikte çalışmaktadırlar. Daha fazla ayrıntı, bu girişimlerin sonuçlandırılmasının hemen ardından gelecek Şirketler Güncellemesinde verilecektir.

## **EK-5.3. GÜNEY AFRIKA MADEN KAYNAKLARINI VE MADEN REZERVLERİNİ RAPOR ETME STANDARTLARI (SAMREC KODU)**

Bu Standartlar Güney Afrika madencilik ve metalurji kurumunun himayesi altında Güney Afrika maden kaynakları komisyonu tarafından hazırlanmıştır. Mart 2000 baskısı esas alınmıştır.

NOT: Kod normal yazı karakterindedir, yönergeler ise içerlektir ve italik yazı karakterindedir

### **İÇİNDEKİLER**

- 1. ÖNSÖZ**
- 2. GİRİŞ**
- 3. AMAÇ**
- 4. YETKİ VE SORUMLULUK**
- 5. RAPOR ETME TERMİNOLOJİSİ**
  - 5.1 Tanımlar**
  - 5.2 Rapor Etme – Genel**
  - 5.3 Araştırma Sonuçlarını Rapor Etme**
  - 5.4 Maden Kaynaklarını Rapor Etme**
  - 5.5 Maden Rezervlerini Rapor Etme**
  - 5.6 Cevherleşmiş çukur dolgusunu, Kalıntıları, Topukları, Düşük Tenörlü Cevherleşmeyi, Stok Sahalarını, Yığınları ve Artıkları Rapor Etme**
- 6. KÖMÜR İÇİN EMTİAYA ÖZEL RAPOR ETME**
  - 6.1 Genel**
  - 6.2 Kömür Kaynaklarını Rapor Etme**
  - 6.3 Kömür Rezervlerini Rapor Etme**
  - 6.4 Topuklar ve Kalıntılardaki Kömürü, Stok Sahalarındaki, Yığınlardaki ve Artıklardaki Atık ve Iskarta Kömürü Rapor Etme**
- 7. ELMASLAR İÇİN EMTİAYA ÖZEL RAPOR ETME**
  - 7.1 Genel**
  - 7.2 Elmas Kaynaklarını Rapor Etme**
  - 7.3 Elmas Rezervlerini Rapor Etme**

### **EKLER**

- I. DEĞERLENDİRME VE RAPOR ETME KRİTERLERİ KONTROL LİSTESİ**
- II. ELMASLAR İÇİN DEĞERLENDİRME VE RAPOR ETME KRİTERLERİ KONTROL LİSTESİ**
  - 1. Tanımlar**
  - 2. Kontrol Listesi**

## 1 ÖNSÖZ:

- 1.1 Güney Afrika Maden Kaynaklarını ve Maden Rezervlerini Rapor Etme Standartları ('Samrec Kodu' veya 'Kod'), Güney Afrika'daki Araştırma Sonuçlarının, Maden Kaynaklarının ve Maden Rezervlerinin Kamusal Raporu için minimum standartlar, tavsiyeler ve yönergeler öne sürer. Güney Afrika Madencilik ve Metalurji Kurumunun ('SAIMM') himayesi altında Güney Afrika Maden Kaynakları Komisyonu ('SAMREC') tarafından kaleme alınmıştır. SAMREC komisyonu, SAIMM, Güney Afrika Doğal Bilimsel Meslekler Konseyi ('SACNASP'), Güney Afrika Jeoloji Cemiyeti ('GSSA'), Güney Afrika Jeostatistik Birliği ('GASA'), Güney Afrika Profesyonel Arazi Topoğrafları ve Teknik Topoğraflar Konseyi (PLATO), Güney Afrika Hukuk Dernekleri Birliği, Güney Afrika Barosu Genel Konseyi, Maden ve Enerji Bakanlığı, Johannesburg Menkul Kıymetler Borsası (JSE), Jeobilim Konseyi, Güney Afrika Bankalar Konseyi ve Güney Afrika Maden Komisyonu ('CoM') temsilcilerinden oluşur. SAMREC 1998'de kurulmuştur ve Kodu'nu, Avustralya Maden Kaynaklarını ve Cevher Rezervlerini Rapor Etme Standartlarını ('JORC' Kodu) örnek alarak oluşturmuştur.
- 1.2 1992 yılında ilk Güney Afrika Maden Kaynaklarını ve Maden Rezervlerini Rapor Etme Standartlarını derlemek için, Madencilik ve Metalurjik Kurumlar Konseyine ('CMMI') cevaben, GSSA ve GASA tarafından bir komisyon oluşturuldu. Nihai taslak ('Taslak 6'), tartışılması için SAIMM ile müştereken 1994'te yapılan Sun City'deki CMMI Konferansında ve JSE Kotasyon Komisyonuna sunuldu. 1994 yılında CMMI, Maden Kaynaklarını ve Maden Rezervlerini rapor etmenin uluslararası bir tanımlar kümesini oluşturmak için, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ('SME'), Avustralya'daki ('AusIMM'), Kanada'daki ('CIM'), İngiltere'deki ('IMM') ve Güney Afrika'daki ('SAIMM') madencilik ve metalurji kurumlarının temsilcilerinden oluşan geçici bir Uluslararası Tanımlar Grubu kurdu. Esas ilerleme, CMMI Uluslararası Tanımlar Grubu'nun Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri tanımları üzerinde geçici bir mutabakata (Denver Anlaşması) vardıkları Ekim 1997 Denver, Colorado toplantısında kaydedildi. Aynı zamanda, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Konseyi (UN-ECE), Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri için 1992'den beri uluslararası bir çerçeve sınıflandırması geliştiriyor. CMMI Uluslararası Tanımlar Grubu ile UN-ECE Çalışma Kolu, 4 Ekim 1998'de Cenova'da ortaklaşa bir toplantı yaptılar. CMMI Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri standart rapor etme tanımlarını UN Çerçeve Sınıflandırması'na dahil etme konusunda mutabakata varıldı. Böylece CMMI tanımlarına tam anlamıyla bir uluslararası statü verilmiş oldu. SAMREC Kodu'ndaki tanımlar, Denver Anlaşması'nda CMMI katılımcıları tarafından kabul edilen tanımlarla birbirini tutar.



## 2. GİRİŞ

2.1. SAMREC Kodu'nun birinci baskısında, okuyucuların Kod'u yorumlamalarına yardım ve rehberlik sağlamak için, yönergeler ilgili oldukları Kod maddelerinin arkasına yerleştirilmişlerdir. Bu yönergeler içerlektir ve italik yazı karakterindedir. Aynı içerlek italik yazı karakteri Kod'un ek bölümüne de uygulanmıştır.

2.2. Kod, SAIMM ve SAMREC üye kuruluşları tarafından benimsenmiş ve Kotasyon Şartları'nı ve Devam Eden Yükümlülükler'i dikkate alan JSE kurallarına dahil edilmiştir.

2.3. SAMREC Kodu'nun çalışma ve uygulama tarzını yöneten ana prensipler, şeffaflık, maddiyat ve yeterlilik. Şeffaflık, bir Kamu Raporu okuyucusunun raporu anlaması için ona yeterli, açık ve kesin bilgiler sağlanmasını ve yanlış yönlendirilmemesini gerektirir.

Maddiyat, yatırımcıların veya onların profesyonel danışmanlarının rapor edilmiş cevherleşmeyi dikkate alarak makul ve dengeli bir muhakeme yapmaları amacıyla ihtiyaç duydukları ve bulmak istedikleri tüm bilgileri bir Kamu Raporu'nun içermesini gerektirir. Yeterlilik, Kamu Raporu'nun nitelikli, sorumluluk sahibi ve tecrübeli bir kişinin çalışmalarına dayanmasını gerektirir. Bu kişi, uygulanabilir profesyonel etik kurallarına bağlı olmalıdır.

2.4.: Kod, 1991 tarihli 50 sayılı Madenler Kanunu'nda tanımlandığı gibi tüm madenlere uygulanabilir. Bunun için JSE, Araştırma Sonuçlarının, Maden Kaynaklarının ve Maden Rezervlerinin Kamu Raporu olarak sunulmasını gerektirir. Bu kanunda madenler şöyle tanımlanmıştır: yeryüzünün içinde veya üzerinde, **suyun içinde veya altında, artıklarda veya yığınlarda doğal olarak bulunan ve suyu içermeyen fakat kum, taş, kaya, çakıl, kil ve üst toprak dışındaki toprağı içeren bir jeolojik sürece maruz kalmış ya da bu süreç tarafından oluşturulan katı, sıvı veya gaz biçimindeki tüm maddeler.**

2.5.: SAMREC, Kod hakkında zaman zaman ileri bir gözden geçirme yapılması gerekeceğini kabul eder.

2.6.:Kod'un, herhangi bir özel maden için gerekebilecek, emtiaya özel rapor etme şartlarına Bölüm 6'dan itibaren değinilecektir.

## 3. AMAÇ

3.1 Kod, Kamu Raporu için gerekli minimum standartları düzenler. **Kod'da bir Kamu Raporu'na veya Kamusal Raporlama'ya yapılan atıf, raporun veya raporlamanın Araştırma Sonuçlarının, Maden Kaynaklarının veya Maden Rezervlerinin (a) yatırımcıları veya potansiyel yatırımcıları ve onların danışmanlarını bilgilendirmek (b) mevzuat şartlarını yerine getirmek amacıyla hazırlanmasıdır.** Şirketlerin Kamu Raporlarının mümkün olduğu kadar kapsamlı olması teşvik edilir.

*Kamu Raporları, bunlarla sınırlı olmaksızın, şirket yıllık raporlarını, çeyrek dönem raporlarını ve JSE için veya kanunun gerektirdiği diğer raporları içerir. Kod'un aşağıdakilere de uygulanması önerilir: tanıtım dökümanı; Araştırma Sonuçlarının, Maden Kaynaklarının veya Maden Rezervlerinin rapor edilmesine ilişkin uzman raporları ve teknik evraklar.*

*Araştırma Sonuçlarının, Maden Kaynaklarının ve Maden Rezervlerinin Kamusal Raporlaması'nda karşılaşılabilecek tüm durumları Kod ve Yönergeler'in içermesi konusunda tüm çaba gösterildiyse de, uygun prosedür izlenmesinde şüpheye düşüldüğü durumlar olacaktır. Böyle durumlarda, Kod'un ve Kod'a bağlı derleme raporlarının kullanıcılarına Kod'un amacı yol gösterici olacaktır. Bu amaç, Kamusal Raporlama için minimum bir standart sağlamak ve aynı zamanda böyle bir raporun yatırımcıların veya onların profesyonel danışmanlarının rapor edilmiş cevherleşmeyi dikkate alarak makul ve dengeli bir muhakeme yapmaları amacıyla ihtiyaç duydukları ve bulmak istedikleri tüm bilgileri içermesini sağlamaktır.*

3.2. Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri hakkında makul ve dengeli bir muhakeme yapılması için Kamu Raporları, gerekli tüm ilgili ve zaruri bilgileri sağlamalıdır.

*Kod'un sonuna eklenmiş Ek I, bir projeyi değerlendirirken hesaba katılacak öğeleri ana hatlarıyla anlatır. Her öğenin önemi projeye göre değişir ve bazı projeler için listede olmayan diğer öğeler önemli olabilir. Ek I, değerlendirmeye makul ve dengeli bir yaklaşımı kolaylaştırmak için bir rehber olarak düşünülmelidir. Yine de, araştırma ve madencilik profesyonellerinin, materyali bir Maden Kaynağı ya da bir Maden Rezervi olarak sınıflandırmak gibi zor kararlar alma gereksinimi hala vardır. Kararlar bilgi, tecrübe ve iş pratiklerine dayalı bir profesyonel muhakeme meselesidir.*

*Ek I'de bulunan, raporda yapılan değerlendirmelerin kesinliğini etkilemeye en yakın öğelerin kamuya açıklanması gerekir. Raporların yazarları, raporlarındaki bu önemli faktörleri hem tanımlamalı hem de değerlendirmelidir.*

*Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri hakkındaki değerlendirmeler, hali hazırdaki eksik bilgilere dayanan gelecekte ne olacağına ilişkin kestirimler, doğal olarak bir miktar güvenilirlik düzeyine bağlıdır. Güvenirlilik düzeyleri, Kod'un 5.4.6 ve 5.5.4 sayılı Bentleri'nde anlatılmıştır.*

#### **4. YETKİ VE SORUMLULUK**

4.1. Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri üzerine bir Kamu Raporu'nun hazırlanmasında kullanılan Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri kestirimlerini detaylandıran dökümantasyon, bir Yetkili Kişi tarafından veya onun direktifleri ile hazırlanmalı ve onun tarafından imzalanmalıdır.

4.2. Bir şirketin Araştırma Sonuçlarına, Maden Kaynaklarına ve/veya Maden Rezervlerine ilişkin bir Kamu Raporu, Yönetim Kurulu vasıtasıyla hareket eden şirketin sorumluluğudur. Böyle bir rapor, bir Yetkili Kişi tarafından hazırlanan bir Maden Kaynağı ve/veya Maden Rezervi raporuna ve tamamlayıcı dökümantasyona dayalı olmalıdır ve bunu yeterince yansıtmalıdır. Bir Kamu Raporu Yetkili Kişi'nin adını, niteliklerini, mesleki üyeliklerini ve ilgili deneyimlerini ifşa etmelidir. Çalışmasının rapora dahil edilen kısımları için Yetkili Kişi'nin yazılı onayı gerekir.

*Bir Kamu Raporu'nda herhangi özel bir rapora başvurulduğunda, Kamu Raporu'nda bu raporun dahil edilme biçimi ve dahil edilecek içerik için raportörün yazılı onayı alınmalıdır.*

**4.3. Bir ‘Yetkili Kişi’, Güney Afrika Doğal Bilimsel Meslekler Konseyi’nin (SACNASP) veya Güney Afrika Mühendislik Konseyi’nin (ECSA) veya Güney Afrika Profesyonel Arazi Topoğrafları ve Teknik Topoğraflar Konseyi’nin (PLATO) veya SAMREC tarafından tanınan diğer bir yasal Güney Afrika’lı veya uluslararası kuruluşun bir üyesi olan kişidir. Bir Yetkili Kişi, üzerinde düşünülen cevherleşme tarzı ve maden yatağı türü ile ve üstlendiği aktivite ile ilgili en az beş yıllık tecrübeye sahip olmalıdır. Eğer Yetkili Kişi Maden Kaynakları kestirimi yapıyorsa veya bu kestirimi denetliyorsa, ilgili deneyim Maden Kaynaklarının kestirimi, değerlendirmesi ve değerlemesi üzerine olmalıdır. Eğer Yetkili Kişi Maden Rezervleri kestirimi yapıyorsa veya bu kestirimi denetliyorsa, ilgili deneyim Maden Rezervlerinin kestirimi, değerlendirmesi, değerlemesi ve ekonomik çıkarılması üzerine olmalıdır.**

*Bir Yetkili Kişinin tanımındaki anahtar niteleyici kelime ‘ilgili’ dir. İlgili deneyimi neyin tayin edeceğini belirlemek zor olabilir ve sağduyu kullanılmalıdır. Örneğin altın cevherleşme damarı kestiriminde masif-türü yataklardaki deneyim ilgili olmayabilirken kalay, uranyum gibi bir ağır-külçe, damar-türü cevherleşme deneyimi muhtemelen ilgili olacaktır. İkinci bir örnek olarak, alüvyonlu altın yatakları üzerine değerlendirme yapmaya ve rapor vermeye yetkili olarak düşünülen kişinin bu tür bir cevherleşmede önemli bir deneyime sahip olması gerekmektedir. Alüvyonlu sistemlerdeki altın karakteristikleri, ana çökeltinin parçacık boy ayrımı, miktarı belirlenmiş düşük tenörler nedeniyle bu deneyime ihtiyaç vardır. Altın dışında mineraller içeren alüvyonlu yataklardaki deneyim, mutlaka ilgili deneyimi sağlamayabilir.*

*Anahtar kelime ‘ilgili’, eğer bir kişi diğer maden yatağı türlerinde ilgili deneyime sahipse, o kişinin Yetkili Kişi olarak hareket etmesi için her tür maden yatağında beş yıllık deneyimi olmasının her zaman gerekli olmadığı anlamına da gelir. Örneğin, metal içeren sert kayalı çeşitli yatak türlerinde Maden Kaynağı kestirimi konusunda yirmi yıl deneyimli bir kişinin, bir Yetkili Kişi olarak hareket etmesi için somaki bakır yataklarında beş yıllık deneyime sahip olması gerekemeyebilir. Diğer yatak türlerindeki ilgili deneyim, somaki bakır yataklarına ilişkin gerekli deneyim olarak sayılmalıdır.*

*Maden Kaynaklarını rapor eden bir Yetkili Kişi’nin, cevherleşme biçimi konusunda deneyime ek olarak, verilerin güvenilirliğini etkileyebilecek sorunlara karşı tetikte olması için incelenmekte olan yatakla ilgili numune alma ve teknikler deneme konularında da yeterli bilgiye sahip olması gerekir. Bu yatak türüne uygulanabilir çıkarma ve işleme tekniklerinin biraz muhakemesini yapmak da önemli olmalıdır.*

*Genel olarak, Yetkili Kişi olarak imza atması için çağrılan kişilerin meslektaşlarıyla karşı karşıya gelebilmeye ve üzerinde düşünülen emtada, yatak türünde ve durumda yetenek sergileyebilmeye zihinsel olarak hazır olmaları gerekmektedir.*

*Maden kaynaklarının kestirimi bir takım çalışması olabilir (örneğin, bir kişi veya takım veri toplarken diğer bir kişi veya takım Maden Kaynağı kestirimi hazırlar). Maden Rezervlerinin kestirimi, genelde birçok teknik disiplin içeren bir takım çalışmasıdır. Raporu imzalayan Yetkili Kişi, Kod gereğince raporun tümünden sorumludur. Yine de, bir takım içindeki sorumlulukların açık bir şekilde bölüştürüldüğü durumlarda, her kişinin katkıda bulunduğu*

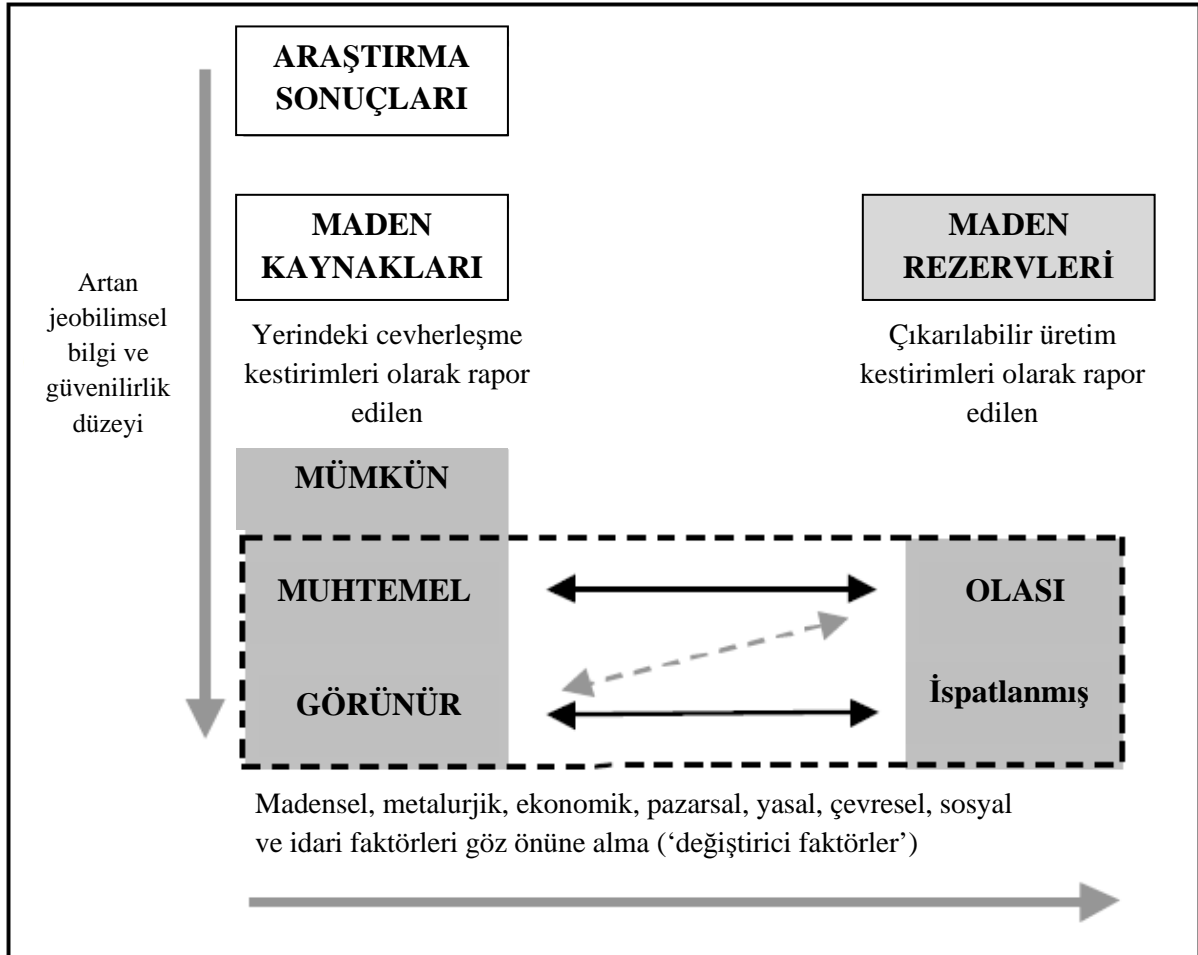
işin sorumluluğunu üstlenmeyi kabul etmesi tavsiye edilir. Örneğin bir kişi Kaynak verisi toplamada, bir diğeri Kaynak kestirim sürecinde, bir diğeri maden çıkarılabilirlik çalışmasında ve proje lideri de raporun geneli için sorumluluk üstlenebilir. Bir bütün olarak veya diğer kişiler tarafından bölümler halinde hazırlanan bir Maden Kaynağı veya Maden Rezervi raporu için tüm sorumluluğu üstlenen Yetkili Kişinin, diğer katılımcıların çalışmalarının kabul edilebilir görmesi ve raporun bütününi oluşturan bölümlerin bu katılımcılar tarafından imzalanmış olması önemlidir.

Maden Kaynağı veya Maden Rezervi raporlama işini üstlenen Yetkili Kişi rapor için tüm sorumluluğu kabul etmelidir ve süreci sadece basmakalıp bir uygulama olarak görmemelidir. Yetkili Kişinin profesyonel çalışmasına ilişkin bir şikayet olursa bu şikayet, Yetkili Kişinin kayıtlı olduğu SAMREC tarafından tanınan kuruluşa sevk edilecektir.

## 5. RAPOR ETME TERMİNOLOJİSİ

### 5.1. Tanımlar

5.1.1 Maden Kaynakları ve/veya Maden Rezervlerinden bahseden Kamu Raporları sadece, Şekil 5.1’de sergilenen terimleri kullanmalıdır.



Şekil 5.1 Maden Kaynakları ile Maden Rezervleri arasındaki ilişki

Şekil 5.1 farklı jeobilimsel güvenilirlik seviyelerini ve farklı teknik ve ekonomik değerlendirme derecelerini düşünmek için, bir tonaj ve tenör kestirimleri sınıflandırma çerçevesi sergiler.

Maden Kaynakları, ilgili bilim dallarından gelen bilgiler ile birlikte jeobilimsel bilgiler bazında kestirilebilir. Muhtemel ve Görünür Maden Kaynaklarının değiştirilmiş bir alt kümesi olan Maden Rezervleri (Şekil 5.1’de kesik çizgili çerçeve içinde gösterilir), madensel, metalurjik, ekonomik, pazarsal, yasal, çevresel, sosyal ve idari faktörler (‘değiştirici faktörler’) dahil olmak üzere madeni çıkarmayı etkileyen faktörleri göz önüne almayı gerektirir. Maden Rezervlerinin kestirimi çoğu zaman bir dizi bilim dalından gelen bilgiler ışığında yapılmalıdır.

*Bazı durumlarda, Maden Kaynaklarının Maden Rezervlerine dönüşümünde hesaba katılan değiştirici faktörlere ilişkin belirsizlikler sebebiyle Görünür Maden Kaynakları, Olası Maden Rezervlerine dönüşebilir. Bu ilişki Şekil 5.1’de kesik çizgili okla gösterilmiştir. Kesik çizgili okun yönü bir dikey bileşen içerse de bu, jeolojik bilgi ve güvenilirlik düzeyinde bir azalmayı göstermez. Böyle bir durumda bu değiştirici faktörler tam olarak açıklanmalıdır. Aynı zamanda Bent 5.5.4’teki yönergeler de başvurun.*

## **5.2. Rapor Etme - Genel**

5.2.1 Bir şirketin Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri hakkındaki Kamu Raporu, cevherleşme tarzının ve doğasının bir açıklamasını içermelidir.

5.2.2 Bir şirket, bir maden yatağının ekonomik değerini maddi olarak etkileyebilecek durum ve özellikler hakkındaki ilgili bilgileri ifşa etmelidir ve Araştırma Sonuçlarındaki, Maden Kaynaklarındaki ve Maden Rezervlerindeki maddi değişimleri acil olarak rapor etmelidir.

5.2.3 Kömür Kaynakları ve Kömür Rezervleri için emtiaya özel gereksinimler üzerine rapor yazarken Bölüm 6’ya başvurulmalıdır. Bu Bölüm, değişiklikleri ve eklemeleri içerir ve Bölüm 1’den Bölüm 5’e kadar tüm genel bentler üzerinde üstünlüğü vardır.

5.2.4 Elmas Kaynakları ve Elmas Rezervleri için emtiaya özel gereksinimler üzerine rapor yazarken Bölüm 7’ye başvurulmalıdır. Bu Bölüm, değişiklikleri ve eklemeleri içerir ve Bölüm 1’den Bölüm 5’e kadar tüm genel bentler üzerinde üstünlüğü vardır.

5.2.5 Kod’un başından sonuna kadar, uygun olan yerlerde, ‘kalite’ kelimesi ‘tenör’ kelimesinin yerine ve ‘miktar’ kelimesi ‘tonaj’ kelimesinin yerine kullanılabilir. Bu Kod’da, uygun olan yerlerde, tekil bölüme her başvuru, çoğul bölüme bir başvuru içermelidir.

## **5.3. Araştırma Sonuçlarını Rapor Etme**

5.3.1. Eğer bir şirket Araştırma Sonuçları’nı, Maden Kaynağı veya Maden Rezervi olarak sınıflandırılmamış cevherleşmeye ilişkin rapor ediyorsa, tonaj ve ona bağlı ortalama tenör rapor edilmelidir.

*Kamu Raporları’nda verilen araştırma hedeflerinin veya araştırma potansiyelinin açıklamaları, onlar Maden Kaynakları veya Maden Rezervlerinin bir kestirimi olarak yanlış sunulmayacak şekilde ifade edilmelidir.*

5.3.2 Araştırma Sonuçları'nın Maden Kaynağı veya Maden Rezervi olarak sınıflandırılmamış cevherleşmeye ilişkin Kamu Raporları, sonuçların anlamı üzerinde makul ve dengeli bir muhakeme yapmaya imkan tanımak için yeterli bilgi içermelidir.

*Jeolojik devamlılık, numune alma sonuçları, konumlar gibi konulardaki yorumlar maden arama bilgilerinde yer almalıdır. Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri hakkında raporlar hazırlayanlar için bu Kod'un sonunda yer alan Ek I, bir kontrol listesi yönergesidir. Kontrol listesi sıkı kurallar koymaz ve ilgililik ile maddiyat, her zamanki gibi ağır basan ilkelere ve kamuya rapor edilmesi gerekli bilgileri belirler.*

#### **5.4. Maden Kaynaklarını Rapor Etme**

**5.4.1 Bir 'Maden Kaynağı', Dünya'nın yer kabuğu içinde veya üzerinde ekonomik yarar sağlayıcı bir materyalin, muhtemel ekonomik çıkarım için makul ve gerçekçi beklentiler oluşturacak biçimde, kalitede ve miktarda yoğunlaşmasıdır [veya olmasıdır]. Bir Maden Kaynağı'nın konumu, miktarı, tenörü, devamlılığı ve diğer jeolojik özellikleri bilinir, özel jeolojik kanıtlar ve bilgiler sayesinde kestirilir veya iyi sınırlanmış ve tasvir edilmiş bir jeolojik model kullanılarak açıklanır. Maden Kaynakları, jeobilimsel kanıtlara ilişkin artan güvenilirlik düzeyine göre, Mümkün, Muhtemel ve Görünür kategorilerine ayrılmıştır.**

Bir maden yatağı, Dünya'nın yer kabuğu içinde veya üzerinde ekonomik yarar sağlayıcı bir materyalin yoğunlaşmasıdır [veya olmasıdır].

Maden yatağının muhtemel ekonomik çıkarım için makul ve gerçekçi beklentiler oluşturmayan kısımları, Maden Kaynağı'na dahil edilmemelidir.

*Eğer 'makul ve gerçekçi beklentiler' değerlendirmesi kesin değilse, bu belirsizliğe bağlı endişeler ve dahil edilmiş olan bu tür kaynakların detayları açıklanmalıdır.*

*'Maden Kaynağı' terimi, yerinde cevherleşmeyi aynı zamanda yığınları ve atıkları kapsar. Bunlar, teknik, ekonomik, yasal, çevresel, sosyal, pazarsal ve idari faktörlerin uygulanmasıyla elde edilebilen Maden Rezervleri'nden, araştırma/değerlendirme yapma ve numune alma yoluyla belirlenmiş ve kestirilmiştir.*

*'Muhtemel ekonomik çıkarım için makul ve gerçekçi beklentiler' terimi, ekonomik çıkarım beklentisini etkileyebilecek, madencilik parametrelerinin yaklaşık değerlerini de içeren ekonomik faktörlere ilişkin Yetkili Kişi tarafından varılan bir yargıyı belirtir. Diğer bir deyişle bir Maden Kaynağı, sınır tenörlerine, olası madencilik boyutlarına, konuma veya devamlılığa bakılmaksızın sondajlanmış veya numunelendirilmiş tüm cevherleşmenin bir dökümü değildir. Gerçekçi bir cevherleşmenin dökümü, varsayılan ve savunulabilir teknik ve ekonomik koşullar altında ekonomik olarak çıkarılabilir hale gelir.*

*Bu bağlamda 'muhtemel' kelimesinin yorumu, ilgili emtiaya veya madene bağlı olarak değişir. Örneğin, çoğu kömür, demir cevheri, boksit ve diğer yığınsal madenler veya emtialar için 'muhtemel ekonomik çıkarım' teriminin 50 yıl üzeri zaman dilimlerini kapsamamasını öngörmek makul olabilir. Bunun yanında, altın yataklarının büyük bir çoğunluğunda, konseptin uygulanması normal olarak 20 ila 30 yulla ve sıklıkla çok daha kısa zaman dilimleriyle sınırlandırılmalıdır.*

*Bazı raporlar (örneğin devlete verilen envanter raporları, araştırma raporları ve yatırım amaçları için bilgi sağlama niyeti ile yazılmamış benzer raporlar), muhtemel ekonomik çıkarım için makul ve gerçekçi beklentilere sahip olmayan bazı materyaller de dahil olmak üzere tüm cevherleşmenin tam açıklamasını gerektirebilir. Bu tür cevherleşme kestirimleri, Maden Kaynakları veya Maden Rezervleri olarak yeterlilik kazanmamalıdır.*

*Maden Kaynakları kestirimleri bazen, yüksek tenörleri sınırlama yoluyla ayarlamının ardından rapor edilir. Eğer kestirim yapmak amacı ile herhangi bir veri açık bir şekilde ayarlanmış veya değiştirilmiş ise bu, Kamu Raporu'nda ve tanımlanan ayarlama veya değiştirmenin niteliğinde açıkça ortaya konmalıdır.*

*Yetkili Kişi tarafından uygun görülen yerlerde, Maden Kaynağı kestirimleri, seçilmiş sınır tenörden düşük cevherleşmeleri içerebilir. Bunun sebebi, Maden Kaynaklarının, kazı için herhangi bir minimum kazı genişliğinin gereksinimleri sonucu olan tüm seyreltmeler dahil en uygun yaklaşımı tam anlamıyla değerlendirmek için yeterli boyutta ve devamlılıktaki cevherleşme kütlelerinden oluştuğundan emin olmaktır. Maden Kaynağı kestirimlerinin dökümantasyonu bu tür ilaveleri açıkça belirlemelidir ve Kamu Raporları düşünülen materyal hakkında yorumlar içermelidir.*

5.4.2 Maden Kaynağı kestirimleri, vakanın konumu, şekli ve devamlılığı konusundaki sınırlı bilgilerin yorumlanmasına ve mevcut numune alma sonuçlarına dayalı olduğundan, kesin hesaplar değildir. Tonaj ve tenör rakamlarının rapor edilmesi, uygun şekilde anlamlı rakamlara yuvarlayarak ve Mümkün Maden Kaynakları mevzubahis olduğunda 'yaklaşık' gibi terimlerle nitelendirerek kestirimin doğruluk durumunu yansıtmalıdır.

*Yuvarlama, kestirimdeki belirsizlikleri iletmelidir. Bir Maden Kaynağı veya Maden Rezervi kestiriminin kesin olmayan yapısını vurgulamak için nihai sonuçlara bir hesaplama olarak değil her zaman bir kestirim olarak başvurulması tavsiye edilir.*

5.4.3 **Bir 'Mümkün Maden Kaynağı', tonajın, tenörün ve maden içeriğinin düşük bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Maden Kaynağı kısmıdır. Jeolojik kanıtlardan ve varsayılan ama doğrulanmayan jeolojik ve/veya tenör devamlılığından çıkarsanmıştır. Bir 'Mümkün Maden Kaynağı' yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi konumlarda yapılan uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, sınırlı veya belirsiz kalitede ve güvenilirlikte olabilen bilgilere dayanır.**

Bir Mümkün Maden Kaynağı'nın güvenilirlik düzeyi bir Muhtemel Maden Kaynağı'na uygulanan düzeyden düşüktür.

*Bu kategori, bir maden yoğunlaşmasının veya oluşunun tespit edildiği ve sınırlı hesaplamalar ile numulendirmelerin tamamlandığı fakat, verilerin jeolojik ve/veya tenör devamlılığını güvenilir bir şekilde yorumlamayı mümkün kılmadığı durumları kapsamak için tasarlanmıştır. Bazı Mümkün Maden Kaynaklarına bağlı olabilecek belirsizlik yüzünden, devam eden araştırmalar sonucu olarak bir Mümkün Maden Kaynağının tümünü veya bir kısmının Muhtemel veya Görünür Maden Kaynağına terfi edeceği varsayılmaz.*

*Kestirimin güvenilirliği, uygun teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasını mümkün kılmak veya ekonomik yaşayabilirlik değerlendirmesine olanak sağlamak için genelde yetersizdir. Ekonomik çalışmalarda bu kategori düşünülüyorsa ihtiyatlı olunmalıdır ve eğer dahil edilmiş ise, eksiksiz açıklama ve ekonomik çalışmaların sonuçları üzerindeki etkisi beyan edilmelidir. Dahil edilmiş ve dahil edilmemiş iki senaryo arasındaki karşılaştırma, yatırımcıları yanlış yönlendirmeyecek şekilde Kamu Raporu'nda tümüyle açıklanmalıdır (Bent 5.4.6'ya da bakınız).*

**5.4.4 Bir 'Muhtemel Maden Kaynağı' tonajın, yoğunlukların, şeklin, fiziksel özelliklerin, tenörün ve maden içeriğinin makul bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Maden Kaynağı kısmıdır. Muhtemel Maden Kaynağı konumlarda yapılan yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, araştırma, numune alma ve test bilgilerine dayanır. Konumlar, jeolojik ve/veya tenör devamlılığını doğrulamak için çok geniş veya uygunsuz aralıklarla ayrılırlar ama devamlılık varsaymak için yeterince yakındırlar.**

Bir Muhtemel Maden Kaynağı'nın güvenilirlik düzeyi, bir Görünür Maden Kaynağı'na uygulanan düzeyden düşüktür fakat, bir Mümkün Maden Kaynağı'na uygulanan düzeyden yüksektir.

*Bir Muhtemel Maden Kaynağı, verilerin yapısının, kalitesinin, miktarının ve dağılımının Yetkili Kişi'nin jeolojik çerçeveyi güvenle yorumlamasına ve cevherleşmenin jeolojik devamlılığını varsaymasına olanak sağlayacak şekilde olmasını gerektirir. Kestirimin güvenilirliği, uygun teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasını mümkün kılmak ve ekonomik yaşayabilirlik değerlendirmesine olanak sağlamak için yeterlidir.*

**5.4.5 Bir 'Görünür Maden Kaynağı' tonajın, yoğunlukların, şeklin, fiziksel özelliklerin, tenörün ve maden içeriğinin yüksek bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Maden Kaynağı kısmıdır. Görünür Maden Kaynağı konumlarda yapılan yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, detaylı ve güvenilir araştırma, numune alma ve test bilgilerine dayanır. Konumlar, jeolojik ve tenör devamlılığını doğrulamak için birbirlerine yeterince yakındırlar.**

*Bir Görünür Maden Kaynağı, verilerin yapısının, kalitesinin, miktarının ve dağılımının Yetkili Kişi'nin hiçbir şüphesi kalmadan cevherleşmenin tonajını ve tenörünü yaklaşık sınırlar içinde kestirilebilmesini ve bu sınırlar içindeki herhangi bir değişikliğin potansiyel ekonomik yaşayabilirliği önemli ölçüde etkilememesini gerektirir. Bu kategori, jeoloji ve maden yatağının denetimleri için yüksek bir güvenilirlik düzeyi ve kavrayış gerektirir. Kestirimin güvenilirliği, yüksek bir güvenilirlik düzeyi ile, uygun teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasını mümkün kılmak ve ekonomik yaşayabilirlik değerlendirmesine olanak sağlamak için yeterlidir.*

**5.4.6 Uygun Maden Kaynağı kategorisi seçimi mevcut verilerin miktarına, dağılımına ve kalitesine ve verilere ilişkin güvenilirlik düzeyine bağlıdır. Uygun Maden Kaynağı kategorisi bir Yetkili Kişi tarafından belirlenmelidir.**



*Maden Kaynağı sınıflandırması bir vasıflı muhakeme meselesidir ve Yetkili Kişi, Maden Kaynağı kestirimindeki güven, doğruluk (örn. önyargı eksikliği) ve hassasiyet ile ilgili olan Ek I'deki öğeleri hesaba katmalıdır.*

*Görünür Maden Kaynağı ile Muhtemel Maden Kaynağı arasında seçim yaparken Yetkili Kişi, Bentler 5.4.4 ve 5.4.5'teki jeolojik ve tenör devamlılığıyla ilgili iki tanımdaki cümlelere ek olarak Görünür Maden Kaynakları tanımının yönergesindeki cümleyi de '...bu sınırlar içindeki herhangi bir değişikliğin potansiyel ekonomik yaşayabilirliği önemli ölçüde etkilememesini gerektirir' dikkate almayı yararlı bulabilir.*

*Muhtemel Maden Kaynağı ile Mümkün Maden Kaynağı arasında seçim yaparken Yetkili Kişi, Bentler 5.4.3 ve 5.4.4'teki jeolojik ve tenör devamlılığıyla ilgili iki tanımın cümlelerine ek olarak Muhtemel Maden Kaynakları tanımındaki yönergeyi de: 'Kestirimin güvenilirliği, uygun teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasını mümkün kılmak ve ekonomik yaşayabilirlik değerlendirmesine olanak sağlamak için yeterlidir.' hesaba katmayı isteyebilir. Bu, Mümkün Maden Kaynakları tanımının yönergesiyle karşıt: 'Kestirimin güvenilirliği genelde, uygun teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasını mümkün kılmak veya ekonomik yaşayabilirlik değerlendirmesine olanak sağlamak için yetersizdir. Ekonomik çalışmalarda bu kategori düşünülüyorsa ihtiyatlı olunmalıdır ve eğer eklenmiş ise, eksiksiz açıklama ve ekonomik çalışmaların sonuçları üzerindeki etkisi beyan edilmelidir. İlaveli ve ilavesiz iki senaryo arasındaki karşılaştırma, yatırımcıları yanlış yönlendirmeyecek şekilde Kamu Raporu'nda tümüyle açıklanmalıdır.'*

5.4.7 Maden Kaynağı kestirimleri kesin hesaplar değildirler ve kestirimlerin doğruluk durumunu uygun durumdaki anlamlı rakamlara yuvarlayarak iletmek için raporlardaki tonaj ve tenör rakamları açıklanmalıdır.

*Yuvarlama, kestirimdeki belirsizlikleri iletmelidir. Bir Maden Kaynağı kestiriminin kesin olmayan yapısını vurgulamak için, nihai sonuçlara bir hesaplama olarak değil her zaman bir kestirim olarak başvurulması tavsiye edilir.*

5.4.8 Maden Kaynaklarının Kamu Raporları 'Mümkün', 'Muhtemel' veya 'Görünür' kategorilerinden bir veya daha fazlasını belirlemelidir. Raporlar, aynı zamanda ayrı kategoriler için rakamlar da sağlanmadıkça iki veya daha fazla kategoriye birleştiren Maden Kaynağı rakamları içermemelidir. İlgili tonaj ve tenör rakamları da beraber sunulmadıkça bir Maden Kaynağı, ihtiva edilen maden içeriği yönünden rapor edilmemelidir.

*Ek I Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri hakkında raporlar hazırlarken uygulanması gerekli ana kriterlerin özet şeklinde bir listesini temin eder. Bu kriterler Maden Kaynakları'nın ve Maden Rezervleri'nin kestirimini veya sınıflandırmasını açıkça etkilemedikçe, bunların bir Kamu Raporu'nda ele alınmasına gerek yoktur.*

*Bir Kamu Raporu'nda Ek I'deki her öge üzerinde yorum yapmak gerekli değildir. Fakat, okuyucunun rapor edilen sonuçları ve kestirimleri anlamasını veya yorumlamasını açıkça etkileyebilecek hususları ele almak gereklidir. Yetersiz veya kesin olmayan veriler Araştırma Sonuçları'nın bir ifadesinin veya bir Maden Kaynakları ve/veya Maden Rezervleri kestiriminin güvenilirliğini etkilediği yerlerde bu bilhassa önemlidir (örneğin yetersiz numune geri kazanımı, tahlil veya laboratuvar sonuçlarının yetersiz tekrarlanabilmesi, tonaj faktörleri hakkında sınırlı bilgi vb.).*

5.4.9 ‘Cevher’ ve ‘rezervler’ kelimeleri Maden Kaynağı kestirimlerini belirtirken kullanılmamalıdır. Çünkü bu kelimeler, teknik verimliliği ve ekonomik yaşayabilirliği ima eder ve sadece tüm ilgili değiştirici faktörler değerlendirildikten sonra kullanılmaları uygundur. Raporlar ve ifadeler, teknik verimlilik ve ekonomik yaşayabilirlik tesis edilene dek, Maden Kaynakları kategorisini veya kategorilerini uygun bir şekilde adlandırmaya devam etmelidir. Eğer yeniden değerlendirme, herhangi bir Maden Kaynağının artık yaşayabilir olmadığını gösterirse, böyle bir Maden Kaynağı yeniden sınıflandırılmalıdır.

*Değişikliklerin kısa dönemli veya geçici yapıda olması beklentisinin bir sonucu olarak veya şirket yönetimi ekonomik olmayan bir temelde planlı bir geçici çalışma kararı aldığında, Maden Rezervleri’nden Maden Kaynakları’na yeniden sınıflandırmanın veya tersinin uygulanması planlanmamıştır. Bu tür durumlara örnek olarak, bir emtiadaki fiyat düşüşünün kısa süreli olması beklentisi, kalıcı olmayan bir yapıdaki maden ocağı acil durumu ve ulaşım sektöründeki grevler verilebilir.*

## **5.5 Maden Rezervlerini Rapor Etme**

**5.5.1 Bir ‘Maden Rezervi’, bir Görünen ve/veya Muhtemel Maden Kaynağı’ndan sağlanan, ekonomik olarak çıkarılabilir materyaldir. Maden Rezervi seyreltici materyalleri kapsar ve materyal çıkarılırken meydana gelebilecek kayıplara olanak tanır. Gerçekçi olarak varsayılan madensel, metalurjik, ekonomik, pazarsal, yasal, çevresel, sosyal ve idari faktörlerin değerlendirilmesi ve bu faktörler tarafından gerçekleşen değişim de dahil olmak üzere, verimlilik çalışmalarını da içerebilen uygun değerlendirmeler yapılmıştır. Bu değerlendirmeler, rapor yazıldığı sırada, çıkarmanın makul bir şekilde savunulabilir olduğunu gösterir. Maden Rezervleri, artan güvenilirlik düzeyine göre, Olası Maden Rezervleri ve İspatlanmış Maden Rezervleri kategorilerine ayrılmıştır.**

*Maden Rezervleri, Maden Kaynakları’nın tüm madencilik faktörleri uygulandıktan ve tüm ilgili metalurjik, pazarsal, çevresel, yasal, sosyal ve idari faktörler (‘değiştirici faktörler’) hesaba katıldıktan sonra, kestirimleri yapan Yetkili Kişi’nin fikrine göre yaşayabilir bir projenin temeli olabilecek bir tonaj ve tenör kestirimi ile sonuçlanan kısımlarıdır. Maden Rezervleri, muamele için veya madenden muamele görmeden tevzi edilmiş çok az ekonomik değeri olan materyali ve seyreltici materyali kapsayıcı olarak rapor edilir. Maden Rezervleri’ni rapor ederken karışıklığı önlemek için muamelenin tanımı, metalurjik süreç öncesi veya bu süreç sırasında gerçekleşen tüm ham ürün zenginleştirmeleri olarak verilir.*

*Kullanılan değerlendirme teknikleri (ilgili olduğu yerlerde blok boyutları da dahil olmak üzere) ve yapılan önemli varsayımlar bildirilmelidir.*

*‘Ekonomik’ terimi, makul finansal varsayımlar ışığında Maden Rezervi’nin çıkarılmasının yaşayabilir ve savunulabilir olduğunun gösterildiğini ima eder.*

*Mümkün Maden Kaynakları’ndan elde edilen rezervleri bir maden nakit akışına veya diğer bir değerlendirme modeline dahil ederken tedbirli olunmalıdır. Yetkili Kişi tarafından uygun görüldüğünde, bu rezervleri istisnai durumlarda dahil etmek kabul edilebilir. Dahil edilmiş ve dahil edilmemiş iki senaryo arasındaki karşılaştırma, yatırımcıları yanlış yönlendirmeyecek şekilde Kamu Raporu’nda tümüyle açıklanmalıdır.*

*'Maden Rezervleri' terimi, mutlaka çıkarma tesislerinin yerinde veya işliyor olduğu ya da tüm idari onayların alındığı anlamına gelmemelidir. 'Maden Rezervleri' terimi, bu tür onaylar için makul beklentilerin olduğu anlamına gelir.*

*Maden Rezervleri'nin rapor edilmesinde, kestirilmiş metalurjik düzelme faktörleri hakkındaki bilgiler çok önemlidir ve bunlar Kamu Raporları'na her zaman dahil edilmelidir.*

*Neyin rapor edileceğine dair şüphe varsa, çok fazla bilgi sağlayarak hata yapmak çok az bilgi sağlayıp hata yapmaktan daha iyidir.*

*Maden Rezervi kestirimleri bazen, yüksek tenörlerin aşağı doğru ayarlanmasının, maden veya maden işleme tesisi 'çağrı faktörleri' gibi indirim faktörlerinin ve benzer değiştirme faktörlerinin uygulanmasının ardından rapor edilir. Eğer kestirim yapma amacıyla herhangi bir veri bariz bir şekilde ayarlandıysa veya değiştirildiyse, bir Kamu Raporu'nda ve açıklanan ayarlanmanın veya değişimin yapısında bu açıkça belirtilmelidir.*

*Kod'un, bir ekonomik operasyonun İspatlanmış Maden Rezervleri'ne gereksinimi olduğunu kastetmediğine dikkat edilmelidir. Olası Maden Rezervleri'nin çıkarmayı doğrulamaya kendi başına yeterli olabildiği durumlar doğabilir. Örneğin bazı kalay veya altın yataklarında bu durum gerçekleşebilir. Bu, Yetkili Kişi'nin muhakemesine bağlıdır.*

*Şirketler, Kamu Raporları'nda 'Cevher Rezervleri' terimini kullanmayı tercih ettikleri yerlerde, bu terimin bu Kod'da tanımlandığı şekli olan 'Maden Rezervleri' ile aynı anlama geldiğini belirtmelidirler.*

**5.5.2 Bir 'Olası Maden Rezervi', bir Görünen ve/veya Muhtemel Maden Kaynağı'ndan sağlanan, ekonomik olarak çıkarılabilir materyaldir. Bir İspatlanmış Maden Rezervi'nden daha düşük bir güvenilirlik düzeyi ile kestirilir. Olası Maden Rezervi, seyreltici materyalleri kapsar ve materyal çıkarılırken meydana gelebilecek kayıplara olanak tanır. Gerçekçi olarak varsayılan madensel, metalurjik, ekonomik, pazarsal, yasal, çevresel, sosyal ve idari faktörlerin değerlendirilmesi ve bu faktörler tarafından gerçekleşen değişim de dahil olmak üzere, verimlilik çalışmalarını da içerebilen uygun değerlendirmeler yapılmıştır. Bu değerlendirmeler, rapor yazıldığı sırada, çıkarmanın makul bir şekilde savunulabilir olduğunu gösterir.**

**5.5.3 Bir 'İspatlanmış Maden Rezervi' bir Görünen Maden Kaynağı'ndan sağlanan, ekonomik olarak çıkarılabilir materyaldir. Yüksek bir güvenilirlik düzeyi ile kestirilir. İspatlanmış Maden Rezervi, seyreltici materyalleri kapsar ve materyal çıkarılırken meydana gelebilecek kayıplara olanak tanır. Gerçekçi olarak varsayılan madensel, metalurjik, ekonomik, pazarsal, yasal, çevresel, sosyal ve idari faktörlerin değerlendirilmesi ve bu faktörler tarafından gerçekleşen değişim de dahil olmak üzere, verimlilik çalışmalarını da içerebilen uygun değerlendirmeler yapılmıştır. Bu değerlendirmeler, rapor yazıldığı sırada, çıkarmanın makul bir şekilde savunulabilir olduğunu gösterir.**

5.5.4 Uygun Maden Rezervi kategorisi öncelikli olarak ilgili güvenilirlik düzeyi tarafından belirlenmelidir ve bu kategorinin seçimi Yetkili Kişi tarafından yapılmalıdır.

*Kod, Muhtemel Maden Kaynakları ile Olası Maden Rezervleri'ne uygulanan kriterler arasında ve Görünen Maden Kaynakları ile İspatlanmış Maden Rezervleri'ne uygulanan kriterler arasında doğrudan bir ilişki temin eder. Diğer bir deyişle, Olası Maden Rezervleri'nin jeobilimsel güvenilirlik düzeyi, Muhtemel Maden Kaynakları'nın belirlenmesi için gereken ile benzerdir. İspatlanmış Maden Rezervleri'nin jeobilimsel güvenilirlik düzeyi, Görünür Maden Kaynakları'nın belirlenmesi için gereken ile benzerdir. Mümkün Maden Kaynakları her zaman Maden Rezervleri'ne ilavedir.*

*Kod aynı zamanda, Görünen Maden Kaynakları ile Olası Maden Rezervleri arasında iki yönlü bir ilişki temin eder. Bu, Maden Rezervleri'nde ilgili Maden Kaynakları'ndakinden daha düşük bir güvenilirlik düzeyi olduğunda, Kaynaklar'ı Rezervler'e dönüştürürken hesaba katılan değiştirici faktörlere bağlı belirsizlikler sonucu olabilecek durumları kapsamak içindir. Böyle bir dönüştürme jeolojik bilgi veya güvenilirlik düzeyindeki bir azalmayı göstermez.*

*Değiştirici faktörlere bağlı belirsizlikler ortadan kaldırılırsa, bir Görünen Maden Kaynağı bir İspatlanmış Maden Rezervi'ne dönüştürülebilir. Bir Maden Kaynağı'nı bir Maden Rezervi'ne dönüştüren değiştirici faktörlerdeki hiçbir güvenilirlik düzeyi, Maden Kaynağı'nda varolan daha yüksek güvenilirlik düzeyini geçersiz kılamaz. Hiçbir koşul altında bir Muhtemel Maden Kaynağı doğrudan bir İspatlanmış Maden Rezervi'ne dönüştürülemez (bkz: Şekil 5.1).*

*İspatlanmış Maden Rezervleri kategorisinin uygulanması, rapor okuyucularının bunun sonucu oluşan beklentileri ile kestirimdeki en üst düzey güvenilirliği beraberinde getirir. Bu beklentiler, bir Maden Kaynağı Görünen olarak sınıflandırıldığı zaman hatırlanmalıdır.*

*Ayrıca, Maden Kaynakları'nın sınıflandırılmasını dikkate alan Bent 5.4.6'daki yönergelere de başvurun.*

5.5.5 Maden Rezervi kestirimleri kesin hesaplamalar değildir ve raporlardaki tonaj ile tenör rakamları uygun şekildeki anlamlı rakamlara yuvarlanarak, kestirimlerin doğruluk derecesini iletcek şekilde ifade edilmelidir.

*Yuvarlama, kestirimdeki belirsizlikleri iletmelidir.*

*Bir Maden Rezervi kestiriminin kesin olmayan yapısını vurgulamak için, nihai sonuçlara bir hesaplama olarak değil her zaman bir kestirim olarak başvurulması tavsiye edilir.*

5.5.6 Maden Rezervleri raporları İspatlanmış ve Olası kategorilerinden birini belirlemelidir. Raporlar, her kategori için ilgili rakamlar aynı zamanda sağlanmadıkça, birleşik İspatlanmış ve Olası Maden Rezervleri rakamlarını içermemelidir. Raporlar, ilgili tonaj ve tenör rakamları da aynı zamanda verilmedikçe, maden içeriği rakamlarını sunmamalıdır.

*Maden Rezervleri, Maden Kaynağı'nın orjinal kısmı olmayan materyali (seyrelti) dahil edebilir. Maden Rezervleri ile Maden Kaynakları arasındaki bu temel farkın hatırlanması ve bu ikisi arasındaki karşılaştırmadan sonuçlar çıkarmaya çalışılırsa tedbirli olunması gereklidir.*

*Kod'un içerdiği gibi, tonaj ve tenörün kategoriler dışında Kamu Raporları'na eklenmesine izin verilmez. Bunlar bir şirket için kendi iç hesaplamalarında ve değerlendirme süreçlerinde faydalı kestirimler olabilir. Fakat, bunların Kamu Raporları'na eklenmesi karışıklığa sebep olur.*

*Revize edilmiş Maden Rezervi ve Maden Kaynağı ifadeleri kamuya rapor edildiğinde, bunların yanında önceki ifadelerle uzlaşma da olmalıdır. Rakamlar arasındaki farkların detaylı bir hesabı gerekli değildir. Fakat, önemli değişikliklerin okuyucu tarafından kavranmasını mümkün kılmak için yeterli yorum yapılmalıdır.*

5.5.7 Hem Maden Kaynakları hem de Maden Rezervleri rakamlarının rapor edildiği durumlarda rapora, Maden Kaynakları'nın Maden Rezervleri üretmek için değiştirilmiş Kaynaklara dahil mi yoksa ilave mi olduklarını açıkça gösteren aydınlatıcı bir ifade eklenmelidir.

*Bazı durumlarda Maden Kaynakları'nı Maden Rezervleri'ne dahil olarak rapor etmenin ve diğer durumlarda Maden Kaynakları'nı Maden Rezervleri'ne ilave olarak rapor etmenin sebepleri vardır. Hangi biçimdeki raporlamanın benimseneceği açık olmalıdır. Aydınlatıcı ifadelerin uygun biçimleri şu şekilde olabilir:*

*'Görünen ve Muhtemel Maden Kaynakları, Maden Rezervleri üretmek için değiştirilmiş Maden Kaynakları'na dahildir.' veya 'Görünen ve Muhtemel Maden Kaynakları, Maden Rezervleri'ne ilavedir.'*

*Önceki durumda, eğer herhangi bir Maden Kaynağı, ekonomik veya diğer sebepler yüzünden, Maden Rezervleri üretmek için değiştirilmemiş ise, bu değiştirilmemiş Maden Kaynakları ile ilgili detaylar rapora dahil edilmelidir. Bu, değiştirilmemiş Görünen ve Muhtemel Maden Kaynakları'nın Maden Rezervleri'ne dönüştürülme olasılığı hakkında bir muhakeme yapmalarında rapor okuyucusuna yardımcı olmak içindir.*

*Bent 5.5.6'nın ilk yönergesinde ve bu paragrafta belirtilen sebeplerden dolayı, rapor edilmiş Maden Rezervi rakamları rapor edilmiş Maden Kaynağı rakamlarına eklenemez. Toplam sonuç yanıltıcıdır, yanlış anlaşılmaya ve daha da ciddisi, bir şirketin aramalarına yanlış tesiri olacak yanlış kullanıma açıktır.*

5.5.8 Ek I Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri hakkında raporlar hazırlarken göz önüne alınması gerekli ana kriterlerin özet şeklinde bir listesini temin eder. Bu kriterler Maden Kaynakları'nın ve Maden Rezervleri'nin kestirimini veya sınıflandırmasını açıkça etkilemedikçe, bunların bir Kamu Raporu'nda ele alınmasına gerek yoktur. Bunun yanında, ekonomik veya politik faktörlerdeki değişiklikler tek başlarına Maden Rezervleri'ndeki önemli değişikliklerin temeli olabilirler ve bu yüzden rapor edilmedirler.

*Ek I'deki referansları dikkate alarak Bent 5.4.7'deki yönergelere bakınız.*

## **5.6 Cevherleşmiş çukur dolgusunu, Kalıntıları, Topukları, Düşük Tenörlü Cevherleşmeyi, Stok Sahalarını, Yığınları ve Artıkları Rapor Etme**

5.6.1 Maden Kaynakları mevzubahisken nihai ekonomik çıkarım için makul ve gerçekçi ümitlerin olduğu yerlerde ve Maden Rezervleri mevzubahisken ise çıkarımın makul bir biçimde savunulabilir olduğu yerlerde Kod, cevherleşmiş çukur dolgusu, kalıntılar, topuklar, düşük tenörlü cevherleşme, stok sahaları, yığınlar ve artıklar da dahil olmak üzere tüm potansiyel ekonomik mineralize materyallerin raporlanmasını kapsar. Aksi belirtilmedikçe bu Kod'un 1. ila 5. Bölümleri uygulanır (Şekil 5.1 ve Ek 1 dahil).

*Cevher çukuru dolgusunun, kalıntıların ve topukların çıkarılabilirliği hakkında muhakemelerde bulunurken bir maden mühendisinin veya ilgili bir profesyonelin fikri alınmalıdır.*

*Cevher çukuru dolgusunun veya stok sahalarının, yığınların, kalıntıların, topukların ve artıkların belirli bir kısmının ekonomik çıkarımı için makul ümitler yoksa bu materyal Maden Rezervleri olarak da Maden Kaynakları olarak da sınıflandırılmaz.*

*Cevher çukuru dolgusunun, kalıntıların ve bunun gibi materyallerin bir kısmı halihazırda ekonomik değilse fakat ekonomik olacağına dair makul bir beklenti varsa, bu materyal bir Maden Kaynağı olarak sınıflandırılabilir. Eğer teknik ve ekonomik çalışmalar, ekonomik çıkarımın gerçekçi olarak varsayılan koşullarda makul biçimde savunulabilir olabileceğini gösterirlerse, materyal bir Maden Rezervi olarak sınıflandırılabilir.*

*Yukarıdaki yönergeler eşit bir şekilde, genelde stok sahaları ve maden ocağı ömrü biterken muamele için planlanan düşük tenörlü cevherleşmeyi içerir. Daha anlaşılır olmak için böyle materyallerin tonaj ve tenör kestirimleri, toplam Maden Kaynağı ve Maden Rezervi rakamlarında kümelenmiş olsalar da, Kamu Raporları'nda ayrı ayrı listelenmelidir.*

*Stok sahaları, cevher çukurlarındaki bozuk cevher de dahil olmak üzere hem yüzey hem de yeraltı stok sahalarını içerir ve cevher depolama sistemine güncel olarak cevher dahil edebilir. İşlenme esnasındaki mineralize materyal (özütleme dahil), rapor edildiye, ayrıca rapor edilmelidir.*

*Potansiyel olarak çıkarılabilir mineralize kalıntılar, kuyu topukları ve topuklar Maden Kaynakları'na ve Maden Rezervleri'ne dahil edilmelidir.*

*Potansiyel olarak çıkarılabilir olmayan mineralize kalıntılar, kuyu topukları ve maden topukları Maden Kaynağı ve Maden Rezervi ifadelerine dahil edilmemelidir.*

## **6 KÖMÜR İÇİN EMTİAYA ÖZEL RAPOR ETME**

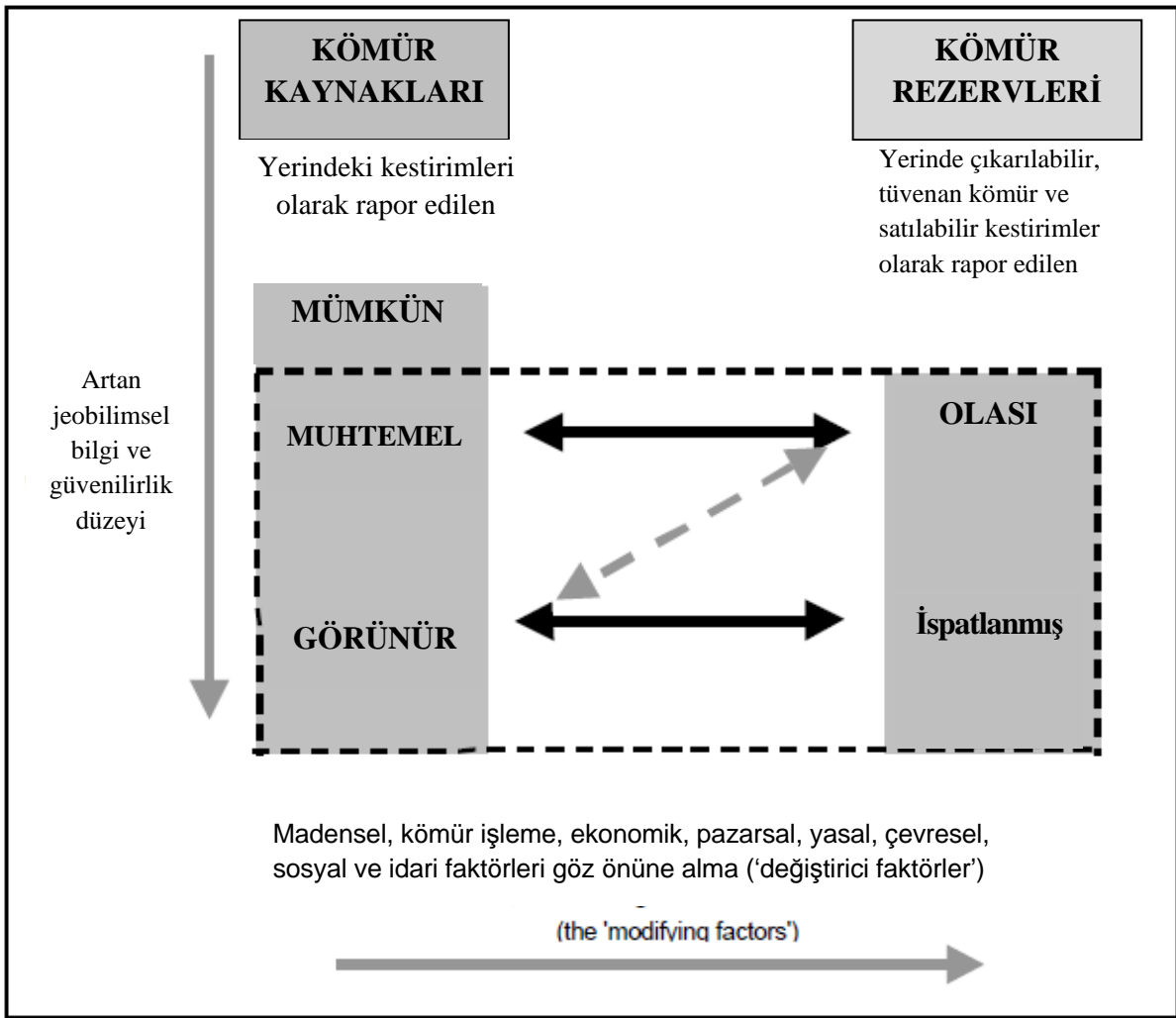
### **6.1 Genel**

6.1.1 Kod'un 6. Bölümü, Kömür Kaynakları ve Kömür Rezervleri'nin Kamusal Raporlaması'na özel konuları irdeler. Kod'un 6. Bölümünde aksi belirtilmedikçe Kod'un 1. ila 5. Bölümleri de Kömür Kaynakları ve Kömür Rezervleri'nin Kamusal Raporlaması'nı kapsar. Fakat, yönergeler dahil uygulanabilecek her yerde 'Kömür' terimi 'Maden' terimi ile, 'kömür yatağı' 'cevherleşme' ile, 'kömür kalitesi' 'tenör ve mineral içeriği' ile yer değiştirmelidir. Kömür Rezervleri mevzubahis olduğunda 'metalurjik' değiştirme faktörlerine tüm başvurular 'kömür işleme' değiştirme faktörleriyle yer değiştirmelidir.

6.1.2. Okuyucu, ilgili terimlerin tanımları ve kömür yataklarını değerlendirme metodolojisi için *South African Guide to the Systematic Evaluation of Coal Resources and Coal Reserves (Kömür Kaynakları ve Kömür Rezervleri'nin Sistemik Değerlendirmesi Güney Afrika Kılavuzu) (SABS 0320)* kaynağına yönlendirilir. Kod'daki Ek 1'e yapılacak herhangi bir başvuru yukarıda belirtilen *Kılavuz'a* yönlendirilmelidir.

6.1.3. Bent 5.1.1'deki Şekil 5.1'in yenisiyle değiştirilmesi

Kömür Kaynakları ve/veya Kömür Rezervleri ile ilgili Menkul Kıymetler Raporlama amaçları için yazılan Kamu Raporları, sadece Şekil 6.1'de gösterilen terimleri kullanmalıdır. 'Şekil 5.1'e yapılacak herhangi bir başvuru 'Şekil 6.1'e yönlendirilmelidir.



Şekil 6.1 Kömür Kaynakları ile Kömür Rezervleri arasındaki ilişki

### 6.1.3. Bent 5.5.8'e değişiklik

'South African Guide to the Systematic Evaluation of Coal Resources and Coal Reserves', Kömür Kaynakları ile Kömür Rezervleri hakkında raporlar hazırlarken dikkate alınması gereken ana kriterleri temin eder. Değerlendirme kriterleri Kömür Kaynakları'nın ve Kömür Rezervleri'nin kestirimini veya sınıflandırmasını açıkça etkilemedikçe, bunların bir Kamu Raporu'nda ele alınmasına gerek yoktur. Bunun yanında, ekonomik veya politik faktörlerdeki değişiklikler tek başlarına Kömür Rezervleri'ndeki önemli değişikliklerin temeli olabilirler ve bu yüzden rapor edilmedirler.

## 6.2. Kömür Kaynaklarını Rapor Etme

### 6.2.1 Bent 5.4.3'te değişiklik

**Bir 'Mümkün Kömür Kaynağı', tonajın ve kömür kalitesinin düşük bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Kömür Kaynağı kısmıdır. Jeolojik kanıtlardan ve kömür kalitesi devamlılığı olsun veya olmasın, varsayılan ama doğrulanmayan fiziksel devamlılıktan çıkarsanmıştır. Bir 'Mümkün Kömür Kaynağı' yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi konumlarda yapılan uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, sınırlı veya belirsiz kalitede ve güvenilirlikte olan, araştırma, numune alma ve test bilgilerine dayanır.**

Güvenilirlik düzeyi, bir ön-fizibilite çalışması yapmayı mümkün kılmaya genelde yetersizdir.

### 6.2.2 Bent 5.4.4'te değişiklik

**Bir 'Muhtemel Kömür Kaynağı' tonajın, yoğunlukların, şeklin, fiziksel özelliklerin ve kömür kalitesinin orta bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Kömür Kaynağı kısmıdır. Muhtemel Kömür Kaynağı konumlarda yapılan yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, araştırma, numune alma ve test bilgilerine dayanır. Konumlar fiziksel devamlılığı doğrulamak için uygundur ama kömür kalitesi devamlılığını doğrulamak için çok geniş veya uygunsuz aralıklarla ayrılırlar. Yine de kömür kalitesi devamlılığını varsaymak için yeterince yakındırlar.**

Güvenilirlik düzeyi, bir ön-fizibilite çalışması veya Fizibilite çalışması yapılması arasında karar vermek için yeterli olmalıdır.

### 6.2.3 Bent 5.4.5'te değişiklik

**Bir 'Görünür Kömür Kaynağı' tonajın, yoğunlukların, şeklin, fiziksel özelliklerin ve kömür kalitesinin yüksek bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Kömür Kaynağı kısmıdır. Görünür Kömür Kaynağı konumlarda yapılan yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, detaylı ve güvenilir araştırma, numune alma ve test bilgilerine dayanır. Konumlar, fiziksel ve kömür kalitesi devamlılığını doğrulamak için birbirlerine yeterince yakındırlar.**



### 6.3 Kömür Rezervlerini Rapor Etme

6.3.1 Bent 5.5.2'ye ilave 'Olası Kömür Rezervi'nin ana tanımı için Bent 5.5.2'ye bakınız.

*Bir 'Olası Kömür Rezervi'nin ekonomik olarak çıkarılmaya elverişli olduğu, bir Ön-fizibilite çalışması tarafından gösterilebilir.*

6.3.2 Bent 5.5.3'e ilave: 'İspatlanmış Kömür Rezervi'nin ana tanımı için Bent 5.5.3'e bakınız.

*Bir 'İspatlanmış Kömür Rezervi'nin ekonomik olarak çıkarılmaya elverişli olduğu, bir Fizibilite çalışması veya gerçek madencilik faaliyeti tarafından gösterilebilir.*

**6.3.3 Bir 'Yerinde Çıkarılabilir Kömür Rezervi' jeolojik kayıp faktörlerinin uygulanması ile çıkarılması düşünülen, kömür damarlarında veya damarların kesitlerinde bulunan belirli nem içeriğindeki tonaj ve kömür kalitesidir. Kavramsal veya detaylı maden çıkarma planlamasını mümkün kılmak için yeterli bilgi mevcut olmalıdır ve bu tür bir planlama üstlenilmelidir.**

Değerlendirmeler, çıkarmanın raporlama sırasında makul bir şekilde savunulabilir olduğunu göstermelidir. Yerinde Çıkarılabilir Kömür Rezervi kestirimleri yüzey ve yeraltı çıkarmaları için ayrı ayrı belirtilmelidir ve önerilen maden çıkarma metodunun bir özeti sağlanmalıdır. Yerinde Çıkarılabilir Kömür Rezervleri artan güvenilirlik düzeyine göre, Olası Yerinde Çıkarılabilir Kömür Rezervleri ve İspatlanmış Yerinde Çıkarılabilir Kömür Rezervleri kategorilerine ayrılmıştır. Yerinde Çıkarılabilir Kömür Rezervleri rapor edilebilir.

**6.3.4 Bir 'Tüvenan (ROM)' Kömür Rezervi tüm jeolojik kayıplar, maden çıkarma kayıpları, madencilik seyreltmesi, kirlenme ve nem içeriği faktörleri uygulandıktan sonra geri kazanılması beklenen, Yerinde Çıkarılabilir Kömür Rezervleri'nin tonaj ve kömür kalitesidir.**

Değerlendirmeler, çıkarmanın raporlama sırasında makul bir şekilde savunulabilir olduğunu göstermelidir. Tüvenan Kömür Rezervleri, Bölüm 5'teki Maden Rezervleri'ne eşdeğerdir. Tüvenan Kömür Rezervleri artan güvenilirlik düzeyine göre, Olası Tüvenan Kömür Rezervleri ve İspatlanmış Tüvenan Kömür Rezervleri kategorilerine ayrılmıştır. Tüvenan Kömür Rezervleri rapor edilmelidir.

**6.3.5 Bir 'Satılabilir Kömür Rezervi', belirli bir nem içeriğine sahip ham tüvenan mevzu bahis olduğunda veya belirli bir kömür kalitesine, nem içeriğine ve boyut aralığına sahip bir ürün veya ürünler üretmek için Tüvenan Kömür Rezervleri'ne uygulanan kömür işleme operasyonları sonucundaki zenginleştirmeden sonra satılmaya müsait olacak tonaj ve kömür kalitesidir.**

Değerlendirmeler, ürünleri pazarlamanın raporlama sırasında makul bir şekilde savunulabilir olduğunu göstermelidir. Satılabilir Kömür Rezervi'ni gerçekleştirmek için gerekli olan tahmini gelir temeli belirtilmelidir. Ham Tüvenan ürünler mevzubahis olduğunda pratik ürün geliri genellikle %100'dür.

Satılabilir Kömür Rezervleri artan güvenilirlik düzeyine göre, Olası Satılabilir Kömür Rezervleri ve İspatlanmış Satılabilir Kömür Rezervleri kategorilerine ayrılmıştır. Satılabilir Kömür Rezervleri rapor edilmelidir.

6.3.6 Tüm Kömür Kaynağı ve Kömür Rezervi kategorileri için uygun kömür kalitesi rapor edilmelidir. Kömür kalitesi parametrelerinin rapor edilmesinin temeli (hava kurutmalı, kuru, vb.) raporlanmalıdır. Uygun olan yerlerde Satılabilir Kömür Rezervleri, ilgili kömür ürünü türlerine ayrılmalıdır.

*Kömürün kalitesi, özel uygulamalarla (örn: buhar kömürü, metalurjik kömür türleri vb.) ilgili parametrelere göre ifade edilmelidir. Parametrelerin seçimi Yetkili Kişi'nin sorumluluğundadır ve kül, uçucu madde, sülfür, koklaştırma özellikleri, kalori değeri vb. gibi kalite parametreleri dahil edilmelidir.*

*Daha fazla yönerge için 'South African Guide to the Systematic Evaluation of Coal Resources and Coal Reserves' kaynağına başvurun.*

#### **6.4. Topuk ve Kalıntılardaki Kömürün ve Stok Sahaları, Yığınlar ve Artıklardaki Iskarta ve Defolu Kömürün Rapor Edilmesi**

##### 6.4.1. Bent 5.6.1'de değişiklik

Kömür Kaynakları mevzubahisken nihai ekonomik çıkarım için makul ve gerçekçi ümitlerin olduğu yerlerde ve Kömür Rezervleri mevzubahisken ise çıkarımın makul bir biçimde savunulabilir olduğu yerlerde Kod, topuk ve kalıntılardaki kömür ve stok sahaları, yığınlar ve artıklardaki iskarta ve defolu kömür de dahil olmak üzere tüm potansiyel ekonomik kömür yataklarının raporlanmasını kapsar. Aksi belirtilmedikçe Kod'un 1. ila 6.3. Bölümleri uygulanır (Şekil 6.1 ve 'South African Guide to the Systematic Evaluation of Coal Resources and Coal Reserves' dahil).

Iskarta ve Defolu Kömür, maden çıkarma operasyonları veya kömür işleme operasyonları sonucu oluşan, halihazırdaki satılabilir ürün aralığının uzağındaki kömür kalite parametrelerine sahip, kömür ve/veya karbonlu materyal olarak tanımlanır.

Bir kömür işleme tesisinin veya madencilik operasyonlarının gelecekteki üretiminin bir parçası olarak üretilen Iskarta ve Defolu Kömür, sadece ekonomik çıkarımın savunulabilir olduğu durumlarda, Satılabilir Kömür Rezervi kategorisinde ilave bir ürün olarak rapor edilebilir.

## 7. ELMASLAR İÇİN EMTİAYA ÖZEL RAPOR ETME

### 7.1. Genel

Kod'un 7. Bölümü, Elmas Kaynakları ve Elmas Rezervleri'nin Kamusal Raporlaması'na özel konuları irdeler. Kod'un 7. Bölümünde aksi belirtilmedikçe Kod'un 1. ila 5. Bölümleri eşit bir şekilde elmasları kapsayacaktır. Uygulanabilecek yerlerde 'Elmas' terimi doğal olarak 'Maden' terimiyle ve 'tenör ve ortalama elmas değeri' terimi ise 'tenör ve mineral içerik' terimi ile yer değiştirmelidir.

7.1.2 Elmas yataklarının aşağıda verilen özellikleri, tipik metal ve kömür yataklarının özelliklerinden farklıdır ve elmasa özel bir kod ihtiyacını vurgular:

Birincil ve plaser elmas yataklarının düşük elmas içeriği ve onların değişkenliği,

Elmasların parçacıklı yapısı,

Özel elmas değerlendirme alanı,

Ortalama elmas değeri ile temel elmas boyutu dağılımı arasındaki ilişki,

Elmas içeren yatakların ve onlara benzer cevherleşme biçimlerinin çok değişken yapıları ve bunlarla ilgili kestirim teknikleri,

7.1.3 Bent 5.2.5'te değişiklik

Elmaslar mevzu bahiskene, elmas kalitesi ile karışmaması için, 'kalite' terimi 'tenör' terimi yerine kullanılmamalıdır.

7.1.4 Elmas içeren yatakların değerlendirmesi için genel bir kılavuz olarak okuyucu Ek II'ye yönlendirilir. Ek II, Elmas Kaynakları ve Elmas Rezervleri hakkındaki Kamu Raporları'nda kullanılacak bir dizi tanım ve yönerge içerir.

### 7.2. Elmas Kaynaklarının Rapor Edilmesi

7.2.1. Bent 5.4.3'te değişiklik

**Bir 'Mümkün Elmas Kaynağı', tonajın, tenörün ve ortalama elmas değerinin düşük bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Elmas Kaynağı kısmıdır. Jeolojik kanıtlardan ve varsayılan ama doğrulanmayan jeolojik ve/veya tenör devamlılığından çıkarsanmıştır ve elmas çeşitliliğinin makul bir sunumunu temin etmek için yeterince büyük bir elmas parseli mevcut değildir. Bir 'Mümkün Elmas Kaynağı' yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi konumlarda yapılan uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, sınırlı veya belirsiz kalitede ve güvenilirlikte olabilen bilgilere dayanır.**

7.2.2 Bent 5.4.4'te değişiklik

**Bir 'Muhtemel Elmas Kaynağı' tonajın, yoğunlukların, şeklin, fiziksel özelliklerin, tenörün ve ortalama elmas değerinin makul bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Elmas Kaynağı kısmıdır. Muhtemel Elmas Kaynağı konumlarda yapılan yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, araştırma, numune alma ve test bilgilerine dayanır. Konumlar, jeolojik ve/veya tenör devamlılığını doğrulamak için çok geniş veya uygunsuz aralıklarla ayrılırlar ama devamlılık varsaymak için yeterince yakındırlar. Ortalama elmas değerinin güvenilir bir kestirimini mümkün kılmak için yeterli elmas geri kazanılmıştır.**

7.2.3 Bent 5.4.5'te değişiklik

**Bir 'Görünür Elmas Kaynağı' tonajın, yoğunlukların, şeklin, fiziksel özelliklerin, tenörün ve ortalama elmas değerinin yüksek bir güvenilirlik düzeyinde kestirilebildiği bir Elmas Kaynağı kısmıdır. Görünür Elmas Kaynağı konumlarda yapılan yüzlekler, çukurlar, kuyular, kazılar ve sondaj delikleri gibi uygun teknikler vasıtasıyla toplanmış, detaylı ve güvenilir araştırma, numune alma ve test bilgilerine dayanır. Konumlar, jeolojik ve tenör devamlılığını doğrulamak için birbirlerine yeterince yakındırlar. Ortalama elmas değerinin güvenilir bir kestirimini mümkün kılmak için yeterli elmas geri kazanılmıştır.**

7.2.4 Bent 5.4.8'de değişiklik

Tahmin edilen Izgara Alt Sınır Boyutu belirlenmeden, ortalama elmas değeri rapor edilmemelidir.

### **7.3 Elmas Rezervlerini Rapor Etme**

Bent 5.5'teki tanımlara göre yapılır fakat 'Maden' terimi 'Elmas' terimi ile değiştirilir.

## **EK I**

### **DEğERLENDİRME VE RAPORLAMA KRİTERLERİNİN KONTROL LİSTESİ**

*Ek I, Araştırma Sonuçları, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri hakkında raporlar hazırlayanların bir referans olarak kullanmalarının gerekli olduğu bir kontrol listesi ve yönergedir. Kontrol listesi sıkı kurallar koymaz ve her zamanki gibi ilgililik ve maddiyat kamusal olarak rapor edilmesi gereken bilgileri belirleyen baskın ilkelerdir. Yine de, bir okuyucunun rapor edilen sonuçları veya kestirimleri kavramasını veya yorumlamasını açık bir şekilde etkileyebilecek tüm durumları rapor etmek önemlidir. Araştırma Sonuçları'nın bir ifadesinin veya Maden Kaynakları'nın ve/veya Maden Rezervleri'nin bir kestiriminin güvenilirliğini yetersiz veya kesin olmayan verilerin etkilediği yerlerde bu bilhassa önemlidir.*

Ek I'deki sıralama ve gruplandırma, araştırma ve değerlendirmeye normal sistematik yaklaşımı yansıtır. İlk gruptaki (Numune Alma Teknikleri ve Veriler) kriterler sonraki tüm gruplara uygulanır. Kontrol listesinin kalan bölümünde, önceki gruplarda listelenen kriterler sonraki gruplara sık sık uygulanmalıdır ayrıca, kestirim yaparken ve rapor ederken göz önüne alınmalıdır.

KRİTER	AÇIKLAMA
<b>NUMUNE ALMA TEKNİKLERİ VE VERİLER</b> <b>(Bu gruptaki kriterler sonraki tüm gruplara uygulanır.)</b>	
<i>Sondaj teknikleri</i>	<i>Sondaj türü (örn. karotlu, ters sirkülasyon, vb.) ve detayları (örn. karot çapı). Numune geri kazanımını maksimize etmek ve numunelere temsil edici yapı sağlamak için yapılan ölçümler.</i>
<i>Loglama</i>	<i>Numunelerin uygun Maden Kaynağı kestirimini, madencilik çalışmalarını ve metalurjik çalışmaları desteklemek için bir detay düzeyine loglanıp loglanmadığı.</i> <i>Loglamanın yapı olarak niteliksel mi niceliksel mi olduğu. Karot (veya çukur, kanal vb.) fotoğrafçılığı.</i>
<i>Sondaj numune geri kazanımı</i>	<i>Numune geri kazanımlarının doğru bir şekilde kaydedilip kaydedilmediği ve sonuçlarının değerlendirilip değerlendirilmediği. Özellikle, numune geri kazanımıyla tenör ve numune sapması arasında bir ilişki olup olmadığı (örn. ince/iri materyalin seçkili kaybı/kazancı).</i>

<i>Diğer numune alma teknikleri</i>	<i>Numune almanın yapısı ve kalitesi (örn. kanalları kesme, rasgele talaşlar vb.) ve numunenin temsil ediciliğini temin etmek için yapılan ölçümler.</i>
<i>Alt-numune alma teknikleri ve numune hazırlama</i>	<i>Karotlu ise, kesilmiş mi biçilmiş mi olduğu ve karotun çeyreği mi, yarısı mı tamamı mı alındığı. Karotsuz ise, yivli mi, tüp numuneli mi, rotary yarma mı olduğu ve numunenin ıslak mı kuru mu alındığı. Tüm numune türleri için numune hazırlama tekniğinin yapısı, kalitesi ve uygunluğu. Numunelerin temsil ediciliğini maksimize etmek tüm alt-numunelendirme aşamalarına uygulanan kalite kontrol prosedürleri. Numunenin yerinde toplanan materyali temsil etmesini sağlamak için yapılan ölçümler. Numune boyutlarının numunelendirilen materyalin tane büyüklüğüne uygun olup olmadığı.</i>

<i>Analiz verileri ve laboratuvar araştırmaları</i>	<i>Kullanılan analiz ve laboratuvar prosedürlerinin yapısı, kalitesi ve uygunluğu ve tekniğin kısmi mi bütün olarak mı düşünöldüğü. Uygulanan kalite kontrol prosedürlerinin yapısı (örn. standartlar, boşluklar, kopyalar, harici laboratuvar kontrolleri) ve kabul edilir düzeylerde doğruluk ve kesinlik tesis edilip edilmediği.</i>
<i>Sonuçların doğrulanması</i>	<i>Seçilmiş arakesitlerin bağımsız veya alternatif personel tarafından doğrulanması. İkizlenik delikler, defleksiyonlar veya kopya numuneler kullanımı.</i>
<i>Veri konumu</i>	<i>Maden Kaynağı kestiriminde kullanılan sondaj delikleri, çukurlar, maden kazıları ve diğer konumları yerleştirmek için kullanılan etütlerin doğruluk ve kalitesi. Topografik denetimin kalitesi ve yeterliliği. Civar planları.</i>
<i>Veri yoğunluğu ve dağılımı</i>	<i>Araştırma Sonuçları'nın raporlanması için veri yoğunluğu. Veri yoğunluğu ve dağılımının Maden Kaynağı ve Maden Rezervi kestirim prosedürüne ve uygulanmış sınıflandırmalara uygun jeolojik ve tenör devamlılık düzeyini tesis için yeterli olup olmadığı. Numune birleştirme uygulanıp uygulanmadığı.</i>
<i>Teftişler ve gözden geçirmeler</i>	<i>Numunelendirme teknikleri ve veriler hakkındaki tüm teftişlerin ve gözden geçirmelerin sonuçları.</i>

### **ARAşTIRMA SONUÇLARININ RAPOR EDİLMESİ**

**(Bir önceki gruptaki kriterler bu gruba da uygulanır.)**

<i>Maden hakları ve arazi mülkiyeti</i>	<i>Tür, referans ismi/numarası, konum ve anlaşmaları içeren mülkiyet veya ortak girişimler, ortaklıklar, tarihi yerler, kır veya ulusal park ve çevresel düzenlemeler gibi üçüncü şahıslarla ilgili önemli konular. Özellikle, araziyi işleme lisansını almanın önündeki tüm bilinen engeller ile birlikte rapor edilme sırasında elde olan teminat. Maden hakları ve mülkiyetlerin konum planları.</i>
<i>Başka şahıslar tarafından yapılan araştırma çalışması</i>	<i>Başka şahıslar tarafından yapılan araştırmaya teşekkür ve takdir.</i>

<i>Jeoloji</i>	<i>Jeolojik bilgilerin (kaya türleri, tabaka, bozulma, cevherleşme ve bilinen cevherleşme bölgeleriyle ilişki, vb.) yapısının, detayının ve güvenilirliğinin açıklaması. Jeofiziksel ve jeokimyasal verilerin açıklaması. Yorumlamayı desteklemek için olması gerekli jeolojik haritalar ve enkesitler.</i>
<i>Veri birleştirme (kümeleme) metodları</i>	<i>Araştırma Sonuçları'nun rapor edilmesinde, ortalama alma teknikleri, maksimum ve/veya minimum tenör kırpmaları (örn. düşük tenörleri sınırlandırma) ve sınır tenörleri genelde önemlidir ve belirtilmeleri gerekir. Birleşik kesme noktalarının, yüksek tenör sonuçlarının kısa uzunluklarını ve düşük tenör sonuçlarının daha uzun uzunluklarını birleştirdiği yerlerde, böyle bir birleştirmenin prosedürü belirtilmelidir ve böyle bileşimlerin tipik bazı örnekleri ayrıntılarıyla gösterilmelidir. Herhangi bir metal benzeri değer için rapor edilmesinde kullanılan varsayımlar açıkça belirtilmelidir.</i>
<i>Cevherleşme genişlikleri ile kesme uzunlukları arasındaki ilişki</i>	<i>Araştırma Sonuçları'nun rapor edilmesinde bu ilişkiler özellikle önemlidir. Sondaj deliği açısına bağlı cevherleşme geometrisi biliniyorsa, bunun yapısı rapor edilmelidir. Eğer bilinmiyorsa ve sadece alt-delik uzunlukları rapor edildiyse bu husus için açık bir ifade olmalıdır (örn. 'altdelik uzunluğu, gerçek genişlik bilinmiyor').</i>
<i>Diyagramlar</i>	<i>Mümkün olan yerlerde, keşfi raporlanan her materyal için haritalar, planlar ve kesitler (ölçekli) ve kesme noktalarının tabloları, eğer rapora açıklık getiriyorsa eklenmelidir.</i>

<i>Dengeli raporlama</i>	<i>Araştırma Sonuçları'nun kapsamlı rapor edilmesinin uygulanabilir olmadığı yerlerde, Araştırma Sonuçları'nun yanlış yönlendirici rapor edilmesini önlemek için hem düşük hem de yüksek tenörlerin ve/veya genişliklerin temsil edici raporlanması gerçekleştirilmelidir.</i>
<i>Diğer önemli araştırma verileri</i>	<i>Diğer araştırma verileri, anlamlı ve önemlilerse, rapor edilmelidir. Bu verilere şunlar dahildir (ama sadece bunlarla sınırlı değil): jeolojik gözlemler; jeofiziksel etüt sonuçları; jeokimyasal etüt sonuçları; kütle numuneleri – işlemin boyutu ve metodu; metalurjik test sonuçları; kütle yoğunluğu, yeraltı suyu, jeoteknik ve kaya özellikleri; potansiyel istenmeyen veya kirlenici maddeler.</i>
<i>Madene ilgi hakkında tarihi bilgiler</i>	<i>Geçmişteki operasyonlar mevcut operasyonun bir altyapısı olarak tanımlanmalıdır. Eski başarılar veya başarısızlıklar değerlendirilmeli ve yeni çalışmaların neden ticari olarak yaşayabilir olması gerektiğinin sebepleri ortaya konmalıdır.</i>
<i>Performans parametrelerinin tarihi doğrulaması</i>	<i>Mümkünse, tarihi eğilimleri göstermek için tarihi performans istatistikleri sunulmalıdır. Hangi istatistiklerin sunulması gerektiğini belirlemede Yetkili Kişi'nin takdir yetkisi etkili olmalıdır.</i>
<i>İleri çalışma</i>	<i>Planlanmış ileri çalışmanın yapısı ve ölçeği (örn. ilave araştırma). Öngörülen yükümlülüklerin çevresel açıklamaları.</i>

<b>MADEN KAYNAKLARININ KESTİRİMİ VE RAPOR EDİLMESİ</b> <b>(İlk grupta listelenen kriterler ve ikinci gruptaki ilgili kriterler bu gruba da uygulanır.)</b>	
<i>Veritabanı bütünlüğü</i>	<i>Verilerin uyarılma veya anahtarlama hataları yüzünden bozulmadığından emin olmak için, onların ilk toplanması ile onların Maden Kaynağı kestirimi amacıyla kullanılması arasında yapılan ölçümler. Kullanılan veri doğrulama prosedürleri.</i>
<i>Jeolojik yorumlama</i>	<i>Jeolojik modelin ve bu model kullanılarak yapılan çıkarımların açıklamaları. Cevherleşmenin devamlılığını sağlamak ve kullanılan kestirim prosedürü için yeterli veritabanı sağlamak için yeterli veri yoğunluğunun tartışılması.</i>
<i>Kestirim ve modelleme teknikleri</i>	<i>Uygulanan kestirim tekniklerinin ile önemli varsayımların yapısı ve uygunluğu. Bu teknikler ve varsayımlara, ekstrem tenör değerlerinin düzeltilmesi, etki alanı, interpolasyon parametreleri ve veri noktalarından maksimum ekstrapolasyon mesafesi dahildir. Kontrol kestirimlerinin, eski kestirimlerin ve/veya maden üretim kayıtlarının mevcudiyeti. Maden Kaynağı kestiriminin böyle bir veriyi uygun bir şekilde dikkate alıp almadığı. Yan ürünlerin geri kazanımı hesaba katılarak yapılan varsayımlar. Blok modelinde interpolasyon mevzubahisken, kullanılan araştırmayla ve ortalama numune aralığıyla ilgili blok boyutu. Seçmeli madencilik birimlerinin (örn. doğrusal olmayan kriging) modellemesi arkasındaki tüm varsayımlar. Doğrulama süreci, kullanılan kontrol süreçleri, model verileri ile sondaj deliği verilerinin karşılaştırılması ve mevcutsa mutabakat verilerinin kullanımı. Tonajlar ve tenörlerin kestirimini yapmak için kullanılmış metodların ve yapılmış varsayımların detaylı açıklaması (kesit, poligon, ters mesafe, jeoistatistiksel veya diğer metod). Jeolojik yorumlamanın kaynak kestirimlerini denetlemede nasıl kullanıldığına açıklaması. Tenör alt sınırı veya üst sınırı kullanma veya kullanmama temelini tartışılması. Bir bilgisayar metodu seçildiyse kullanılan programların ve parametrelerin açıklaması. Jeoistatistiksel metodlar çok değişkendir ve detaylı bir şekilde açıklanmalıdır. Seçilen metod savunulabilir olmalıdır. Variogram dahil olmak üzere jeoistatistiksel parametreler ve onların jeolojik yorumlamaya uygunluğu tartışılmalıdır. Benzer yataklarda edinilen jeoistatistik uygulama deneyimi hesaba katılmalıdır.</i>
<i>Sınır tenörler veya parametreler</i>	<i>Uygulanan sınır tenörlerinin veya kalite parametrelerinin temeli ve eğer uygunsa eşdeğer metal formülünün temeli.</i>



<i>Madencilik faktörleri veya varsayımları</i>	<i>Olası madencilik metodlarını, minimum madencilik boyutlarını ve dahili madencilik seyretisini (veya uygulanabilirse, harici) dikkate alarak yapılan varsayımlar. Maden Kaynağı kestirimi yaparken, madencilik metodlarını ve parametrelerini dikkate alarak varsayımlar yapmak her zaman mümkün olmayabilir. Varsayımın yapılmadığı yerler belirtilmelidir.</i>
<i>Metalurjik faktörler veya varsayımlar</i>	<i>Metalurjik sorumluluğu dikkate alan varsayımların veya tahminlerin temeli. Maden Kaynağı kestirimi yaparken, metalurjik düzeltme işlemlerini ve parametreleri dikkate alarak varsayımlar yapmak her zaman mümkün olmayabilir. Varsayımın yapılmadığı yerler belirtilmelidir.</i>
<i>Tonaj faktörleri (yerinde kütle yoğunlukları)</i>	<i>Varsayılmış mı belirtilmiş mi olduğu. Varsayılmış ise varsayımların temeli. Belirlenmiş ise kullanılan metod, ölçümlerin sıklığı, numunelerin yapısı, boyutu ve temsil ediciliği.</i>
<i>Sınıflandırma</i>	<i>Maden Kaynakları'nın değişik güvenilirlik kategorilerine sınıflandırılmasının temeli. Tüm ilgili faktörlerin (örn. tonaj/tenör hesaplamalarında göreceli güvenilirlik, jeoloji ve metal değerlerinin devamlılığında güvenilirlik, verilerin kalitesi, niceliği ve dağılımı) hesaba katılıp katılmadığı. Sonucun, Yetkili Kişi'nin yatak hakkındaki görüşünü uygun bir şekilde yansıtmadığı.</i>
<i>Teftişler ve gözden geçirmeler</i>	<i>Maden Kaynağı kestirimleri hakkındaki tüm teftişlerin ve gözden geçirmelerin sonuçları.</i>
<i>Madene ilgi hakkında tarihi bilgiler</i>	<i>Geçmişteki operasyonlar mevcut operasyonun bir altyapısı olarak tanımlanmalıdır. Eski başarılar veya başarısızlıklar değerlendirilmeli ve yeni çalışmaların neden ticari olarak yaşayabilir olması gerektiğinin sebepleri ortaya konmalıdır.</i>
<i>Performans parametrelerinin tarihi doğrulaması</i>	<i>Mümkünse, tarihi eğilimleri göstermek için tarihi performans istatistikleri sunulmalıdır. Hangi istatistiklerin sunulması gerektiğini belirlemede Yetkili Kişi'nin takdir yetkisi etkili olmalıdır.</i>
<i>Diğerleri</i>	<i>Öngörülen yükümlülüklerin çevresel açıklamaları. Maden hakları ve mülkiyetlerin konum planları.</i>

<b>MADEN REZERVLERİNİN KESTİRİMİ VE RAPOR EDİLMESİ</b> <b>(İlk grupta listelenen kriterler ve önceki diğer gruplardaki ilgili kriterler bu gruba da uygulanır.)</b>	
<i>Maden Rezervleri'ne dönüşüm için Maden Kaynağı kestirimleri</i>	<i>Bir Maden Rezervi'ne dönüşüm için bir temel olarak kullanılan Maden Kaynağı kestiriminin açıklaması. Maden Kaynakları'nın Maden Rezervleri'ne ilave olarak mı Maden Rezervleri'ni kapsayarak mı rapor edildiği. Bir Mümkün Maden Kaynağı için kestirimin güvenilirliği, uygun teknik ve ekonomik parametrelerin uygulanmasını mümkün kılmak veya ekonomik yaşayabilirlik değerlendirmesine olanak sağlamak için genelde yetersizdir. Ekonomik çalışmalarda bu kategori düşünülüyorsa ihtiyatlı olunmalıdır ve eğer dahil edilmiş ise, eksiksiz açıklama ve ekonomik çalışmaların sonuçları üzerindeki etkisi beyan edilmelidir. Dahil edilmiş ve dahil edilmemiş iki senaryo arasındaki karşılaştırma, yatırımcıları yanlış yönlendirmeyecek şekilde Kamu Raporu'nda tümüyle açıklanmalıdır. Maden hakları ve mülkiyetlerin konum planları.</i>
<i>Tesis ve ekipman</i>	<i>Mevcut operasyonlar için önemli olan, tesis ve ekipman değerinin, mülkiyetinin, türünün, boyutunun ve durumunun değerlendirmesi. Öngörülen oranlarda maden çıkarmayı başarmak için gerekecek önemli ilave tesis ve ekipman hakkında bilgi bunların değeri. Yenileme ve kurtarma değerinin gösterimi.</i>
<i>Sınır tenörler ve parametreler</i>	<i>Uygulanan sınır tenörlerinin veya kalite parametrelerinin temeli ve eğer uygunsa eşdeğer metal formülünün temeli. Sınır tenör parametresi, tenör başına yerine blok başına ekonomik değer olabilir.</i>
<i>Madencilik faktörleri veya varsayımları</i>	<i>Maden Kaynağı'nı Maden Rezervi'ne dönüştürmek için kullanılan metod ve varsayımlar (örn. uygun faktörlerin uygulanmasıyla, optimizasyonla ya da ön veya detaylı tasarımla). Seçili madencilik metodları ve diğer madencilik parametrelerinin (ön kazı, giriş,vb. ilgili tasarım konuları dahil) seçimi, yapısı ve uygunluğu. Jeotekniksel parametreleri (örn. kuyu eğimleri, çukur boyutları, tenör denetimini ve ön üretim sondajını dikkate alarak yapılan varsayımlar. Yapılan önemli varsayımlar ve kuyu optimizasyonu için kullanılan Maden Kaynağı modeli (eğer uygunsa). Madencilik seyreltme faktörleri, madencilik geri kazanım faktörleri ve kullanılan minimum madencilik genişlikleri ve seçili madencilik metodlarının altyapı gereksinimleri. Performans parametrelerinin tarihi güvenilirliği. Diyagramlar madencilik altyapısının, Maden Rezervleri'nin ve Maden Kaynakları'nın mekansal ilişkisini, planlanmış maden üretim kapasiteleri ile birlikte açıkça göstermelidir. Madencilik faaliyetinin başladığı veya başlamasının beklendiği tarih.</i>

<i>Yöneticilerin öngörülere</i>	<i>Tüm madencilik, teknik ve ekonomik yönetici öngörülerinin akla yatkınlığı.</i>
<i>İşleme için hacim ve kapasite kestirimleri</i>	<i>Üretim hacimleri ve kapasiteleri diyagram ve tablo şeklinde açıkça gösterilmelidir. Üretimin birden çok kesitten kaynaklandığı yerlerde, farklı madencilik parametrelerinin tenörler ve maliyetler üzerindeki etkisini göstermek için yeterli detay sağlanmalıdır. Atık madenciliğinin ve diğer seyreltme konularının ilgili olduğu yerlerde, farklı kaynak alanları için bunlar da sunulmalı.</i>
<i>Kütle dengesi planı ve açıklama</i>	<i>Madencilik üretim bilgisini, metalurjik tesis beslemesine ve sonra nihai satılabilir ürünlere ve atıklara bağlayan bir kütle dengesi planı şematik bir biçimde sunulmalıdır. Satılabilir materyallerin farklı kimyasal ve fiziksel özelliklere göre fiyatlandığı çoklu üretim operasyonlarında bu özelliklerle önemlidir.</i>
<i>Metalurjik faktörler veya varsayımlar</i>	<i>Önerilen metalurjik süreç ve bu sürecin cevherleşme stiline uygunluğu. Metalurjik sürecin iyi test edilmiş mi yoksa orjinal bir yapıda mı olduğu. Üstlenilen metalurjik test çalışmasının ve kullanılan metalurjik geri kazanım faktörlerinin yapısı, miktarı ve temsil ediciliği.</i> <i>İstenmeyen elementler için yapılan tüm varsayımlar ve toleranslar. Herhangi bir kütle numunesi veya deneme ölçekli test çalışması ve bu tür numunelerin cevher kütlelerini bir bütün olarak ne derecede temsil ettiği.</i> <i>Maden Rezervleri için rapor edilmiş tonajlar ve tenörler, bunların tesise giden materyale mi yoksa geri kazanımdan sonraki materyale mi ilişkin olduğunu açıkça belirtmelidir.</i>
<i>Öngörülen yükümlülüklerin çevresel açıklamaları</i>	<i>Bir değerlemeye etki edebilecek çevre veya ıslah konuları. Tanımlanmış çevresel restorasyon yükümlülükleri ve onların finansal etkisi.</i>
<i>Tesis ve ekipman</i>	<i>Mevcut operasyonlar için önemli olan, tesis ve ekipman değerinin, mülkiyetinin, türünün, boyutunun ve durumunun değerlendirmesi. Öngörülen oranlarda maden çıkarmayı başarmak için gerekecek önemli ilave tesis ve ekipman hakkında bilgi bunların değeri. Yenileme ve kurtarma değerinin gösterimi.</i>

<i>Maliyet, kazanç faktörleri ve fonlama</i>	<i>Planlanmış sermaye ve işletme maliyetleri dikkate alınarak yapılan varsayımlar veya bunların kaynağı. Baş tenör, metal veya emtia fiyatları, döviz kurları, ulaşım ve işlem masrafları, cezalar, vb. dahil, kazanç dikkate alınarak yapılan varsayımlar. Ödenecek işletme hakları için hem Hükümet hem de özel sektör tarafından yapılan hakedişler. Temel nakit akışı girdileri ve fonlama gereksinimleri açıklanmalıdır. Bunlar enflasyon tahminlerini, para birimi türlerini, ürün satış fiyatlarını, artışları, vergileri, risksiz kıymetleri ve aksi takdirde nakit akışını etkileyecek diğer tüm ekonomik parametreleri içerir.</i>
<i>Madene ilgi hakkında tarihi bilgiler</i>	<i>Geçmişteki operasyonlar mevcut operasyonun bir altyapısı olarak tanımlanmalıdır. Eski başarılar veya başarısızlıklar değerlendirilmeli ve yeni çalışmaların neden ticari olarak yaşayabilir olması gerektiğinin sebepleri ortaya konmalıdır.</i>
<i>Performans parametrelerinin tarihi doğrulaması</i>	<i>Mümkünse, tarihi eğilimleri göstermek için tarihi performans istatistikleri sunulmalıdır. Hangi istatistiklerin sunulması gerektiğini belirlemede Yetkili Kişi'nin takdir yetkisi etkili olmalıdır.</i>
<i>Pazar değerlendirmesi</i>	<i>Belirli emtia için arz, talep ve stok durumu. Tüketim eğilimleri ve gelecekte arz ve talebi muhtemelen etkileyecek faktörler. Ürün için muhtemel pazar vitrinleriyle birlikte bir müşteri ve rakip analizi. Fiyat ve hacim tahminleri ve bu tahminlerin temeli.</i>
<i>Diğer değişirici faktörler</i>	<i>Doğal risk, altyapı, çevre, yasal, pazarsal, sosyal ve idari faktörlerin bir projenin yaşayabilirliğine ve/veya Maden Rezervleri'nin kestirimi ve sınıflandırması üzerine olası etkisi. Projenin yaşayabilirliği için kritik olan mülkiyetlerin ve onayların (maden kiralari, deşarj izinleri, idari ve kanuni onaylar gibi) durumu.</i>
<i>Mukayeseli değerler</i>	<i>Yetkili Kişi, benzer bir yapıdaki diğer faaliyetlere veya operasyonlara başvurmadan hiçbir proje değerini göstermemelidir. Benzer olarak, pazarla ilgili uygun indirim oranlarına başvurmadan hiçbir değer sunulmamalıdır. Değer raporları, operasyonların gelir potansiyelleri için gerçekçi olmayan beklentiler hiçbir zaman sunmamalıdır.</i>
<i>Sınıflandırma</i>	<i>Maden Rezervleri'nin değişik güvenilirlik kategorilerine sınıflandırılmasının temeli. Sonucun, Yetkili Kişi'nin yatak hakkındaki görüşünü uygun bir şekilde yansıtmadığı. Görünen Maden Kaynakları'ndan (eğer varsa) sağlanan Olası Maden Rezervleri'nin oranı.</i>
<i>Teftişler ve gözden geçirmeler</i>	<i>Maden Rezervi kestirimleri hakkındaki tüm teftişlerin ve gözden geçirmelerin sonuçları.</i>

## EK II

### ELMASLAR İÇİN DEĞERLENDİRME VE RAPOR ETME KONTROL LİSTESİ

#### 1.Tanımlar

##### ***Sınır Izgara Boyutları***

***Alt Sınır Izgara Boyutu*** elmas kazanımı için arıtılacak üründen elek altı materyali ayırmak için kullanılan ızgara boyutudur.

***Orta Sınır Izgara Boyutu*** elmas kazanımı için yeniden arıtmadan önce tekrar kırılacak elek üstü materyali ayırmak için kullanılan ızgara boyutudur.

***Üst Sınır Izgara Boyutu*** elmas kazanımı arıtımından önce kırılacak elek üstü materyali ayırmak için kullanılan ızgara boyutudur.

***Elmas Tenörü*** birim hacim başına veya kaynak alanı veya rezervin birim ağırlığı başına karat ağırlığı şeklindeki içeriktir ( $\text{karat/m}^3$ ,  $\text{karat/m}^2$ , ton başına karat veya 100 ton başına karat olarak gösterilir).

***Elmas Kütleli*** bir elmasın karat ağırlığıdır, bir karat 0.2 grama eşittir.

***Elmas Değeri*** belirtilmiş bir alt sınır ızgara boyutunda, yataktaki elmasların US\$/ton veya US\$/karat şeklinde ifade edilen ortalama değeridir.

***Gösterge Mineraller***, ilgili elmas içermeyen kaya türlerinde bulunan benzer minerallerden ayırmak için gerekli kimyasal ve fiziksel özelliklere sahip lal taşı, krom spinel, ilmenit, krom diyopsitlerdir.

***Makro Elmaslar*** 0.5 mm kare elek ızgaradan geçmeyecek elmaslardır.

***Mikro Elmaslar*** 0.5 mm kare elek ızgaradan geçen elmaslardır.

***Plaser Elmas Yatakları*** diğer birincil kaynaklardan türetilmiştir ve tipik olarak elüvyal, nehirle ilişkili, plaj alüvyal veya deniz alüvyaldır.

***Birincil Elmas Yatakları*** elmas içeren volkanik kayalardır. Bunlar kimberlit bacalarını, daykları, fişkirmalar veya fisürleri ve lamproitleri içerir.

KRİTER	AÇIKLAMA
<b>ARAŞTIRMA SONUÇLARININ RAPOR EDİLMESİ</b>	
<b>(Birçok araştırma tekniği özel bilgi olarak kaldığı için aşağıdaki kriterlerin elmas araştırma sonuçlarını raporlamada yönergeler olarak kullanılması önerilir.)</b>	
<i>Cevherleşme açıklaması</i>	<i>Yatak türünün açıklaması, birincil veya plaser. Jeografik konum ve biçim. İnceleme düzeyi (keşif, bölgesel veya detaylı). Operatörlerin amaçları ve olası madencilik metodu. Yüzey alanı ve üst tabaka kalınlığı.</i>
<i>Numune toplama</i>	<i>Yüzey veya sondaj örnekleri. Toplama tarihi, numunelerin sayısı. Kullanılan numune konum koordinat sistemi. Sondaj türü, delik çapı ve matkap ucu türü. Numune boyutu, yerinde ızgaralama, numunelerin ağırlığı ve elek altı materyallerin ağırlığı. Özel granülometri için kırıntı numuneleri. Jeolojik loglama için kırıntı numuneleri. Cevher zenginleştirme için kırıntı numuneleri.</i>
<i>Numune arıtma</i>	<i>Tesis türü, arıtma oranı ve akreditasyon. Numune boyutu azaltma. Alt ızgara boyutu, üst ızgara boyutu ve tekrar kırma. DMS, Gres, X-ışını ve elle ayırma. İşlem etkinliği, artık denetimi ve granülometri. Kullanılan laboratuvar, mikro elmaslar için işlem türü ve akreditasyon.</i>
<i>Kayıt edilen bilgiler</i>	<i>Cevherleşme yüzey alanı, çakıl kalınlığı ve anakaya topografisi. Su derinliği, çökelti kalınlığı, ayırma derinliği. Üst tabaka kalınlığı. Numune başına derinliklerden ve derinliklere delik boyutu (kumpaslı). Islak ve kuru numune ağırlığı. Konsantrasyon verim, DMS verimi. Elek altı ağırlığı (yerinde ızgaralanmışsa). Kütle matkap ucu testleri, jeolojik loglama (örn. fissür yataklar için). Sondajın penetrasyon oranı. Kırıntı veya karot litolojik loglaması, çökelti türü. Ana kayacın ve etrafındaki kayacın yapısı, jeoteknik bilgiler. Tanımlanan önemli fasiyesleri rapor edin. Jeofiziksel loglama, hidrolojik loglama. Cevher parçacık tenörü, yoğunluk, biçim, parçacık sayısı, kimberlit yüzdesi ve boyut sınıfı başına parçacık ağırlığı. Boyut kategorisi başına taşların kütlesi ve sayısı. Elmas kırılması. Mikro elmasların özgün ağırlıkları ve biçimleri, en az fasiyes başına alt sınırın üzerindeki toplam sayı ve ağırlığı rapor edin. Mikro elmas numunelendirmesi durumunda, fasiyes başına tanımlanan 0.5 mm üzerindeki ve altındaki toplam sayı ve ağırlık. Mikro elmasların değerleri, değerlendirilen toplam ağırlık, tesis ve bilirkişi.</i>
<i>Güvenlik ve bütünlük</i>	<i>Akredite işlem denetlemesi. Kazıdan sonra numuneler muhafazaya alındı mı. Bilirkişi konumu, koruma, teslim etme, temizleme kayıpları, kayıtlı numune karataji ve taşların sayısında mutabakat. Mikro elmasların arıtımı öncesi yıkanan karot numuneleri. Alternatif tesisde işlem gören denetim numuneleri. Artık kontrollerinin sonuçları. Numune alma ve arıtmada kullanılan izleyici monitörlerinin geri kazanımı. Jeofiziksel (loglanmış) yoğunluk ve parçacık yoğunluğu. Delik hacmi ve yoğunluğu ile ıslak ve kuru numune ağırlıklarının çapraz doğrulaması, nem faktörü.</i>
<i>Sonuçlar ve yorumlama</i>	<i>Belirtilen inceleme düzeyine (detaylı, keşif veya bölgesel) uyumlu olmalı. Tenör potansiyeli, değer potansiyeli, tonaj ve hacim potansiyeli, elmas boyutu dağılımı, numunelerin temsil ediciliği, jeolojik detay, devamlılık ve elmas dağılımını etkileyen faktörler, üst tabaka ve diğer madencilik kısıtlamaları, iklim, su, çevresel ve jeoteknik konular açısından yapılmalı.</i>
<i>Diğerleri</i>	<i>Topografi ve şehirlere ve kasabalara yakınlığı</i>

<i>İleri çalışma</i>	<i>İleri çalışmayı gereçeleme (araştırma bütünlüğü kontratlarını hesaba katın). Bir sonraki numune programının büyüklüğü, amaç ve araştırmalar. Öngörülen numunelendirme türü ve ulaşılabacak karat hedefi.</i>
<b>(Önceki bölümde, yapılmış işin detay raporu ile gerçek sonuçların arasında bir ayrım olduğuna dikkat edilmelidir. Kod, adayı ulaşılan sonuçların etkisinde bırakmak istemez, bunun yerine yatırımcıya uygun prosedürlerin ve yetkinin yeterli teminatını sağlar.)</b>	
<b>ELMAS KAYNAKLARININ RAPOR EDİLMESİ</b>	
<b>(Bir önceki bölümde listelenen, elmas araştırma sonuçlarının rapor edilmesi bölümü altında belirtilen ilgili konular bu bölüme eşit olarak uygulanır. Aşağıdaki parametrelerden hepsinin mevcut olmaması kabul edilir.)</b>	
<i>Jeoloji</i>	<i>Ayrılmış potansiyel alanı. Hedefin göreceli önceliği. Petroloji ve petrografi, jeokimya, jeokronoloji ve mineraloji. Cevher/atık temas modeli, yerleştirme modeli, fasiyes modeli ve atık modeli. Elmas para-jenezi.</i>
<i>Jeoteknik</i>	<i>Oryantasyon ve hidroloji ile jeoteknik sondaj delikleri. Yapıya göre loglama. Ayrıştırma testi ve hidrolojik parametre modeli. Fiziksel parametre testi için karot seçimi. Eğim ve başlangıç maden tasarımı.</i>
<i>Tenör kestirimi</i>	<i>Fasiyes başına mikro ve makro elmaslar. Kütle numunelendirme sonuçları, fasiyes başına genel tenör. Mekansal yapı analizi ve tenör dağılımı. Taş boyutu ve sayı dağılımı. Numune ana beslemesi ve artıkların parçacık granülometrisi. Numune yoğunluğu belirlenmesi. Yoğunluk yüzdesi ve numune başına elek altı materyal. Alt Sınır Izgara Boyutu'nun değişimiyle tenör. Uygulanmış jeostatistiksel teknikler.</i>
<i>Değer kestirimi</i>	<i>Fasiyes veya derinlik başına biriken elmaslar. Parsel başına değerlendirme, parsel değeri ve boyut dağılımı. Boyut kullanarak değer kestirimi. Elmas kırılması. Alt sınır değer değişimiyle ortalama US\$/ton ve US\$/karat değeri. Uluslararası kabul görmüş bilirkişi tarafından elmas değerlendirilmesi.</i>
<i>Kaynak hacmi</i>	<i>Fasiyes, fasiyes başına hacim ve yoğunluk, basamak veya kestirim bloğu öğelerine bakarak jeolojik model. Fasiyes başına seyreltme. Fasiyes için litolojik kesişim noktaları sayısı ve temas açıklaması.</i>
<i>Metalurji</i>	<i>Konsept tesis tasarımı. Fasiyes başına veya genel olarak ufalanma özellikleri. Tekrar kırma, Üst, Orta ve Alt Sınır Izgara Boyutu. Cevher zenginleştirme çalışmaları referans veri tabanı.</i>
<i>Sınıflandırma</i>	<i>Kaynak sınıflandırmasını, bilgi düzeyini göz önünde tutarak belirleyin. En önemli özellikleri hesaba katın, jeolojik, tenör boyutu dağılımı, değer, numune artımı, numunelendirme yoğunluğu ve kestirimi. Koşulsuz veya koşullu mekansal simülasyon sonuçları. Fasiyesler arasında farklılık gösteren tenör büyüklüğü, değer ve ortalama elmas boyutu.</i>
<b>ELMAS REZERVLERİNİN RAPOR EDİLMESİ</b>	
<i>Jeotekniksel</i>	<i>Fasiyes başına tüm eğim açılarını belirtin. Yeraltı madeniyse, haddeleme denetim stratejisini belirtin.</i>

<i>Maden planlaması</i>	<i>Maden planının iş planı stratejisini ve ömrünü tanımlayın. Düşünülen madencilik metodları. Sermaye maliyet kestirimleri. Çalışma maliyeti kestirimleri ve müteahhit stratejisi. Derinlik ve blok katkılarıyla fasiyes başına gelir. Madencilğin etkinliği ve seyreltme faktörleri. Delici uç optimizasyonu. Yeraltı planı. Cevher harmanlama, maden stok sahası stratejisi. Çevresel kısıtlamalar. Atık tasfiyesi. Makine yer değiştirme planı. Kapama planı. Risk analizi.</i>
<i>Metalurji</i>	<i>Tesis konumu ve tasarımı. Fasiyes başına geri kazanım faktörleri. Fasiyes başına ufalama faktörleri. Tesis sermayesi ve işletme maliyetleri. Fasiyes başına stok sahası/artıklar stratejisi. Güncel arıtma akım şeması. Fasiyes başına arıtma oranları. Tüm fasiyesler için cevher harmanlama açıklamaları. Ana besleme tonajı. Ekonomik değeri olmayan mineral bileşimi ve davranışı. Başlangıç maden planlama işbirliği.</i>
<i>Maliyet ve kazanç</i>	<i>Fasiyes başına Maliyet ve Kazanç modelleri.</i>
<i>Pazar boyutları</i>	<i>Kontratlar.</i>
<i>Sınıflandırma</i>	<i>Rezervi belirleyin. Yüksek ve düşük riskli alanları belirleyin. Yüksek/düşük risk için sebepler belirleyin. Olası ve İspatlanmış Elmas Rezervleri'ni belirleyin. Olası'dan İspatlanmış Elmas Rezervleri sınıfına geçiş için daha fazla bilgiye ihtiyaç duyan öğeleri listeleyin. Elmas Rezervleri'ni İspatlanmış'tan Olası'ya değiştirebilecek öğeleri listeleyin.</i>



**EK-5.4. BORSADA MADEN ŞİRKETLERİNİN YAPTIĞI BİLGİLENDİRMELERE İLİŞKİN STANDARTLAR**

**TORONTO BORSASI MADEN/MİNERAL ARAMA, GELİŞTİRME VE ÜRETİM İLE İLİŞKİLİ ŞİRKETLER İÇİN BİLGİLENDİRME STANDARTLARI**



**İçindekiler**

- I Giriş
- II Basın Açıklaması
- III Sürekli Bilgilendirme Dokümanları
- IV Web Siteleri
- V Arama Sonuçlarının Genel Koşulları
- VI Ön Sonuçları
- VII Gelişmiş Sonuçlar
- VIII Test Sonuçları
- IX Kaynaklar ve Rezervlerin Tanımları
- X Kullanım
- XI Geliştirme
- XII Fizibilite Çalışmaları
- XIII Değerleme
- XIV Mülkiyet ve İzinler
- XV Üretim

## I. Giriş

Maden ve mineral özellikleri hakkında arama ve geliştirme faaliyet sonuçlarının açıklanması, Toronto Borsası bilgilendirme politikasına, Ontario Menkul Kıymetler Kanununa, Ontario Menkul Kıymetler Komisyonunun yürürlükteki tüm politika ve kurallarına, borsada listelenen şirketler üzerinde etkisi bulunan diğer menkul kıymetler düzenleyici kurallara mutlaka uygun olmalıdır. Özellikle, NI 43-101 gereklilikleri takip edilmelidir.

Standartların amacı, Toronto Borsası gerekliliklerine göre bir şirketin yatırımcılara, düzenleme kurumlarına ve/veya medyaya bilgi sağlamasını düzenlemektir. Bu bilgiler basın açıklamaları, yıllık rapor ve diğer iletişim türleri ile sınırlı kalmaksızın, basılı yatırımcı ilişkileri dokümanları ve internet siteleri gibi elektronik yayınları da içeren sürekli bilgilendirme dokümanlarını da kapsamaktadır.

Bu standartlar, izahnameler veya liste uygulamaları için geçerli olmayıp Menkul Kıymetler Komisyonları ile Borsanın politika ve kuralları içindir. Aynı zamanda teknik raporların içeriğini oluşturmak için de değildir.

Şirket tarafından veya şirket adına yayımlanan herhangi bir bilgi bu standartlara uymak zorundadır. Bir şirket, yatırımcıların önemli ölçüde maden/mineral özellikleri ile ilgili yanıltıcı bilgilerinin başkaları tarafından yayımlandığının farkına varırsa, bu tür bilgileri düzeltmek için gerekli işlemleri yapmalıdır. Aksi hâlde bilginin bilindiği kabul edilerek şirketin bu tür bilgilerin yayımlanmasında sorumluluğu ve bu tür ifadeleri kabul etme zorunluluğu yoktur.

Maden/mineral özellikleri ile ilgili açıklamalarda NI 43-101'de tanımlanan uzman mühendisin (qualified person) kim olduğu belirtilmelidir. Bu kişi söz konusu madenle ilgili raporun oluşturulmasından sorumludur ve borsaya verilen teknik bilgilendirmeyi okuduğunu ve onayladığını beyan eder.

## II. Basın Açıklamaları

Bu standartlar, basın açıklamalarının içeriğine kılavuzluk etmektedir. Bununla birlikte NI 43-101 gereklerine göre daha kapsamlı açıklamalara ihtiyaç duyulabilir. Daha fazla zaman ve para gerektiren böyle bir çalışma, genişletilmiş basın açıklaması sonucunu doğururken kamuoyuna da daha fazla ve daha iyi bilgi verilerek iyi bilgilendirilmiş yatırım kararı alınabilmesine olanak sağlar.

Belirli bilgiler önceki basın açıklamaları veya diğer dokümanları referans olarak gösterebilir. Bu durumda bu bilgiler şirketten kolaylıkla fax, posta veya internet sitesinden ulaşılabilir olmalıdır. Örneğin, şirket madendeki arama faaliyetleri sonucu ile ilgili ilk duyurusunda madenin jeolojik çevresini tanımlamalıdır. Bununla birlikte, aynı madenle ilgili sonraki basın açıklamalarında aynı bilgileri tekrarlamak zorunda değildirler. Bunun yerine sonraki açıklamalarda, önceki açıklamaları veya diğer dokümanları ilgi gösterebilirler.

## III. Sürekli Bilgilendirme Dokümanları

Yıllık ve üçer aylık raporlar gibi dokümanlarda bilgilendirme, mümkün olduğunca eksiksiz olarak bu standartlara ve NI 43-101 standartlarına uygun olmalıdır. Periyodik raporlar, madenlerdeki tüm faaliyetler hakkında özet bilgi vermelidir. Çalışmanın yarım kaldığı madenlerde, önceki bilgilendirmeyi yapan şirket, herhangi bir açıklanmamış sonuç ve çalışmanın kesilmesinin nedenlerini anlatan ilave bilgilendirmeyi sağlamalıdır. Maden hakkında daha fazla bir bilgi olmasa bile, böyle bir bilgilendirme, şirketin faaliyetleri hakkında şirket hissedarlarının doğru bir şekilde bilgi edinmesini sağlamalıdır.

#### **IV. İnternet Siteleri**

Kurumsal internet sitelerini sürdüren şirketler, tüm kurumsal bilgilendirme materyallerini internet adresinde sağlamalıdır. Bir bilgilendirme yapıldıktan hemen sonra internet sitesinde duyurulmalıdır. Maden yatağı arama bilgisini içeren tüm basın açıklamaları internet sitesinde, şirketin madencilik çalışmalarının durdurulduğu veya madendeki payının kalmadığı hususu bu bilginin yerine yeni bir çalışmanın bilgisi alıncaya kadar yayımlanmalıdır.

#### **V. Arama Sonuçlarının Genel Koşulları**

Madendeki arama faaliyet sonuçlarını açıklandığında kaynak şirketin kendisi tarafından sağlanmıyorsa bu kaynak bilgisi açıklanmalıdır. Arama programının yürütülmesinden ve dizaynından sorumlu uzman mühendis isim(ler)ini firma belirtmelidir. Aynı zamanda bu uzman mühendislerin firma ile ilişkisi de açıklanmalıdır.

Arama faaliyet sonuçlarının açıklanması dışında daha fazla detay gerektiren, son derece düzensiz sonuçlar veya önemli metalurjik zorluklar gibi bilinen potansiyel sorunları içeren jeolojik çevrenin genel tanımları açıklanmalıdır.

Eğer şirket kısmi sonuçları açıklıyorsa örneğin altı sondaj programının ilk iki sondajı açıklandığında zaman cetveline göre pozitif veya negatif olup olmadığı belirtilmelidir.

Mümkün olduğunda şirket, anlayış kolaylığı için tablo, harita bilgileri vermelidir. Daha kolay anlaşılması için form tablo ve haritalar, planlar veya bölümler hâlinde madenin geliştirilmesine uygun olarak bilgiyi sağlamak zorundadır.

#### **VI. Ön Sonuçlar**

İlk arama faaliyeti; olası minerallerin varlığı, yeri, jeofiziksel değerlendirmeler, yüzey örnekleme değerleri gibi verimlilik bilgisi için tasarlanmıştır. Açıklama yapıldığında ön çalışmanın doğası ve maden yatağı oluşum olasılığının kesin olmayan kanıtları açık bir şekilde tanımlanmalıdır. Araştırma veya örnekleme metotları tipinin tanımlarını mutlaka içermelidir. Şirket programı, kim yöneteceğini ve şirket ile ilişkisini açıklamalıdır.

Analitik sonuçlar, zamanında ve sorumlu bir şekilde rapor edilmelidir. Oldukça yüksek kalite/sınıfa rastlanıldığı durumlarda, uzman mühendisin geçmiş sonuçlar ile veya eğer daha önce hiç sonuç yoksa jeoloji temelinde beklenen sonuçlar ile mevcut sonuçların karşılaştırılabilirliği şeklinde açıklama sağlaması açısından önemlidir. Raporlanan yüksek kaliteli maden sektördeki en iyi uygulamalar ile ton başına gram veya ons şeklinde tanımlanmalıdır.

Mineralizasyon sınıfı veya miktarının görsel tahminleri rapor edilmemelidir. Kayaç uzantısı, kuyu ya da sondaj örneklerinden gelen mineralizasyon gözlemleri, sadece analitik sonuçlar kolayca elde edilemiyorsa ve projeden sorumlu uzman mühendis tarafından mineralizasyon varlığı kabul edilirse raporlanmalıdır. Rapor edilenler dikkatlice ve tamamen açıklanmış olmalıdır. Zira deneyimsiz yatırımcılar için bu bilgi, analiz sonuçları, aynı güven derecesinde yorumlanır.

Benzer şekilde, polimetalik madenler için arama sonuçları "metal eşleneği" olarak rapor edilmemelidir. Sadece sınırlı durumlarda, NI 43-101 ve CIM Mineral Kaynakları ve Rezerv Standartları dâhilinde kaynaklar veya rezervler açıklanabilir.

Eğer şirketin birden fazla madeni var ise şirket bilgilendirme yapacağı maden hakkında bağımsız örnekleme veya denetim programlarını kim tarafından ve hangi nitelikler ile üstlenileceğini açıklamalıdır. Üstlenilen veri doğrulama programları açıklanmalıdır. Bu programlar örnekleme yöntemlerini, konum ve örnek sayısı ile şirketin kendi sonuçlarının ile karşılaştırmalarını içermelidir.

İleri arama çalışmaları, önerilen programda tanımlanmalıdır. Bu program; teklif edilen metotları, zaman çizelgesi ve maliyetleri de içermelidir. Şirket, programı uygulayıp uygulamayacağını, bunun için yeterli fona sahip olup olmadığını belirtmelidir.

## **VII. Gelişmiş Sonuçlar**

Şirketler gelişmiş sonuçlarla ilgili bilgi verdiğinde, ön sonuçlar için yapıldığı şekilde programın kim tarafından yürütüldüğü ve kullanılan metotlar ilgili detayları içeren ve işi tanımlayan bilgilendirme yapılmalıdır.

Sonuçlar seçici olarak açıklanmamalıdır. Örneğin 6 kuyunun sondajı yapıldı ve üçünde mineral varlığı tespitinde bulunuldu. Açıklama bu 6 kuyunun tamamı hakkında, karşılaşılan yer, yön, jeolojik oluşumlar gibi, okuyucuların resmin tamamını görebilmesini yardımcı olacak şekilde olmalıdır.

Sınıflamalar sektördeki en iyi uygulamalara, örneğin değerli metaller için ton başına gram gibi, uygun olmalıdır. Ayrıca, kesin ve tam olarak sondaj detayları verilmelidir.

Maden yatağı hakkında, açıklama yapan şirket, bağımsız örnekleme veya denetim programları ve bu programların kime ve hangi niteliklere sahip olduğunu da belirtmelidir. Örnekleme metotları, lokasyon, örnekleme sayısı ve şirketin kendi sonuçları ile karşılaştırmayı içeren veri doğrulama programı da açıklanmalıdır.

Arama programının süresi boyunca istikrarlı raporlanmanın yapılması sağlanmalıdır. Bu standartların kaynak ve rezerv tanımları bölümünde belirtildiği şekilde, kaynakların hesaplaması yapıncaya kadar minerilizasyon sınıflandırılması ve tonajı ile ilgili tahminler raporlanmamalıdır.

## **VIII. Test Sonuçları**

Malzeme örneklerini tahlil eden laboratuvarların ismi, eğer varsa şirketle ilişkileri ile birlikte açıklanmalıdır. Her laboratuvarın akreditasyon durumu ve eğer varsa eksik yönleri belirtilmelidir.

Test sonuçları, uygulanan tahlil metodlarını içermelidir. Eğer kullanılan metodlar (bulunması beklenen) mineraller için standart yöntemler değilse bunların neler olduğu ve kullanılma nedenleri açıklanmalıdır.

Tahlil sonuçlarının tümünün halka açıklanması (ifşa edilmesi) zorunlu değildir. Ancak alınan sonuçların doğruluğunu test eden yöntemler açıklanmalıdır.

## **IX . Kaynak ve Rezerv Tanımları**

Kaynak ve rezerv terimleri, Kanada Madencilik, Metalurji ve Petrol Enstitüsü (CIM) tarafından yayımlanan NI 43-101'deki tanımlarla uyumlu olmalıdır. Buradaki tanım, kaynaklar için ölçümlenen, beklenen ve sonuçlanan alt kategorileri ve rezervler için ispatlanmış ve bekleneni içermektedir. Yerinde bulunan kaynaklar ve jeolojik rezervler endüstrisinde kullanılan diğer terimler halka açıklanmak zorunda değildir. Eğer varlığın yeri Toronto Borsası tarafından tanınan bir kaynak ve rezerv tanımı yapılan başka bir yetki alanı içerisinde ise NI 43-101 dışında bu tanım da kullanılabilir. Kullanılan tanımın CIM'dan farkları varsa tanımlanmalıdır. Bu standartların amacı için tanınan tanımlamalar İngiltere'nin IMM'si, Amerika'nın USGS'si ve Avustralya'nın JORC kodunu içermektedir.

## **X. Kullanım**

Tüm kaynak ve rezerv tahminlerini yapan uzman kişinin ismi ve şirketle ilişkisi açıklanmalıdır. Şirket ayrıca, kullanılan tasdikleyici tüm verileri belirtmelidir.

Aynı kavramlar olmadığından, rezerv ve kaynak arasındaki belirgin farka mutlaka dikkat edilmelidir. Kaynak ve rezervle ilgili olarak yatağın büyüklüğü hakkında bilgi verecek açıklama yapılmalıdır. Kaynak ve rezervlere ait bilgiler mutlaka ayrı ayrı, birleştirilmeden açıklanmalıdır.

Rezerv eğer ilk kez ortaya çıkarılacaksa operasyonel ve sermaye maliyetleri ve üretilecek madene ilişkin giderler gibi ekonomik parametreler araştırılmalıdır.

Fiyatların, projenin ekonomikliği üzerindeki etkisini daha iyi anlayabilmek için duyarlılık analizi yapılabilir.

Kaynak ve rezervlerin büyüklüğü tonaj ve grat olarak verilmelidir. Örneğin bir yataktan birden fazla maden çıkması durumu hariç altın, tonaj ve grat dışında, ons olarak verilmemelidir. Üretimde olan ve olmayan mineraller birbiriyle karıştırılmamalıdır.

Polimetallik kaynak ve rezervler, NI 43-101, F1, 19(k) ve CIM'ın mineral kaynak ve rezervlerine ilişkin standartlarındaki istisnalar dışında, metal eş değerleri olarak ifade edilmemelidir. Kaynak ve rezervlerin brüt ve yerindeki değerleri cinsinden ifade edilmeleri de uygun değildir. Operasyonel maliyetleri ve diğer ekonomik değerleri ortaya çıkarmadan sadece kaynak ve rezervin brüt değerlerinden bahsetmek anlamsız olacaktır.

## **XI. Geliştirme**

Geliştirme aşamasında olan şirketler, çalışmalarını ifşa etmemelidir, çünkü önemli olan üretimin olup olmamasıdır. Planlanan ve gerçekleşen üretim arasındaki farka dikkat edilmelidir. İşlem kapasitesi ve üretim oranı, maden endüstrisinde kullanılan ölçülerle ve kolayca brüt gelir olarak ifade edilmelidir. Önemli miktarlardaki taşıma maliyetleri, vergiler, cezalar açıklanmalıdır.

## **XII . Fizibilite Çalışmaları**

Fizibilite çalışmaları, bir maden yatağının, işletilmeye değer olup olmadığına karar vermek amacıyla yapılır. Fizibilite çalışması açıklanırken, sonuçların yanı sıra çalışmanın amaç ve kapsamı da açıklanmalıdır. raporu hazırlayan kişi yada kurumun şirketle ilişkisi belirtilmelidir. Kaynakların raporlanması kısmında anahtar parametreler kullanılmalıdır.

## **XIII. Değerleme:**

Madenin değerlendirilmesinde kullanılan tüm parametreler, değerlendirme metodlarını içermelidir. Değerlemenin amacı ve kapsamı mutlaka açıklanmalıdır. Değerlendirmeyi yapan kişinin profesyonel nitelikleri ve varsa şirket ile ilişkisi açıklanmalıdır.

## **XIV. Mülkiyet ve izinler**

Bir maden yatağı ortaya çıkarıldığında, şirketler arama ve minerallerin kendi çıkarları için kullanılması konusundaki haklarını garanti altına alan düzenleyici sisteme ilişkin temel ilkeleri açıklamalıdır. Bu açıklama, gerekli çevresel değerlendirmeyi içeren izin prosesinin açık bir tanımını, arama ve geliştirme programı esnasında uygulanacak işlemleri (ilerlemeleri) içermelidir. Şirketler maden yatağı geliştirme aşamalarındaki başarı oranlarını, belirgin kısıt ve sorumluluklarını açıklamalıdır. Paylaşım oranları, kontratlar ve üretimdeki devlet hakkı belirtilmelidir.

Şirketin anlaşmazlığı nasıl çözeceğini ve bir çözüme ulaşmanın ne kadar süreceğini içerecek şekilde maden yatağı üzerindeki haklarla ilgili herhangi bir iddia ya da anlaşmazlık varsa bu tarif edilmelidir. Yabancı ülkelerde yer alan maden yatakları, mülkiyet ve izin konularında çok daha ayrıntılı açıklama gerektirir. Şirketin maden üzerinde olan veya olmayan haklarını içeren madenin mülkiyet erişimi ili ilgili kısıtlamaları ve bu kısıtlamaların şirketin maden yatağındaki aramasını ve madeni çıkarması üzerinde nasıl etkisi olabileceğini açıklamalıdır.

## **XV. Üretim**

Üretim maliyetlerini veya beklenen maliyetleri yayımlayan şirketler, her bir birim bazında hesaplamaları içeren ve içermeyen maliyetleri açıkça göstermelidir. Bu, yatırımcılara değişik hesaplamaları kullanan farklı firmaların sonuçlarını karşılaştırma imkânı verecektir. Altın Enstitüsü, listelenen firmalar tarafından kullanımı önerilen altın madenleri için raporlama standardı yayımlamıştır.

Maliyetleri de içeren üretim rakamları açıklanırken belirli bir mineralin eşiti bazında (Örneğin gümüş miktarı, eşiti olan altın miktarına dönüştürülmeli.) ikincil mineralin üretim miktarını ve kullanılan dönüşüm değerlerini içermelidir. Bu tarz dönüşümler, benzer emtialarla sınırlı olmalıdır. Örneğin baz metaller ile değerli metallerin dönüşümünde kullanılmamalıdır.

Ürün üretiminde benzer bir detaylı hesap yapılmalıdır. Burada ilave gelirden ziyade, maliyet azaltımı ile ilgili bilgiler sağlanmalıdır.

Şirketler, madenin % 100'üne sahip değilse kendi payına düşen net rakamları ortaya koymadan, madenlerin işlenmesinden elde edilen üretimin tamamını açıklamaktan kaçınmalıdır.

## **EK-5.5. BAĞIMSIZ JEOLJİ DANIŞMANLIK ŞİRKETİNİN DÜZENLEDİĞİ ÖRNEK TEKNİK RAPOR**

### **Asmara Projesi (Hamasian Altın Yatağı)/ ERİTRE**

Bağımsız Danışman Jeoloğu: Geoff Blackburn, FAusIMM, CPGeo, MMICA, FSEG, MASA.

Tarih: 15 Eylül 2003

#### **1. Özet**

Eritre'deki Asmara Projesi hakkındaki bu rapor Sunridge Gold Corp. Şirketinin isteği üzerine hazırlanmıştır. Proje halihazırda Sub-Sahara Resources NL ve Africa Wide Resources Limited arasındaki bir ortak girişimin konusudur. Sunridge, proje üzerinde araştırma faaliyetlerine başlamak ve dolayısıyla bir çoğunluk payı kazanmaya başlamak için yakın zamanda bir Niyet Mektubu imzalamıştır.

Sub-Sahara, üç gayrimenkulü ve proje sahasını düzenleyen bir uygulamayı göz önünde bulundurarak çok miktarda bilgi temin etmiştir. Bu bilgiler, yüksek değer biçilen Debarwa Bakır/Altın yatağına ve geçmiş birkaç yıl boyunca diğer şirketler tarafından araştırılmış diğer sahalara referansları da içerir.

Asmara Projesi mükemmel jeolojik potansiyele sahip bir alanı kapsar ve bu tarihe kadar yapılmış olan iş, bazı esasların yeni hedeflerini ana hatlarıyla belirtmekte çok başarılı olmuştur. Buna karşı, Eritre gibi bir üçüncü dünya ülkesinde kaynak araştırması yürütme, politik veya farklı, riski hesaba katılmalıdır. Ben bu riskleri hesaba kattım ve bana göre lisansın mükemmel jeolojisi, politik riskler gibi var olabilecek diğer riskleri büyük bir oranda telafi ediyor.

Debarwa projesinde Sub-Sahara tarafından sağlanan en son elmas sondaj sonuçları arazinin potansiyelini vurguluyor ve bana göre, çeşitli aramalara ayrılan giderler bundan sonra madencilik projelerine kayacak. Bölgesel program daha ileri kalite hedefleri oluşturmak için yeterince etkili ve projenin genel potansiyeli çok pozitif.

#### **2. Giriş ve Görev Talimatı**

Bu rapor, Kuzey Doğu Afrika konumlu bir bağımsız ülke olan Eritre'nin Prekambriyen'in altın yönünden zengin Volkanojenik Masif Sülfür (VMS) cevheri yataklarına sahip olma potansiyeli hakkındaki benim açık profesyonel fikrimi temsil eder. Ayrıca rapor, şu aralar tartışılan her arazinin VMS ve altın potansiyelleriyle ilgilendikleri için, Sub-Sahara Resources NL (Sub-Sahara) araştırma arazilerinin -toplu olarak Asmara Projesi'nin- şimdiye kadar içinde olduğu esasları hakkındaki açık mütalaamı da temsil eder. Bu raporda ele alınan her arazi diğer emtialar için ilave araştırma potansiyeline sahip olabilir, fakat bu boyut genel olarak dikkate alınmamıştır.

Bu raporda ele alınan jeolojik ve diğer teknik veriler, birçok profesyonelin uzun bir zaman periyodu çalışmasının sonucudur. Bu çalışmanın bir bölümü yayınlandı ve geleneksel kaynaklardan elde edilebilir. Diğer raporlar belirli alanlarda gerçekleştirilen araştırma çalışmalarının sonucu olarak derlendi ve bu raporlar bilahare Eritre Enerji Bakanlığı, Madenler ve Su Kaynakları (Maden Bakanlığı) bölümüne, Eritre'deki madencilik gayrimenkullerinin tanzimiyle ilgili rapor etme şartları altında arz edildi. Bu Bağımsız Jeologlar Raporu'nu derlemek için kullanılan raporlar ve yayınlar, raporun sonundaki Öge 21 (Referanslar) bölümünde listelenmiştir. Yine de, varılan sonuçların ve fikirlerin ifade edildiği yerler bana aittir.

Sunridge Gold Corp. Şirketinin (Sunridge) isteği üzerine, ben (Geoff Blackburn) Sub-Sahara Resources NL (Sub-Sahara) ve Africa Wide Resources Limited şirketlerinin hissedarı olduğu, Eritre'de bulunan Asmara Projesi'nin jeolojik özelliklerini ve maden beklentisini -esas olarak altın ve bakır- açıklayan bu Bağımsız Jeolojik Raporu hazırladım.

Eritre'de bulunan Asmara Projesi halihazırda 80:20 oranında Sub-Sahara Resources (Eritre) Limited (Avustralya Menkul Kıymetler Borsasına kote bir şirket olan Sub-Sahara Resources NL'nin yüzde yüz iştirakidir) ve Africa Wide Resources Limited (Saint Lucia'da kayıtlı özel bir şirket) şirketleri tarafından elde tutuluyor. Sub-Sahara Resources (Eritre) projenin yöneticisi ve operatörüdür ve Sunridge bu raporu, Sub-Sahara ve AWR ile bir Opsiyon/Farm-in anlaşmasını güvenceye almak amacıyla gereksinim duyduğu TSX'in bir parçası olarak görevlendirdi.

Bu rapor Avustralya Menkul Kıymetler Borsası'nın Kotasyon Kuralları'nda, ASIC Uygulama Notları 42 & 43'te ve Bağımsız Uzman Raporları için Mineral Varlıkların ve Mineral Menkul Kıymetlerin Değerlendirme ve Değerleme Yönergeleri'nde (Valmin Kodu) bulunan ilgili şartlara göre hazırlanmıştır. Bu kod Avustralya Maden ve Metalurji Kurumu üyeleri üzerinde bağlayıcıdır ve BC Securities Comissions Nation Instrument 43-101 (Maden projelerini kamuya açıklama standardı) ile uyumlu olması için değiştirilmiştir.

Geoff Blackburn (Jeolog) Avustralya'lı bağımsız bir jeoloji ve maden araştırma danışmanıdır ve bu raporu Sub-Sahara tarafından sağlanan bilgilerle hazırlamıştır. Aynı zamanda ben de bu veri paketinin bütünlüğü için makul bağımsız bir tahkikat yaptım.

Geoff Blackburn, Batı Avustralya'daki Curtin Üniversitesi'nden bir jeoloji lisansına sahiptir. O 1968'den beri, en çok Batı Avustralya'da olmak üzere, sürekli olarak maden araştırma endüstrisinde çalışmıştır. 1974'ten beri Avustralya Maden ve Metalurji Kurumu'nun (AIMM) tüzel bir üyesidir ve 3 Nisan 1986'da bir 'Fellow' üye olarak seçilmiştir ve 5 Nisan 2000'de bir Yetkili Pratisyen Jeolog olarak seçilmiş ve daha fazla yetkilendirilmiştir. 28 Ekim 1991'de kurulduğundan bu yana Madencilik Endüstrisi Danışmanlar Birliği'nin (MICA) bir üyesidir. O aynı zamanda 1988'den bu yana Ekonomik Jeologlar Cemiyeti'nin (SEG) de bir üyesidir ve 28 Ağustos 1992'de Avustralya Yazarlar Cemiyeti'nin bir Asil Üyesi olarak seçilmiştir.



1988 ile 1991 arasında Madencilik ve Araştırma Şirketleri Birliği'nin (AMEC) seçilmiş Başkanlığı'nı veya Başkan Yardımcılığı'nı yürütmüştür. ASIC uygulama notları 42 ve 43'ün ve Valmin Kodu'nun sağladığı tanımlar ışığında bir "Uzman" olarak değerlendirilmesi için ilgili deneyime ve yeterliliğe sahiptir.

Jeoloğun veya onun ailesinin Sunridge veya Sub-Sahara şirketleriyle veya bu rapora dahil olan bir maden arazisiyle veya başka bir Sunridge veya Sub-Sahara mülküyle doğrudan, dolaylı veya koşullu hiçbir maddi bağı yoktur ve geçmişten gelen bir bağ da yoktur. Jeolog, raporu tam anlamıyla bağımsız bir uzman olarak yazmıştır.

Sub-Sahara jeologa, tüm materyalin kendi mülkiyetinde olduğunu ve bu bilginin eksiksiz, kesin ve doğru olduğunu garanti eder. Sub-Sahara tarafından sağlanan hiçbir bilginin gizli olduğu ve ilişikteki rapora eklenmemesi gerektiği belirtilmemiştir.

Jeolog gayrimenkullerin durumunu doğrulamamıştır. Gayrimenkullerin yasal durumları, uygun uzmanlar tarafından derlenen ayrı bir durum tespiti raporunun konusudur ve jeolog bu konuları bağımsız olarak doğrulamamıştır.

Bu raporun hazırlanması için gerekli ücretler ticari tarifelerle fiyatlandırılırken harcamalar maliyet olarak geri ödenir. Bu ücretlerin ve harcamaların ödenmesi hiçbir şekilde raporda ulaşılan sonuçlara bağlı değildir.

Asmara Projesi'ni oluşturan maden arazileri Eritre'dedir. Bu araziler jeolog tarafından 1994-96 arasında farklı zamanlarda ziyaret edilip jeolojik olarak teftiş edilmiştir. O zamandan bu yana yapılan işi anlatan verilerin teftişi, o ziyaretlerden beri arazilerin yüzeylerinin çok az değiştiğini gösterir ve bundan dolayı yeni bir ziyaretin yersiz olduğu ve bu aralar Asmara Proje'sine yapılacak bir ziyaretin fazla bir getirisi olmayacağı düşünülmüştür.

Bu mektupla jeolog, kendi Bağımsız Raporu yayınına içerdiği biçimde ve bağlamda yazma onayı vermiştir ve TSX ile bildirim yapmadan önce onayını çekmemiştir.

Jeoloğun fikirleri şunlardır:

- Sunridge şirketi tatmin edici ve açıkça tanımlanan araştırma ve gider programlarına sahiptir. Bu programlar şirketin belirtilen hedefleri göz önüne alınınca makuldur ve
- Bu yeterli araştırma çalışması, bütçelenmiş araştırmayı ve gider programlarını gerekçelemek için geçmişte yapılmıştır.

Sunridge şirketinin araştırma programları iki yıl içinde safhalara bölünmüştür ve her safha, ilerleyen safhalarda ulaşılan sonuçlara tabidir. Her araştırma programının herhangi bir safhasındaki başarı veya başarısızlık, genel bütçenin parçası olan diğer programların ilerlemesini etkileyebilir. Değişen emtia pazarları ile birlikte bu faktörler, mevcut önceliklerin önemini değiştirebilir.

Saygılarımla,

GEOFF BLACKBURN

FAusIMM, CPGeo, MMICA, FSEG, MASA.

Tarih: 15 Eylül 2003

**EK-5.6. ŞEHİR PLANLAMA BİRİMİNİN MADENCİLİKTE ARAZİ KULLANIMI İLE İLGİLİ ÖRNEK RAPOR**

**PERSONEL RAPORU**      *Yayın Tarihi: 27 Kasım 2007*

---

- OTURUMLAR:** Planlama ve Zoning Komisyonu: 10 Aralık 2007  
Yerel Planlama Ajansı: 9 Ocak 2008  
İlçe İdare Kurulu: 9 Ocak 2008  
İlçe İdare Kurulu:
- BAŞVURAN:** Florida Crushed Stone Company – Darryl W. Johnston
- DOSYA NUMARASI:** CPAM 07-09
- KONU:** Yerleşimden Madencilğe Arazi Kullanım Haritasının Değiştirilmesi
- GENEL KONUM:** US 98 Karayolu batısı, Yontz Karayolu Güneyi, CSX Demiryolu Hattının Kuzeydoğusu
- YASAL AÇIKLAMA:** 15. ve 16. Kısımların bir bölümü, Kasaba 22 Güney, Saha 19 Doğu, Hernando İlçesi, FL Florida
- DOSYA DURUMU:** Açık duruşma yapmak için gerekli tüm koşullar yerine getirildi.
- KAMU TEPKİSİ:** Bu rapor tarihi itibarıyla yazışma alındı mı? Hayır

**TEKLİF EDİLEN PROJENİN AÇIKLAMASI VE DEĞİŞİKLİKLER:**

Teklif edilen değişiklik, Florida Crushed Stone ve Timothy D. Boysel, Jr. tarafından dava konusu edildi ve toplamda yaklaşık 157 akr [İng. Dönüm ölçüsü] arazinin altı ayrı parseli için, Arazi Kullanım Haritasının Yerleşimden Madencilğe değiştirilmesinden oluşmaktadır. Parseller, Arazi Kullanım Haritasında hâlihazırda gösterilen menkullere bitişiktir ve genel olarak, CSX demiryolu hattının kuzey ve doğusunda, Yontz Karayolunun güneyinde ve US 98'in batısında, Brooksville Şehrinin kuzeybatısında yer almaktadır. Tüm parseller halen tarıma ayrılmıştır. Altı parselin boyutu bir akr'dan 56,2 akr'a değişmektedir. Başvuru sahibinin anlatımına göre, altı parselde sert ve yumuşak kireçtaşı kaynakları bulunmaktadır ve bitişikte bulunan Florida Crushed Stone Company mülkü, Arazi Kullanım Haritasında maden olarak gösterilmekte ve orada madencilik yapılmaktadır. Fazla depolama ile maden çıkarma işlemi, altı adet parsel için teklif edilmiştir. Arazi Kullanım Haritası değişikliği onaylandığında, parsellerin müteakip bir Tarımdan Madencilğe geçişi gerekecektir. Buna ek olarak, parseller üstünde herhangi bir çıkarma işlemi yapılmadan önce, Hernando İlçe Yönetmelik Yasasının 19. Bölümünün (Madencilik Yönetmeliği) gerekliliklerine uygun şekilde, bir Mastır Madencilik Planı Onayı (MAMPA) ve Madencilik Operasyonları Planı Onayı (MOPA) gerekli olacaktır.

## **GERİ PLAN BİLGİLERİ:**

Florida Crushed Stone madenleri, İlçe için bir istihdam kaynağı şeklinde hizmet vererek, yerel ve Florida bölgeleri alanlarında büyümeyi destekleyip bir ürün sunarak (taş agregası ve çimento), 70 yıldan fazla süreden beri bu alanda sürekli olarak çalışmaktadır.

Orta Florida'da, Suwannee Kireçtaşı Formasyonu, sert kaya agregası malzemesinin ana kaynağıdır. Hernando İlçesi Brooksville Ridge, Brooksville'in kuzeybatısındaki kaya madenlerinin toplanması sayesinde, Suwannee kireçtaşının değerli rezervinin çoğunu içermektedir. Florida Eyaletinde, sadece üç yerde FDOT tarafından kabul edilen derecede agrega bulunmuştur. Bunlar Dade İlçesi, Lee İlçesi ve Hernando İlçesidir. Herhando İlçesinden gelen malzemenin kaynağı, kabul edilebilir yol yapım agregası için bölgesel bir gereksinimi karşılamaktadır. Buna ek olarak, kireçtaşı, çimento üretiminde temel bir bileşen olarak kullanılmaktadır.

Altı adet parsel, 1980'lerin sonundan beri, Arazi Kullanım Haritasında ve Madencilik zonunda maden olarak gösterilen araziye doğrudan bitişiktir. Arazi Kullanım Haritasının Madencilik'e dönüştürülmesi, parceller üstünde kaynakların bulunduğu kanıtlandığında ve bunların bitişik mülklere ve kamusal tesislere etkisinin en düşük düzeyde olması durumunda ya da azaltılabileceği durumda, geçen son 15 yıl için onaylanmıştı. Bu değişikliklerin çoğu, doğrudan mevcut madencilik işlemlerine bitişik olan parseller için yapılmıştı.

## **ALTYAPI:**

Başvuru sahibi bu çıkarma amaçlı altı parselin ayrıca eklenmesinin, çıkarma işlemi konusunda net artışa neden olmayacağını belirtti. Bu parseller üzerinde çıkarma işlemi, Florida Crushed Stone mülkü üzerinde bulunan diğer çukurlardan operasyonun nihai azaltılması için bir yedek olarak hizmet verecek. Bu nedenle, madenin günlük işletimi, kamu tesislerinin kullanımında herhangi bir artışa neden olmadan, aynı değişiklik öncesi gibi olacaktır.

Aşağıda belirtilenler, söz konusu parsel için mevcut olan kamu tesislerinin bir özeti'dir:

Sıhhi Kanalizasyon: Özel işletilen bir atık su arıtma tesisi, eğer önerilen değişiklik onaylanırsa kullanılmaya devam edecek olan Gregg Maden Sahası bitişindedir. Ek sıhhi kanalizasyon talebi olmayacaktır.

İçme Suyu: Özel işletilen bir kuyu sistemi, eğer önerilen değişiklik onaylanırsa kullanılmaya devam edecek olan Gregg Maden Sahasıdır. Buna ek olarak, işlem tesisi için bir su arıtma sistemi bulunmaktadır. Değişiklikten kaynaklanan şekilde, madencilik faaliyetinde herhangi bir artış ya da işlem olmayacağından, içme suyuna olan talep değişmeyecektir.

Trafik Sirkülasyonu: İşlem mevcut saha içinde yer alacağından ve Florida Crushed Stone madencilik işlemlerinin madencilik faaliyetlerinde artış ya da hızlanma olmayacağından, trafik sirkülasyonu üzerinde hiçbir etkisi bulunmayacaktır. Florida Crushed Stone madencilik'e erişim, şu an mevcut maden işletimi için olduğu gibi, CR 485 (Cobb Yolu) yoluyla olmaya devam edecektir. En son Hernando İlçesi MPO verileri, Cobb Yolunun şu anda işletme kapasitesinin % 50'si ile çalıştığını göstermektedir.

Drenaj: Mülk için drenaj işlemi, yerinde tutma alanlarıyla yerine getirilecektir. Potansiyel çıkış yeri, mevcut kanal ve çökeltme havuzunun genişletilmesiyle yapılacaktır.

Katı Atık: Hernando İlçesi Sıhhi Düzenli Depolaması, öngörülebilir gelecekte İlçenin ihtiyaçlarına hizmet vermesi bekleniyor. Sadece tesis ofislerinin çalışmasıyla vs. üretilenlerin dışında ve ek madencilik alanından olmamak üzere, hiçbir ek katı atık, önerilen değişiklik ile üretilmeyecektir.

## **ÇEVRE:**

İlçe veri kaynaklarına göre, söz konusu mülkiyet Sınıf I, sulak alanlar içerir. İlçe'nin kapsamlı planında belirtildiği şekilde, İLKE 6.05A (3): *Sınıf I Sulak alanlar içinde kaldırma, değiştirme veya ihlal, arazinin makul kullanımına izin veren başka fizibil ya da uygulamalı alternatiflerin olmadığı durumda ya da üstün bir kamu yararının bulunduğu durumda, izin verilebilir. Bu ilkenin uygulanması amacıyla, üstün bir kamu yararı gözetilir: geniş çapta halka hizmet vermesi gerekmeyen kamu otoyolları ya da aksi durumda kara ile çevrili olan mülke erişim sağlamak için gerekli olan otoyolları içerir; kamu sağlığı projelerinin geniş çapta halka hizmet götürmesi gerekir; Herhando İlçesi halkının sağlığını, güvenliğini ya da genel anlamda refahını korumak için gerekli olan projeler için. Sınıf I Sulak Alanların korunması, sürdürülmesi ve sürdürülebilir değerliliği, bu sulak alanların önerilen tüm değişiklikleri, modifikasyonları ya da kaldırılmalarının gözden geçirilmesi için temeli ve ana hedefi olacaktır.*

Başvuru sahibi, mülk üzerindeki mevcut sulak alanların şimdiki sınıflandırmasını belirleyecektir. Bu belirleme, profesyonel bir Sulak Alan Bilimcisi tarafından yerine getirilmeli ve madencilik konusunda zoning öncesinde gözde geçirme için, İlçenin planlama bölümüne sunulmalıdır.

Kapsamlı bir vahşi yaşam araştırması, mülk üzerinde bulunan kayda geçirilmiş türleri belirlemek üzere, madencilik konusunda zoning öncesinde yerine getirilecektir. Alanda bulunan kayda geçirilmiş türler, saha değişiklikleri öncesinde, Florida Balık ve Vahşi Yaşam Koruma Komisyonu (FWC) iznine gerek duyabilir. Dilekçe sahibi bu nedenle, gereken tüm FWC yönetmeliklerine uymak zorundadır.

## **KONULARIN GÖRÜŞÜLMESİ:**

Önemli görüşme, istenen değişikliğin önerilen bir değişiklik olarak nakledilip nakledilmediği konusunda köklü bir değerlendirmeye gerek duyar. Belirleme, tutarlılığa, arazi kullanımı uyumluluğuna, yer altı suyuna ve çevre etkilerine ve mali etkilere göre olmalıdır. İç tutarlılık, uyarlanan Kapsamlı Plan için, genel yönelimi sağlayan Hedeflere, Amaçlara ve İlkelere karşı ölçülür. Tutarlılık ayrıca, Bölüm 163 F.S. ve Kural 9J-5 FAC gerekliliklerine karşı da ölçülür. Uyumluluk, çevreleyen arazinin kullanımına ve çevresel koşullara göre belirlenir.

## **TUTARLILIK VE UYUMLULUK:**

### **A. İç Plan Tutarlılığı**

Talep edilen değişiklik, aşağıdakilerle ilgili olarak, Hernando İlçesi Kapsamlı Planının genel yönelimini ileri götürür:

## **Maden Maddesi – Bölüm 2**

AMAÇ 1.10B: MADEN KATEGORİSİNİN HEPSİ VE KELNEMİŞ OLAN İÇİN, EKOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE DOĞAL KAYNAKLARI, KAYNAK ÇIKARMA İŞLEMİNİN TERS ETKİLERİNDEN KORUMAK.

İLKE 1.10B (1): Arazi Kullanım Haritası üstünde maden kategorisine arazi eklemek için kapsamlı plan değişikliği süreci boyunca, önerilen arazi kullanım kategorisi değişikliğinin uygunluğunu belirlemek üzere, söz konusu parselde bir çevre incelemesi yerine getirilmelidir. Bu inceleme toprak haritalarını, taşkın yatağı haritalarını, Florida Arazi Kullanımı Kapsam ve Sınıflandırma Sistemi (FLUCCS) verilerini, Florida Doğal Alanlar Envanteri (FNAI) saha meydana gelme dosyalarını, Florida Balık ve Vahşi Yaşam Koruma Komisyonu Stratejik Habitat Saklama Alanı ve Kayda Geçirilmiş Türler için Öncelikli Sulak Alanlar ve hava fotoğrafları dâhil olmak ve bunlarla sınırlanmamak üzere, mevcut verileri kullanacaktır. Buna ek olarak, parselde, herhangi bir çevresel özelliğini var olup olmadığı ve genişletildiğini belirlemek üzere yaya olarak araştırma yapılacaktır.

İLKE 1.10 B(2):Bir Çevre Değerlendirmesi, madencilik izin sürecinin bir parçası şeklinde yerine getirilecek ve değerlendirilecektir.

İLKE 1.10 B(3): Kaynak çıkarımı, tehdit edilen ve tehlike altında olan türlerin değerli popülasyonunu desteklediği bilinen habitat alanlarında yapılamayacaktır.

İLKE 1.10 B(4): Kaynak çıkarımına, geri kazanılması mümkün olmayan nehirler, dereler, göller ya da membalar gibi yerlerde izin verilmeyecektir. Buna ek olarak, kaynak çıkarımına, nehirler, dereler, göller ya da membaların bölgesel olarak önemli olduğu sulak alanlarda çıkarılmasına izin verilmeyecektir. “Geri kazanım”, maden çıkarma öncesinde mevcut bulunan ekosistemin türünün, doğasının ve işlevinin geri kazanılması şeklinde tanımlanır.

İLKE 1.10 B(5): Kaynak çıkarımı, zayıflatma ve geri kazanımın başarısız olduğu “diğer etkilenen alanların” sulak alanlar (yukarıdaki İlke 1.10B(4)’de belirtilenin dışında), taşkın yatakları ve özel önem derecesindeki türlerin habitatları olarak tanımlandığı yerde, “diğer etkilenen yerler” şeklinde yetkilendirilmez. Söz konusu hafifletme gereklilikleri, su yönetim yeri, Çevre Koruma Bakanlığı ve Florida Balık ve Vahşi Yaşamı Koruma Komisyonunun hafifletme gereklilikleri ile tutarlı olmalıdır.

## **Koruma Maddesi – Bölüm 10**

HEDEF 6.06 :MİNERAL KAYNAKLARINI, TOPRAĞI VE AĞAÇLARI KORUMA, UYGUN ŞEKİLDE KULLANIM.

AMAÇ 6.06 A: HERNANDO İLÇESİ İÇERİSİNDEKİ ÖNEMLİ SERT KİREÇTAŞI REZERVLERİNE ULAŞILABİLİRLİĞİ KORUMA

İLKE 6.06 A(1):Ekonomik olarak fizibil sert kireçtaşı kaynaklarının haritalanması.

İLKE 6.06 A(2): İlke 6.06.A (1)’de tanımlanan alanlarda, diğer yoğun toprak kullanımına izin verilmeden önce sert kireçtaşı rezervlerinin değerlendirilmesi gerekir.

## **Ekonomik Gelişim – Bölüm 14**

**AMAÇ 10.01 A: MEVCUT İŞLERİ DESTEKLEYEREK VE YARDIMCI OLARAK VE HEDEFLENEN YENİ İŞLERİ OLUŞTURARAK EKONOMİK GELİŞİMİ TEŞVİK EDİN.**

İLKE 10.01 A(4): Önde gelen sanayiler, yerel ekonomi için yaşamsal derecede önemlidir ve İlke 10.01F(1) tarafından gerek duyulan ekonomik göstergelerin kullanımı yoluyla izlenir. Madencilik azalır, İlçe, temel sanayi kollarını canlandırmak ve kalıcı yapmak için kendi ekonomik gelişimini kullanmak üzere strateji geliştirir.

**Arazi Kullanım Haritası Haritalama Kriterleri ve İzin Verilen Arazi, Kullanımları- Bölüm D:**

### **MADENCİLİK**

• Haritalama Ölçütleri. Bu sınıflandırma, 7 Haziran 1989 itibarıyla mevcut olan madencilik bölgesi özelliklerinin dış sınırları içerisinde ve 7 Haziran 1989 tarihinden sonra madencilik arazisi kullanımı için kapsamlı plan değişikliği onayı alan arazilerden, S.R.50'nin kuzey tarafından oluşmaktadır. En fazla Zemin Alanı Oranı 1 olacaktır.

• Amaç: Çoğu mesken alanındaki etkinin en düşük düzeyde bulunduğu mineral kaynaklarının çıkarılmasına izin vermek.

• Arazi Kullanımı İzni Verilir. Madencilik ve yardımcı madencilik faaliyetleri ve tarım.

### **B. Yasal Durum ve Kurallarla Tutarlılık**

Talep edilen değişiklik, Bölüm 163 F.S. ve Kural 9J-5 F.A.C. ile tutarlıdır.

### **C. Uyumluluk**

Altı parselle ilişkin olarak talep edilen değişiklikler çerçevesinde mümkün kılınan arazi kullanımları, gelişmemiş ve tayin edilmiş batıya uzanan komşu madencilik alanları ile uyumludur. US 98 batı kenarında, teklif edilen B ve C parsellerinin doğusuna paralel olarak ticaret ve ikamet amaçlı kullanımlar söz konusudur. Söz konusu kullanımlara ilişkin olumsuz etkilerin hafifletilmesi için gerekli koruma sağlanmalıdır. İlaveten Yontz Yolunun ve US 98'in güneybatı köşesinde, yüzlerce çok aileli birimler için ana imar planlı bir parsel yer almaktadır. Bu alan, doğrudan parselin kuzeyinde uzanmaktadır. Onaylanan bu arazi kullanımı için yürütülecek madencilik faaliyetlerinin doğuracağı olumsuz etkilere karşı yeterli koruma sağlanmalıdır. Madencilik için gerekli izinlerle bağlantılı koruma sağlanabilir. Yukarıda Çevre bölümünde ifade edildiği üzere, madencilik çalışmalarının başlangıcından önce teklif edilen değişiklik alanı için sulak alan ve doğal alan hususlarının da ele alınması gerekecektir.

Bu raporda daha önce açıklandığı üzere, teklif edilen parseller üzerinde madencilik faaliyetlerinin başlangıcı, Eyalet Kanunu Bölüm 19 uyarınca parselin madencilik çalışması için yeniden imarını ve madencilik ana planının onaylanmasını ve faaliyet iznini gerektirecektir. Uyumluluğun ne şekilde ele alınacağına ilişkin detaylar, onay sürecindeki sonraki aşamalara tabidir. Gelecek Arazi Kullanımı aşamasında, uyumluluk ve çevre etkileri, başvuru sahibinin yukarıda ifade edilen maddelere değinmesi ve kabul etmesi yoluyla ortaya konulabilir.

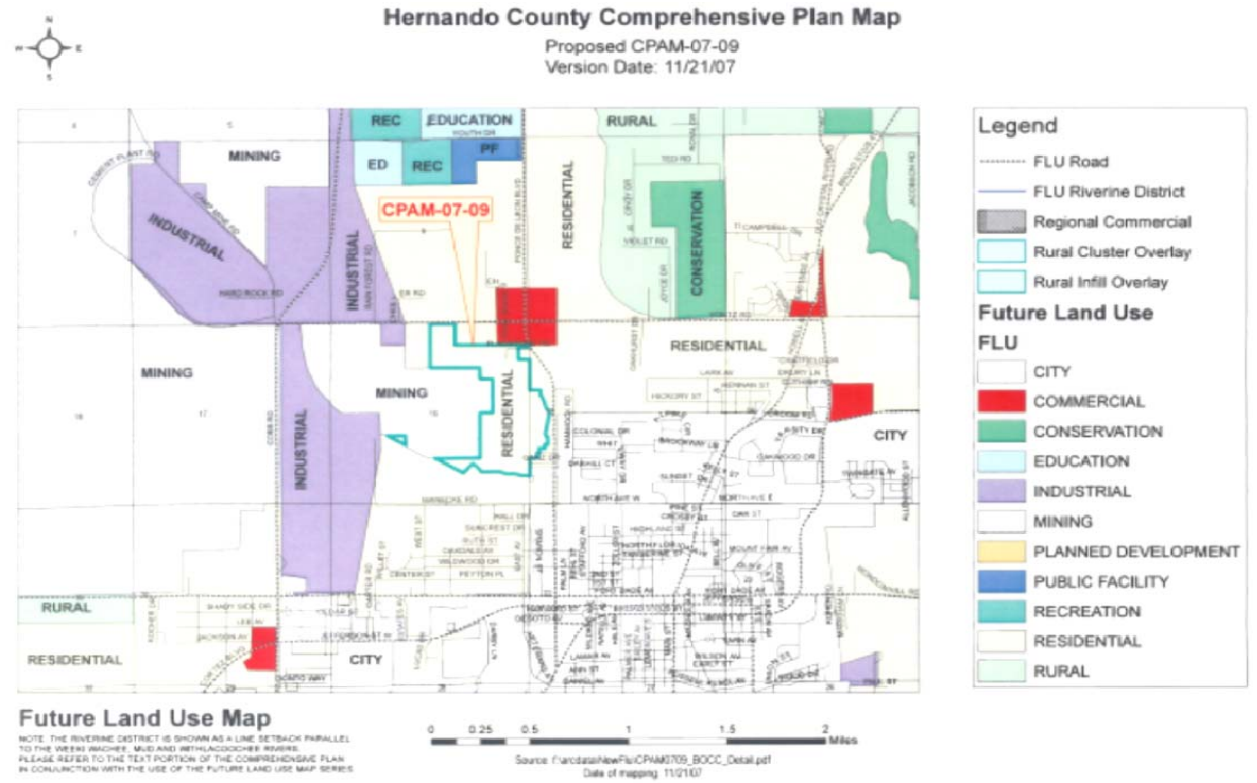
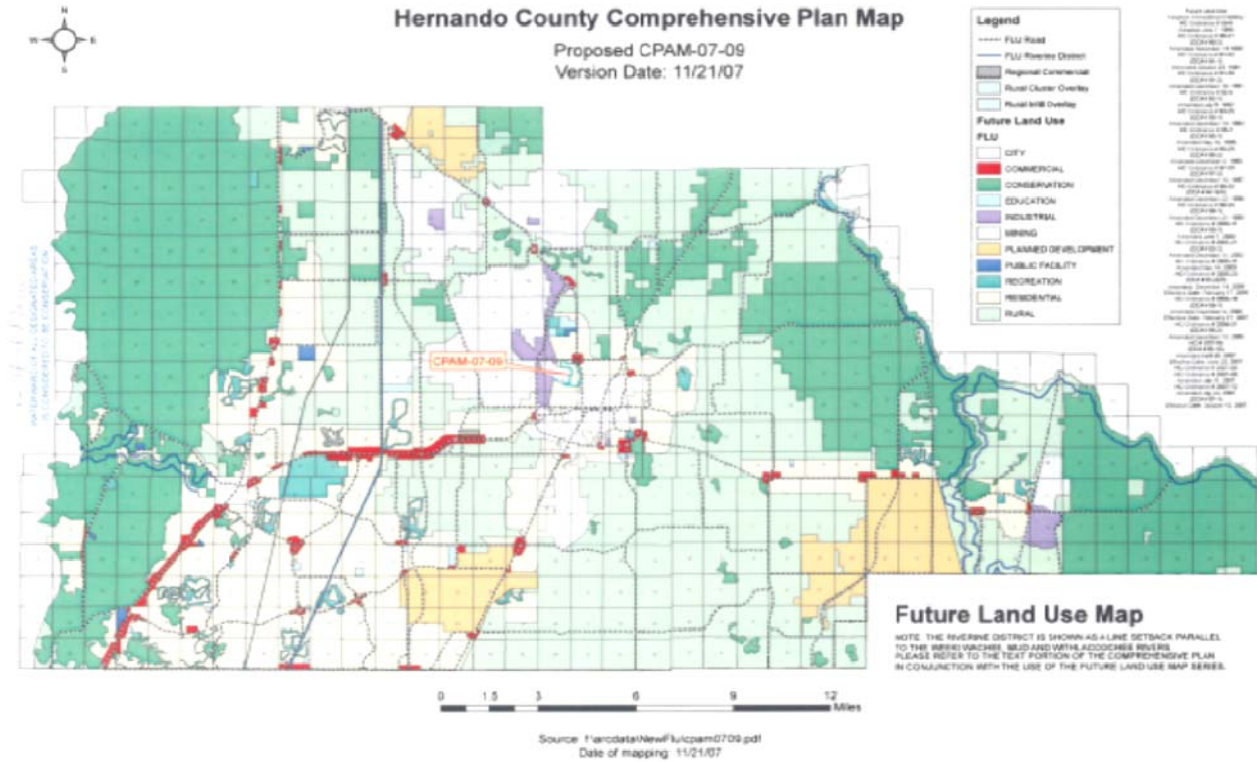
**PERSONEL BULGULARI:**

Sunulan değişikliğin, kabul edilen Kapsamlı Planda yer alan önemli Hedefler, Amaçlar ve İlkelerle uyumlu olduğu görölmektedir. Tespit edilmiş olan maden kaynaklarından yararlanma hedefi gütmektedir ve madencilik faaliyetleri için onaylanmış olan araziye komşu arazi eklenmesi yoluyla kaynaklardan etkin yararlanılması hususunu ortaya koymaktadır. Kamu tesislerine ilave talep sunulmaksızın İlçede sürdürülen faaliyete devam edilmektedir. Son olarak, Hernando İlçesinde uzun süredir devam etmekte olan faaliyet genişletilmektedir; bu, yerel ekonominin önemli bileşeninin sürdürülmesine yardımcı olacaktır.

Mülk üzerinde maden çıkarma faaliyetlerinin başlaması öncesinde, onay sürecinde üç ana ilave aşama yürütüleceğinden (imar, ana madencilik planı, madencilik faaliyeti izni), detaylı uyumluluk hususların çoğu, bu değerlendirmeler esnasında ele alınacaktır. Bu aşamada, detayların sonraki değerlendirmeleri ile beraber yeterli uyumluluk ortaya konulmuştur.

**PERSONEL TAVSİYELERİ:**

Planlama & İmar Komisyonunun teklif edilen Kapsamlı Plan Değişikliği Florida Crushed Stone taslağını değerlendirmesi ve göz önünde bulundurması, kamu yorumlarını kabul etmesi ve Yerel Planlama Kuruluşuna (LPA) ve İlçe Temsilciler Kuruluna kabul edilmiş olan Kapsamlı İlçe Planına ilişkin talep edilen değişikliklerin değerlendirme talebi ile beraber Florida Topluluk İşleri Bakanlığına ve ilgili değerlendirme kuruluşlarına bildirilmesi tavsiye edilmektedir.





## EK-5.7. ÖRNEK BİR PROJENİN TEKNİK RAPORU

### PLATMIN LIMITED MPHAAHLELE PROJESİ LIMPOPO EYALETİ, GÜNEY AFRIKA TEKNİK RAPORU VE DEĞERLEME BELGESİ

#### DERLEYENLER:

F. HARPER

B. Sc. Hons (Jeoloji)

Pr Sci Nat, MGSSA

MİNERAL ENDÜSTRİSİ DANIŞMANI

#### YETKİLİ:

A.N. CLAY

M. Sc. (Jeoloji), M. Sc. (Maden Mühendisi), Dip. Bus. M.

M. Ins. D., AAPG, MCIMMP

YÖNETİM MÜDÜRÜ

#### D.R. DE WIT

Pr Tech Eng, B Tech (Kimya Mühendisi)

MAP (WBS), MSAIMM, MIASSAP, MAusIMM

KURUMSAL MİNERAL DANIŞMANI

Referans D584R – Mphahlele

Nihai rapor 17 Nisan 2009

Geçerlilik tarihi 2 Şubat 2009

### İDARİ ÖZET

Platmin Limited (Platmin) direktörleri, Venmyn Rand (Pty) Ltd (Venmyn) tarafından Güney Afrika Limpopo Eyaleti'nde Mphahlele geliştirme projesi (Mphahlele projesi) hakkında bağımsız Teknik Rapor ve Değerleme Belgesi (Teknik Rapor) hazırlanmasına ilişkin bir talep sunmuşlardır.

Platmin, hem Toronto Menkul Kıymetler Borsası'nda (TSX) hem de Londra Menkul Kıymetler Borsası'nda (LSE) listelenen bir maden arama ve geliştirme şirkettir. Teknik Rapor, Platmin'in JSE Limited (JSE) çerçevesinde yer alması teklifini destekleyen dokümantasyonun bir parçasını oluşturmaktadır.

Teknik Rapor, 43-101 Kanada Ulusal Belgesi Maden Projeleri İfşa Standartları, Güney Afrika Maden Kaynak Kanunu (SAMREC) ve Maden Varlık Değerlemesi Raporlaması Güney Afrika Kanunu (SAMVAL) hükümleri uyarınca hazırlanmıştır.

Platmin arama ve geliştirme çalışmaları, platin grup bileşenleri (PGE'ler) odaklıdır ve şirket, yüksek kaliteli PGE projelerinin gelişen boru hattı ile bağımsız PGE üreticisi olma amacına yönelik olarak konumlandırılmış olup deneyimli ve teknik bir ekip çalışmalara hazırdır. Platmin'in beş ana projesi, Pilanesberg Platin Madeni (PPM), Mphahlele, Grootboom, Loskop ve Diğer Platmin Arama Projeleridir ve bunların tümü, Güney Afrika'da PGE-rich Bushveld Kompleksinde sürdürülmektedir.

### **Mülk ve Lokasyon**

Mphahlele projesi, Güney Afrika'nın Limpopo Eyaletinde BC Doğu Kolunun kuzey bölümünde yer alan, 11.725 hektarlık (ha) Locatie van M'Phatlele 457KS (M'phatlele) sahasını içeren bir PGE geliştirme projesidir. Proje, Polokwane (Limpopo Eyaletinin baş kenti) ilçesinin +/- 50 km güneyinde yer almaktadır.

### **Mülkiyet**

Eylül 2006 tarihinde saha bütünü için Son Düzenlemelerle Uyumlu Arama Hakkı (LP 30/5/1/1/2/905 CPR) alınmıştır. Kasım 2002'de haklar, Tameng Mining&Exploration (Pty) Ltd'e (Tameng) verilmiştir. Platmin'in bu şirketteki payı % 54.29'dur.

Yeni Düzenlemeye Tabi Madencilik Hakkı konusunda 12 Aralık 2007'de Maden ve Enerji Bakanlığı'na (DME) başvuruda bulunulmuştur (LP 30/5/1/2/2/87). İlgili başvuru, 20 Aralık 2007'de kabul edilmiştir ve Yeni Düzenlemeye Tabi Madencilik Hakkı henüz verilmemiş olmasına rağmen, Platmin'e, olası çevresel yükümlülükler hakkında mali hüküm düzenleme yükümlülüğü verilmiştir.

### **Jeoloji ve Mineralizasyon**

Mphahlele birikintisi, doğu batı yönünde, Doğu BC kolunun kuzey kısmında yer almakta olup dünyadaki en geniş tabakalı volkanik kompleksi (67.000 km<sup>2</sup>) olup ve en geniş PGE, kromium (Cr) ve vanadyum (V) birikintilerini içermektedir. Proterozoik (2.06Ga ila 2.058Ga) BC, ultramafik ve mafik kayalardan oluşan aşağı Rustenburg Katmanlı Yapısından, Lebowa Granit Yapısından (LGS) ve Rashoop Granofir Yapısından (RGS) oluşmaktadır. PGE mineralizasyonu, UG2 Kromitit Tabakasında (UG2) ve RLS Üst Kritik Bölgesinde uzanan Merensky Resifinde ortaya çıkmaktadır. Ana Bölge kayaları ve Kritik Bölgenin üst kısımları, Mphahlele projesinin temelini oluşturmaktadır.

Doğu Kolunun ana yapısal kontrol noktaları, Mphahlele projesinden geçen Wonderkop ve Dwarsrand faylarıdır. Lebowa Platin Maden bölgesinde yer alan projenin doğu kısmında (daha önce ATOK olarak bilinen), volkanik stratigrafi, yüzeysel olup kuzeybatı yönünde uzanmaktadır. Fay bölgesinin batısında, Kritik Bölge, doğubatu yönünde uzanmaktadır ve Mphahlele projesinde yaklaşık olarak 51° düşüş göstermektedir, hâlihazırda Lonmin Platinium Limpopo operasyonları olarak bilinen önceki SouthernEra Resources Limited (SouthernEra) Messina Madeninde 20 km batı yönünde dikey sayılabilecek bir yükselme göstermektedir.

Mineralleşmiş Merensky Resifi ve UG2, ekonomik PGE ve esas maden miktarı içeren magmatik birikintilerdir. BC boyunca, resifler yüzlerce metrekairelik alanda yatay olarak uzanan yassı yapılardır; süreklilikleri yıllar süren arama ve madencilik çalışmaları sonucunda ortaya konulmuş olan yaygın maden kaynakları oluşturmaktadırlar. Mphahlele projesinde, hem Merensky Resifi hem de UG2, yaklaşık olarak 070° azimut yönünde uzanan ve güney-güneydoğu yönünde ortalama 51° düşüş gösteren yukaç yapısına sahiptir. 7.9 km üzerinde genişliğe sahiptir; Merensky Resifi ve UG2 resif genişliği 1 m ve 4 m arasındadır; resif boşluğu, ortalama 115 m genişliktedir.

UG2, yaklaşık olarak 1.2 m kalınlığında kromit tabakasıdır ve Doğu Kolunun kuzey sahasında, sülfür bakımından zengin olması ile diğer bölgelerden ayrılmaktadır. Tipik olarak mineralizasyon, tabakanın alt kısmında zirveye ulaşmaktadır ve 4E seviyesi ile sülfür içeriği bağlantılıdır.

Mernsky Resifi, tipik olarak 3 m ila 6 m kalınlığında piroksenit tabakasıdır; mineralizasyon, en üst piroksenit noktasında yayılmıştır. Mphahlele projesinde Merensky Resifi, üç ayrı cephe içermektedir ve proje alanının merkezi bölgelerinde birçok harzburjit girintilerine rastlanmaktadır; bu bölgede Merensky resifinin elverişsiz olmasına yol açan incelme, bu durumdan kaynaklanmaktadır. Fay ve çukurlar gibi resif engelleri, sondaj karotlarında ayırt edilmektedir.

### **Arama Konsepti**

Platmin tarafından son beş yıl içerisinde gerçekleştirilen arama çalışmaları, aşağıdakileri içermektedir:

- Sayısal yükseklik modelleri oluşturmak amaçlı havadan çekilen fotoğraflarla hava kökenli manyetik ve radyometrik jeofiziksel araştırmalar.
- Sapmalar dahil olacak şekilde toplam 71.822 m'lik alanda 306 sapma içeren 220 sondaj kuyusu açılması.
- Bu sondaj sonucunda tüm mineralleşmiş karotların kaydedilmesi, örneklerinin alınması ve çözümlenmesi.

### **Arama Durumu**

Karotlu sondaj programı, Şubat 2004'de başlamıştır ve şimdiye kadar 220 sondaj kuyusu tamamlanmış, kaydedilmiş ve örnekleri alınmıştır; örnekleri alınan tüm kuyuların çözümleme sonuçları hazırlanmıştır.

### **Geliştirme ve Operasyonlar**

Hâlihazırda SRK Danışman Mühendisleri ve Bilim adamları (SRK) tarafından Mphahlele projesi üzerinde nihai fizibilite çalışması (DFS) yürütülmektedir ve öngörülen tamamlanma tarihi, 2009 yılının ikinci çeyreğidir.

2007 yılının son çeyreğinde ön fizibilite çalışması (PFS), nihai taslak aşamasına getirilmiştir; bu aşamada, Platmin tarafından Mphahlele projesi hakkında DFS başlangıcı kararı alınmıştır.

PFS için uzmanlarca öngörülen gerekliliklerinin etraflıca ele alınması için, SRK tarafından aşağıda özetlendiği şekilde bir danışman mühendis firmaları birliği oluşturulmuştur. SRL, çalışmaya yönelik genel veri karşılaştırma çalışmasını üstlenmiştir ve sonuçları aşağıda ele alınan çalışma raporunu derlemiştir.

FAALİYET	SORUMLU ŞİRKET
Kullanım hakkı ve Boynton izni	Boynton Investments
Jeoloji	SRK ile birlikte Tameng
Hidrojeoloji	Africa Geo-Environmental Services
Metalurji	Boynton Investments
İşleme	Mineral Development Services/DRA
Atık ve kaya yığınları tasarımı	Epoch Resources
Çevresel hususlar	Metago Environmental Engineers
Su tedariki	Boynton Investments
İşçilik gereklilikleri	SRK ile birlikte Mineral Development Services
Sermaye ve işletme maliyetleri	SRK ile birlikte Mineral Development Services

#### **Bağımsız Değerlendirme (SV T1.1)**

Minxon (Pty) Ltd (Minxon), Mphahlele projesi hakkında sürdürülen Bağımsız Değerlemeyi tamamladı. Değerleme, Maden Varlıkları Değerlemeleri hakkında SAMVAL Kanunu'nda öngörülen raporlama ve değerlendirme kriterleri uyarınca derlenmiştir (2008).

Değerlemenin yürürlük tarihi, 2 Şubat 2009'dur.

Minxon, Mphahlele projesi değerlemesinde pazar ve maliyet yaklaşımından yararlanmıştır.

Minxon'un pazar yaklaşımından yararlanması, bilirkişinin maliyet yaklaşımı sonuçlarından çok pazar yaklaşımı sonuçlarına yönelmiştir. Ayrıca Mphahkeke projesi DFS'i tamamlanmak üzeredir; bundan dolayı, maliyet yaklaşımı, proje değerlemesi hakkında daha az geçerlidir. Sonuç olarak, Mphahlele projesi değerine ilişkin nihai görüş, aşağıda belirtilen şekilde pazar yaklaşımına dayalıdır:

- Sırasıyla ZAR971.514m ve ZAR794.588M daha yüksek ve daha düşük değerleme aralığı; ve
- ZAR883.794M'lik "adil" değer.

Platmin'e Mpahalele projesinde verilecek pay % 54.3 olduğundan, Platmin'e Mpahalele projesinde verilecek "adil" değer, yalnızca ZAR479.900m'dir.

### **Sonuçlar ve Tavsiyeler**

Mpahalele projesi, Doğu BC Kolunun ana bölümünde yer almaktadır; bu sahada, çeşitli şirketler, Merensky Resifi ve UG2 aramaları yapmakta, maden çalışmaları gerçekleştirmektedirler. Yeni Düzenlemeye Tabi Arama Hakkı çerçevesindeki yasal kullanım hakkı açıktır. Yeni Düzenlemeye Tabi Madencilik Hakkı uygulaması, kabul edilmiştir ve kısa süre içerisinde onaylanması beklenmektedir.

Jeolojik olarak, Mpahalele projesi madencilik açısından uygundur; mineralleşmiş resifler sürekli (Merensky Resifinin harzburjit girintisi içerdiği merkez bölge dışında) ve 50° ila 55° nispeten dik bir şekilde düşüş göstermektedir ve 115 m'lik taban duvarı ve tavan taşı ile ayrılmaktadır.

Mpahalele projesi arama yaklaşımı, sistematiktir ve mineralizasyon tipine uygundur ve sondaj kuyusu bilgileri ve veritabanı, güvenilirdir. Jeolojik bilgilerin niteliği ve niceliği, hem Merensky Resifinde hem de UG2'de Tespit Edilen ve Çıkarılan Maden Kaynaklarının ortaya konulması açısından yeterlidir.

Toplamda (Merensky Resifi ve UG2), 7.81Moz metal içerik için 4.91 g/t'de 49.5Mt'lik 6 E Maden Kaynağı tespit edilmiştir; bunun 4.24Moz'u Platmin için geçerlidir. Çıkarılan 6E Maden Kaynağı, 10.04Moz metal içerik için 4.34g/t 5PGE+Au'da 71.9Mt'dir.

Takdir edilen Maden Kaynakları, hâlihazırda yürütülmekte olan DFS'yi destekleyecek nitelik ve niceliktedir.

Merensky Resifi ve UG2, iki resif arasında yer alacak olan üç iniş sistemi kullanılarak kazılacaktır. Doğu ve batı inişlerinde, çift varil sistemi kullanılacaktır ve merkezi inişte, tek tünel sisteminden yararlanılacaktır. PFS'de, iki maden üretimi durumu incelenmiştir; "Temel Durum" (Çıkarılan Merensky Kaynağı dışında), ve "Genişletilmiş Durum" (Çıkarılan Merensky Resifi dahil). "Temel" ve "Genişletilmiş" Durumlar için üretim oranları, sırasıyla 200ktpm ve 240ktpm'dir; sırasıyla % 28 ve % 42. Merensky Resifi ise % 72 ve % 58 UG2'den oluşmaktadır.

Her iki resifteki maden çalışmaları, aynı anda başlayacaktır ve madenin operasyonu (rom), konsantratöre beslenecektir. "Temel Durumda", 21 yıllık maden ömrü için (LoM), 3.81g/t 4E seviyesinde toplamda 31.9Mt (7.8Mt Merensky Resifi artı 24.1Mt UG2) maden çalışması yapılmaktadır. "Genişletilmiş Durumda", elde edilen rakamlar, 3.45g/t 4E'de 21 yıllık LoM için 18.9 Mt Merensky Resifi ve 24.1Mt UG2'dir.

Mineralizasyon, iyileşme engellenmeksizin Merensky Resifinin ve UG2'ye karma oranlarda tek bir tesisten müdahale edilmesine olanak tanımaktadır ve genel süreç devresinin daha sert, temizleyici ve yeniden temizleyici hücreler yoluyla flotasyon (MF2) ile iki aşamalı frezleme gerektirmesi olasıdır.

Frezleme ve flotasyon devresinin tüm karma oranlar için gerekli olan üretimin sağlanması için, imalathanenin 100 % Merensky Resifi uygulaması yapacak şekilde düzenlenmesi gerekirken, flotasyon tesisinin 100 % UG2 uygulaması yapacak boyutta düzenlenmesi gerekmektedir.

Minxcon, yüksek aralık ZAR971.514M ve düşük aralık ZAR794.588M olacak şekilde toplamda ZAR883.794m Mphahlele proje "adil" değeri içermektedir.

Platmin'in Mphahlele projesi payı % 54.3 olduğu için, Mphahlele projesi için Platmin'e atfedilecek "adil" değer, sadece ZAR479.900m'dir.

Mphahlele ve Grootboom projeleri, gelişim açısından, Platmin projelerinin PPM'inin ardından ikinci sıradadır; hâlihazırda DFS'ler her ikisinde tamamlanmaktadır.

### **UYARI VE RİSKLER**

Bu Teknik Rapor, Venmyn tarafından hazırlanmıştır. Venmyn raporun hazırlanmasında, dışarıdan sağlanan işletme yöntemleri ve beklentiler hakkındaki bilgilerden yararlanmıştır. Venmyn, mümkün olduğunda, SAMREC ve SAMVAL Kanunları ile JSE Liste Gerekliliklerine uyumun gerektirdiği tüm esas hususlar hakkında gerekli araştırmanın yapılmasının ardından bu bilgileri bağımsız kaynaklardan doğrulamıştır. Venmyn, doğrulanamamasına rağmen güvenilir kaynaklardan alınmış olduğu kabul edilen genel bilgilerden yararlanmıştır. Venmyn ve direktörleri, bu raporda sunulan bilgilerin kullanımından kaynaklanan kayıplar hakkında herhangi bir yükümlülük kabul etmemektedirler.

### **İŞLETME RİSKLERİ**

Madencilik ve maden arama, geliştirme ve üretim sektörü, yapısı itibarıyla önemli işletme riskleri içermektedir. Sektör, diğer hususlara ilaveten başarılı arama programları ve yetkin yönetime dayanmaktadır. Kârlılık ve varlık değerleri, işletme koşulları ve teknik hususlarda öngörülmeleyen değişikliklerden etkilenebilir.

### **SİYASİ VE EKONOMİK RİSK**

Siyasi ve endüstriyel engeller, döviz dalgalanmaları, emtia fiyatları ve faiz oranları gibi faktörler, gelecek operasyonlar üzerinde etkili olabilir ve olası gelir dalgaları da söz konusu faktörlerden etkilenebilir. Bu faktörlerin çoğunluğu, Platmin'in ve diğer tesisin kontrolü dışındadır ve kontrolü dışında olacaktır.

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ (NI 4, SR T1.1, T1.2&T11, T5.4 SV T1.2, T1.11&T1.13)
2. DİĞER UZMANLARDAN YARARLANMA (NI 5, SR T11, SV T1.11&T1.13)
3. MÜLK TANIMI VE LOKASYON (NI 6, SR T1.5, T1.7, T3.9&T5.6, SV T1.3)
  - 3.1 Lokasyon, Saha ve Diğer Özellikler
  - 3.2 Mülk Tanımı ve Kullanım Hakkı Onayı
  - 3.3 Düzenleyenin Unvanı ve Kullanım Hakkı
  - 3.4 Önemli Sözleşmeler
  - 3.5 Çevresel Hususlar
  - 3.6 Yasal Çerçeve
  - 3.7 Kullanım Bedelleri, Ücretler ve Vergiler
  - 3.8 Hak Talepleri, İrtifak Hakları ve Lisanslar
  - 3.9 Mevcut Altyapı
4. ERİŞİLEBİLİRLİK, İKLİM, YEREL KAYNAKLAR VE FİZİKİ COĞRAFYA
  - 4.1 Yer, Nüfus ve Erişim
  - 4.2 İklim, Bitki Örtüsü ve Fiziki Coğrafya
  - 4.3 Altyapı ve Yerel Kaynaklar
5. GEÇMİŞ (NI 8, SR T1.&T8, SV T1.4)
6. JEOLJİK ORTAM (NI 9, SR T2.3, T4.1&T8, SV T1.5)
  - 6.1 Bölgesel Coğrafya
  - 6.2 Yerel ve Mülki Coğrafya
7. BİRİKİNTİ TÜRÜ VE MİNERALİZASYON (NI 10-11, SR T2.3&T4.1, SV T1.5)
8. ARAMA (NI 12, SR T2.1, T2.3&T8)
9. SONDAJ (NI 13, SR T2.1, T2.2 T2.3, T3.1&T3.2)
10. ÖRNEKLEME VE YAKLAŞIM (NI 14, SR T2.1, T3.1, T3.2, T3.3, T3.4&T4.2)
11. ÖRNEK HAZIRLAMA, ANALİZLERİ VE GÜVENLİĞİ (NI 15, SR T2.4, T3.2, T3.3, T3.4&T4.2)

12. VERİ ONAYLAMA (NI 16, SR T2.1, T3.2, T3.4&T9)
13. KOMŞU MÜLKLER (NI 17, SR T1.5)
14. MİNERAL İŞLEME VE METALÜRJİ TESTLERİ (NI 18, SR T3.2, T5.5&T5.6)
  - 14.1 Özet
  - 14.2 Giriş
  - 14.3 Test Çalışması Yorumlama ve Tesis Devre Seçimi
15. MİNERAL KAYNAK TAKDİRLERİ (NI 19, SR T2.3, T2.4, T4.1, T4.2, T5.4, T5.7, T7&T8, SV T1.6)
  - 15.1 UG2 Mineral Kaynak Takdiri
  - 15.2 Merensky Resifi Maden Kaynak Takdiri
  - 15.3 Maden Kaynak Takdirleri
16. GELİŞİM ÖZELLİKLERİ HAKKINDA İLAVE GEREKLİLİKLERİ VE ÜRETİM ÖZELLİKLERİ (NI 25, SR T5.1 – T5.8, T6, T10&T11)
  - 16.1 Madencilik
  - 16.2 Enerji ve Su Gereklilikleri
  - 16.3 Pazar Değerlendirmesi (SV T1.18)
  - 16.4 Önemli Sözleşmeler
  - 16.5 Çevresel Hususlar
  - 16.6 Yasal Çerçeve
  - 16.7 Kullanım Bedelleri, Ücretler ve Vergiler
  - 16.8 Sermaye ve İşletme Maliyeti Takdirleri
  - 16.9 Geçmiş ve Gelecek Arama Giderleri
  - 16.10 Ekonomik Analizi (SV T1.1-1.2, 1.7&1.19)
  - 16.11 Risk Analizi (SR T6)
17. YORUM VE SONUÇLAR (NI 21)
18. TAVSİYELER (NI 22)
19. REFERANSLAR (NI 23, SV T1.11)



## TABLO LİSTESİ

- Tablo 1: Kaynak Dokümantasyon
- Tablo 2: Diğer Uzmanlardan Yararlanma
- Tablo 3: Yasal Hususlar ve Kullanım Hakkı
- Tablo 4: Değiştirilmiş Arama Hakkının Önemli Maddeleri
- Tablo 5: Geçmiş Mülkiyet Özeti
- Tablo 6: Geçmiş Maden Kaynak Raporu
- Tablo 7: Rustenburg Katmanlı Saha Stratigrafik Bölümleri
- Tablo 8: Teklif Edilen Başlangıç Bloklarının Sondaj Sonuçları
- Tablo 9: Engebeli Arazi İyileştirmeleri
- Tablo 10: Kompozit Kalma Süreleri
- Tablo 11: Özet Ekim 2008 Mphalele Maden Kaynağı Raporu (SRK 2008)
- Tablo 12: Mphalele Olası Etkileri
- Tablo 13: Mphalele Projesi için Takdir Edilen Toplam Sermaye Maliyetleri
- Tablo 14: Geçmiş Arama Giderleri Özeti
- Tablo 15: Gelecek Arama Giderleri
- Tablo 16: Maden Proje Değerlemesi için Kabul Edilir Yöntemler
- Tablo 17: Platin Endüstrisi Değerleme Parametresi Matrisi
- Tablo 18: PEM Çarpanları
- Tablo 19: Mphalele Projesi Değerlemesinde Değişim Parametreleri
- Tablo 20: Mphalele için Özet Pazar Yaklaşımı Değerlemesi (Riskli durumlar hakkında geçerli değildir)
- Tablo 21: Mphalele için Özet Pazar Yaklaşımı Değerlemesi (Riskli durumlar hakkında geçerlidir)
- Tablo 22: Mphalele için Özet Maliyet Yaklaşımı Değerlemesi
- Tablo 23: Değerleme Girdi Parametreleri (Karşılaştırmalı Değerleme Yöntemi)
- Tablo 24: Beş Platin Projesi için Konsolide Maden Kaynağı Raporu ve Platin Yüklenilebilir Maden Kaynağı Özeti

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Platmin Kurumsal Yapısı

Şekil 2: Platmin Platin Projelerinin Bölgesel Yeri

Şekil 3: Mphalele Projesinin BC Doğu Kolundaki Yeri

Şekil 4: Mphalele Lisans Kapsamı, Mevcut Altyapı ve Teklif Edilen Madencilik Altyapısı Düzeni

Şekil 5: Şekil 6: BC Doğu Kolunun Bölgesel Jeolojisi

Şekil 7: Mphalele Yerel Jeolojisi, Yapısı ve Stratigrafisi

Şekil 8: Mphalele Arama Çalışmaları

Şekil 9: Mphalele 3D Modeli ve Kesiti

Şekil 10: Merensky Resifi ve UG2 Seviye Dağılımı Profilleri

Şekil 11: Mphalele için Teklif Edilen Şematik Süreç Akış Çizelgesi

Şekil 12: Mphalele Maden Kaynağı Blokları

Şekil 13: Teklif Edilen Madencilik Altyapısı

Şekil 14: Alt Seviye Açık Kazı Madencilik Yöntemi

Şekil 15: Uluslar arası Raporlama Kanunlarının Karşılaştırılması

## EK LİSTESİ

Ek 1: SAMREC Kanunu ve Kanada NI 43-101 Karşılaştırması

Ek 2: Yetkili Sertifikaları

Ek 3: Temmuz 2008 itibarıyla Sondaj Sonuçlarının Özet Tabloları

Ek 4: Terim Sözlüğü

## 1 GİRİŞ (NI 4, SR T1.1, T1.2&T11, T5.4 SV T1.2, T1.11&T1.13)

Platmin direktörleri, Güney Afrika'nın Limpopo eyaletinde yürütülecek olan Mphahalele projesi hakkında Venymyn tarafından bağımsız Teknik Rapor hazırlanmasına ilişkin bir talep sunmuşlardır. Platmin, hem TSX hem de AIM dahilinde listelenen bir maden arama ve geliştirme şirkettir. Teknik Rapor, Platmin'in JSE Limited (JSE) çerçevesinde yer alması teklifini destekleyen dokümantasyonun bir parçasını oluşturmaktadır. Söz konusu listeleme amaçları, aşağıda belirtilmektedir:

- Şirketin itibarının artırılması;
- Platmin hisselerinin likidite ve alım satım oranının yükseltilmesi;
- Platmin bünyesindeki Güney Afrika mukimlerine ve kuruluşlarına doğrudan yatırım olanağının tanınması; ve
- Platmin'e diğer olası sermaye kaynaklarının sağlanması.

Teknik Rapor, Teknik Rapor, 43-101 Kanada Ulusal Belgesi Maden Projeleri İfşa Standartları, Güney Afrika Maden Kaynak Kanunu (SAMREC) ve Maden Varlık Değerlemesi Raporlaması Güney Afrika Kanunu (SAMVAL) hükümleri uyarınca hazırlanmıştır. Raporun her bir bölümü, ilgili NI 43-101 Madde numarasını (8NI maddesi), SAMREC Kanunu Tablo 1 referans numarasını (SR T) ve SAMVAL Kanunu Tablo 1 referans numarasını (SR T) ve SAMVAL Kanunu Tablo 1 referans numarasını (SV T) içermektedir. SAMREC Kanunu ve Kanada NI 43-101 Kanunu temelinde yatan esas kriterlere Ek 1'de yer verilmektedir.

Platmin kurumsal yapısı, Şekil 1'de yer almaktadır. Arama ve geliştirme çabaları, beş ana proje alanındaki PGE'lere odaklanmıştır; bunlar, PPM, Grootboom, Loskop ve Diğer Platmin Arama Projeleridir; bunların tümü, Güney Afrika'nın PGE-rich BC sahasında yer almaktadır.

Platmin'in en önemli projesi, PPM'dir; bu proje, hâlihazırda Gelişim aşamasında olup anahtar projeler içerisinde en gelişmiş olanıdır; proje çerçevesinde DFS 2007 esnasında tamamlanmıştır. Konsantratör tesisi inşaatı, 2007'de başlamıştır ve 14 Şubat 2008'de Yeni Düzenlemeye Tabi Madencilik Hakkının tanınmasının ardından madencilik operasyonları, Nisan 2008'de örtü tabakasının kaldırılması ile başlamıştır. Madenin tam üretim aşamasının 2009'un ikinci çeyreğinde gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Mphahalele projesi, BC Doğu Kolunda bir PGE geliştirme projesidir. DFS'ler, 2009'un ikinci çeyreğine kadar hem Mphahalele ve Grootboom projeleri için tamamlanacaktır. Loskop ve diğer Platmin Arama Projeleri, Arama aşamasındadır.

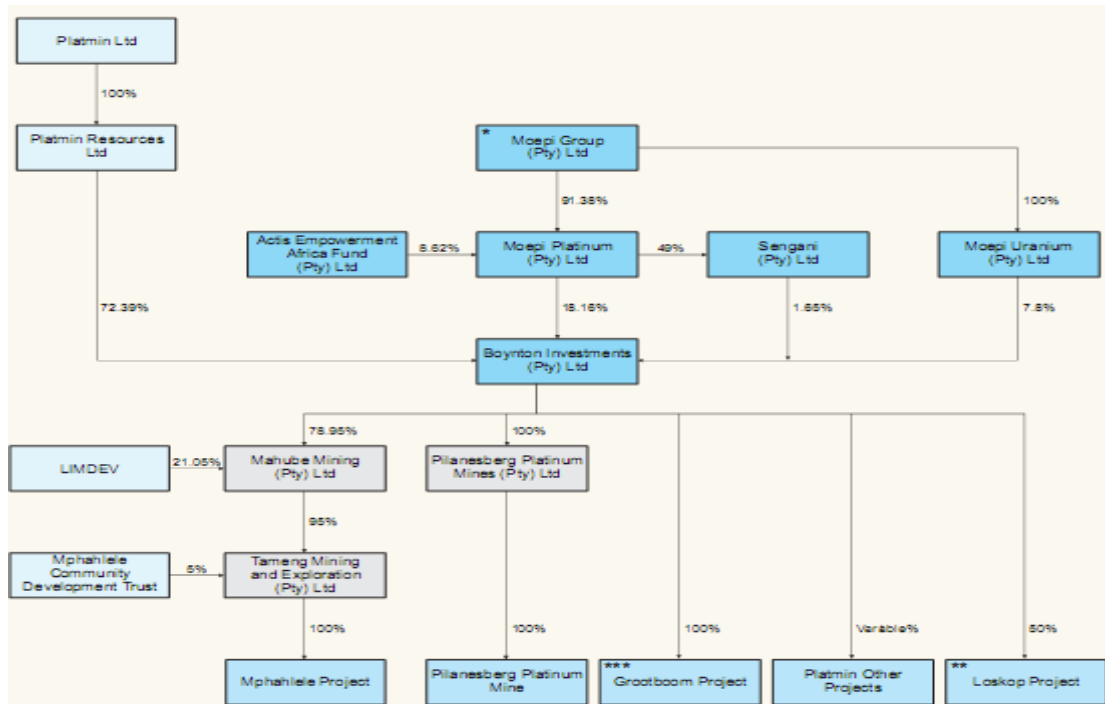
Platmin, gelişmiş PGE arama aşamasından gelişim aşamasına sorunsuz bir geçiş yapmıştır ve yüksek kalitede PGE projeleri boru hattı ve hizmete hazır yönetim ve teknik ekiple bağımsız PGE üreticisi olma konumundadır.

Venymyn, Teknik Raporun düzenlenmesinde, Tablo 1'de ortaya konulan dokümantasyonu değerlendirmiştir ve bundan yararlanmıştır; buna ilişkin onaylar, bağımsız danışmanlardan alınmıştır. Bu raporları ileri tarihe ata teknik bilgileri Platmin tarafından sağlanmıştır. Teknik Raporun yürürlüğe konma tarihi, 2 Şubat 2009'dur.

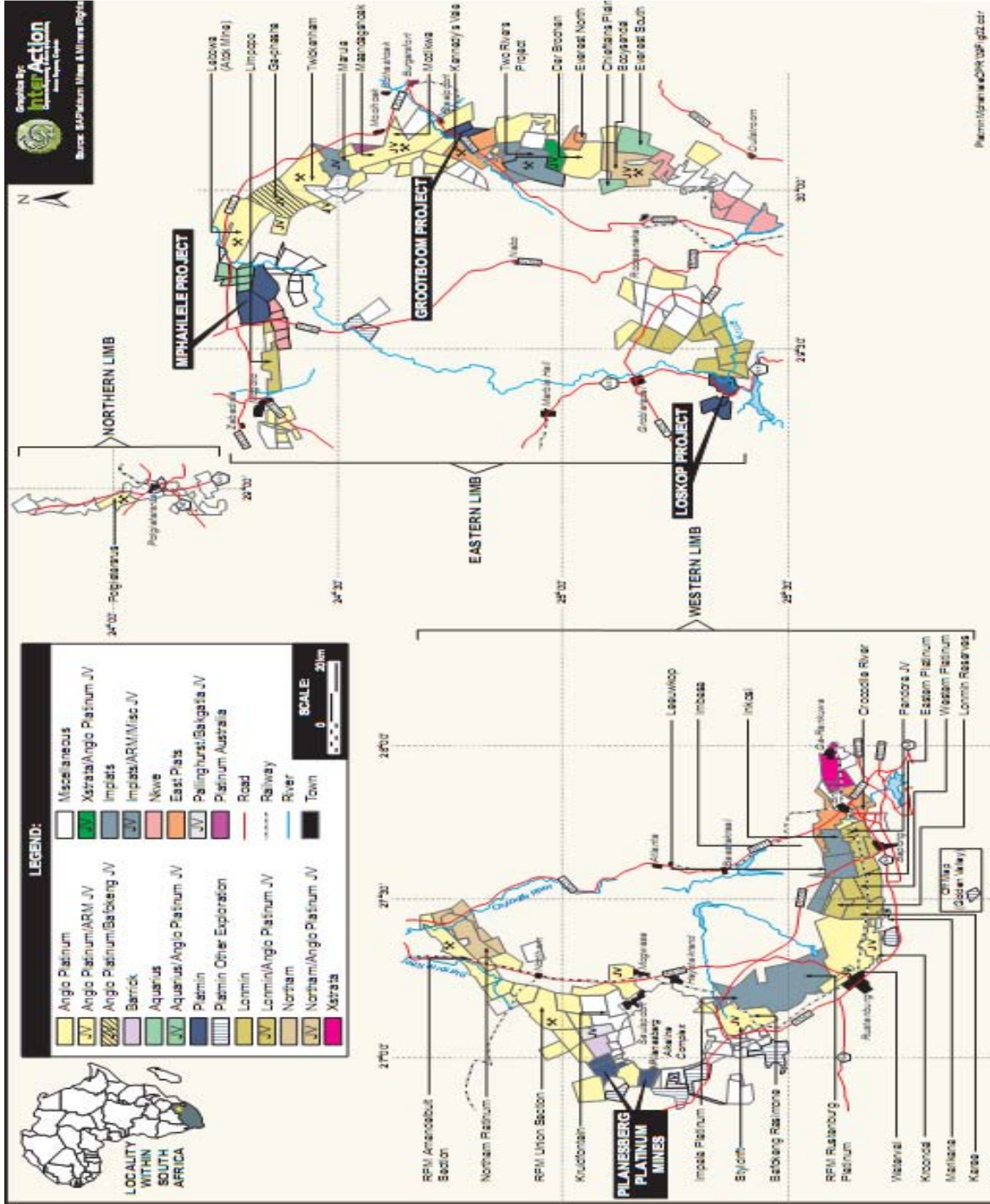
**Tablo 1: Kaynak Dokümantasyonu**

DOKÜMAN ADI	DERLEYEN	REFERANS NUMARASI	TARİH
Ara Yönetimin Mali Koşulları ve Operasyon Sonuçlarını Görüşmesi ve Analiz Etmesi	Platmin Limited	-	10 Ekim 2008
Platmin Limited tarafından sürdürülen Mphahale Projesi Maden Kaynakları Takdiri hakkında Ekim 2008'de güncellenmiş olan NI 43-101 Teknik Raporu	SRK	-	1 Ekim 2008
29 Şubat, 2008 ile biten Yıl için Yıllık Bilgi Formu	Platmin Limited	-	22 Mayıs 2008
M'Phatlele Platin Madeni için Ön Fizibilite Çalışması (Taslak)	SRK	371760	Kasım 2007
Platmin Limited Güney Afrika Platin Mineralleri Nitelikleri hakkında Bağımsız Teknik Rapor (Cilt 1&2)	RSG Global	-	15 Mayıs 2006
Platmin'e ait, kamuya açık geçmiş ve güncel kayıtlar, ve Referans Listesinde ifade edilen dokümanlar	Çeşitli	-	-

### PLATMİN KURUMSAL YAPISI



## PLATİN PROJELERİNİN BÖLGEDEKİ YERİ



Locality Within South Africa: Güney

Afrika'daki Yeri

Legend: Lejand

Road: Yol

Railway: Demiryolu

River: Nehir

Town: İlçe

Scale: Ölçek

Platinum Mines: Platin Madenleri

Alkaline Complex: Alkalın Kompleksi

Reserves: Rezervler

Eastern Limb: Doğu Kolu

Western Limb: Batı Kolu

Lebowa (Atok Mine): Lebowa (Atok Madeni)

Kennedy's Valley: Kennedy's Vadisi

Two Rivers Project: İki Nehir Projesi

Bu Rapora katkı sağlayan yetkili kişiler (yetkili mühendis/qualified person) aşağıda belirtilmiştir:

- Bay Andy Clay, M. Sc. (Jeoloji) M. Sc. (Maden Mühendisi), Dip. Bus., M., Pr Sci Nat, MSAIMM, FAusIMM, FGSSA, MAIMA, m. Inst.D. , AAPG, MCIMMP;
- Bay Derick de Wit, Pr. Tech Eng, B. Tech (Kimya Mühendisi), M.A.P., (Wits), MSAIMM, MIASSA, MAusIMM;
- Bayan Fiona Harper B. Sc. Hons (Jeoloji), Pr Sci. Nat, MGSSA, ve

Venmyn Teknik Raporun tamamlanmasında Tablo 2’de sunulan harici uzmanların bağımsız fikirlerini temel almıştır. Bu rapora katkısı olan Yetkili Kişilerden birisi de 2 Nisan 2009’da mülk üzerinde özel bir teftiş gerçekleştirmiştir. Ayrıca bu Teknik Raporun dayandığı çeşitli raporların düzenleyicisi Dr. A. Martin (SRK), mülkü Ağustos 2007’de ve Mart 2004’de ziyaret etmiştir. Bay A van den Marwe (RSG Global), Mart 2004’de ve Ocak 2005’de Mphahale projesine saha ziyareti gerçekleştirmiştir. Bilirkişi J Odendaal (Minxcon), mülkü, 2004’de ziyaret etmiştir.

Venmyn, bağımsız bir danışmanlık şirkettir. Danışmanlarının maden ve arama şirketleri için Teknik Raporlar, teknik danışmanlık ve değerlendirme raporları hazırlama konusunda büyük deneyim sahibidirler. Venmyn danışmanlarının tümünün maden projelerinin değerlendirilmesinde ve 70 yıldan fazla deneyimleri vardır ve ilgili meslek kuruluşlarında yüksek pozisyonlara sahip üyelerdir. Bu raporda imzası bulunan yetkililer, tanımlanan maden varlıklarının değerleri hakkında profesyonel fikirlerini ifade etmek konusunda yetkindirler. Bu amaca yönelik olarak, Yetkili Kişilerin Belgeleri, Ek 2’de sunulmaktadır.

Ne Venmyn ne de personeli, objektif görüş sunabilmelerini etkileyebilecek olan bu projeden yarar sağlamamışlardır ve normal danışmanlık ücretleri dışında bu görevle bağlantılı olarak herhangi bir maddi yarar ya da diğer alanlara ilişkin yarar sağlamamışlardır ya da sağlamayacaklardır. Platmin, yazılı olarak Venmyn’e tüm esaslı bilgileri açıkça sunduğunu; vakıf olduğu söz konusu bilgilerin tam, eksiksiz ve doğru olduğunu yazılı olarak garanti etmiştir.

## **2. DİĞER UZMANLARDAN YARARLANMA (NI 5, SR T11, SV T1.11&T1.13)**

Venmyn, aşağıdaki özet kapsamında yer alan uzmanların bağımsız fikirlerini temel almıştır:

**Tablo 2: Diğer Uzmanlardan Yararlanma**

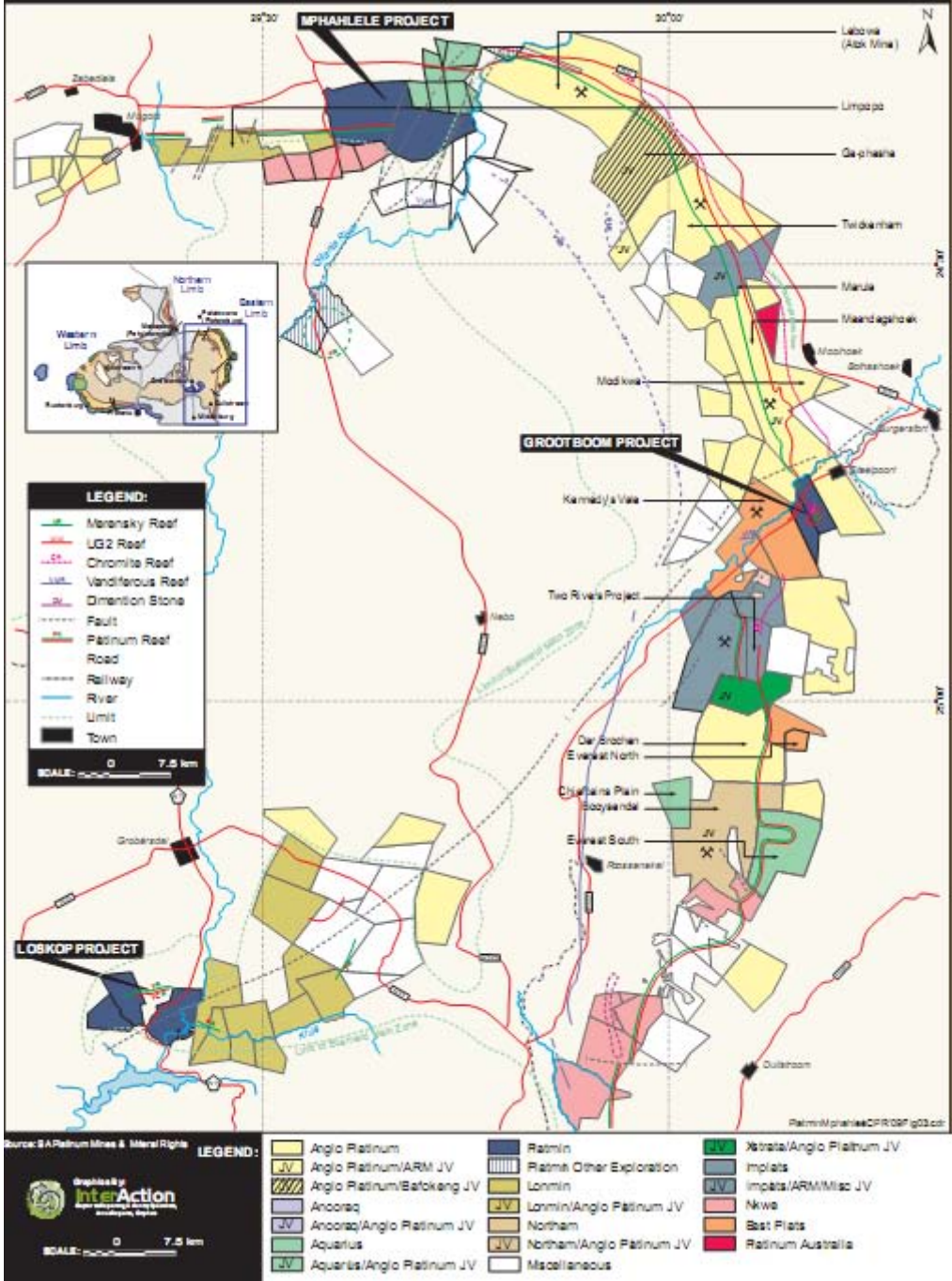
UZMAN	ŞİRKET	ÇALIŞMA TÜRÜ	TARİH	YARARLANILAN ALAN
Astrup J	Platmin	Platmin'e ait olan, kamuya açık güncel kayıtlar, ve Referans Listesinde ifade edilen dokümanlar	2009	Güncellenmiş arama sonuçları, konsolide Maden Kaynağı raporu ve genel bilgi
Bell J.G.	Bell Geophysics	SRK tarafından Mphahlele Teknik Raporunda SRK tarafından listelenen Hava Jeofiziği sonuçları	2006	Hava jeofiziği Araştırması Yorumu
Gouws H.	Hannes Gouws&Venn ote Inc	Unvana ilişkin Yasal Görüş	Eylül 2007	Değiştirilmiş Arama Hakkının Onaylanması
Lomberg K.	RSG Global	Platinum Güney Afrika Platin Madenleri Özellikleri hakkında NI Teknik Raporu (Cilt 1&2)	Mayıs 2006	Geçmiş Maden Kaynağı Raporları ve Diğerleri
Martin A.	SRK	Mphalele Maden Kaynakları hakkında NI Teknik Raporu	Ekim 2008	Örnekleme konusunda QA/QC'den yararlanılması, Maden Kaynağı takdiri
Odendal J.	Minxcon	SAMVAL Değerlemesi	Şubat 2009	Proje Değerlemesi
Pheiffer A.	Metago Environmental Engineers	M'Phatlele Platinum Madeni Ön fizibilite Çalışması (Taslak)	Haziran 2008	Çevresel Etki Değerlendirmesi, ve Çevresel Yönetim Planı
-	SRK		Kasım 2007	Metalürjik ve Maden tasarımı

### 3. MÜLK TANIMI VE LOKASYON (Nİ 6, SR T1.5, T1.7, T3.9&T5.6, SV T1.3)

#### 3.1 Lokasyon, Saha ve Diğer Özellikler

Mphahlele projesi, Polokwane'nin (Güney Afrika Limpopo Eyaletinin başkenti) yaklaşık olarak 50 km güneyinde, Dithabaneng köyünün doğusunda yer almaktadır.

#### MPHALELE PROJESİNİN BC DOĞU KOLUNDAKİ YERİ



Legend: Lejand:

Merensky Reef:  
Merensky Resifi

UG2 Reef: UG2  
Resifi

Chromite Reef:  
Kromit Resifi

Minetion Stone:  
Kesme Taş

Fault: Fay

Platinum Reef:  
Platin Resif

Road: Yol

Railway:  
Demiryolu

River: Nehir

Limit: Sınır

Town: İlçe



Şekil 3’de ortaya konulduğu üzere, proje, BC Doğu Kolunun kuzey bölümünde yer almaktadır. Geçerli idari sınırlar göz önünde bulundurulduğunda, proje sahası, Lepelle-Nikumpi Belediyesi’nin yetki alanına girmektedir. İzin, Locatie M’Plahatlele 457KS alanının bütününi içeren 11,725ha’lık bir alana ilişkindir. Araziye ilişkin tapu kaydı, başlangıçta M’phatlele adına verilmiştir; ancak Platmin, Mphalalele Kabile Yetkilileri ile projenin Mphalele olarak adlandırılması konusunda mutabık kalmıştır. Geçmiş dokümantasyonların birçoğunda başlangıçtaki isim yer almaktadır; ancak bu Teknik Rapor dahilinde Mphalele nomenklatürü kullanılacaktır.

Proje sahası, Lonmin Platinum Limpopo Madenlerinin doğusunda, Anglo Platinum’un yeni Twickenham – Hackney maden kompleksinin 40km kuzeybatısında ve Anglo Platinum’un Polokwane tasfiye ocağının 40km güneyinde yer almaktadır.

### 3.2 Mülk Tanımı ve Kullanım Hakkı Onayı

Teklif edilen proje, kırsal kesimdir ve şehir eteklerinde yoğun bir yerleşim görülmektedir. Proje dahilindeki ve projeye komşu temel arazi kullanımları, yerleşim, geçim amaçlı sert toprak tarımı, küçük çaplı ticari tarım ve hayvan otlatma amaçlıdır.

Tanımlanan maden kaynağı blokları ve teklif edilen madencilik alt yapısı, bu alanlardan yeterli uzaklıkta bulunmaktadır ve bunlar üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

Saha sınırları üzerinde inceleme yapılmıştır ve ilgili koordinatlar, Devletin idaresine tabi Tapu Kaydı çerçevesinde yer almaktadır. Kullanım hakkı, Hannes Gouws&Vennote Inc, Attorneys Notaries and Conveyancers, Pretoria tarafından onaylanmıştır.

### 3.3 Düzenleyenin Unvanı ve Kullanım Hakkı

Arama Hakkı, M’Phalele sahasının bütününi içeren 11,725ha’lık bir alanı kapsamaktadır (Şekil 4). Mphahale projesi, Eylül 2006 tarihinde 7.9 km’lik alanda uzanan mineralizasyon gözlemlenen tek sahaya ilişkin Yeni Düzenlemeye Tabi Arama Hakkını içermektedir (LP 30/5/1/1/2/905). Arama hakkı, Eylül 2011’e kadar geçerlidir ve yenilenebilir.

**Tablo 3: Yasal Hususlar ve Kullanım Hakkı – Mphahalele**

İL	MÜLK	İZİN TÜRÜ VE NUMARASI	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ	BOYUT (ha)	BAŞVURU SAHİBİ	FAİZ VE ÖDENECEK TUTARLAR	MADENLER
Limpopo	M’Phatlele 457 KS	Yeni Düzenlemeye Tabi Arama Hakkı LP 30/5/1/1/2/905 CPR	21 Eylül 2006	20 Eylül 2011	11,725.00	Tameng Mining and Exploration (Pty) Ltd.	Boynton % 78.9’luk faiz	PGE’ler ve ilgili madenler

Hem alan hem maden hakları, Devlete aittir. Maden çalışmaları için gerekli olan yüzey alanı, hâlihazırda Platmin'e ait değildir; bu hakkın verilmesinin yalnızca bir formalite olduğu görülmüştür.

Yeni Düzenlemeye Tabi Madencilik Hakkı, 12 Aralık 2000'de DME'ye verilmiştir (LP 30/5/1/2/2/87 MR). Söz konusu başvuru, 20 Aralık 2007'de kabul edilmiştir. Yeni Düzenlemeye Tabi Madencilik Hakkı henüz verilmemiş olmasına rağmen, Platmin, 2008 yılının sonlarında çevresel teminat hakkında mali hüküm düzenleme konusunda yükümlü kılınmıştır; bu konuda Ocak 2009'da bir banka teminatı sunulmuştur.











Standart Yeni Düzenlemeye Tabi Arama Hakkı, Tameng'e verilmiştir ve Tablo 4'de ifade edilen esas hükümleri içermektedir.

**Table 4: Material Clauses of the converted Prospecting Right**

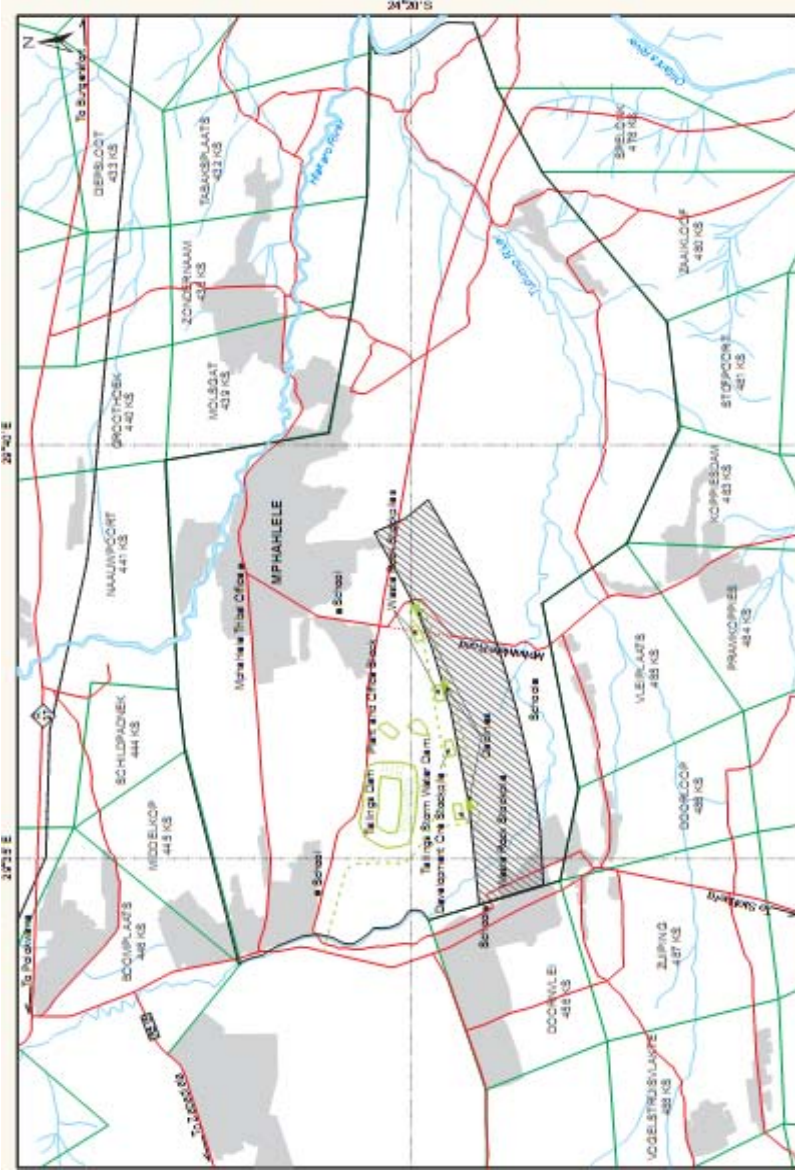
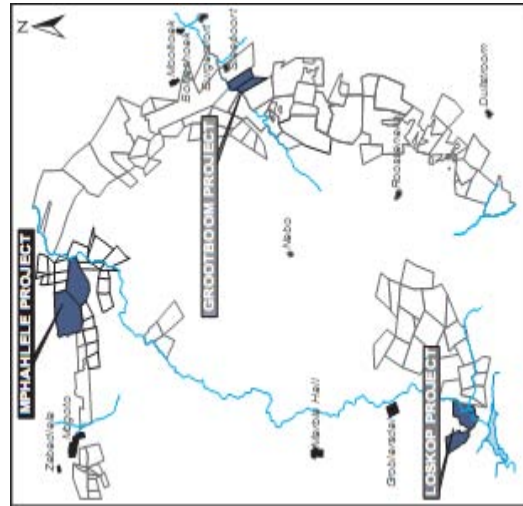
<b>KALEM</b>	<b>MADDE</b>
Dönem	Hakkın verildiği tarih itibarıyla 5 yıl
Arama Ücretleri	Kanun çerçevesindeki standart oranlar baz alınarak ödenecektir.
Madencilik Hakkı Başvurusu	Bu hak, Şirkete Kanun çerçevesinde tanınmaktadır.
İşletme Payları	Geçerli mevzuat uyarınca ödenecektir.

**MPHALELE LİSANS KAPSAMI, MEVCUT YAPI VE TEKLİF EDİLEN MADENCİLİK ALT YAPISI DÜZENİ**

**LEJAND**

-  Ana Yol
-  Tali Yol
-  Maden Bağlantı Yolu
-  Enerji Nakil Hattı
-  Nehir
-  Yerleşim Alanı
-  Alan Sınırı
-  Mphalale Proje Sınırı
-  Kaynak Alanı
-  Teklif Edilen Maden Çalışması Düzeni

**MPHALELE PROJESİNİN DOĞU BIC DAHİLİNDEKİ YERİ**



Mphalale Tribal Office: Mphalale Kabile Bürosu - School: Okul - Tailings Dam: Atık barajı - Plant and Office Block: Tesis ve Ofis Bloku

Tailings Storm Water Dam: Atık Yağmur Suyu Barajı - Development Ore Stockpile: Geliştirme Maden Cevheri Stoku - Waste Rock Stockpile: Atık Kaya Stoku, Declines: Düşüşler - Mphalale

Hâlihazırda, Platmin'in bilgisi dâhilinde olan Mphahalele projesinin bütünlüğünü, arama hakkını ya da maden arama çalışmasını etkileyecek herhangi bir yasal işlem yürütülmemektedir.

### **3.4 Önemli Sözleşmeler**

NI 43-101, Madde 25 çerçevesinde öngörüldüğü şekilde, Bölüm 16.4'de detayları ile ele alınmaktadır.

### **3.5 Çevresel Hususlar**

NI 43-101, Madde 25 çerçevesinde öngörüldüğü şekilde, Bölüm 16.5'de detayları ile ele alınmaktadır.

### **3.6 Yasal Çerçeve**

NI 43-101, Madde 25 çerçevesinde öngörüldüğü şekilde, Bölüm 16.6'de detayları ile ele alınmaktadır.

### **3.7 Kullanım Bedelleri, Ücretler ve Vergiler**

NI 43-101, Madde 25 çerçevesinde öngörüldüğü şekilde, Bölüm 16.7'de detayları ile ele alınmaktadır.

### **3.8 Hak Talepleri, İrtifak Hakları ve Lisanslar**

Mphalele projesinin dışında yer alan sahipleri ile görüşülmesi gereken mülkiyet ya da hizmet hak talepleri Platmin'in bilgisi dahilinde yer almamaktadır.

Platmin, Mphalele projesinin uygulanması öncesinde, üretime başlamak için gerekli olan izinleri ve lisansları almakla yükümlüdür.

Mphahalele projesinin bütünlüğünü, arama hakkını ya da maden arama çalışmasını etkileyecek herhangi bir yasal işlemin yürütülmediği bilgimiz dahilindedir.

### **3.9 Mevcut Altyapı**

Mphalele projesi gelişim aşamasında olduğu için, herhangi bir madencilik, süreç planı, atık göleti ya da madencilik altyapısı bulunmamaktadır.

Alandaki mevcut altyapı, Eskom (ulusal elektrik sağlayıcısı) tarafından sağlanan enerjiyi, telekomünikasyonu, çevre madenleri destekleyen yolları ve demiryollarını içermektedir ve uygun niteliğe sahiptir. Genel enerji tedariki amaçlı görüşmeler sürdürülmektedir. Platmin, Eskom'un genel enerji sağlayamaması durumunda alternatif enerji sağlanması (dizel ya da ağır yakıt (HFO) jeneratörleri) görüşündedir. Maden, enerjisini ya 33kV ya da 132kV olan komşu Eskom güç hatlarından elde edecektir.

## 4. ERİŞİLEBİLİRLİK, İKLİM, YEREL KAYNAKLAR VE FİZİKİ COĞRAFYA

### 4.1 Yer, Nüfus ve Erişim

Mphalele projesi, Mokopane ilçesinin 70km doğusunda ve Polokwane'in 50km güneyinde yer alan kırsal yerleşim alanları Mphalele ve Makurung dahilinde yer almaktadır.

Yoğun nüfuslu bölgeler, proje alanından uzakta bulunan mineralizasyonun kuzeyinde yer almaktadır ve gelecek kaynak kullanımı açısından bir engel oluşturmamaktadır. Teklif edilen proje alanı, esasen kırsal niteliklidir ve altyapı, tesis ve atık barajları için tek opsiyonla sınırlı olmayan yeterli saha mevcuttur.

Kapalı yollar, proje alanının birkaç kilometrelik bölümü dahilinde erişime müsaade etmektedir ve bunu doğrudan Polokwane ve Mokopane'e bağlamaktadır. Ana yollardan uzaktaki birkaç yol, proje alanına kolay erişim sağlamaktadır ve yerel köyler boyunca, gelecek operasyonlar için kalifiye ve kalifiye olmayan işçilik sağlamaktadır.

### 4.2 İklim, Bitki Örtüsü ve Fiziki Coğrafya

Proje alanının iklimi, tipik Güney Afrika Highveld iklimidir; yazlar ılık ve sıcak; kışlar, serin ve soğuk geçmektedir. Yazın görülen maksimum sıcaklıklar, 28 °C ila 32 °C arasındadır; kışın görülen minimum sıcaklıklar, nadiren -4 °C altına düşmektedir.

Yazın genellikle sağanak yağış görülmektedir. Söz konusu sağanaklar, alçak alanlarda taşkın riski doğurmaktadır. Ancak Güney Afrika madenlerinin birçoğunda bu hava gözlemlenmektedir ve birçok operasyon için rutin tedbirler alınmaktadır. Ortalama yıllık yağış, 380 mm ila 700 mm olup; Ocak ayı, yağışlı sezonun zirvede olduğu aydır. Kışlar, kuru ve güneşlidir. Ilıman iklim, arama ve madencilik operasyonlarının yıl boyunca gerçekleştirilebileceğini ve olağandışı tedbirlere ihtiyaç duyulmadığını ifade etmektedir.

Proje alanı, dört habitat içermektedir; kayalık alanlar, ekilebilir düzlükler, yerel bitkilerin ve drenaj hatlarının yoğun olduğu düzlükler, bu kapsamda yer almaktadır (Şekil 5). Alanlar, ekilebilir alanlara serpiştirilmiş ağaçlarla çalılıklardan oluşmaktadır. Alan, yalnızca geçim amaçlı dağınık tarımla hayvancılık için kullanılmaktadır. Projenin güneyine doğru ağaçlık arazilere rastlanmaktadır. Proje alanında yüksek insan yoğunluğuna bağlı olarak, kuşlar ve küçük sürüngenler dışındaki yabani hayat sınırlıdır.

Bölgesel topografi, deniz seviyesinden 900 m ila 1,100 m yüksekliktedir (amsl); kuzey bölgesinde Strydpoort Dağları bulunmaktadır. Strydpoort Dağları'nın eteklerinin ötesinde, Chunies Nehri'ne doğru hafif bir eğim gösteren Transvaal çöküntülerinden kaynaklanan alüvyon yelpazesi ile kaplı bir alan yer almaktadır. Chunies Nehri, mülkün güney sınırına doğru neredeyse paralel bir akışa sahiptir.

### 4.3 Altyapı ve Yerel Kaynaklar

Enerji ve telekomünikasyon, kullanıma hazırdır; ancak su tedariki, problem yaratabilir. Platmin tarafından Eskom'dan 22kV ve 5MVA'lık geçici güç kaynağı sağlanmıştır. Eskom tarafından bu kapasitenin kullanıma hazır olduğu ifade edilmektedir. Fizibilite teklifi tamamlanmıştır ve Eskom'a bütçe teklifini hazırlaması yönünde bir talep sunulmuştur. Alanda hırsızlık problemlerine bağlı olarak ihtiyaç doğması halinde geçici materyal kurulumu yapılacaktır. Madencilik için sağlanacak olan genel güç kaynağı, yeni Eskom tedarik merkezinden sağlanacak olup 132kV kapasitesine sahip olacaktır. Platmin tarafından 46.6MVA kapasite için bir başvuru sunulmuştur -2017'de kadar 51MVA'a tekabül edecek şekilde. Bu, madene yeni enerji ağ sisteminin kurulumunu ve diğer ağ sistemlerinin sağlanmasını gerektirmektedir. Fizibilite teklifi, Eskom tarafından kabul edilmiştir ve taraflarınca geçici bir bütçe teklifi hazırlanmaktadır.

Su İşleri ve Orman Bakanlığı (DWAF), hâlihazırda De Hoop Barajının inşası yoluyla hem madencilik hem tarım için alana su tedarikini arttırmaktadır ve Flag Boshielo Barajı'ndan ilave suyun tedarik edilmesine müsaade etmektedir.

Oliefants Nehri Ortak Su Forumu (ORJWF), Steelport, Groothoek ve Mogalakwena alanlarında su kaynaklarının dağıtımının ve geliştirilmesinin sağlanması için oluşturulmuş yetkili kuruluştur. DWAF ile ORJWF alanına su sistemlerinin geliştirilmesi amaçlı bir anlaşma imzalanmıştır.

Flag Boshielo Barajı'ndan Pruizen'e uzanacak olan boru hattının tasarımı ve inşası, tüm ilgili taraflarca başlangıç anlaşmalarının imzalanması ile beraber başlayacaktır. Ham su tedariki, Immerpan noktasında Flag Boshielo/Pruizen boyunca başlangıç faaliyetini içerecektir. Su, Baobob'da sürdürülen faaliyete (Lonmin Platinum Limpopo) yaklaşık olarak 30 km uzaklığa; bunun ardından da Mphalele projesinden yaklaşık olarak 18 km uzaklığa pompalanacaktır.

Mphalele projesi, tespit edilen madencilik alanında yer almaktadır ve operasyon ve bakım konularında ihtiyaç duyulan yeterli eğitime ve deneyime sahip personelin sağlanmasının problem yaratmayacağı düşünülmektedir.

### 5. GEÇMİŞ (NI 8, SR T1.&T8, SV T1.4)

Mphalele projesi maden haklarının geçmiş bilgisi ve ilgili taraflarca yürütülen arama faaliyeti, Tablo 5'de özetlenmektedir.

Tablo 5'de ortaya konulan bölgesel Kamu Araştırmalarının sonuçları, yayımlanmıştır; ancak Anglo Platinum arama faaliyetinin detayları, henüz hazır değildir. Bu tarihe kadar mülk üzerinde herhangi bir madencilik faaliyeti gerçekleştirilmiş değildir.

## EK-5.8. BAĞIMSIZ YETKİLİ UZMAN MÜHENDİSİN ÖRNEK RAPORU

### Sephaku Cemenr (PTY) Limited (Sephaku) Cement Tarafından İşletilen Kireç Taşı Maden Varlığı Ve Çimento Tesisleri Hakkında Venmyn Rand (PTY) Limited (Venmyn) Tarafından Hazırlanan Yetkili Raporu (CPR)

REFERANS: D431R (b)

İLK TASLAK: 28 NİSAN 2009

NİHAİ TASLAK: JSE İÇİN NİHAİ TASLAK TARİHİ 11 Ağustos 2009

3. JSE SUNUMU: 15 TEMMUZ 2009

YÜRÜRLÜK TARİHİ: 27 MAYIS 2009 (JSE 12.9 (a))

### İDARİ ÖZET

Venmyn'e Sephaku Cement tarafından Johannesburg Menkul Kıymetler Borsası (JSE Limited) ana listesi için gerekli olan dokümantasyonun bir parçası olarak Güney Afrika'daki kireç taşı varlıkları ve çimento üretim tesisleri hakkında bir CPR hazırlaması yönünde bir talep sunulmuştur. Venmyn, yakın zamanda Güney Afrika'da Kuzey Batı Eyaletinin Lichtenburg Bölgesinde yer alan Itsoseng Projesi adında komşu çimento tesisi ile kireçtaşı ocağı inşası hakkında bir Teknik ve Ekonomik Durum Tespiti Denetimi şeklinde Bağımsız Teknik Değerlendirme yürütmüştür. Bu değerlendirme, aynı zamanda, Delmas Projesi olarak bilinen Delmas, Mpumalanga Eyaletinde yer alan çimento öğütme ve ufalama tesisini içermektedir. Venmyn, finansman sağlayan taraflara kolaylık sağlamak açısından, Fizibilite Çalışması Raporu (FSR) (37 Şubat 2008) ve İlk FSR Revizyonu (30 Ekim 2008) dahilinde yer alan tahminlerin doğru ve eksiksiz olmasının doğrulanması için kredi sağlayanlar adına bir denetim yürütmüştür. Şubat 2008 metni, İlk FSR Revizyonu yerine kabul edilmiştir. Bu nedenle, Venmyn, bu projelere vakıf olup teklif edilen iş modeli hakkında bağımsız profesyonel fikir ortaya koymaktadır.

Bu CPR çerçevesinde toplu olarak "Sphaku Çimento Varlıkları" olarak adlandırılan Sephaku Çimento projeleri, aşağıdaki projeleri içermektedir:

- Itsoseng Projesi (kireç taşı ocağı ve çimento üretim tesisi);
- Delmas Projesi (çimento ufalama ve freze tesisi); ve
- İnce Kül Sınıflandırma Projesi (Sephaku Ash tarafından Eskom'dan sağlanan uzun vadeli uçucu kül tedarik anlaşması çerçevesinde Eskom Kendal Santrali'nde kurulacak olan uçucu kül tesisi).

Kuzey Batı Eyaletinin Litchenburg bölgesi, ekonomik kireç taşı birikintileri içermektedir. Güney Afrika pazarı açısından en yüksek çimento talebinin söz konusu olduğu Gauteng'e ideal mesafede yer almaktadır. Bu, en büyük çimento üreticilerine ait üç çimento fabrikasının faaliyetleri çerçevesinde ortaya konulmaktadır; bunlar, Pretoria Portland Cement Company Limited (PPC), Lafarge South Africa (pty) Ltd (Lafarge SA) ve Afrisam South Africa (Pty) (Afrisam)'dır. Itsoseng Projesi, yeni çimento üretim biriminin inşasını gerekli kılan en son tespit edilen kireç taşı birikintilerinden birisidir.

Sephaku Çimento modeli, ana tesisi (Itsoseng Projesi), öğütme tesisini (Delmas Projesi) , uçucu kül sınıflandırmasını içermektedir ve yönetim artan sermaye ihtiyacına rağmen en yüksek verimin bu çerçevede alınacağına inanmaktadır.

Yeni bir tesisin açılması için gerekli olan tüm ana gereklilikler sağlanmış olup, bunlar, aşağıdakileri içermektedir:

- Hâlihazırda düşük mal arzı içeren ve genişlemekte olan pazar,
- Çimento tabakası içeren kireçtaşı birikintisi,
- Uygun katkı maddelerine erişim,
- Tesisin faaliyeti için gerekli olan elektrik enerjisi taahhüdü,
- Pazarlar açısından uygun konum,
- Uygun niteliklere ve uzmanlığa sahip kıdemli personel, ve
- Bölgede yer alan önceki tesislere göre rekabetçi üretim maliyet avantajı.

Kireçtaşı madeni ve çimento projesinin öngörülen süresi, 30 yılı aşmaktadır. Bu, Sinemo International Engineering Company Limited (Sinoma) tarafından sağlanan yeni garanti edilen ocak üretimi rakamları çerçevesinde 45 yıla çıkarılması potansiyelini taşımaktadır. Bu nedenle, üretim maliyetinin minimum tutulması için faydalanabilecek olan en iyi teknolojiden yararlanılması gereklidir. Çimento projesi esnasında kömür ve elektrik maliyetinin büyük ölçüde artış göstereceği şüphesizdir ve bu olasılık, göz önünde bulundurulmuştur.

## **ÇİMENTO ENDÜSTRİSİ**

Güney Afrika'da çimento endüstrisinde dört şirket faaliyet göstermektedir: PPC Cement, Afrisam (önceki adı Blue Circle) ve Natal Portland Cement-Cimpor (Proprietary) Limited (NPC). 1988'den bu yana, yasal kartel olarak faaliyet gösterdiği süre içerisinde yapıda ve kapasite büyük bir değişim yaşanmamıştır. Ancak 1996'da mülkiyet ve yapıda değişiklikler gözlemlenmeye başlamıştır. Halihazırda, Güney Afrika çimento üreticileri, oligopol Pazar yapısında faaliyet göstermektedirler. Ana tedarikçiler, aşağıda yer almaktadır:

- PPC
- AfriSam
- LaFarge SA; ve
- NPC.

Söz konusu şirketler, cari pazara hâkimlerdir ve Güney Afrika bölgesindeki (Güney Afrika, Botswana, Lesotho ve Namibia dahil) toplam arzın yaklaşık olarak % 99'unu oluşturmaktadırlar. Çimento, sanayinin farklı sektörlerinde kullanılmaktadır; en yüksek pay, yeniden satıcılar yoluyla gerçekleştirilmektedir.

Esasen inşaat ve alt yapı geliştirme amacına yönelik olarak 15.3Mt'lik çimento ürünü, Güney Afrika bölgesinde 2007 yılında satılmıştır. Bu, önceki yıla kıyasla, % 7,4'lük bir büyümeyi ifade etmektedir. 2009 yılı ve sonrası için çimento talebine ilişkin sanayi beklentileri, halen pozitifdir; ancak bu çerçevede konut sektörünün daha yavaş bir ilerleme ortaya koyduğu görülmektedir.



2007 ve 2008’de, PPC, NPC, AfriSam ve Lafarge SA arz kapasitesi, yükselen talebi karşılamada yetersiz olmasına rağmen, çimento ithalatları yoluyla pazar açığı karşılanmıştır. 2009 yılından bu yana Güney Afrika ekonomilerine ilişkin genel bakışta büyük kötüleşme söz konusudur. Ancak pozitif bir gelişme olarak hükümet altyapı harcamalarını sürdürme taahhüdü vermiştir ve bunun hem kısa hem de uzun vadede inşaat gelişimini desteklemesi beklenmektedir.

### **KURUMSAL YAPI VE YÖNETİM EKİBİ**

Sephaku Cement’in % 80,2’lik kısmının mülkiyeti Sephaku Holdings Limited’e (Sephaku Holdings) aittir; kalan % 19,8’lik kısım, Nijerya’da yer alan Dangote Industries Limited’e aittir. Mülkiyet yapısı, projenin maden kaynaklarından bütünüyle yararlanmak ve çimentonun işlenmesi için ihtiyaç duyulan jeolojik, teknik ve mali beceriler bütününe beraberinde getirmektedir. Sephaku Cement’in amacı, çimento üretim endüstrisine girmek ve önemli bir Güney Afrika üreticisi olmaktır.

### **GENEL ALTYAPI**

Itsoberg ve Delmas Proje alanlarında genel altyapı sağlanmıştır. Ancak enerji, iletişim olanakları, içme suyu, yol, sanayi suyu ve kanalizasyon gibi saha hizmetleri, halihazırda tamamlanmış değildir ve gelişim proje planı dahilinde yer almaktadır. Uçucu Kül Sınıflandırma Tesisi, Kendal Santrali’nde yer almaktadır ve genel altyapısı hazırdır.

Itsoseng Projesi, Güney Afrika’nın en büyük çimento üreticisi olan bölgede yer almaktadır ve katranlı ana ve tali yollarla çevrelenmiştir. Demiryolu ağı, kullanıma hazırdır ve hâlihazırda bölgedeki diğer çimento operasyonlarına hizmet vermektedir. Sephaku Cement, ileride yüzlerce kilometrelik hat inşası yoluyla demiryolu ağı ile birleşme opsiyonunu deneyecektir.

### **YASAL KULLANIM HAKKI VE SÖZLEŞMELER**

Maden Petrol ve Kaynak Geliştirme Kanunu (MPRDA) Bölüm 23 (1) çerçevesinde Itsoseng Projesi madencilik hakkı alınmıştır ve bu proje için Ulusal Çevre Yönetim Kanunu’nun (NEMA) Bölüm 24 (2) (a)’sı çerçevesinde alınmıştır.

Verdwaal 57IO, Klein Westerford 78IO ve Stiglingspan mülkleri maden hakları, bu madencilik hakkı çerçevesinde yer almaktadır ve 15 Ekim 2008 düzenleme tarihinden itibaren 30 yıl geçerlidir. Aşağıdaki tablo, bu madencilik hakkına giren sahaların detaylarını içermektedir. Bu hakkın düzenlenmesi yoluyla, Bakan, Sephaku Development’a maden alanı dahilindeki madenleri (kireçtaşı ve kil) bu madencilik hakkı şartları ve koşulları, MPRDA ve bu hakkın geçerliği esnasında yürürlükte olan kanunlar ve MPRDA hükümleri uyarınca şirket yararına çıkarma ve iyileştirme konusunda yegane hakkı tanımaktadır.

SAHA ADI	SAHA KISMI	MADEN HAKKI	LİSANS TÜRÜ	DÜZENLEME TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ	LİSANS NUMARALARI	ALAN (Ha)
Verdwaal 57IO	Kalan Saha ve 2. Kısım	Kireç taşı, dolomitik kireç taşı ve kil (genel)	Yeni Düzenlemeye Tabi Madencilik Hakkı	15 Aralık 2008	14 Aralık 2038	602/2008	2.779
Stiglingspan	N/A						2.025
Klein Westerford 78IO	Kalan Saha						329
<b>TOPLAM</b>							<b>5.133</b>

İlaveten, Sephaku Cement, hâlihazırda Mpumalanga Eyaleti Tarım ve Arazi İşleri'ne (DALA) sunmak üzere Witklip 232 sahasının 22. kısmında sürdürülen Delmas Projesi için EIA (Çevresel Etki Değerlendirmesi) derlemektedir. Farklı çevre danışmanları, Haziran 2009 sonuna kadar tamamlanması gereken hazırlanmış olan bu çalışmayı yürütmek üzere yetkilendirilmişlerdir. Venmyn'e ilave bilgi sunulmamıştır ve bu dokümanda ilave bilgi sunulmamıştır. Mülk alanı, 76.9ha olup çimento öğütme tesisi ve gerekli altyapının geliştirilmesi için yeterli saha mevcuttur.

Son olarak Uçucu Kül sınıflandırma tesisi, Eskom Kendal Santrali lisansı çerçevesinde kurulacak ve işletilecektir. Sonuç olarak; Sephaku Cement, uçucu kül sınıflandırma tesisinin işletilmesi için ilave lisansları gerekli kılmayacaktır; çünkü uçucu küller, çevreye zarar vermeyecek şekilde ortadan kaldırılmaktadır.

## JEOLJİ VE MİNERALİZASYON

Itsoseng Projesinin jeolojisi ve ilgili mineralizasyon çalışmalarının çimento üretimi konusunda uygunluğu ortaya konulmuştur. Proje alanı, Güney Afrika'da en büyük çimento üreticisi bölgenin ortasında uzamaktadır. Jeokimyasal analizler sonucunda ortaya konulan arama çalışmalarının ve kalitenin niteliği, Arama Sonuçlarının, Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Raporlaması Amaçlı Kanunla (SAMREC Kanunu) uyumlu Maden Kaynağı ve Maden Rezervinin sunulabileceğini göstermiştir.

Mineralizasyon niteliği, analiz edilmiştir ve Venmyn tarafından görülen çeşitli raporlarda sunulmuştur. Karot örneklerinin jeokimyasal analizi gerçekleştirilmiştir, gerekli kalite güvence ve kalite kontrolleri yapılmıştır; bunlar, Venmyn'e projenin çimento üretim sürecinde uygunluğu konusunda yeterliği sağlamıştır.

## ARAMA FAALİYETLERİ

Yeterli çimento tabakalı kireç taşı birikintisi alanının tespiti için 1990 ve 1992 arasında Anglo American Corporation (Anglo) tarafından bölgesel arama çalışması yürütülmüştür. Başlangıçta hedef alanlar tanımlanmıştır ve ilave çalışmalar çerçevesinde Verwall/Stiglingspan alanının en uygun alan olduğu ortaya konulmuştur. Sephaku Cement, iki aşamalı maden sondaj çalışması gerçekleştirmiştir.

Maden çalışmaları için ayrılan kireç taşı blokları, Anglo ve Sefhaku Cement'ten alınan arama sondaj çalışması ve jeokimyasal analiz kombinasyonundan alınan detaylı veritabanından tanımlanmıştır. Venmyn, en son veritabanı güncellemesi, tonaj belirleme yöntemleri ve jeokimyasal ölçüm şartnameleri açısından memnun kalmıştır. Veritabanı, sürekli jeolojik modelleme, maden planlama ve optimizasyon için elektronik modelleme paketi SurpacTM'e aktarılmıştır.

Yakın zamanda, alan üzerinde hava incelemesi yapılmıştır ve havadan alınan fotoğraflar dışında, dijital bölge modeli elde edilmiştir. Bu, sonrasında, jeolojik modele uygun arazi yüzeyi olarak dahil edilmiştir. Ağustos 2007 tarihinde su tabakası seviyesinin ve yeraltı suyunun miktarının incelenmesi için Yeraltı Suyu Çalışmaları Bakanlığı tarafından proje alanında bir başka jeofiziksel inceleme gerçekleştirilmiştir.

### **ÖRNEKLEME METODOLOJİSİ VE KALİTE KONTROLÜ**

Venmyn, Anglo tarafından Lichtenburg Kireçtaşı projesi dahilinde gerçekleştirilen arama faaliyetlerine ilişkin olarak hazırlanan jeolojik raporlara dayalı arama sondaj çalışmasının nitelik sonuçlarının güvenilirliğinin sağlanması amaçlı yüksek kalitede durum tespit denetimi bulgularını tatmin edici bulmuştur.

Detaylı metodoloji, alan örnekleme süreci onay usulleri, mevcut değildir. Venmyn, Anglo gibi büyük bir kuruluşun bu tür çalışmalar düzenlenirken uygun çalışma standartlarına sahip olacağı görüşündedir ve bu, Sefhaku Cement tarafından gerçekleştirilen son aramalarla doğrulanmıştır. Bu nedenle, Venmyn, bu arama çalışmalarına güvenebileceğini ve bilgilerin yatırımcılar açısından yanlış yönlendirici olmayacağı görüşündedir.

SRK Consulting'in (SRK) sondaj programının ve elde edilen sonuçların kontrolü ve onaylanması konusunda sorumlu olduğu Venmyn'in bilgisi dahilindedir. SRK'ye göre, sondaj ve örnekleme süreci kontrolleri, yüksek standarttır. Bunlar, değerlendirilmiştir ve büyük ölçüde uygun niteliklidir.

### **MADEN KAYNAĞI VE MADEN REZERV SINIFLANDIRMASI**

Maden kaynaklarının tespit edilmesi ve sınıflandırılması için kullanılan değerlendirme yöntemleri, arama sondaj verilerinden ve jeokimyasal analiz temelli mineralizasyon niteliği sonucunda elde edilen jeolojik ve jeokimyasal güvenilirlik seviyelerinin değerlendirilmesini içermektedir.

Venmyn, Sefhaku Cement'e SAMREC Kanunu ilkeleri ve yönergelerini takip ederek Ocak 2008'de maden kaynağı takdiri ve sınıflandırması yayımlamada yardımcı olmuştur. Bu kanun, maden projesi değerlemesi raporlaması açısından en iyi uygulama olarak kabul edilmektedir ve JSE Liste Gereklilikleri ile uyumludur.

Itsoseng Projesi kireçtaşı birikintileri hakkında Maden Kaynağı ve Maden Rezervi Raporu, Venmyn tarafından derlenmiştir ve 31 Ocak 2008 tarihli Teknik Raporda sunulmuştur. Bu rapor, 28 Şubat 2009'da güncellenmiştir; çünkü en son blok modelleme çalışmasından itibaren önemli bir değişiklik yaşanmamıştır. Maden kaynakları, maden rezervlerini içermektedir.

Aşağıdaki tablo, 28 Şubat 2009'daki Itsoseng Projesi kireç taşı birikintileri hakkında Maden Kaynağı ve Maden Rezervi Raporunu ortaya koymaktadır.

MADEN KAYNAKLARI					MADEN REZERVLERİ				
KATEGORİ	ALAN (ha)	HACİM (m <sup>3</sup> )	YOĞUNLUK (KG/M <sup>3</sup> )	TONAJ (Mt)	KATEGORİ	OCAK ALANI (ha)	HACİM (m <sup>3</sup> )	YOĞUNLUK (kg/m <sup>3</sup> )	TONAJ (Mt)
Ölçülen	672	36.67	2.27	83.24	İspatlanan	-	-	-	-
Ortaya Konulan	24	1.52	2.27	3.45	Olası	672	36.67	2.27	83.24
Çıkarılan	326	16.30	2.27	11.10					
TOPLAM/ ORT	1022	54.49	2.27	97.79	TOPLAM/ORT	672	36.67	2.27	83.24

Not: Tüm Ölçülen Kaynaklar, Olası Rezervlere dönüştürülmüştür.

Sephaku Cement tarafından maden kaynaklarının takdirinde uygulanan kalite kontrol kesimleri (rejeksiyonun görüldüğü durumlarda) aşağıdaki gibidir:

- <90 kireçtaşı Doygunluk Faktörü (LSF);
- >%2.3 Magnezyum Oksit;
- Sodyum (Na) artı >% 0.6 Potasyum (K); ve
- >6 Silika Oranı (SR) ( $SR=SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$ )

Sonraki aşamada, Venmyn'in durum tespit sürecinde, Sephaku Cement, daha uygun kireçtaşı maden kaynakları ve maden rezervleri için daha uygun tahminin sağlanması için SurpacTM uygulamasından yararlanmıştır. Modelleme sonucunda ortaya konulan mevcut göstergelere göre, maden kaynaklarında artış görülecektir; ancak bu raporun düzenlenme tarihinde, bu sonuçlar nihai değildir. Bu nedenle, orijinal maden kaynağı raporu, bu teknik değerlendirme için güncellenmiştir ve bu rapor tarihinde büyük ölçüde uygun olduğu görülmüştür. Kalite kontrol kesimleri, Sephaku Cement yönetim ekibi arasında değerlendirilmiştir ve bu çerçevede kabul edilecek en uygun kriterin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Maden Kaynağı ve Maden Rezervi Raporu çerçevesinde sunulan rakamların ve sınıflandırmanın değerlendirilmesinde kullanılan kriterlerin ve yöntemlerin değerlendirilmesinde gerekli özen gösterilmiştir. Ancak Sephaku Cement tarafından madencilik yazılımından yararlanma yoluyla blok modellemesini, maden planlamasını ve optimizasyonunu sürekli olarak revize ettiği göz önünde bulundurulmalıdır. Bundan dolayı, maden kaynakları ve maden rezervleri ileride değiştirilecek ve güncellenecektir.

## MADENCİLİK

Teklif edilen madencilik yöntemi ve düzeni, bölgedeki diğer çimento üreticilerinde kullanılan madencilik yöntemleri ile yakın bir benzerlik göstermektedir. Madencilik çalışmaları, madencilik çalışmasının kalınlığına ve kimyasal bileşime bağlı olarak değişken basamak yüksekliği ile birlikte tek bir madencilik seviyesinde gerçekleştirilecektir. Madencilik sıralaması, aşağıdaki şekilde olacaktır:

- Örtü tabakasının kaldırılması;
- Patlatma deliği sondajı ve üç ayrı cephenin doldurulması;
- Patlatma ve
- Yükleme ve kırılmış olan filizlerin ana konkasöre taşınması.

Madencilik yönteminin ve sıralamanın yüzeysel ve yatay birikintilerin çıkarılması için uygun olduğu kabul edilmektedir. Mevcut esneklik, farklı maden cephelerinden çıkarılan yığınların değiştirilmesi yoluyla materyallerin karıştırılması olanağını yaratacaktır. Açık maden ocağı faaliyetleri, uygun harmanlamanın gerçekleştirilmesi için aynı anda sürdürülecektir.

Sephaku Cement, madencilik üretim planının sürdürülmesi için Mutual Construction Company Transvaal (Proprietary) görevlendirme sürecindedir. Kireçtaşı kimyasının kalite kontrolü, cüruf sürecinde en önemli husustur ve Sephaku Cement, bu süreci bütünüyle kontrol edecektir. Bu, farklı madencilik alanlarının planlanması ve eşzamanlı madencilik çalışmalarının kontrolü yoluyla sağlanacaktır. Venmyn, bu yaklaşımın uygun ve maliyet etkinliği sağladığı görüşündedir.

Maden geliştirme ve ekipman sağlama için planlanan programın önceden tespit edilen aşamaların ve üretim hedeflerinin karşılanmasında uygun olduğu düşünülmektedir; ancak önceki çalışmaların zamanında tamamlanmış olması gereklidir.

## ÇİMENTO TESİSİ

Hem ham karışıma hem de cürufa ilişkin kimyasal hesaplamalar, kontrol edilmiştir. Sephaku Cement tarafından kullanılan formüller, çimento endüstrisinde standart niteliklidir. Hesaplama sonuçları, doğrudur. Tahmin edilen cüruf bileşimleri, hedeflenen çimento tabakaları için uygundur. FSR kütle balansları, büyük ölçüde uygun ve yeterlidir.

30 Ekim 2008 tarihli Sinoma akış teklifi ve revizyonu FSR akış çizelgesi yerine kabul edilmiştir. Tesise ilişkin akış şeması yeterli görülmektedir. Son dönemin en büyük çimento tesisatı tedarikçisi olan Sinoma'nın çimento endüstrisinde maliyet etkinliği sağlayana tedarikçi olduğu kabul edilmektedir.

Yeni tesisin açılmasına ilişkin tüm önemli gerekliliklerin karşılandığı görülmektedir ve bunlar, aşağıdakileri içermektedir:

- Hâlihazırda mal arzının düşük olduğu ve gelişmekte olan pazar;
- Çimento tabakasından oluşan kireçtaşı birikintisi;
- Gerekli katkı maddelerine erişim;
- Tesisin işletilmesi için elektrik enerjisi taahhüdü;
- Uygun lokasyon;
- Uygun niteliklere ve uzmanlığa sahip olan kıdemli personel; ve
- Bölgedeki önceki tesislerle karşılaştırıldığında rekabetçi üretim.

## **ÇEVRESEL HUSUSLAR**

Marsh Environmental Services'e (MES), Venmyn tarafından proje ile bağlantılı tüm çevresel risklere ilişkin yeterli tedbirlerin alınmasını sağlamak için çevresel durum tespit araştırmasını yapması yönünde bir talep sunulmuştur.

EIA, değerlendirilen dokümantasyona dayalı olarak, MPRDA ve NEMA hükümleri uyarınca üstlenilmiştir ve yüksek standarttır. Ancak en çok göze çarpan ihmal, NEMA açısından listelendiği üzere çevresel yetkilendirme gerektiren belirli faaliyetlere ilişkindir.

Madencilik faaliyetleri ya da normal madencilik faaliyetleri esnasındaki ani kesintilerin ortaya çıkardığı zararların rehabilitasyonu için gerekli olan miktarın düşük olması beklenmektedir; çünkü şirketin hedefi, madencilik çalışma cephesinin ötesinde sürekli rehabilitasyonun sürdürülmesidir. Sanlam'a banka teminatı ve sigorta teminatı yoluyla ZAR6.5m'lik tutar sağlanmıştır.

Tehdit altında olan korumaya tabi bitki türlerinin mevcut olup olmadığının tespit edilmesi için (ya da Kırmızı Veri türleri) ve söz konusu türlerin korunması için gerekli tedbirlerin alınması için projenin inşaa aşaması öncesinde detaylı biyoçeşitlilik değerlemesinin üstlenilmesi tavsiye edilmektedir. Çalışma gerçekleştirilmemiştir; çünkü Sephaku Cement'in görüşüne göre, Sephaku Cement danışmanları, çalışmanın gerekli olmadığını düşünmüşlerdir. EIA hakkında karar kaydı (ROD), bu çerçevede Sephaku Cement'e 7 Ocak 2009'da düzenlenmiştir. Bunun kritik bir eksiklik olmadığı düşünülmektedir.

## **İNSAN KAYNAKLARI**

Sephaku Cement'in yönetim ve teknik ekibi, çeşitli kireçtaşı çıkarma, çimento üretimi ve pazarlama alanlarında büyük deneyim sahibidirler; bu, şirketin gelişmiş kireçtaşı madencilik faaliyeti sürdürmesini ve çimento tesis faaliyeti ve dağıtım kolaylığı sağlamaktadır.

Sephaku Cement yönetim yapısı ve teklif edilen İnsan Kaynakları (İK) gereklilikleri hakkında durum tespit çalışması gerçekleştirilmiştir. Sephaku Cement yönetim personelinin çimento endüstrisinde çeşitli deneyimleri vardır.

Güney Afrika'daki benzer çimento şirketlerinin ücret yapısı çerçevesinde yüksek seviyede rekabetçi temel ücret ve hak tespiti yapılmıştır. Kariyer, istihdam ve ilgili iş deneyimi, uygun nitelikler, yeterlikler, konum, endüstri yetkinliği ve deneyim içermektedir ve bu çerçevede iş için uygun kişiler istihdam edildiği açıktır. Alanda yeterli işçilik bulunmaktadır.

## **SERMAYE MALİYETLERİ**

Genel sermaye takdirlerinin tek sermaye maliyeti vardır; bu, tesis bileşenlerinin tedariki ve kurulumudur. İki proje için (Itsoseng ve Delmas) toplam sermaye maliyet takdirlerinde değişiklik görülmemelidir; çünkü Sinoma Anahtar Teslimi sözleşmesinde % 83'lük sermaye maliyeti karşılanmaktadır. Taraflar, 274m maktu Amerikan doları bedel üzerinde mutabık kalmışlardır; bu, 16 Ocak 2009 tarihli yazıda ortaya konulmaktadır. Tutar, biri Itsoseng bir diğeri Delmas'ta yer alan iki çimento tesisine dayalıdır. Lordsche tesislerinin kapasitesi, 3.200 Bleyn çerçevesinde 155tph olacaktır. Listelenen tutarda, anahtar teslimi sözleşmede üretim kapsamındaki düşüşü göz önünde bulundurmaktadır. Ancak Sephaku Cement, dahili ulaşımı sağlayacaktır ve 4.3mUSD bütçe ayırmıştır ve bu tutar, yeterli görülmüştür. Sephaku Cement ve kredi sağlayanlar açısından tek olası risk, ZAR/USD döviz kuru dalgalanması ile gerekli olması halinde istifleme gereklilikleri açısından Sinoma anahtar teslimi sözleşme değişiklikleri olacaktır.

Sephaku Cement ve Sinoma arasında sözleşmelerin düzenlendiği gerçeği dikkate alındığında, mutabık kalınan fiyatlar temel alınmalıdır. Listelenen son rakamlar, Sephaku Cement yerel koşullarını (özellikle yükseklik seviyeleri) ve Sephaku Cement teknik standartlarını sağlamaktadır ve Güney Afrika düzenlemeleri ile uyumludur.

### İŞLETME MALİYETİ TAKDİRİ

Çimento üretimi operasyonları (Itsoseng ve Delmas) işletme maliyetleri, yaklaşık olarak ZAR910/t olarak takdir edilmiştir -2011/2012 mali yılı ortalaması. Madencilik, işletme, kullanım bedeli, genel idare ve merkez maliyetleri, listelenen maliyet dahilindedir.

Sephaku Cement tarafından çimento üretiminde en son teknolojinin kabul edildiği, tesiste en verimli dikey tesisin kullanılacağı göz önünde bulundurulduğunda, Sephaku Cement'in işletme maliyeti açısından yüksek düzeyde rekabetçi olacağı ifade edilebilir –özellikle yakıt ve elektrik enerjisi tüketimi anlamında.

Kül tesisi için girdi maliyetleri ve işletme maliyetleri, oldukça rekabetçidir ve Sephaku Cement, Kül tesisinde Birleşik Devletlerden en etkin sınıflandırma teknolojisini tercih etmiştir.

### VENMYN MALİ MODELİ

Venmyn tarafından ifade edildiğine göre; Itsoseng, Delmas ve Kül projesi, teknik ve ekonomik açıdan uygundur. Itsoseng ve Delmas Projelerinde İskonto Edilmiş Nakit Akışı (DFC) temelli değerlendirme sonuçları ve maden ve üretim tesislerinin tek nakit üretim birimi olarak kabul edilmesi, aşağıdaki tabloda ifade edildiği üzere Venmyn için en tercih edilen değeri sağlamaktadır. Bu metodolojinin ilgili ticari yatırım hususlarının temel alınması yoluyla en uygun sonucu verdiği görüşünderiz. Sephaku Cement tarafından gerçekleştirilen projeler hakkında özet değerlendirme sonuçları -Temel Durum (tam değer) baz alınarak aşağıdaki tabloda ortaya konulmaktadır:

PROJE	DCF DEĞERİ (ZARm)	PAZAR DEĞERİ (ZARm)	MEE (ZARm)	TERCİH EDİLEN VENMYN DEĞERİ
Itsoseng ve Delmas	2.510.41	N/A	N/A	2.510.41
Uçucu Kül	108.17	N/A	N/A	108.17
<b>TOPLAM SEPHAKU ÇİMENTO DEĞERİ</b>	<b>2.618.58</b>	<b>2.073.68</b>	<b>3.072.30</b>	<b>2.618.58</b>

Temel Durum analizi, Delmas ve Kül sınıflandırma tesisi için % 17'lik ağırlıklı sermaye ortalaması (WACC) çerçevesinde sırasıyla % 30 ve % 36 iskontalı sermaye akış oranı ve ZAR2.6BN ve ZAR108M net değer içermektedir. Bu raporda ortaya konulan değerlendirme sonuçları, yalnızca bu rapor dâhilindeki tahminlerle, varsayımlarla ve koşullarla sınırlıdır.

## **RİSK DEĞERLENDİRMESİ**

Bu proje için tercih edilen Sinoma tesis teknolojisi, genellikle Güney Afrika'daki sanayi aktörleri tarafından kullanılan mevcut teknolojiden daha ileridir. Bu nedenle, Sephaku Cement işletme maliyetleri ve verim tasarrufları açısından edinilecek olan olası maliyet avantajlarıdır.

Diğer operatörler açısından maliyet enflasyon hususları görülmektedir ve Sephaku Cement'in söz konusu risklerden mutlaka bağımsız olmayacağı öngörülmektedir.

Yine de, proje riskinin genel olarak diğer projelere benzer olduğu düşünülmektedir. Üretimde artış gecikmelerinin ve genel artış gecikmelerinin proje açısından en büyük tehdit olduğu düşünülmektedir.

## **SONUÇLAR**

Venmyn'in durum tespit çalışmasının bir parçası olarak değerlendirilen bilgilerden bu rapor dahilinde kritik kusurlar tespit edilmemiştir. Proje, tespit edilen girdi parametrelerinde olası değişiklikler ve olası maliyet artışlarının çoğunun etkisi açısından güvenilirdir. Maliyet artışlarının birçoğu, satış fiyatı artışlarından düşük olmalıdır.

## **UYARI VE RİSKLER**

Bu Bağımsız Yetkili Raporu Venmyn Rand (Pty) Ltd (Venmyn) tarafından hazırlanmıştır. Venmyn, raporun hazırlanmasında taraflarına Sephaku Cement tarafından sunulan işletme yöntemleri ve beklentiler hakkında bilgilerden yararlanmıştır. Venmyn, uygun olduğunda, SAMREC Kanunu ve JSE Liste Gerekliliklerine uyum konusunda gerekli olan önemli hususlar hakkında gerekli incelemenin yapılmasının ardından bağımsız kaynaklardan bu bilgileri doğrulamıştır. Venmyn ve direktörleri, bu raporda sunulan bilgilerin temel alınmasından kaynaklanan kayıplar konusunda yükümlülük kabul etmemektedirler.

## **İŞLETME RİSKLERİ**

Madencilik sektörü ve maden arama, geliştirme ve üretim faaliyetleri, yapısı itibarıyla önemli işletme risklerini beraberinde getirmektedir. Sektör, diğer hususlara ilaveten etkin arama programlarından ve yetkin yönetimden yararlanmaktadır. Kârlılık ve varlık değerleri, işletme koşullarındaki ve teknik hususlardaki beklenmeyen değişikliklerden etkilenebilir.

## **SİYASİ VE EKONOMİK RİSK**

Siyasi ve endüstriyel faktörler, döviz kurunda dalgalanmalar ve faiz oranları gibi hususlar Sephaku Cement'in gelecek operasyonlarında etkili olabilir ve olası gelir akışları, bu faktörlere maruz kalabilir. Söz konusu faktörlerin birçoğu, Sephaku Cement'in ya da diğer işletme varlıklarının kontrolleri dışındadır.

## **RAPORLAMA KANUNLARINA UYGUNLUK**

Venmyn, CPR'ı Bölüm 12'de ve SAMREC Kanunu'nda tanımlanan JSE Liste Gerekliliklerine tam uyum çerçevesinde hazırlamıştır. Değerleme çalışmalarında da yeni SAMWAL Kanunu göz önünde bulundurulmuştur. Raporun her bir bölümü, ilgili SAMREC Kanunu Tablo 1 referans sayısını (SR T), SAMVAL Kanunu Tablo 1 referans numarasını (SV T) ve JSE Liste Gerekliliklerini (JSE 12.9) içermektedir.



## İÇİNDEKİLER (SR T1.1)

1.GİRİŞ VE OPERASYONUN NİTELİĞİ (SR T1.1, T1.2, SV T1.1, JSE 12.9 (c))

2.GÖRÜŞÜN KAPSAMI (SR T1.1, SV T1.2, JSE 12.9 (e))

3.YETKİLİ KİŞİLERİN BEYANLARI (SR T1.1, SV T1.13, T1.14, JSE 12.9 (c))

4. ÜLKE PROFİLİ VE ÇİMENTO ENDÜSTRİSİ DEĞERLENDİRMESİ (SR T5)

4.1 Siyasi Ortam

4.2 Ekonomik Ortam ve Mali Sistem

4.3 Maden Politikası (SR T5.1)

4.3.1 MPRDA

4.3.2 Madencilik Sözleşmesi

4.3.3 Lisans Ücretleri Tasarısı

4.4 İnşaat Endüstrisi Değerlendirmesi (SR T5.8, SVC T1.18)

4.5 Çimento Endüstrisi (SV T1.18)

4.5.1 Güney Afrika Çimento Tedariki ve Talebi

4.5.2 Çimento Tedarik Kaynakları

4.5.3 Çimento Pazarları ve Fiyatları

4.5.4 Çimento Pazarının Genel Durumu

4.5.5 Güney Afrika Çimento Endüstrisine Giriş Engelleri

5.KURUMSAL YAPI

5.1 Direktörler ve Yönetim Ekibi (SR T5.4, T5.5)

6. ITSOSENG PROJESİ

6.1 Genel Bilgi ve Lojistik (SV T1.3)

6.1.1 Lokasyon ve Erişim

6.1.2 Topografi ve Drenaj

6.1.3 İklim (SR T1.6)

6.1.4 Genel Altyapı (SR T5.6)

6.2 Yasal Kullanım Hakkı ve Anlaşması (SR T1.7, SV T1.3)

6.2.1 İtsoseng Projesi Madencilik Hakları

6.2.2 İtsoseng Projesine ilişkin Çevre İzni (SR T5.2)

6.2.3 Yüzey Hakları

6.2.4 İrtifak Hakları

6.2.5 Önemli Sözleşmeler

6.3 Jeoloji ve Mineralizasyon (SR T4.1, SV T1.5)

6.3.1 Bölgenin Jeolojik Yapısı (SR T4.1, SV T1.5)

6.3.2 Yerel Jeoloji

6.3.3 Mineralizasyon Yapısı

6.4 Önceki Arama Çalışmaları (SR T1.3, SV T1.4)

6.5 Son Arama Çalışmaları (SR T1.3, SV T1.4)

6.5.1 Jeolojik Veritabanı (SR T1.3, SV T2.3)

6.5.2 Sephaku Cement'in Mevcut Coğrafi Modeli ve Arama Felsefesi (SR T4.2)

6.5.3 Jeofizik ve Jeoteknik Çalışmaları

6.5.4 Jeolojik Harita Hazırlama

6.5.5 Arama Sondaj Çalışmaları (SR T1.3, T2.3)

6.6 Örneklemeye Metodolojisi ve QA/QC Usulleri (SR T3.1, T3.2, T3.4)

6.6.1 Denetimler ve Değerlendirmeler (SR T9)

6.7 Maden Kaynaklarının ve Maden Rezervlerinin Sınıflandırılması

(SR T7, SV T1.6)

6.7.1 Tabaka Tahminleri (SR T5.5)

6.7.2 Nispi Yoğunluk (SR T2.4)

6.7.3 Temel İstatistikler

6.7.4 Coğrafi Kayıplar (SR T5.4)

6.7.5 Değişim Faktörleri (SR T5.5, T5.7, T5.8, SV T1.7)

6.7.6 Maden Kaynağı Tahmin Metodolojisi

6.7.7 Maden Kaynakları ve Maden Rezervi Raporu (SR T7, SV T1.6)

6.7.8 Blok Modelleme Yöntemi

6.8 Kireçtaşı Maden Çalışması (SR T5.4)

6.8.1 Maden Çalışması Yöntemi ve Sırası

6.8.2 Maden Tasarımı ve Planlaması

6.8.3 Maden Ekipmanı ve Üretim Planları

6.8.4 Maden Drenajı

6.8.5 Maden İnsan Gücü

6.9 Maden İşlemleri: Çimento Üretimi (SR T5.5)

6.9.1 Itsoseng Projesinin Uygunluğu ve Stratejik Avantajı

6.9.2 Ham Maddeler

6.9.3 Ham Madde Öğütme ve Ham Maddelerin Hazırlanması

6.9.4 Piro-işleme

6.9.5 Cüruf Soğutma

6.9.6 Çimento Öğütme

6.9.7 Paketleme ve Yükleme

6.9.8 Ekipman Seçimi

6.9.9 Kalite Kontrolü

6.10 Çevresel Hususlar ve Çevre Etkisi (SR T5.2)

6.10.1 EMPR (SR T5.2)

6.10.2 Çevresel Mali Hüküm (SR T5.2)

6.10.3 Çevresel Değerlendirme

6.10.4 Çimento Tesisine ilişkin Çevresel Hususlar

6.11 Itsoseng Projesi Sermaye Maliyetleri (SR T5.7, SV T1.7, JSE 12.9 (e) (i))

6.12 Üretim Beklentileri ve İşletme Maliyetleri

6.13 Proje Gelişim Planı

## 7. DELMAS PROJESİ (SR T1, SV T1.2)

7.1 Genel Bilgi ve Lojistik

7.1.1 Lokasyon ve Erişim (SR T1.5, SV T1.2)

7.1.2 Yollar (SR T5.6)

7.1.3 Enerji (SR T5.6)

7.2 Delmas Projesi için Çevresel İzin (SR T5.2)

7.3 Delmas Maden İşleme İşlemleri (SR T5.5)

7.3.1 Çimento Öğütme

7.3.2 Paketleme ve Yükleme

7.3.3 Paketleme ve Yükleme

7.4 Delmas Projesi Sermaye Maliyetleri (SR T5.7)

7.5 Itsoseng ve Delmas Projeleri için Çimento Üretim Operasyon Maliyetleri  
(SR T5.7, T10)

7.6 Itsoseng ve Delmas Projeleri için Üretim ve Kazanç Beklentileri

## 8. UÇUCU KÜL PROJESİ (KENDAL SANTRALİ)

8.1 Genel Bilgi ve Lojistik

8.1.1 Lokasyon ve Erişim (SR T1.5)

8.1.2 Genel Altyapı (SR T5.6)

8.2 Yasal Kullanım Hakkı ve Mülkiyet (SR T1.7)

8.3 Önemli Sözleşmeler

8.4 Kül Üretim Süreçleri (SR T5.5)

8.6 Kül Konusunda Transfer Fiyatlandırma Mekanizması

## 9. KONSOLİDE PROJE DEĞERLEMESİ (SV T1.2, JSE 12.9 (F))

9.1 Giriş

9.2 Maden Varlığı Değerleme Yaklaşımları ve Metodolojileri (SV T1.8)

9.2.1 Serbest Nakit Akışı Sermayelendirme Yaklaşımı

9.2.2 Geçmiş Arama Giderleri

9.2.3 Satış Karşılaştırma Yaklaşımı

9.3 Sephaku Cement Gelişim Mülkleri Değerlemesi

9.3.1 Arama ve Geliştirme Giderleri Katsayısı (SV T1.15)

9.3.2 Karşılaştırmalı İşlem Değerlemesi (SV T1.15)

9.4 DCF Değerlemesi Mali Girdi İlkeleri

9.4.1 İskonto Oranı

9.4.2 Vergilendirme

9.5 Itsoseng ve Delmas Projeleri için DCF Değerleme Sonuçları (SV T1.15)

9.6 Uçucu Kül Sınıflandırma Projesi için DCF Değerleme Sonuçları (SV T1.15)

9.7 Sephaku Cement Projeleri için Özet Değerleme Sonuçları (SV T1.10)

9.8 Maden Varlığı Değerlemesi Riskleri ve Belirsizlikleri (SR T6)

10. SONUÇ (SV T1.10)

11. REFERANSLAR

**ŞEKİL LİSTESİ (SR T1.4)**

Şekil 1: Sephaku Cement projelerinin Güney Afrika'daki diğer çimento tesisleri açısından bölgesel konumları

Şekil 2: 2007'de Farklı Alıcı Sektörlere Satılan Çimento Üretim Oranları

Şekil 3: Dört Ana Tedarikçiden Bölgesel Çimento Satışları ve İhracat Trendi

Şekil 4: Çimento Endüstrisi Kapasite Planları ve Öngörülen Talep

Şekil 5: Ocak 2003 ve 2007 arasında Yerel Perakende Çimento fiyatları vs CPI

Şekil 6: USD/ton uluslar arası çimento fiyatları 2008 ortalamaları

Şekil 7: Sephaku Cement Mevcut Ortaklık Yapısı

Şekil 8: Itsoseng Projesi Bölgesel Konumu, Jeolojisi ve Altyapısı

Şekil 9: Itsoseng Projesinin bölgedeki altyapıya göre konumu

Şekil 10: Itsoseng Projesi Altyapı Özellikleri, Arazi bölümleri ve Yasal Kullanım Hakkı

Şekil 11: Gözlemlenen Ana Tabakaları Ortaya Koyan Çoklu Örneklem Ocağı

Şekil 12: A Bloku Alanı için Arama Sondaj Çalışmalarından Çıkarılan Maden Blokları

Şekil 13: B Bloku Alanı için Arama Sondaj Çalışmalarından Çıkarılan Maden Blokları

Şekil 14: C Bloku Alanı için Arama Sondaj Çalışmalarından Çıkarılan Maden Blokları

Şekil 15: Arama Sondaj Çalışması, Teklif Edilen Madencilik Blokları ve Su Akışına Dayalı Çevresel Madencilik Kaygısı

Şekil 16: A, B ve C Bloklarından Oluşan Itsoseng Projesi Maden Rezervi Raporu

Şekil 17: A, B ve C Maden Rezervi Blokları ve Teklif Edilen Altyapı

Şekil 18: Kavramsal Kireçtaşı Üretimi ve Ulaşım Döngüsü, Hizmet ve Kullanım

Şekil 19: Itsoseng Tesisi için Teklif Edilen Tesis Düzeni Genel Diyagramı

Şekil 20: Itsoseng Tesisi Revize Edilmiş Bileşenleri, Akış Oranları ve Kapasiteleri ile Gösterilen Çimento Tesisi Akış Şeması

Şekil 21: Itsoseng Projesi Kritik Yolu ve Proje Gelişim Zaman Çizelgesi

Şekil 22: Alan Altyapısına göre Delmas Öğütme Tesisi ve Uçucu Kül Tesisi Konumu

Şekil 23: Delmas Öğütme Tesisi ve Uçucu Kül Sınıflandırma Tesisi Akış Oranlı ve Kapasiteli Çimento Tesisi Akış Şeması

Şekil 24: Proje Ömrü Değeri ve Değerleme Metodolojisi Eğrisi

Şekil 25: Maden Projesi Riski

Şekil 26: İskonto Oranı Değişiklikleri ile NPV Projesi Değişiklikleri

Şekil 27: Önemli Maliyet Bileşenleri Duyarlık Analizi

Şekil 28: İskonto Oranı Değişiklikleri ile NPV Projesi Değişiklikleri (Kül Projesi)

Şekil 29: Fiyat ve NPV Değişiklikleri hakkında Duyarlık Analizi

Şekil 30: Kül Kütlesi ve NPV Değişiklikleri Duyarlık Analizi

### **TABLO LİSTESİ (SR T1.4)**

Tablo 1: Güney Afrika'daki Madencilik Çalışmaları Hak Türleri

Tablo 2: Onaylanan ve Planlanan Ana Altyapı Projeleri Tahmin Edilen Çimento Talebi ve Proje Değerleri (standart talebe ilaveten hacim)

Tablo 3: Güney Afrika (Ülke ve Bölge Çapında) Çimento Satışları 2003-2008

Tablo 4: Güney Afrika'da Faaliyet Gösteren Tesisler ve Cüruf Kapasitesi

Tablo 5: Sephaku Development'a Verilen Madencilik Hakkı Özellikleri

Tablo 6: Sondaj Yapılan Karotların ve Analiz Edilen Örneklerin Özet Analizi

Tablo 7: 28 Şubat 2009 Maden Kaynağı ve Maden Rezervi Raporu

Tablo 8: Maden Blokları ve ilgili Kimyasal Yapı Özeti

Tablo 9: Bütçelenen Üretim için Ham Madde Kararlı Durum Gereklilikleri

Tablo 10: Itsoseng Projesi için Sermaye Maliyeti Tahminleri Özeti

Tablo 11: Delmas Projesi Sermaye Maliyeti Özeti

Tablo 12: Itsoseng ve Delmas Projelerinin İlk Dokuz Yılı için Çimento Üretimi İşletme Maliyetleri Özeti

Tablo 13: İlk Altı Yıllık Üretim için Sephaku Cement Üretim ve Kazanç İlkeleri

Tablo 14: Uçucu Kül Sınıflandırma Tesisi için Özet Mali Modeli

Tablo 15: Geçmiş Maliyetlere ve Taahhüt Edilmiş Gelecek Sermayeye Dayalı Sephaku Cement Değerleme Sonuçları

Tablo 16: Makro Ekonomik Enflasyon Tahminleri ve Yükselme Faktörleri

Tablo 17: Nominal İskonto Oranı Hesap Özeti

Tablo 18: Itsoseng ve Delmas Projesi Değerleme Sonuçları Oranı

Tablo 19: Uçucu Kül Tesisi Değerleme Sonuçları Aralığı

Tablo 20: Uçucu Kül Tesisi Değerleme Sonuçları Aralığı

### **EK LİSTESİ**

Ek 1: Yetkili Sertifikası (SR T11, SV T1.13, T1.14)

Ek 2: Terim Sözlüğü ve Kısaltmalar

## 1. GİRİŞ VE OPERASYONUN NİTELİĞİ

Venmyn'e Sefhaku Cement direktörleri tarafından Güney Afrika'da yer alan JSE Limited dahilinde ana listeleme için gerekli olan dokümantasyonun bir parçası olarak kireçtaşı maden varlıkları ve çimento üretim tesisleri hakkında bir CPR hazırlaması yönünde bir talep sunulmuştur. Venmyn, yakın zamanda Itsoseng Projesi adında kireçtaşı ocağı ve komşu çimento tesisi gelişimi ve inşası hakkında Teknik ve Ekonomik Durum Tespiti Denetimi şeklinde Bağımsız Teknik Değerlendirme yürütmüştür; ilgili proje, Güney Afrika'nın Kuzey Batı Eyaletinin Lichtenburg Bölgesinde yer almaktadır. Bu değerlendirme, aynı zamanda Delmas Projesi adıyla bilinen Delmas, Mpulanga Eyaleti'nde yer alan çimento öğütme tesisini de içermektedir. Venmyn, finanse eden taraflar açısından kolaylık sağlamak amacıyla Fizibilite Çalışma Raporu'nda (FSR) (27 Şubat 2008) ve İlk FSR Değerlendirmesinde (30 Ekim 2008) yer alan tahminlerin doğruluğunu ve bütünlüğünü onaylamak üzere kredi sağlayan taraflar adına bu çalışmayı yürütmüştür. İlk FSR Revizyonu, Şubat 2008 metninin yerini almıştır. Bu nedenle, Venmyn, bu projelere bütünüyle vakıftır ve teklif edilen ticari model hakkında bağımsız profesyonel görüş sunmaktadır.

Bu CPR çerçevesinde toplu olarak "Sefhaku Çimento Varlıkları" olarak adlandırılan Sefhaku Cement projeleri, aşağıdaki projeyi içermektedir:

- Itsoseng Projesi (kireçtaşı ocağı ve çimento üretim tesisi);
- Delmas Projesi (çimento öğütme tesisi);
- Uçucu Kül Sınıflandırma Projesi (Sefhaku Cement tarafından Eskom'dan sağlanan uzun vadeli uçucu kül tedariki onayı çerçevesinde Eskom'un Kendal Santrali'nde kurulacak olan uçucu kül tesisi).

Kuzey Batı Eyaletinin Lichtenburg bölgesi, ekonomik kireçtaşı birikintileri içermektedir. Gauteng'e ideal uzaklıkta bulunmaktadır; Gauteng, Güney Afrika pazarında en yüksek çimento talebini içermektedir. Bu durumu, en büyük çimento üreticilerine ait üç çimento fabrikasının faaliyetleri ortaya koymaktadır; bunlar, PPC, Lafarge ve AfriSam'dır. Itsoseng Projesi, yeni bir çimento üretim biriminin inşasını doğuran bilinen kireçtaşı birikintilerinden birisidir. Itsoseng, Delmas ve Uçucu Kül Projeleri, Sefhaku Cement'in tek varlıklarıdır; % 80.2'si, Sefhaku Holdings mülkiyetindedir ve kalan kısma Dangote sahiptir. 2008 yılı başlarında, Venmyn, Sefhaku Cement için derlenen Teknik Rapor halinde ön maden varlığı değerlendirmesini tamamlamıştır. 2007'de Venmyn alanda öne çıkan bir diğer kireçtaşı birikintisi için bir maden varlığı değerlendirmesi tamamlamıştır ve bu nedenle Itsoseng Projesinin sürdürüldüğü çevreden haberdardır.

Genel olarak, çimento üretim tesisinin teknik yönleri, dikkatlice değerlendirilmiştir. Özetle:

- Çimento türlerinin teklif çerçevesinde yer almasını sağlayacak nicelik ve niteliğe sahip kireçtaşı birikintisi bulunmaktadır.
- Kimyanın ve kütle dengesinin tahmininde standart ve kabul edilir hesaplamalardan yararlanılmıştır ve bu nedenle sonuçlar, kabul edilir.
- Seçilmiş olan akış şeması uygun kabul edilebilir. Tedarik edilmiş olan genel ekipman, Çin ürünü olmasına rağmen, bir dizi anahtar bileşen, test edilerek onaylanmış Batı ürünüdür.



Yeni tesisin açılması için gerekli olan tüm esas gerekliliklerin karşılandığı görülmektedir ve bunlar, aşağıdakileri içermektedir:

- Hâlihazırda mal arzının düşük olduğu ve gelişmekte olan pazar;
- Çimento tabakası içeren kireçtaşı birikintisi,
- Uygun nitelikli katkı maddelerine erişim;
- Tesisin işletilmesi için gerekli elektrik enerjisi taahhüdü;
- Pazarlara kabul edilir yakınlık;
- Uygun niteliklere ve uzmanlığa sahip kıdemli personel; ve
- Bölgedeki önceki tesislere göre rekabetçi üretim maliyet avantajı.

## 2. GÖRÜŞÜN KAPSAMI (SR T1.1, SV T1.2, JSE 12.9 (e))

Venmyn'e Sefhaku Cement Direktörleri tarafından Güney Afrika'daki JSE Limited dahilinde ana listeleme için gerekli görülen dokümantasyonun bir parçası olarak kireçtaşı maden varlıkları ve çimento üretim tesisleri katkıları hakkında bağımsız CPR düzenlemesi yönünde bir talep sunulmuştur. Buna paralel olarak, Venmyn, Sefhaku Cement tarafından kurulumu üstlenilen maden mülklerinin ya da hakların ve teklif edilen çimento tesisleri hakkında bağımsız bir değerlendirme üstlenmiştir. Venmyn, bu CPR'ı Bölüm 12'de ve SAMREC Kanunu'nda ifade edilen JSE Liste Gereklilikleri ile tam uyum içerisinde hazırlamıştır. Değerleme çalışmasında, yeni SAMVAL Kanunu dikkate alınmıştır.

Venmyn, özellikle sondaj ve arama çalışmaları hakkında önceki raporları ve bilgileri hakkında kapsamlı bir değerlendirme üstlenmiştir ve Sephaku Cement tarafından elde edilen bir dizi harita ve çizelge derlemiştir. Şirket, kapsamlı arama sondaj çalışmaları yürütmek ve yönetmek ve jeolojik modelleme ve maden kaynağı değerlendirmesi örnekleme veritabanı hazırlamak için Ocak 2006'dan bu yana dahili yetkin arama ekipmanı mobilizasyonunu sağlamıştır. Örnekleme, aynı zamanda doğrudan jeolog gözetiminde bir ekip tarafından yürütülmüştür.

Venmyn, bu CPR'ın hazırlanmasında teknik değerlendirme ile durum tespit çalışması maddelerini göz önünde bulundurmıştır. Venmyn, bunun yanında bu çalışma için özel kontrol listesinden de yararlanmıştır. Bu kontrol listesi, doğruluk, bütünlük ve kurumsal raporlama için tüm Uluslar arası Maden Kaynağı ve Filiz Rezerv Kanunlarında tespit edilen tüm maddeleri içermektedir. 3 Nisan 2008 tarihinde Bay Michael Tyndall, Bay Godknows Njowa ve Bay David Gale tarafından bir saha ziyareti gerçekleştirilmiştir; söz konusu yetkililere, Sefhaku Cement yetkilileri eşlik etmiştir.

Bu doküman, maden kaynakları coğrafi yetki alanlarına düşen Güney Afrika Madencilik ve Metalürji Enstitüsü (SAIMM) ve Güney Afrika Jeoloji Birliği (GSSA) tarafından düzenlenen SAMREC ve SAMVAL Kanunu çerçevesinde Sefhaku Cement için hazırlanmıştır. SAMREC ve SAMVAL yönergelerinin Venmyn tarafından bu tür maden operasyonları için en iyi uygulama yöntemlerinin kısa bir kabulü olduğu ve Kurumsal İdare konusunda uluslar arası arenada tanınan Kanunlarda ortaya konulan açık ve şeffaf ifşa ilkeleri ile uyumlu olduğu kabul edilmektedir. SAMREC ve SAMVAL Kanunları, tüm pratik amaçlar çerçevesinde JOREC Kanunu'na (Birleşik Filiz Rezerv Komitesi) yakındır.

### **3. YETKİLİ KİŞİLERİN BEYANLARI (SR T1.1, SV T1.13, T1.14, JSE 12.9 (c))**

Venmyn, bağımsız bir danışmanlık şirkettir. Danışmanlarının madencilik ve arama şirketleri için yetkili, teknik danışman ve değerlendirme raporları hazırlama konusunda yaygın deneyimleri bulunmaktadır. Venmyn danışmanları, toplu olarak madencilik projelerinin değerlendirilmesi alanında 100 yıldan fazla deneyime sahiplerdir ve ilgili meslek kuruluşlarında iyi konuma sahip üyelere sahiptir. Bu raporda yer alan imza sahipleri, sorumlu Yetkili kişilerdir ve ifade edilen maden varlıklarının değeri üzerinde mesleki fikirlerini ortaya koyacak yetkinliğe sahiplerdir. Bu amaca yönelik olarak, Yetkili Kişi Sertifikaları Ek 1’de sunulmaktadır.

Ne Venmyn ne de personelin tarafsız görüş bildirme yetkinliklerini etkileyebilecek şekilde proje dahilinde pay sahibi değildirlere ve normal danışmanlık ücretleri dışında bu görevle bağlantılı olacak şekilde maddi ya da diğer türlü hak sahibi değildirlere ve olmayacaklardır. Sephaku Cement, yazılı olarak Venmyn’e tüm önemli bilgileri sunmuştur; söz konusu bilgiler, bilgisi dahilinde eksiksiz ve doğrudur.

### **4. ÜLKE PROFİLİ VE ÇİMENTO ENDÜSTRİSİ DEĞERLENDİRMESİ (SR T5)**

Güney Afrika, 1800’lerin sonlarında gerçekleştirilen altın ve elmas keşiflerine dayalı olarak gelişmiş bir maden endüstrisine sahiptir. Ülke, dünyanın en büyük platin, krom ve vanadyum üreticisidir ve elmas, altın, kömür, demir filizi, manganez ve diğer bazı metallerin üretiminde üst sıralarda yer almaktadır. Ülkenin maden endüstrisi, son yüzyılda en geniş madencilik şirketleri tarafından büyük ölçüde geliştirilmiştir. Güney Afrika Bushveld Kompleksi (BC) ve Witwatersrand havzası, bir dizi özel ve geniş filiz topluluğunu içermektedir.

Hâlihazırda Güney Afrika’da madencilik, üretim ve inşaat endüstrileri açısından en büyük riskler, ulusal enerji kullanım şirketi Eskom tarafından kısa ila orta vadede madencilik, üretim ve inşaat operasyonları için yeterli enerji sağlayamamasından kaynaklanacak belirsizliklerdir.

**Bağımsızlığımıza inanabilirsiniz**

**LEJAND:**

— Yollar

— Maden  
Yolları

Demiryolu  
Hatları

▲ Dağılım Depoları

- 1 Polokwane
- 2 Lichtenburg
- 3 Waitloo (PTA)
- 4 Industria (JHB)
- 5 Middelburg
- 6 Nelspruit
- 7 Queenstown
- 8 East London
- 9 George
- 10 Montague Gardens
- 11 Maseru
- 12 Windhoek
- 13 Tsumeb

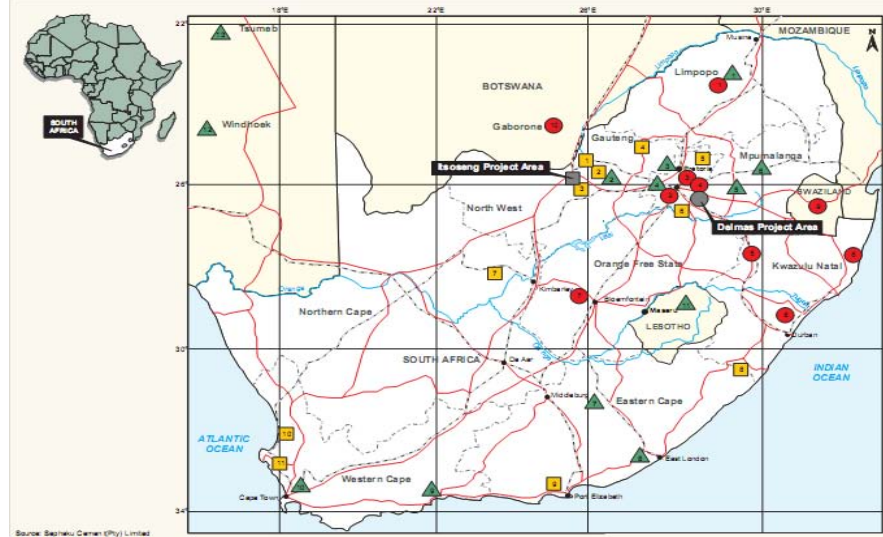
**Öğütme/Karıştırma  
birimleri**

- 1 Mokopane
- 2 Roodepoort
- 3 Brakpan
- 4 Kaalfontein
- 5 Newcastle
- 6 Richards Bay
- 7 Bloemfontein
- 8 Durban
- 9 Matsapha
- 10 Gaborone

**Üretim Birimleri**

- 1 Slurry
- 2 Lichtenburg
- 3 Dudfield
- 4 Dwaalboom
- 5 Hercules
- 6 Jupiter
- 7 Ulco
- 8 Simuma
- 9 Port Elizabeth
- 10 De Hoek
- 11 Riebeeck

**SEPHAKU PROJELERİNİN GÜNEY AFRIKA'DAKİ DİĞER  
ÇİMENTO TESİSLERİ AÇISINDAN BÖLGESEL  
KONUMLARI**



South Africa: Güney Afrika - Atlantic Ocean: Atlantik Okyanusu - Northern Cape: Kuzey Yakası - Itsoeng Project Area: İtsoeng Proje Alanı

North West: Kuzey Batı - Western Cape: Batı Yakası - Orange Free State: Orange Bağımsız Devleti - Eastern Cape: Doğu Yakası - Delmas Project Area: Delmas Proje Alanı - East London: Doğu Londra - Port Elizabeth: Elizabeth Limanı - Indian Ocean: Hint Okyanusu

Güney Afrika bölgesindeki hızlı ekonomik büyüme ve 2010 Futbol Dünya Kupası için bazı bölgelerde sürdürülen hazırlıklara bağlı altyapı inşasında büyümeye bağlı olarak, güç talebinde bir artış olmuştur; bu artışın altyapı gelişimine bağlı olarak dünya kupası sonrasında da sürdürülmesi beklenmektedir. 2008'in başlarında güç kesintilerine yol açan yetersizliklere rağmen, hükümet, ülkedeki yetersizliğin önüne geçmek amaçlı yeni güç kapasitesinin inşası ve yeniden canlandırılması için gelecek dört yıl içerisinde Eskom'a ZAR60bn taahhüdünde bulunmuştur. Güç kesintileri başlangıçta Güney Afrika'da negatif etkilere yol açmıştır; ancak son zamanlarda ortaya çıkan global ekonomik yavaşlama, elektrik tedariki konusundaki baskının geçici olarak hafifletildiğini ortaya koymuştur.

Itsoseng ve Delmas Projeleri, 2011 ortalarına kadar faaliyet göstermelidir. Hâlihazırda Eskom'un faaliyete geçecek önemli yeni güç üretim kapasitesine sahip olacağı beklenmemektedir. Ancak Eskom, Sefhaku Cement'e güç tedarik etme taahhüdünde bulunmuştur.

#### **4.1 Siyasi Ortam**

Güney Afrika, İngiltere'den 31 Mayıs 1910'da bağımsızlığını kazanmıştır ve 1961'de cumhuriyet ilan edilmiştir. 1948'den 1990'a kadar, Güney Afrika siyasi ve yasal sistemleri, apartayd kavramı üzerine kuruluydu; beyaz azınlık hükümeti tarafından uygulanan ayrı ırksal gelişim felsefesi. 1994'de yapılan ilk çok uluslu seçimler, apartayda sonlandırmış, seçimlere katılan farklı siyasi partilerle beraber Afrika Ulusal Kongresi (ANC) çerçevesinde siyah çoğunluğun iktidarını getirmiştir. Ülke, son zamanlarda, demokratik, barışçıl, serbest ve adil seçimler düzenlemiştir; bu seçimleri Jacob Zuma liderliğinde ANC kazanmıştır.

Suç, Güney Afrika'da bir problemdir; özellikle hırsızlık ve şiddetli suç teşkil eden faaliyetler. Hükümet özellikle Dünya kupası futbol faaliyetine karşılık güvenlik tedbirleri artırma girişiminde olmasına rağmen, bu anlamda yeterli seviyede başarı sağlanamamıştır. Bu faktörde, esasen arttırılan güvenlik maliyetleri, personel koruması ve sahteciliğe ve yozlaşmaya karşı ticari güvenliğe odaklanma yoluyla Güney Afrika yatırımlarında dikkate alınmalıdır.

#### **4.2 Ekonomik Ortam ve Mali Sistem**

Önemli sanayileşmiş ülkelerin büyüme beklentileri hakkında global gelişmelerin ve kaygıların ülke ekonomisi faaliyetlerinde özellikle ihracat sektörüne ilişkin olarak önemli etkisi olmuştur. Apartayd dönemi önemli ekonomik problemleri beraberinde getirmiştir -özellikle dezavantajlı gruplarda görülen yoksulluk, ekonomik güç yetersizliği ve kamu ulaşımında yetersizlik.

Güney Afrika'nın Gayrisafi Yurtiçi Hasılası (GDP) 2008 yılı için USD490bn (CIA 2009) olarak hesaplanmıştır; bu çerçevede yıllık fiili büyüme oranı, % 4.95'tir. büyüme, 2004'den 2008'e kadar olan dönemde yüksektir; bu dönemde Güney Afrika, makroekonomik istikrarın ürünlerini toplamıştır ve global emtialarda patlama yaşanmıştır; ancak emtia fiyatları ve talep üzerinde global mali krizin etkisine bağlı olarak 2008'in ikinci yarısında bu anlamda bir yavaşlama görülmektedir. Ancak işsizlik, yüksektir ve yenilenmeyen altyapı, büyümeyi sınırlandırmıştır. Ülke, gelişmiş mali, yasal ve adli sistemlere ve modern altyapıya sahip orta gelirli büyümekte olan pazar olarak sınıflandırılmaktadır.

Güney Afrika ekonomik politikası, mali olarak muhafazakârdır; ancak yararcıdır; enflasyonun kontrol edilmesine, bütçe fazlasının korunması ve istihdam büyümesinin ve hane gelirinin yükseltilmesi yolu olarak düşük gelirli alanlara temel hizmetlerin sunulması için kamu kuruluşlarından yararlanılması odaklıdır. Döviz ve enflasyon volatilitesi, Güney Afrika'da ve gelişen ekonomilerde yaygın olarak görülen bir durumdur, emtia şirketleri gibi hedge edilen Rand stokları, özel ve kurumsal yatırımcılar tarafından genel talep konusu olmuştur.

Güney Afrika'daki madenlerle ve madencilik endüstrisi ile bağlantılı en büyük riskler, güç krizi ve MPRDA, Madencilik Anlaşması ve Lisans Ücreti Kanun Tasarısı çerçevesindeki kullanım hakkı güvenliği konusunda son zamanlarda ortaya çıkan ihtilafli belirsizliklerdir. Madencilik, üretim ve inşaat sektörü için diğer esas kaygılar, iş gücü üzerinde HIV/Aids etkilerinin belirsizliğidir.

Hükümet, 6 Aralık 2006'da Siyah Rengin Güçlendirilmesi (BEE) gerekliliklerini ortaya koyan İyi Uygulama Kanunlarını onaylamıştır. İyi Uygulama Kanunları, Geniş Tabanlı Siyahi Ekonomik Güçlendirme (BB BEE) Kanunu, 2003 (2003 tarihli 53 sayılı Kanun) Bölüm 9 (1) çerçevesinde düzenlenmiştir.

Söz konusu kanunlar, mülkiyet, yönetim kontrolü, istihdam eşitliği, yetenek geliştirme, kurum gelişimi, küçük ve orta ölçekli kuruluşlar ve öz varlığın BEE şirketlerine/ayrı milletlerin bireylerine devri hakkında çeşitli yönergeler hakkındadır. Bu, bir kuruluş bünyesinde BEE mülkiyeti, yönetimi ve istihdamı, siyahî Güney Afrikalıların eğitilmeleri hedeflerini, BEE uyumlu şirketlerden ürün tedariki ve siyahlar tarafından yönetilen şirketlerin gelişiminin teşvik edilmesini ortaya koyacaktır.

#### **4.3. Maden Politikası (SR T5.1)**

Güney Afrika maden endüstrisine ilişkin ilgili mevzuat, aşağıda ortaya konulmaktadır:

##### **4.3.1 MPRDA**

Güney Afrika hükümeti, 2004 yılında MPRDA'yı yürürlüğe koymuştur; ilgili kanun, Güney Afrika'daki maden hakları ve maden operasyonları hakkında devlet mevzuatını tanımlamaktadır. Kanun, hükümetin Güney Afrika'da ikili devletin ve maden hakları konusunda özel mülkiyetin kabul edilmemesini vurgulamaktadır ve tüm maden haklarının devletin korumasında bulunması uzun vadeli hedefi oluşturmaktadır. Hükümet, "kullan veya kaybet" ilkesini uygulamaya koymuştur; bu ilke, 2004 yılı öncesinde maden haklarına ve maden arama hakkına sahip şirketler ya da bireyler hakkında geçerlidir. Özel mülkiyete tabi maden hakları, zaman içerisinde Kanun hükümleri çerçevesinde maden arama ve madencilik haklarına dahil edilecektir. Nihai olarak, Güney Afrika'daki tüm madenler, Devlet mülkiyetinde olacaktır.

Kanunun bir diğerk amacı, BEE şirketleri ile öz varlık anlaşmaları düzenlemek üzere maden aramanın ve madencilik şirketlerinin teşvik edilmesi yoluyla Güney Afrika maden endüstrisi dahilinde BEE'nin geliştirilmesini içeren devlet politikasının takip edilmesiydi. Kanun, aynı zamanda maden kaynakları şirketleri tarafından sosyal sorumluluk usullerinin ve programlarının uygulanmasına yönelik hükümler içermektedir. İzin ve lisans başvuru sahipleri, Plan II, Geçici Anlaşmalar çerçevesinde bu kriterlerin detaylarının sunulması konusunda yükümlü kılınacaklardır.

Kanun çerçevesinde, Devlet, maden arama operasyonları açısından kullanım hakkının temin edilmesi taahhüdünü yeniden ortaya koymuştur. Bu durum, madencilik şirketleri ile hükümet arasında maden endüstrisine yeni girişler dışında maden hakkı stoklamanın engellenmesine dair hükümet amaçlarının en iyi şekilde yerine getirileceği tartışmasını tetiklemiştir. Halen aydınlığa kavuşturulması beklenen bir husus da arama izinlerinin ve maden lisanslarının devredilebilirliği hakkında Bakanın ihtiyari yetkisidir.

Bu aşamada, Bakanın onayının “makul olmayacak şekilde” askıya alınmayacağı görülmektedir. Kanunu Plan II'si, belirli geçici düzenlemeler içermektedir; bu çerçevede eski düzenlemeye göre hak sahibi olanlar -Kanunun yürürlüğe girdiği tarih öncesinde geçerli olan haklar- bir yıl içerisinde hak değişiminin yapılması için başvuruda bulunma konusunda yükümlü kılınıyorlardı. Güney Afrika'da madencilik endüstrisi hakkında geçerli olan hak ve izin türleri -MPRDA'da sunulmuş olan- Tablo 1'de detaylarıyla verilmektedir.

#### **4.3.2 Madencilik Sözleşmesi**

Madencilik Sözleşmesinin esas amacı; şirketlere MPRDA'nın Bölüm 2 (d) ve 2 (f)'si uyarınca düzenlenen yükümlülöklere uyma konusunda yardımcı olmak üzere bir çerçeve sunmaktır. İlgili bölümler, madencilik şirketlerini bu Kanun çerçevesinde yer alan yeni düzenleme hakları ile mevcut maden haklarını uyumlaştırmada BEE'nin teşvik edilmesi konusunda yükümlü kılınmalarıdır. Endüstride süregelen tartışmalar, şirketin Sözleşme amaçlarını karşılama çabaları hakkında “Puantaj Cetveli” değerlendirmesini ortaya koymuştur. “Puantaj” nicelik değerlendirmesi hakkında çözölməsi gereken hususlar mevcuttur.

Sözleşmenin yayımlanması, uzun süredir devam eden tartışmaların ve mevzuat gerekliliklerine ilişkin çeşitli yorumların sonunu getirmiştir; bu çerçevede MPRDA'nın eksiksiz uygulanmasına giden yol açılmıştır. Birçok maden şirketi, hâlihazırda sürdürdükleri faaliyetler çerçevesinde özel güçlendirme stratejileri uygulamaktadırlar. Söz konusu stratejiler, hususların ele alınması konusunda en iyi çabaları ve nihai olarak tanımlanan gerekliliklerin yerine getirilmesi isteğini ortaya koymaktadır.

**Tablo 1: Güney Afrika'daki Madencilik Faaliyetleri hakkında Geçerli Hak Türleri**

<b>LİSANS TÜRÜ</b>	<b>AMAÇ</b>	<b>SÜRE</b>	<b>GEREKLİLİKLER</b>	<b>ŞARTLAR</b>
Keşif izni	Keşif aşamasında arama	2 yıl (yenilenemez)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mali yetkinlik</li><li>• Teknik yetkinlik ve</li><li>• Çalışma programı</li></ul>	Hak sahibinin Arama Hakkına başvuruda bulunulmasını içeren münhasır hakkı yoktur.
Arama Hakkı	Hedef tanımlama aşamasında arama	Başlangıçta 5 yıla kadar Bir kez 3 yıllık yenilenebilir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mali yetkinlik</li><li>• Teknik yetkinlik</li><li>• Ekonomik program</li><li>• Çalışma programı ve</li><li>• Çevre planı</li></ul>	Arama ücretlerinin ödenmesi
Muhafaza İzni	Arama ve Madencilik aşamaları arasında yasal haklara bağlılık	Başlangıçta 3 yıl. Bir kez 2 yıllık yenilenebilir.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tamamlanan arama aşaması</li><li>• Projenin hâlihazırda uygulanır nitelikli olmaması ve</li><li>• Tamamlanan EMP.</li></ul>	Rekabetin, adil olmayan rekabetin ya da hak stoklamanın önüne geçilmesi ile sonuçlanamaz.  Devredilemez, iptal edilemez, satılamaz, ipotek edilemez ya da herhangi bir şekilde sorumluluk altında bırakılamaz.

Madencilik Hakkı	Geliştirme aşaması	Başlangıçta 30 yıl. 30 yıllık ilave yenileme süresi. LOM için geçerli.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mali yetkinlik</li><li>• Teknik yetkinlik</li><li>• Ekonomik program</li><li>• Çalışma programı;</li><li>• Sosyal plan;</li><li>• İşçilik planı ve</li><li>• Çevre planı.</li></ul>	Lisans ücretlerinin ödenmesi (2010 sonrasında) Madencilik Sözleşmesine ve BBE hakkında İyi Uygulama Kanunlarına uyulması.
Madencilik İzni	Küçük ölçekli madencilik	Başlangıçta 2 yıl. Bir seferde 1 yıl olacak şekilde 3 yıllık yenileme süresi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projenin süresi &lt;2 yıl olmalıdır;</li><li>• Alanlar &lt;1.5Ha olmalıdır ve</li><li>• Çevre planı</li></ul>	Lisans ücretlerinin ödenmesi (2009 sonrasında) Kiralanamaz ya da satılamaz; ancak ipotek edilebilir.

Niceliksel “puantaj” değerlendirmesi hakkında halen çözülmesi gerekli olan hususlar bulunmaktadır. Esas gereklilik; tüm madencilik ve arama operasyonlarının % 26’sının 2014 yılına kadar önceki durumlarda dezavantajlı konumda bulunan Güney Afrikalıların mülkiyetinde bulunmasıdır (bu, zencileri, madencilik topluluklarını ve kadınları içermektedir.). Eski düzende madencilik haklarına sahip olan şirketler, 2009 yılına kadar % 15’lik; 2014 yılına kadar % 26’lık mülkiyeti gerekli kılmışlardır. 1 Mayıs 2005 sonrasında yeni düzenleme çerçevesindeki arama ve madencilik hakkı başvurusunda bulunan şirketler, önceki durumda özel mülkiyete tabidirler. BEE bileşeninin yetersiz olması halinde, bu durum, yeni madencilik lisansının verilmesini önleyecektir.

Önceden dezavantajlı konumda bulunan kişilerin katılımlarını içeren hedefler, şirketler tarafından gerçekleştirilmelidir. Ancak, şirketler, şirketin değer artışı amaçlı satış fırsatları sunması halinde mülkiyet hedefinde ölçülülüğün sağlandığı durumda şirketler dengeleyici puan kazanabilirler. Zenginleştirme Kanununun teşviki, halen hazırlık aşamasındadır ve bunun işlenmemiş maden ürünlerinin ihracatının düşürülmesi ve yerel değer artışı sağlamak amacıyla satış yatırımları sunan üretim şirketleri için yerel değer artışı teşviki sağlanması beklenmektedir.



Sephaku Cement'in konumu, yeni maden dağıtımından yararlanmasına müsaittir. Sephaku Cement'te % 80,2'lik paya sahip olan Sephaku Holdings, tam uyumlu BEE şirkettir. Bunun anlamı, Sephaku Cement'in hâlihazırda MPRDA mülkiyet gerekliliklerine tam uyumlu olduğunu ifade etmektedir. Sonuç olarak, Sephaku Development, en büyük çimento üretim bölgesi olan Kuzey Batı Eyaletinde Lichtenburg Bölgesinde ve Güney Afrika'nın Delmas, Mpumalanga Eyaletinde öğütme tesisinde arama ve madencilik haklarını elde edebilmiştir. Çimento üretimi için kireçtaşı kaynağı arama, değerlendirme ve uygunluk çalışmaları tamamlanmış olup; şirkete bu mülkler dahilinde maden arama ve üretim çalışmaları yapma konusunda çevresel onaylar verilmiştir. Ancak şirket, çimento tesisinin inşasının finansmanı için sunulan öz kaynağın tamamlanması için borçlanma sürecindedir.

#### **4.3.3 Lisans Ücretleri Tasarısı**

Teklif edilen söz konusu mevzuat, hükümetin Güney Afrika maden üretimi gelirlerine lisans ücreti getirilmesini amaçlamaktadır. Maden ve Petrol Kaynakları Lisans Ücreti dördüncü tasarısı (MPRRB), Haziran 2008 tarihinde kamuya açık hale getirilmiştir. Tasarının esas amacı, MPRDA süreci yoluyla tanınan yeni düzenleme çerçevesindeki maden hakları açısından geliştirilen ve işletilen madenlerden lisans ücretlerinin tahsili için bir mevzuat oluşturmaktır.

Tasarının yönetimi bir dizi problem söz konusudur; karlılık formülü çerçevesinde madencilik ve endüstriyel vergi oranlarını açıkça ortaya koyan vergi mevzuatı ile ilişkilendirilmelidir. Hâlihazırda yükümlülük altındaki endüstrinin çifte vergilendirilmesinin sağlanması amaçlanmamaktadır. Bu mevzuat, birçok tartışmayı beraberinde getirmiştir ve sonuç olarak, mevcut global durgunluğa bağlı olarak Lisans Ücreti Tasarısının yürürlüğe konulması, 2010'a ertelenmiştir.

Geçiş aşaması, MPRDA'nın 1 Mayıs 2009 tarihine kadar tamamlanmasını öngörmektedir. Hükümeti 2010'un ilk yarısında yürürlüğe konulması hedeflenen MPRDA'yı yürürlüğe koyan MPRRB yoluyla lisans ücreti yükümlülüğünü getirmeyi hedeflemektedir; ancak bu tarihe ilişkin belirsizlikler sürmektedir. MPRDA, Devlete ülkenin "yenilenmeyen kaynaklarının daimi kaybı" konusunda ülkenin Maden ve Petrol Kaynaklarının mülkiyetini elde bulunduran Devletin muhafaza eden olarak tazmin edilmesini öngörmektedir.

Tasarı, tasfiye edilmiş ve tasfiye edilmemiş maden kaynaklarını birbirinden ayırmaktadır; bu çerçevede tasfiye edilmiş madenler, tasarıda öngörülen koşullar dışında tasfiye edilmiştir ve tasfiye edilmemiş madenler, tasarıda öngörüldüğü şekilde sınırlı zenginleştirmeye tabi tutulmuştur.

Lisans ücreti, belirlenen yılda maden kaynağı çıkarıcısının brüt satış değerinin lisans ücreti formülüne göre tespit edilen yüzde ile çarpılması sonucunda hesaplanmaktadır. Hem direk işletme hem de sermaye masrafları, faiz ve vergi öncesi gelirlerin tespiti için (EBIT) düşülmektedir. Tüm madenler hakkında gelir lisans ücreti miktarı, aşağıdaki formül çerçevesinde şirketin kârlılığına bağlıdır.

Lisans Ücreti Oranı =  $0,5 + (\text{EBIT/Brüt satışlar (tasfiye edilmiş)} * 12,5) * 100$

Tasfiye edilmiş Maden Kaynakları için maksimum yüzde, % 5'tir.

Tasfiye edilmemiş Maden Kaynakları için formül şöyledir:

Lisans Ücreti =  $0,5 (\text{EBIT/Brüt Satışlar (tasfiye edilmemiş)} * 9) * 100$

Tasfiye edilmemiş Maden Kaynakları için maksimum yüzde, % 7'dir. Bu nedenle Sephaku Cement tarafından ocaktan üretilecek kireçtaşı, tasfiye edilmemiş formül çerçevesinde değerlendirilecektir.

Kurumsal vergi oranı, maden ve üretim şirketlerinin ödenecek gelirinin % 28'ine tekabül etmektedir. Ödenecek gelir, Gelir Vergisi Kanunu'nda öngörülen belirli paylara göre düzenlenmiş olan muhasebe kârlarından elde edilmektedir. Herhangi bir muhasebe döneminde ortaya çıkan vergi kayıpları, nakledilebilir. Bu mahsuplara ilaveten, bir madencilik ve üretim şirketine gelişim esnasında ortaya çıkan tüm giderleri kapitalize etmesine müsaade edilmektedir.

% 14'lük Katma Değer Vergisi (KDV), Güney Afrika'daki çoğu mallar ve hizmetler için ödenmektedir. Ancak ürün satışlarına yüklenen KDV'den muaf olduğu için, proje gideri oluşturmamaktadır. Benzer şekilde, KDV etkisi, değerlendirme kapsamına alınmamıştır.

#### 4.4 İnşaat Endüstrisi Değerlendirmesi (SR T5.8, SVC T1.18)

Güney Afrika hükümeti, altyapı gelişimine GDP büyüme seviyelerinin ilerlemesinin sürdürülmesinde anahtar alan olarak odaklanmaktadır. 2007 ve 2010'da uygulanmak üzere ZAR416bn önceliklendirme planı, geliştirilmiştir ve GDP büyüme seviyelerinin % 5 pa seviyesinde sürdürülmesi yeterli görülmektedir. Özellikle inşaat materyalleri endüstrilerinde son altı yıl içerisinde benzersiz bir yükselme gözlemlenmiştir ve Güney Afrika'daki mevcut çimento üreticileri, çimento endüstri bölümünde detayları sunulmuş olan geçerli kurulu kapasiteleri açısından beklenenden daha yüksek talebi karşılayamamışlardır.

İnşaat sektörü, genel olarak aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

**Konut binaları:** çimentonun en yoğun kullanıldığı sektördür; çimento, beton yapılar, beton yollar ve zeminler, harç, sıva, şap ve tuğla, kiremit ve lento gibi beton ürünler için tüketilmektedir. Ulusal Kredi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile ikiye katlanan 2006 ve 2008 arasındaki yüksek faiz oranları ile düşürülmüş konut net gelirinin bu süreçte emlak pazarındaki büyümeyi azaltması beklenmiştir. Ancak faiz oranlarının ve enflasyonun düşmesine ilişkin beklenti çerçevesinde 2009'un ikinci yarısı itibariyle yavaş bir iyileşme beklenmektedir;

**İkamet amaçlı olmayan binalar:** Konut binaları ile kıyaslandığında daha az çimento kullanımı gerektiren binalardır; çimento, esasen beton altyapıda kullanılmaktadır ve üst yapıda birçok inşaat materyalleri kullanılmaktadır. Perakende sahasının konut binaları konusunda yükselen faiz oranlarına maruz kalabilmesine rağmen, endüstriyel saha büyümesi, istikrarlı üretim sektörü ile desteklenmektedir ve istikrarlı reel ekonomik büyümenin bir sonucu olarak ticaret sektöründe önemli bir büyüme tahmin edilmektedir ve

**Mühendislik Yapıları:** En az çimento yoğunluğu olan sektördür. Diğerlerine ilaveten beton mühendislik yapılarını, yolları, boru hatlarını ve toplu toprak çalışmalarını içermektedir. Mühendislik yapıları endüstrisi, yollara, demiryolu ve liman altyapısına, elektrik ve su tedariki sektörlerinin geliştirilmesine ve stadyum, hava limanı ve otel inşasına odaklanarak önemli büyümenin elde edilmesi amacıyla taşımaktadır.

İnşaat sektöründe istikrarlı reel büyümenin devam edecek gibi görünmektedir. Mevcut ve tahmin edilen büyüme aşamasını tetikleyen faktörler, diğerlerine ilaveten aşağıdakileri içermektedir:

- Ülkedeki neredeyse tüm kamu altyapılarına yatırım gerekliliği;
- İstikrarlı zenci orta ve üst tabaka;
- Komşu ülkelerden göç;
- Sürekli kentleşme; ve
- Güney Afrika'nın birikmiş konut ihtiyacını karşılama gerekliliği.

Kaynak ve inşaat temelli ekonomik büyüme ile beraber nispeten yüksek iş güveni, iş dostu ekonomik ve mali politikalarla artış göstermektedir. 2007 ve 2014 arasındaki dönem için onaylanan ve planlanan ana altyapı projeleri için çimento talebinin göstergesi ve tahmin edilen proje yatırımı, aşağıda Tablo 2'de ifade edilmektedir:

**Tablo 2: Onaylanan ve Planlanan Ana Altyapıları için Tahmin Edilen Çimento Talebi ve Proje Değerleri ( standart talebe ilaveten hacim)**

YATIRIM	EURO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOPLAM
DEĞERİ										
(bn)										
Kiloton										
Eskom	16.0	89	115	111	92	83	26	-	-	516
Transnet	8.0	-	125	220	195	235	89	-	-	864
Gautrain	2.5	62	98	94	40	6	-	-	-	300
2010 FIFA	2.0	100	113	111	-	-	-	-	-	325
SANRAL	3.0	76	128	161	147	157	145	152	161	1.126
Konut	3.0	729	914	1.081	2.650	2.650	2.650	2.650	2.650	15.974
ACSA	1.8	43	71	64	28	18	18	18	-	259
DWAF	2.0	-	20	34	42	21	9	2	-	129
TOPLAM	38.3	1.099	1.583	1.876	3.193	3.170	2.937	2.821	2.811	19.492

Kaynak: PPC Interchem Cape Town 2007

Açıktır ki; konut inşasında büyüme, beklenen çimento talebinin en yüksek ve en önemli etkenidir. Konut sektöründeki anahtar büyüme faktörü, istikrarlı bir Zenci orta ve üst sınıfının ortaya çıkması ve buna bağlı olarak konut sayısında artış sonucunda orta sınıf konutlaşması şeklinde ortaya çıkmıştır ve bunun bu şekilde sürmesi beklenmektedir.

Endüstri analistlerinin ortak görüşlerine göre, Güney Afrika, son 25 yılda deneyimlenen diğer hususlardan farklı bir büyüme dönemine girmiştir. Hâlihazırda planlanmakta olan ölçekteki esas altyapı yatırımları, son olarak Güney Afrika'da 1960'ların sonlarında ve 1970'lerin başlarında yapılmıştır.

#### **4.5 Çimento Endüstrisi (SV T1.18)**

Dört şirket, PPC, Afrisam (önceki adı Holcim ve Alpha), Lafarge SA (önceki adı Blue Circle) ve Natal Portland Cement, Güney Afrika'daki çimento endüstrisine hâkimlerdir. 1988'den bu yana, "yasal bir kartel" şeklinde sürdürülen faaliyetler esnasında yapı ve kapasite esasen aynı kalmıştır. Ancak 1966'da mülkiyet ve endüstri yapısı, değişmeye başlamıştır. Halihazırda Güney Afrika çimento üreticileri, oligopol pazar yapısı çerçevesinde faaliyet göstermektedirler. Dört esas tedarikçi, şunlardır:

- PPC;
- AfriSam;
- Lafarge SA; ve
- NPC (Cimpor).

Pazara hâkimlerdir ve Güney Afrika bölgesindeki (Güney Afrika, Botswana, Swaziland, Lesoto ve Namibya) toplam tedarikin yaklaşık olarak % 99'unu ellerinde bulundurmaktadırlar. Çimento, farklı sektörlerde kullanılmaktadır; en yüksek oran, yeniden satıcılar tarafından satılmaktadır. Tedarik yetersizliği, bir derecede ithalatlarla kapatılmaktaydı; ancak bu, ithalatların büyük ölçüde azaldığı Kasım 2008'e kadar devam etmiştir. Şekil 1, Güney Afrika'daki ana çimento üreticisi tesislerin Sephaku Cement projelerine göre (Itsoseng ve Delmas) haritasını vermektedir.

İnşaat ve altyapı gelişimlerinden elde edilen ciro, 2007'de beklentileri aşmıştır. Bu, diğerlerine ilaveten, 2010 Futbol Dünya Kupası için stadyum çalışmalarından, King Shaka Havalimanı çalışmalarından, sürekli Gautrain Projesi inşasından, orta ve alt sınıf konutlaşmasından, GDP büyümesinin sürdürülmesi amaçlı yeni altyapı ihtiyacından ve Ingula pompa depolama planından etkilenmiştir. Hükümeti 2009 bütçesinde altyapı harcaması için ZAR787bn ayırmıştır ve 2014 yılına kadar alt ve orta gelirli Güney Afrikalılar için 3 milyon konutun inşa edileceği öngörülmektedir. Birçok altyapı projesinin başlangıcındaki gecikmelere rağmen, bu sektörden gelen talepler, 2008'de konut pazarındaki düşüşü neredeyse dengelemiştir. Gelişmiş pazar konutları, kredi krizinden olumsuz şekilde etkilenmiştir; bu kriz sonucunda, Güney Afrika bankaları, 2008 yılının son çeyreğinde en

fazla % 95'lik konut bonoları sunmuşlardır. Bu durumun kısa vadede devam etmesi beklenmektedir. Yavaş ekonomik büyüme ve altyapı dar boğazlarının bu endüstri yatırımlarını etkilemesi kaçınılmaz olmasına rağmen, konut dışı yapı pazarının hızlı büyümesini sürdürmesi beklenmektedir. Alınan son projelerin değeri, inşaat faaliyetlerinin kısa vadeli göstergesidir; hangi projelerin planlama ve teklif aşamalarında başarı sağladığını ve inşaatla hazır olduğunu ortaya koymaktadır. 2007 yılında alınan inşaat projelerinin toplam değeri, 2007'de reel anlamda % 4.5 artış göstermiştir; ancak konut pazarı, Tablo 2'de ortaya konulduğu şekilde % 35 oranında düşüş göstererek negatif alana gerilemiştir. Konut dışı sektördeki gelişmelerde, % 2.5 oranında yükselme kaydedilmiştir; alınan kamu sözleşmenin değeri ise % 43 artış ortaya koymuştur (2010 futbol stadyumlarının alınmasına bağlı olarak). Eskom'un santral inşası için ayırmış olduğu ZAR1,000bn bütçe, Transnet'in demiryolu hattı, liman ve petrol boru hattı inşası ve özel sektör genişleme programları buna eklenebilir. Emtia fiyatlarındaki düşüş de madencilik sektöründeki genişlemeyi negatif etkilemektedir; bu durum, inşaat endüstrisini de etkileyecektir. 2007'nin son çeyreğinde ve 2008 yıllarında onaylanan inşaat planlarının sayısının negatif alana gerilemesi, konut dışı pazar koşullarını kötüleştirmiştir. Perakende alan talebi, konut talebinin gerilemesine yol açmaktadır; bu nedenle perakende alan için orta vadede olumlu beklentiden söz edilemez. Perakende gelişiminin yavaşlamıştır ve bu yavaşlamanın devam etmesi beklenmektedir; çünkü tüketici harcamaları, yüksek faiz oranlarına ve enflasyon baskısına maruzdur.

#### **4.5.1 Güney Afrika Çimento Tedariki ve Talebi**

Dokuz Afrika Eyaletindeki iç satışlar, 2008 yılında % 4,6 gerilemiştir; Mpumalanga (% 9 yükselme) ve Limpopo Eyaleti (% 0.6 yükselme) dışındaki tüm eyaletlerde negatif büyüme ortaya konulmaktadır. Ekonomik faaliyet açısından en yüksek rakamların görüldüğü eyalet olan Gauteng, % 11 ile iki basamaklı düşüş göstermiştir; daha küçük eyaletler Doğu Cape ve Kuzey Cape % 3,5'lik negatif büyüme ortaya koymuştur; ancak bu eyaletler, nispeten küçük çimento pazarlarıdır. 2008 yılında Güney Afrika'da yaklaşık olarak 13.5Mt çimento ürünü satılmıştır (Tablo 3); bu önceki yıla göre % 4,6'lık bir düşüş ortaya koymaktadır. Ancak ifade edilmesi gereken bir nokta da tonajın yaklaşık olarak 1.6Mt uçucu kül ile çürüme içerdiği; bunlar, beton karışımların çoğaltılması amacı ile yükleniciler ve beton üreticileri tarafından satın alınmıştır. Bu katkı maddeleri, güç ve izabe endüstrilerinin yan ürünleri olmasına karşın çimento üretim kapasitesi gerektirmektedir ve çimento talebi/kapasite karşılaştırmalarına dahil edilmelidirler. 2008 yılında komşu ülkelere (Botswana, Lesoto, Swaziland ve Namibia) % 3.9 düşüş göstermiştir; Botswana'dan yüksek talep alınmıştır(% 21 üzerinde). Namibia % 3'lük ve Swaziland % 24'lük düşüş göstermiştir; Lesoto ise 2007 seviyelerini korumuştur.

Tablo 3: Güney Afrika (Ülke ve Bölge Bazlı) Çimento Satışları 2003-2008

<b>BÖLGE</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Limpopo Eyaleti	770,469	857,500	939,965	1,091,481	1,092,174	1,098,865
Mpumalanga	626,461	748,324	874,027	979,637	1,050,725	1,140,586
Gauteng	3,209,474	3,809,759	4,318,569	4,948,010	5,461,198	4,857,830
Bağımsız Eyalet	388,718	459,791	508,177	522,885	546,890	532,945
KwaZulu-Natal	1,440,235	1,617,193	1,854,289	1,991,682	2,123,780	2,156,964
Doğu Yakası	731,008	938,651	867,683	874,977	985,360	951,208
Kuzeybatı Eyaleti	695,760	723,388	786,353	884,805	906,684	910,462
Kuzey Yakası	156,854	179,512	163,793	222,515	250,342	251,178
Doğu Yakası	1,086,487	1,356,147	1,621,969	1,735,971	1,707,118	1,572,817
<b>İÇ TOPLAM</b>	<b>9,105,466</b>	<b>10,690,265</b>	<b>11,934,825</b>	<b>13,251,963</b>	<b>14,124,271</b>	<b>13,472,855</b>
Artış (%)		% 17	% 12	% 11	% 7	(%5 )
Lesoto	126,094	111,427	108,913	109,781	122,340	121,999
Botswana	539,239	531,285	458,541	385,740	515,024	624,048
Namibiya	254,251	261,275	286,958	228,631	380,550	368,152
Swaziland	138,120	135,748	186,022	170,919	173,535	131,600
<b>BÖLGESEL TOPLAM</b>	<b>1,057,704</b>	<b>1,045,735</b>	<b>1,040,434</b>	<b>1,008,071</b>	<b>1,191,449</b>	<b>1,245,799</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>10.163.170</b>	<b>11.736.000</b>	<b>12.975.259</b>	<b>14.257.034</b>	<b>15.315.720</b>	<b>14.718.654</b>

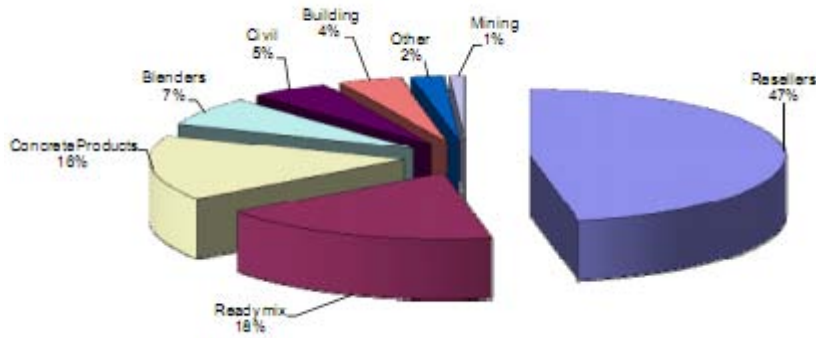
Kaynak: Çimento ve Beton Enstitüsü 2008

2009 yılı ve sonrasına ilişkin endüstri tahminleri, belirsizdir ve ekonomik çöküş sonucunda kötüleşmiştir. Ancak kısa ila orta vadede hükümet tarafından planlanan altyapı harcamaları, çimento endüstrisini desteklemelidir. Konutlaşma, özellikle karşılanabilir ve sosyal konutlaşma, daha pahalı konutlaşmaya göre daha yüksek çimento oranı kullanmaktadır ve bu sektörde talep seviyesi, büyük ölçüde büyümeye bağlıdır. Şekil 3, ekonominin farklı sektörlerindeki çimento üretimini ortaya koymaktadır; bu çerçevede en yüksek oran, yeniden satıcılar yoluyla satılmaktadır.

Güney Afrika Rezerv Bankası verilerine göre; inşaat çalışmalarının değeri, 2007 yılında ZAR45bn'e ulaştı; bu, reel anlamda 2006 yılındaki, ZAR35BN'e göre artışı ifade etmektedir ve 2009 yılı bütçe raporuna göre Güney Afrika'da altyapı gelişimine gelecek üç yıl içerisinde ZAR787b harcama yapılacaktır. Bu derece yüksek olan ciro, en son 1970'lerin inşaat patlamasında görülmüştür. İnşaat Mühendisliği Yüklenicileri Güney Afrika Federasyonu (SAFCEC), 2008 yılında ve 2009 başlarında inşaat mühendisliğinde artı % 3 - % 6'lık bir artış beklentisi içindedir.

İnşaat mühendisliği sektörünü bekleyen en büyük güçlük, kapasite sınırlılığı olacaktır (materyaller, güç ve yetenekler). Hâlihazırda uluslar arası inşaat şirketleri, özellikle büyük projelerde yük ve deneyim eksikliği ile başa çıkamayan yerel şirketlerle ortaklık kurmaktadır. Güney Afrika'da, şimdiye kadar nihai çimento dağıtımının büyük kısmı, endüstrideki demiryolu ağı tarafından sunulan hizmet seviyesine güven duymamasına bağlı olarak kara yolu ile nakledilmektedir. Karayolu nakliyesi, ürünün % 99'unun pazaryerine taşınmasını sağlamaktadır.

**Şekil 2: 2007'de farklı alıcı sektörlere satılan çimento oranları**

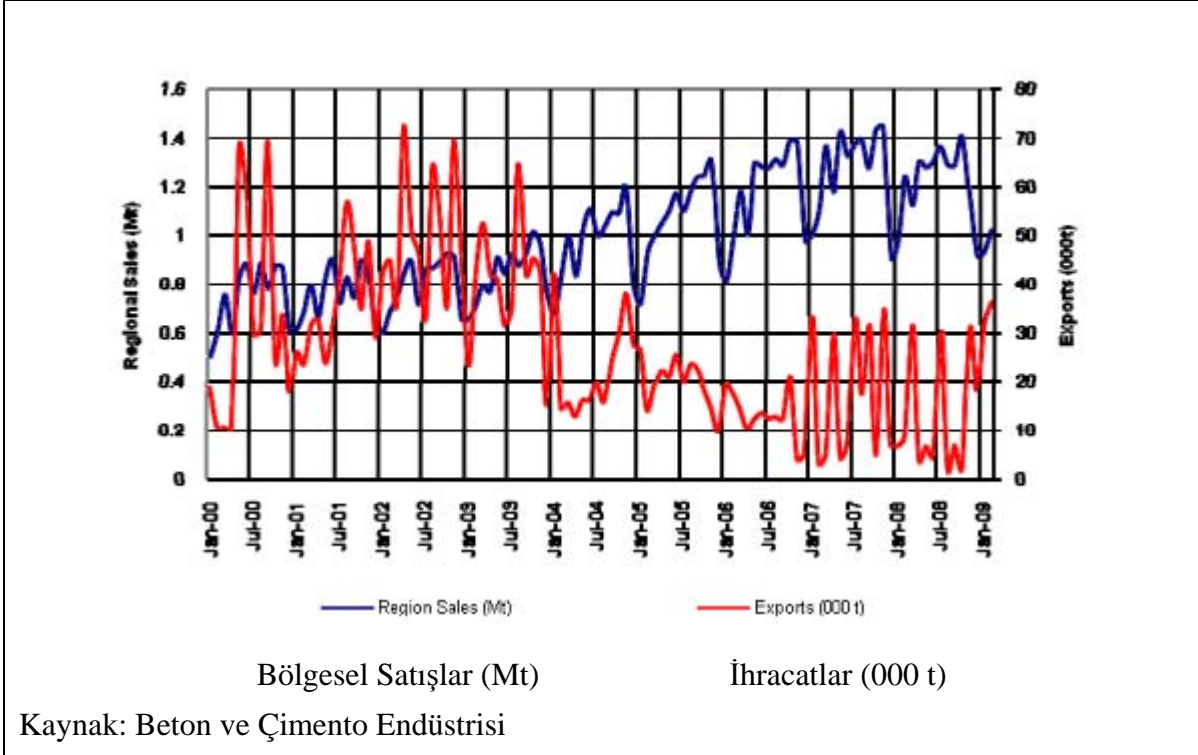


Kaynak: Beton ve çimento endüstrisi

Ancak dağıtım depoları, karıştırma birimleri ve üretim birimleri arasında demiryolu yoluyla tesisler arası çimento ve cüruf taşımacılığı yüksek seviyededir (% 50'den daha yüksek).

İhracatlar, son dönemde düşük seviyede kalmıştır; toplam çimento satışlarının yaklaşık olarak % 1.4'üne tekabül etmektedir. Son yıllarda, sıkı yerel tedarik koşullarına bağlı olarak, aşağıda Şekil 3'de ortaya konulduğu üzere ihracat taahhütlerinin yerine getirilmesi için ithal edilen ürünlerden yararlanılması gerekli görülmüştür.

**Şekil 3: Dört Ana Tedarikçiden Bölgesel Çimento Satışları ve İhracat Trendi**



#### 4.5.2 Çimento Tedarik Kaynakları

2006 ve 2007'de, PPC, NPC, AfriSam ve Lafarge SA tedarik kapasitesi, artan talebin tamamen karşılanmasında yetersizdi; ancak pazara çimento ve cüruf ithalatı yoluyla karşılanan açık ile beraber tam hizmet sunulmuştur. NPC, Simuma, PPC ve Cimpor genişleme projeleri, endüstri kapasitesini büyük ölçüde arttırmaktadır.

Endüstri talebinin pozitif gelişime yönelmemesi halinde, endüstri kapasitesinin endüstri talebini aşması beklenmektedir. Şekil 5, çimento endüstrisi tedariki ve talep tahmini arasındaki bağlantıyı ve beklenen proje uygulama planını içermektedir.

NPC tarafından yaklaşık olarak ZAR800m'lik Simuma tesis geliştirmeye yapılan yatırımlar, tam entegre cüruf ve çimento üretim süreci ile sonuçlanacaktır. NPC, PPC ve



Lafarge SA tarafından yapılan en son genişleme programları, Güney Afrika'da son 20 yıl içerisinde kurulacak olan ilk yeni tesislerdir. NPC genişleme çalışması, yeni bir ocağı ve 12.000t kapasiteli çok kompartımanlı çimento silosunu ve 7.500t kapasiteli yeni bir ham madde silosunu içermektedir. Yeni çimento imalathanesi, 80 t/s üretim kapasitesi ve saatte 3.000 torbalık işletim sağlayan yeni paketleme ve paletleme ekipmanı içermektedir. Yeni ocak, daha düşük maliyette kapasitesini yükseltmiştir ve KwaZulu-Natal'a yapılacak çimento ithalatlarının birçoğunu ortadan kaldırması olasıdır.

Endüstri aktörleri tarafından son zamanlarda başlatılmış olan yeni, multi milyarlık ZAR kapasiteli genişleme projelerine rağmen, yukarıda ifade edilen yatırımlar sürdürülmektedir. Bunlar, aşağıdakileri içermektedir:

- Planlanandan sonra gerçekleşmesine rağmen Limpopo Eyaleti'nde ZAR1.4bn Dwaalboom-Batsweledi geliştirme çalışması. 2009'un ortalarına kadar kapasitesini 1.6Mt yükseltecek olan Pretoria'daki Hercules tesisinde ZAR604m'lik geliştirme; ve
  - Çimento kapasitesinin yılda 1Mt artırılması amacıyla yönelik Lafarge SA ZAR1.2 bn harcaması. Yeni kapasite projesi, iki esas bölüm içermektedir. Öncelikle Randfontein'da ZAR450m'lik yatırımı ifade eden 1Mtpa çimento öğütme tesisi. İkincisi, cüruf üretiminin 640,000tpa artırılması için Kuzey Batı eyaletinde Lafarge SA Lichtenburg Çimento İşlerinin yeni cüruf üretim hattı. Bu, ZAR750m'lik yatırımı ifade etmektedir.
- Tahmin edilen çimento üretim tesisleri, ortalama cüruf kapasitesi, ve dört ana çimento üreticilerinin tesisat tedarikçileri, Tablo 4'te sunulmaktadır:

**Tablo 4: Güney Afrika'daki Mevcut Tesisler ve Cüruf Kapasitesi**

ÜRETİCİ	TESİSLER	OCAKLAR	SÜRE (YIL)	ORTALAMA CÜRUF KAPASİTESİ (MT/YIL)	TESİS TEDARİKÇİSİ
PPC	7	13	21 ila 47	0.2 – 0.9	FLAS (12), Polysius (1)
Afrisam	2	3	21 -34	0.8-1.3	FLAS (2), Polysius (1)
Lafarge SA	1	2	24 – 34	0.8-1.2	KHDS; Polysius
NPC	1	1	24	0.6	FLS

Kaynak: PPC Tahminleri Eylül 2007

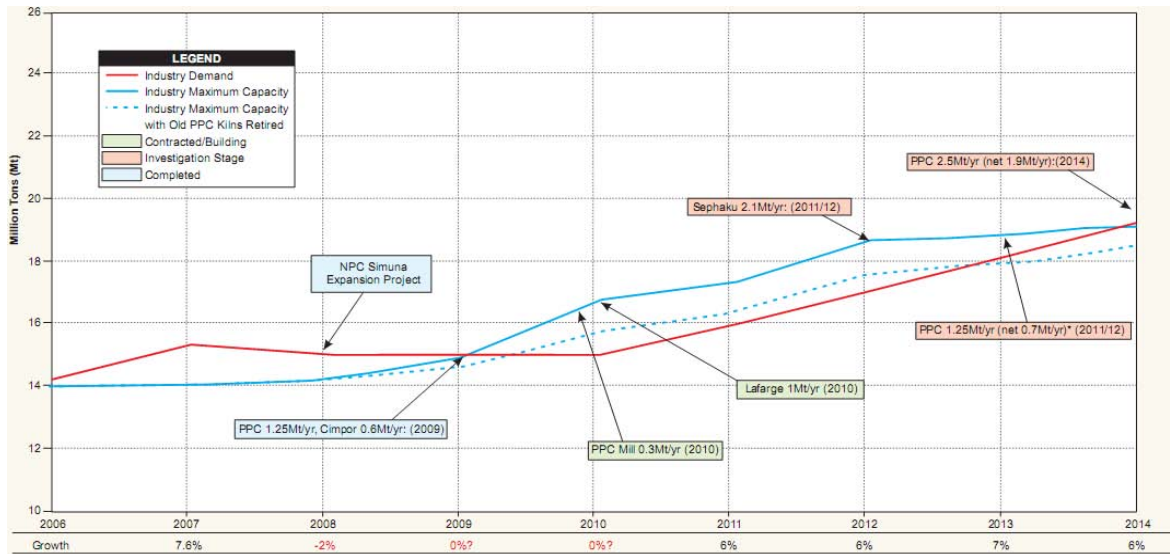
Yukarıdaki tablo, 2007 PPC tahminlerine dayalıdır ve son iki yılda, neredeyse tüm çimento üreticileri, kapasite artışı için kahverengi alan genişleme projelerine yatırım yapmaktadırlar. Belirli bölgelerde tedarik ve talep dengesizliklerinin ortaya çıkması beklenmektedir; çünkü Kuzey Batı Eyaletinde en yüksek ilave kapasitesi oluşturulacaktır ve Doğu Yakası net çimento ithalatçısı olarak kalması beklenmektedir. Nakliye maliyetleri, nihai çimento fiyatlarını etkileyecektir.

Dört ana üreticinin ortaya koyduğu Güney Afrika üretimi, ek projelere bağlı olarak daha yüksek seviyelere ulaşacaktır. Söz konusu projelerin orta vadeli 2010 taleplerinin karşılanması için yürürlüğe girmesi beklenmektedir. Proje boru hattı, talep tahmininin karşılanması açısından yeterlidir ve çimento ithalatlarının 2008 sonuna kadar aşama aşama azalması beklenmektedir.

#### 4.5.3 Çimento Pazarları ve Fiyatları

Yerel çimento fiyatları, zaman içerisinde enflasyon bağlantılı büyüme ortaya koymuştur. Fiyatlar, inşaat endüstrisi enflasyonunda % 7.8 ve Üretici Fiyat Endeksinde % 6.6 ile karşılaştırıldığında % 10.9 artış ortaya koymuştur. Perakende çimento fiyatları, Tüketici Fiyat Endeksi (CPI) enflasyon oranı ortalamasını oluşturan % 5 ile kıyaslandığında % 9.5'lik yükselme kaydetmiştir.

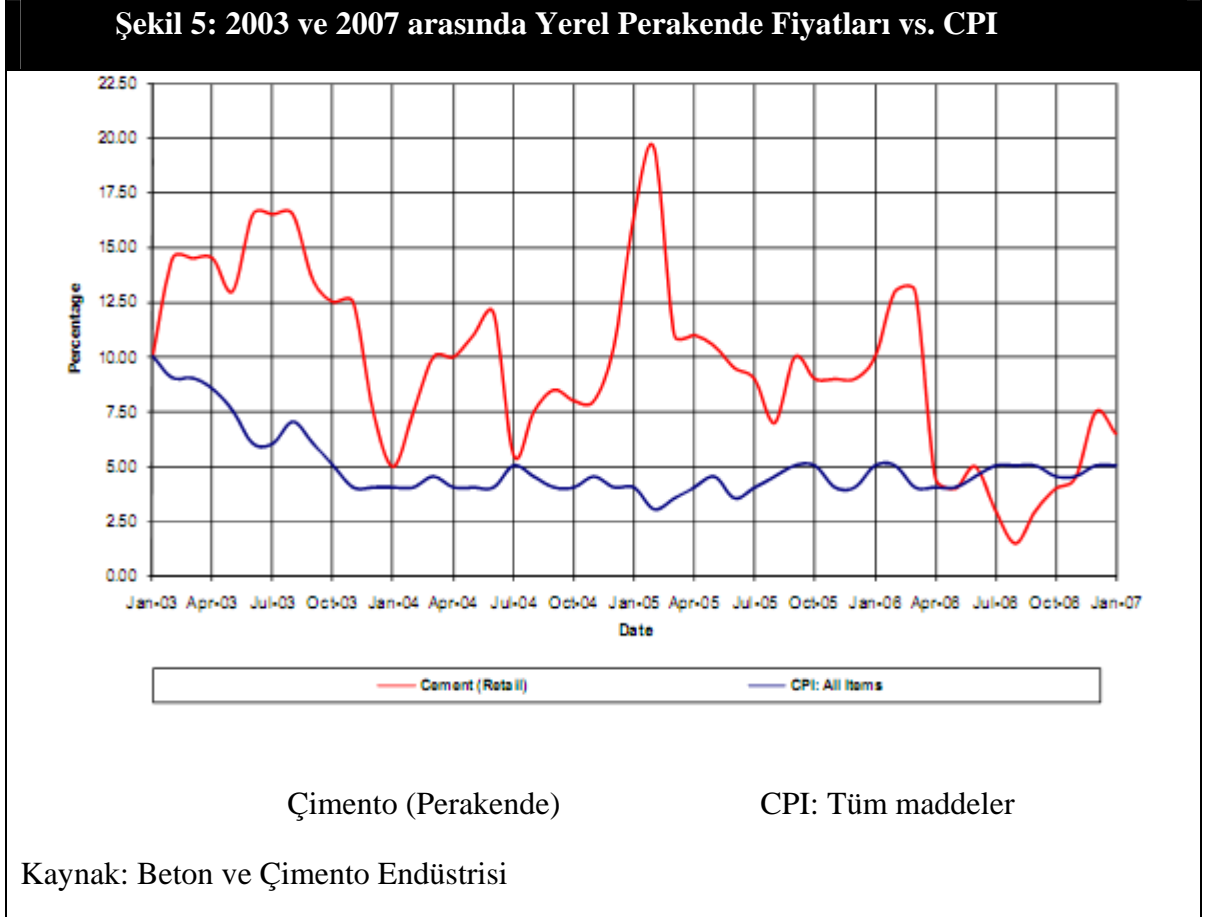
#### ÇİMENTO ENDÜSTRİSİ KAPASİTE PLANLARI VE BEKLENEN TALEP



Legend: Lejand - Industry Demand: Endüstri Talebi - Industry Maximum Capacity: Maksimum Endüstri Kapasitesi - Industry Maximum Capacity with Old PPC Kilns Retired: Eski PPC Ocaklarının Faaliyetlere Son Verildiği Durumda Maksimum Endüstri Kapasitesi - Contracted/Building: Sözleşmeli/Bina - Investigation Stage: Araştırma Aşaması - Completed: Tamamlanan - NPC Simuna Expansion Project: NPC Simuna Geliştirme Projesi

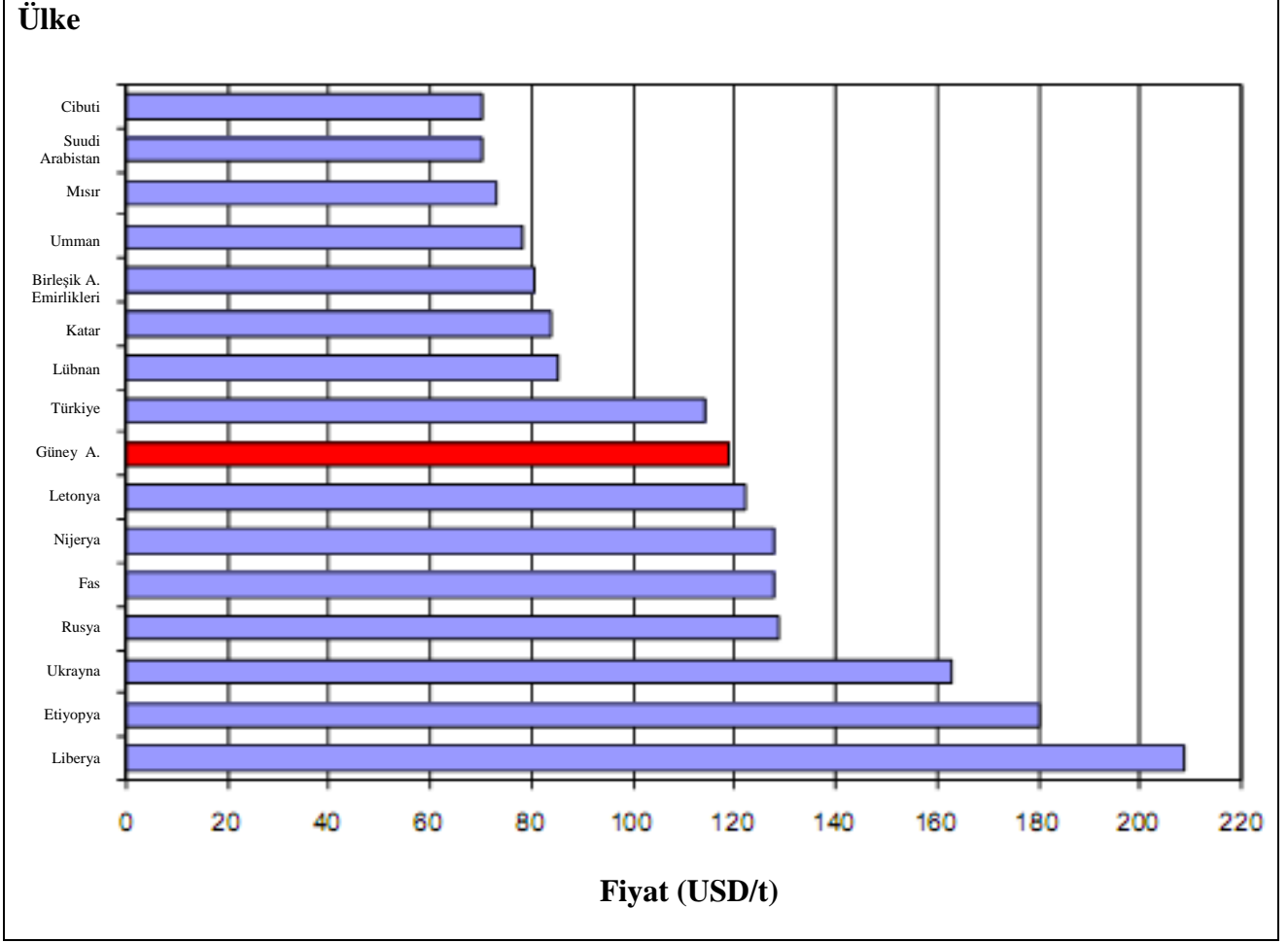
PPC Mill: PPC İmalathanesi

Çimento fiyatları, inşaat endüstrisi bütününde % 7.8'lik yükselme gösteren diğer tamamlayıcı inşaat materyallerinden daha yüksek bir artış kaydetmiştir; bu oran % 3.1 ile % 1.7 arasındadır. Şekil 5, CPI ile karşılaştırmalı yerel perakende çimento fiyatı taslağını ortaya koymaktadır.



Güvenilir uluslar arası çimento fiyatı karşılaştırmaları, güvenilir tutarlı bilgi kaynaklarının eksikliğine bağlı olarak güçtür. Şirketler, fiyatları farklı listelemektedirler ve tek yıl verilerine dayanarak sonuç çıkarmak mümkün değildir. On altı ülke üzerinde 2008'de düzenlenmiş olan örnek dahilinde, Güney Afrika, Şekil 6'da ortaya konulduğu üzere en yüksek sekizinci çimento fiyatlarını içermektedir. Bu veriler çerçevesinde, bir ulusun gelişim seviyesi ile çimento fiyatları arasında bir bağlantı çıkarılamaz.

Şekil 6: USD/ton Global çimento fiyatları 2008 ortalamaları



#### 4.5.4 Çimento Pazarının Genel Durumu

Global ekonomi güç durumdadır ve ekonomi beklentileri belirsizdir. Önemli altyapı harcamaları ve 2010 Futbol Dünya Kupasına bağlı olarak son birkaç yıl içerisinde çimento talebi istikralı bir gelişme ortaya koymuştur. Talep fiyatlarının ve nakit akışlarının düşüş göstermesi halinde bölgedeki tüm çimento şirketleri beklentilerinde düşüş yaşanacaktır. Bu aşamada, altyapı projeleri, yerli ekonomiyi desteklemektedir.

2008'den bu yana Güney Afrika ekonomisi beklentisi global pazarlara paralel olarak düşüş göstermiştir. Petrol, kömür ve elektrik fiyatlarındaki ani yükseliş, üretici fiyat endeksini aşmıştır ve özellikle 2008'in ilk yarısında faaliyet kârları üzerinde bir baskı oluşturmuştur. Maliyetler tırmanırken çimento endüstrisi kârlarında düşüş gözlemlenmiştir. Endüstrinin en yüksek maliyet faktörlerinden biri olan enerji maliyetleri, bazı şirketler için güçlük yaratmıştır. Bu esnada, finansman borcu maliyetleri artış göstermekte, borcun yeniden finansmanı için kredi olanağında düşüş yaşanmaktadır. Hükümet altyapı harcamalarına devam etmeyi hedeflediği için, bunun hem kısa vadede hem uzun vadede inşaat büyümesini desteklemesi beklenmektedir.

Çimento pazarının 2013'e kadar 18Mtpa oranında satışa ulaşması yönünde ihtiyatlı bir beklentiden söz edilebilir; bu zamana kadar, Sephaku Cement çimento tesisi üretime geçmiş olacaktır. Bu nedenle Güney Afrika'nın çimento gerekliliklerini karşılaması için minimum 4Mtpa üretim ihtiyacı vardır; bunun tamamı, gelecek iki ila dört yıl içerisinde ana üreticiler tarafından planlanan maksimum üretim artışları yoluyla elde edilmesi mümkün değildir. Sephaku Cement, bu eksikliği 2.2Mtpa ile kapatmayı ve mevcut üreticilerden pazar payı almayı planlamaktadır; rakipleri ile kıyaslandığında olumlu coğrafi konumu, gelişkin teknolojisi ve beklen verimlilik avantajları, bu durumda etkilidir.

#### 4.5.5 Güney Afrika Çimento Endüstrisine Giriş Engelleri

Güney Afrika çimento endüstrisi, kurulu kapasitenin ulusal çimento talebini aştığı ilave süre ile tanımlanabilir. Buna rağmen, 1994/1995'e kadar varlığını sürdüren kartel düzenlemelerine bağlı olarak, çimento üreticileri büyük kâr elde etmişlerdir ve talep, kapasiteye eşitlenene ya da bunu aşınca kadar yükselme kaydederken, kâr oranlarından daha büyük bir artış yaşanmıştır.

Aşağıdaki nedenlerden dolayı, pazarda önemli rakipler olarak nitelendirilebilecek yeni aktörler giriş yapmamıştır:

- Bir ekonomik tesis için gerekli olan yüksek sermaye yatırımı;
- Uzun proje hazırlık süresi (normal şartlarda üç yılı aşan);
- Sosyal ve siyasi ortamın istikrarı konusunda belirsizlik;
- Tesis faaliyeti süresince kullanılır olacak kaliteli ham madde kaynaklarına ilişkin kullanım hakkı gerekliliği ve güvencesi ve
- Mevcut üreticiler tarafından kontrol edilmeyen uygun nitelikli kireçtaşı birikintilerinin mevcut olması.

Pazara yeni aktörler girmediğinden, hâlihazırda görüldüğü üzere yetersizliğin söz konusu olduğu durumda, tüm esas aktörler, Pazar paylarını kaybetmemek için aynı anda gelişmekle yükümlüdürler.

### 5. KURUMSAL YAPI

Sephaku Cement, Güney Afrika'da ek Güney Afrika çimento üreticisi olmayı hedefleyen yeni bir bağımsız şirkettir. Sephaku Cement, hâlihazırda, proje planlana aşamasındadır ve yakın zamanda Güney Afrika'nın en büyük çimento üreticisi bölgesinde çimento tesisi üretim aşamasına geçecektir. Ekim 2008 tarihli güncellenmiş Fizibilite Raporunda ortaya konulduğu üzere, Sephaku Cement'in % 80,2'sinin mülkiyeti Sephaku Cement'e aittir; kalan % 19,8'lik kısmın sahibi Dangote'dir. Sephaku Holdings, hâlihazırda çimento projesinin gelişiminin bütünüyle finanse edilmesi için gerekli olan özkaynak bakiyesini yükseltmektedir. Bu durum, hem Sephaku Holdings'in hem de Dangote'nin şirketteki paylarını zayıflatacaktır. Yönetim yapısı, Sephaku Cement'in kireçtaşı maden kaynaklarının bütünüyle kullanılması için ihtiyaç duyulan coğrafi, teknik ve mali yeterlilikleri beraberinde getirmektedir.

Sephaku Cement'e çimento endüstrisine girme ve önemli bir çimento üreticisi haline gelme olanağının sağlanması, hedef alınmaktadır. Dangote Cement, Nijerya'nın en büyük çeşitli endüstri grubu olan Dangote'nin bir parçasıdır; Sephaku Cement ise flüorit, kömür, kalay,

altın ve nikel gibi çeşitli madenlerden oluşan paylara sahip Sephaku Holdings'ın endüstriyel bölümünün bir parçasını oluşturmaktadır. Dangote Cementi Afrika'daki operasyonlarını genişletmektedir; Dangote Cement tarafından 2012 yılına kadar 50 mt'lik üretim kapasitesinin gerçekleştirilmesi için gerekli altyapının kurulması çerçevesinde Nijerya ve Senegal'de sürdürülen projelerin yanında bir dizi Afrika ülkesinde çeşitli görüşmeler yapılmaktadır.

### **5.1 Direktörler ve Yönetim Ekibi (SR T5.4, T5.5)**

Sephaku Cement yönetim ve teknik ekibinin kireçtaşı çıkarma, çimento üretimi ve pazarlama alanları gibi çeşitli alanlarda büyük deneyimleri vardır; bu, şirketin gelişmiş kireçtaşı madencilik operasyonu ve çimento tesisi operasyonları ve dağıtım olanakları sunmasını ve yönetmesini sağlamaktadır.

Projenin çimento üretim aşamasına ilerlemesi ile birlikte ilave deneyimler tanımlanacak ve istihdam edilecektir. Ana çalışanların payları hissedar payları ile uyumlu hale getirilirken teşvik yapıları uygulanacaktır. Sephaku Cement direktörlerinin ve yönetim ekibinin kısa CV'leri aşağıda detaylandırılmış ve yorumlanmıştır. Aşağıdaki kıdemli yöneticiler daimi olarak tayin edilmiştir:

#### **Genel Müdür**

##### **Pieter Fourie**

#### **BCom (Acc), Global Liderler için İdari Geliştirme Bölümü (PRSIM) (İsviçre)**

Pieter çimento endüstrisinde büyük deneyim sahibidir; Blue Circle'in (sonradan Lafarge SA yönetimine geçen) pazarlama direktörlüğünü, LaFarge SA'nın çimento operasyon biriminin yönetici direktörlüğünü ve LaFarge SA, Fransa'nın Afrika stratejik geliştirme direktörlüğünü üstlenmiştir. Pieter'in Blue Circle'deki görevi, satış, dağıtım ve pazarlamayı içeriyordu ve esasen Blue Circle'in yasal kartelden rekabetçi ortama yönlendirilmesi konusunda sorumluluk taşıyordu. Bunun ardından LaFarge SA'nın çimento operasyon birimine terfi edildi; o dönemde, şirket, 1.7Mtpa çimento üretimi gerçekleştirmekteydi. Pieter, sonrasında stratejik gelişim görevi çerçevesinde LaFarge SA genel merkezine tayini kabul etti; bu çerçevede Afrika'da yeni edinilmiş operasyonların LaFarge SA portföyüne dahil edilmesi ve yeni ticari fırsatların yakalanması hedeflenmekteydi.

#### **Ticari Müdür**

##### **Duncan Leith**

#### **BCom (UNISA), Genç Yöneticiler Programı (INSEAD, Fransa), MBA (GIBS)**

Duncan'ın çimento endüstrisinin tüm ticari yönleri açısından büyük deneyimi vardır; 10 yıl boyunca LaFarge SA (önceki adı Blue Circle) bünyesinde çalışmıştır. Duncan'ın Blue Circle'deki ilk görevi, 1994'de kartelin dağılmasının ardından tam entegre lojistik sürecinin kurulmasıydı. Blue Circle'in LaFarge SA bünyesine katılmasının ardından, Duncan, lojistik işlemlerinden ve dağıtım depolarından sorumlu dağıtım yöneticiliğine atanmıştır. Bunun ardından, pazarlama, satış, dağıtım ve lojistik alanlarında tam sorumluluk çerçevesinde ticari yöneticiliğe atanmıştır. Duncan, Sephaku Cement'e katılım öncesinde, Imperial Grup'ta 3 yıl geçirmiş ve Renault Trucks Franchise yönetimini üstlenmiştir. Duncan, projenin tamamlanmasının ardından, pazarlama, satıştan ve dağıtımdan sorumlu ticari yönetici pozisyonunu üstlenecektir.

## Çalışma Yöneticisi

**Duan Claassen**

**BEng (Metalürji Mühendisliği) (UP -Cum Laude), MDP (Duke Üniversitesi, ABD)**

Duan çimento üretimi açısından büyük deneyim sahibidir; LaFarge SA ve PPC bünyesinde çalışmıştır -sırasıyla Lichtenburg Çalışmaları ve Dwaalboom operasyon yöneticisi olarak. Esas görevleri, tesis performansı ve güvenilirliği, insan yönetimi, üretim planlaması, ürün kalitesi, güvenliği ve maliyet kontrolüydü.

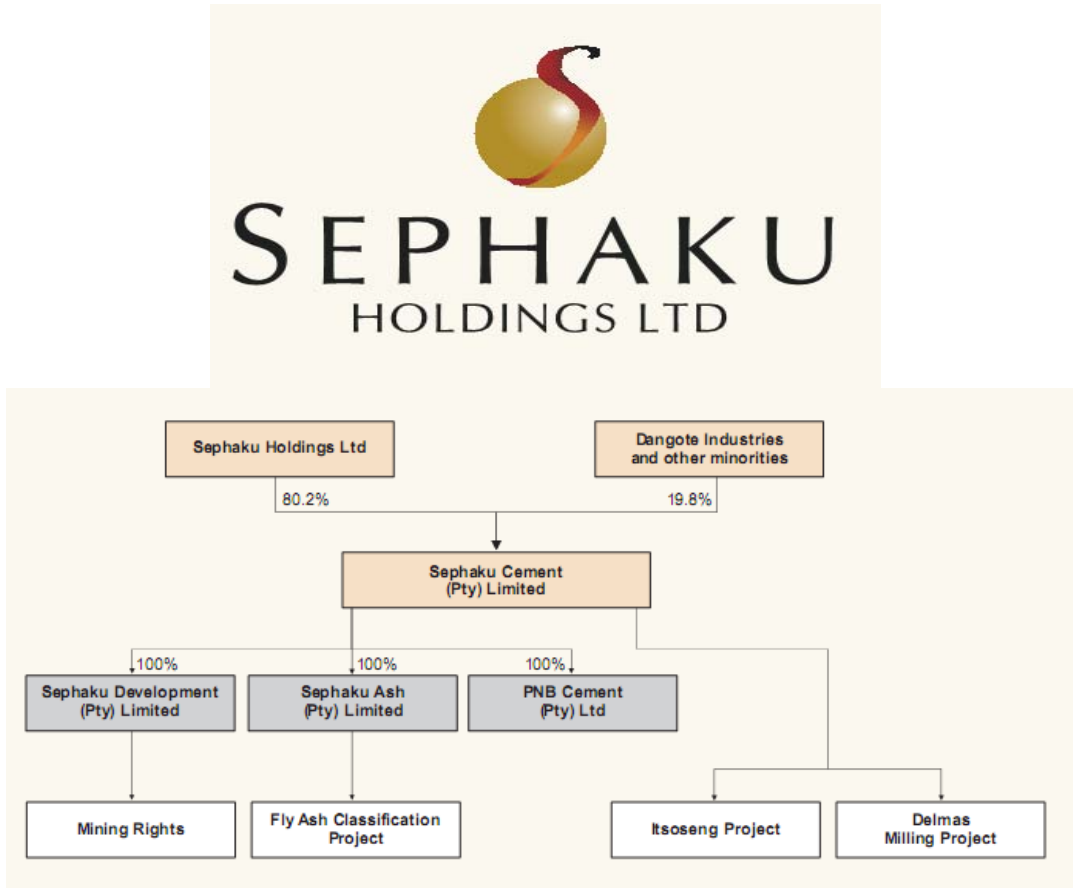
## İnsan Kaynakları Yöneticisi

**Puseletso Sithole**

**İşletme (Endüstriyel Psikoloji), MDP (UDW), MBL (UNISA)**

Puseletso Sithole'un İnsan Kaynakları Yönetiminde Uzman pozisyonunda büyük deneyimi vardır; özellikle bankacılık sektöründe ve üretim endüstrisinde. İnsan kaynakları alanında farklı anahtar sorumluluk pozisyonları üstlenmiştir; Nedcor Elektronik Bankacılık, Güney Afrika Kalkınma Bankasında ve LaFarge Gypsum bünyesinde çalışmıştır.

## SEPHAKU CEMENT'İN MEVCUT ORTAKLIK YAPISI



Dangote industries and other minorities: Dangote endüstrileri ve diğer azınlıklar

Mining rights: Madencilik Hakları

Fly Ash Classification Project: Uçucu Kül Sınıflandırma Projesi

İtsoseng Project: İtsoseng Projesi

Delmas Milling Project: Delmas Öğütme Projesi

LafargeGypsum'da, İş Birimi bünyesinde İnsan Kaynakları Direktörlüğünü üstlenmiştir. Kariyerinde esas görevleri, İK stratejilerinin ve sistemlerinin geliştirilmesini, iş stratejilerine uyumlaştırılmasını ve uygulanmasını içermektedir.

### **Mühendislik Proje Yöneticisi**

**Heinrich de Beer**

**BEng Makine (PU/CHE), MDP (Pu/CHE), LDP (GIBS)**

Heinrich, kariyerine Mittal (Iscor), Vanderbijlpark Karbonizasyon Tesisinde Proje Mühendisi ve Bakım Müdürü olarak başlamıştır. LaFarge SA Kaalfontein birimine Depo Yöneticisi olarak katılmıştır. Bunun ardından Depo Operasyonları Yöneticiliğine atanmıştır; LaFarge Cement dağıtım tesisleri ve Richards Koyu Öğütme Tesisi bünyesinde sorumluluklar üstlenmiştir. Heinrich, bunun ardından Lichtenburg Tesisinde Geliştirme Müdürlüğüne terfi etmeden önce SA görevini üstlenmiştir; bu çerçevede tüm önemli proje (LaFarge SA yeni ocak hattı dahil), Otomasyon ve IT, Kalite ve Çevre hususlarında sorumluluk üstlenmiştir. Heinrich, projenin tamamlanmasının ardından, Lichtenburg'da çalışma yönetim ekibinin bir üyesi olarak kalacaktır.

### **Proje Yöneticisi Delmas**

**Andre Roleoffze**

**BEng (Kimya Mühendisliği) (UO), MDP (GIBS)**

Andre'nin çimento endüstrisinin üretim ve ticaret alanlarında 12 yıllık deneyime sahiptir. LaFarge SA bünyesinde işleme mühendisi, optimizasyon yöneticisi, genel müdür (Richards Koyu Öğütme Tesisi) ve dağıtım yöneticisi pozisyonlarını üstlenmiştir. Esas görevleri, süreç optimizasyonunu ve geliştirilmeyi, fay sebep analizini, tesis yönetimini, ham madde satın alımını, güvenliği, lojistiği ve dağıtım depolarını içermektedir. Andre, projenin tamamlanmasının ardından Delmas öğütme tesisi genel müdürlüğünü üstlenecektir.



## **Proje Finans Yöneticisi**

**Andrew Craik**

### **BCom İktisat, Muhasebe (Witwatersrand Üniversitesi)**

Andrew, Birleşik Krallıkta ve İrlanda'da yedi yıl boyunca yatırım bankacılığı arka ofisinde çalışmıştır; muhasebe ve genel ekonomi konularıyla ilgilenmiştir. 2002 yılında LaFarge SA'a Finansman Yöneticisi olarak katılmıştır; bu çerçevede LaFarge SA tarafından seçilmiş olan JD Edwards, ERP (Tesis Kaynak Planlaması) sisteminin uygulanmasında proje ekibinin işlevsel bir parçasıydı. Andrew, Sefhaku Cement'e katılım öncesinde Imperial Group (Pty) Ltd'in Commercial Vehicle Holdings bölümünde Finansman Yöneticisi olarak iki yıl geçirmiştir. Andrew, Sefhaku Cement'in ERP sistemi, Microsoft Dinamiklerinin uygulanma sürecini yönetecektir.

## **Proje Asistanı**

**Christine Human**

### **Kimya Lisans Derecesi (PU/CHO), Lisans (Hons) Kimya (PU/CO), Lisansüstü Derecesi (R.A.U.), MBA (North West Üniversitesi)**

Christine, Imperial Group (Pty) Commercial Vehicle Holdings bölümünde Pazarlama Analisti ve Grup Proje Yöneticisi pozisyonlarını üstlenmiştir.

## **Bilgi Teknolojisi, süreç kontrolü ve tesis otomasyonu**

**Alwayn (AI) Hechter**

Al, 1992'de başladığı kariyerinde Endüstriyel Elektronik ve Microsoft İşletme ve Programlama Platformlarında çalışmış, Endüstriyel İletişim Protokolleri alanında uzmanlaşmıştır. 2001'de LaFarge SA'a IT uzmanı olarak katılmıştır; tesis, IP Ağının tesis bütününe genişletilmesi ve PLC'ler yoluyla Laboratuarda ve Tesiste Endüstriyel Ekipman bağlantısı odaklıdır. Bunun yanında, Planlanan Bakım Sistemi uygulaması amaçlı bir projeyi desteklemiştir. Al, bu süreç içerisinde ayrıca Otomatik Süreç Değişiklikleri Amaçlı Tesis Kontrol Sistemlerine tam entegre Tesis LIMS Sistemi ve Tesis Historian yapılandırmaları gerçekleştirmiştir.

2007'de tesiste Sistem Yöneticisi pozisyonuna geçiş yapmıştır; bu çerçevede Siemens S5'den ABB'ye Süreç Kontrol Sistemi Revizyonu gibi tüm IT ve Otomasyonu konularında sorumluluk taşımıştır. Al, bu süreç içerisinde Microsoft ve IBM Platformlarında çeşitli teknik kurslara, GIBS Yönetim Geliştirme Programı gibi Yönetim Kurslarına katılmıştır.

## **Tedarik Zinciri Yöneticisi**

### **Wouter Loots**

#### **Makine Mühendisliği Yüksek Diploması, Maden Mühendisliği Ulusal Diploması**

Wouter çimento satışları ve lojistik alanında 11 yıllık deneyime sahiptir. Lafarge SA bünyesinde çalıştığı dönem içerisinde ana satış hesapları yöneticiliği, lojistik yöneticiliği ve dağıtım yöneticiliği görevlerini üstlenmiştir. Wouter, önemli müşterilerle yüksek seviyeli satış görüşmelerinin yapılmasından, lojistik optimizasyonundan ve planlamasından (ithalatlar dahil), dağıtım depolarından sorumluydu.

Sephaku Cement'in yönetim personelinin çimento endüstrisinde çeşitli ve büyük deneyimi vardır. Daimi kıdemli yöneticilerden ve teknik danışmanlardan oluşan mevcut ekip, hedeflenen yapısal tasarım ve kuruluş felsefesi, gelişkin otomatik modern süreçlerden ve teknolojilerden yararlanacak olan yüksek performans gösteren kuruluştan beklenen roller ve sorumluluklar gibi hususları belirlemiş ve bunlar üzerinde mutabık kalmıştır.

### **Teknik Yönetici – Sephaku Ash**

#### **Hennie van Heerden**

**Hennie Birleşik Krallık'ta Institute for Concrete Technologists (ICT) bünyesinde yer alan yetkin bir Beton Teknolojisi Uzmanıdır.**

Kariyerine Orange Fish Tünelinde bir müteahhit olarak başladı. Bunun yanında Nambiya'da Murray&Steward'da prekast alanında deneyim kazanmıştır. All Concrete Works bünyesine katılmıştır; sonrasında Shaft Sinkers'a ve Blue Circle Cement'e geçiş yapmıştır. Ayrıca büyük bir müteahhitlik şirketinde R&D'de yer almıştır. Hennie, Sephaku'ya katılmadan önce Chryso ve Admixture şirketi için çalışmaktaydı.

## **6. ITSOSENG PROJESİ**

İtsoseng Projesi, Sephaku Cement tarafından sürdürülen esas ve tek önemli projedir. Bu çimento projesinin esas amacı, İtsoseng'in 7 km güney batısında yer alan Stigflingpan, Verdwaal ve Klein Westerford arazilerinde tespit edilmiş kireçtaşı birikintisinden yararlanan yeni bir çimento üretim tesisi kurmak ve işletmektir. Birikinti, Güney Afrika'nın Kuzey Batı Eyaletinde Lichtenburg ve Mafikeng arasında yer almaktadır (Şekil 8).

İtsoseng Projesi, kireçtaşı madeni ile çimento üretim tesisi içerecektir. İtsoseng projesinde sürdürülecek olan operasyonlar, aşağıdakileri içerecektir:

- Esas ham maddeleri içeren madencilik faaliyetleri (kireçtaşı madencilik faaliyetleri);
- Cüruf üretimi için ham maddelere ilişkin kimyasal işlemler; ve
- Yaklaşık olarak % 50 oranında cürufun öğütülmesi ve mamul çimento üretimi gerçekleştirmek üzere diğer bileşenlerle karıştırılması.

Madencilik operasyonu, zemin operasyonları ile sınırlandırılacaktır ve kalkrit birikintisinin yüzeyden alınarak ufanmasını ve çimento üretim tesisinde kullanılacak olan ana ham maddeleri oluşturmak üzere karıştırılmasını gerektirmektedir.

## **6.1 Genel Bilgi ve Lojistik (SV T1.3)**

### **6.1.1 Location and Access (SR T1.5, SV T1.3)**

İtsoseng Projesi, Kuzey Batı Eyaletinde Lichtenburg ilçesinin yaklaşık olarak 25 km batısında yer almaktadır. Sahaya Lichtenburg'den erişim, Mmabatho'ya uzanan kartalı R503 yoluyla (Şekil 9). Sahaya, R503'den uzanan toprak yolla erişilmektedir. Bu toprak yol koşulları, yağışlı mevsimde kötüleşmektedir. Sephaku Cement müteahhitleri, inşaatın başlangıcından önce tesis sahasına yeni bir erişim yolu inşa etmeyi planlamışlardır.

Tesis sahasına demiryolu bağlantısı opsiyonu, karayolu ulaşımına bir alternatif olarak düşünülmüştür. Bölgedeki diğer çimento üreticilerine demiryolu bağlantısı düzenlemesi opsiyonları göz önünde bulundurulmaktadır; ancak FSR'ın bir parçasını oluşturmamaktadır. Mevcut ve teklif edilen erişim yollarını gösteren mülk yeri, Şekil 9 dahilinde yer almaktadır.

### **6.1.2 Topografi ve Drenaj**

Mülkler, nispeten düz bir arazi üzerinde yer almaktadır; tipik savana bitki örtüsü ile kaplı küçük dalgalanmalar görülmektedir. Önemli engebeler rastlanmamaktadır. Mülklerin kuzeydoğu ucundaki yükseklik, 1,500mamsl'dır (ortalama deniz seviyesi üzeri metre); güneybatıya doğru 1,430mamsl hafif eğim görülmektedir. Drenaj, bu eğim yönünü takip etmektedir. 2007'de üstlenilmiş olan yeraltı suyu çalışması, başlangıçta teklif edilen tesis sahasında yüzeysel su tabakası seviyesi riskini ortaya koymuştur. Bu nedenden dolayı, tesis sahası hafif ölçüde doğuya kaymıştır.

MES tarafından gerçekleştirilen başlangıç çevresel durum tespit çalışması, mülkün kuzey sınırında yer alan Springbok Oluğu ile beslenen ana drenaj ile olası bir problemi ortaya koymaktadır. Bu drenaj kanalı, kuru olmasına rağmen, akış gösterebilir ve A Bloğu'nda planlanan madencilik faaliyetlerini etkileyebilir. Alan, bu dönem sonrasında madencilik planından çıkarılmıştır.

### **6.1.3 İklim (SR T1.6)**

Lichtenburg iklimi, Güney Afrika highveld iklimi ortaya koymaktadır; yazlar ılık ve sıcak ve kışlar serin geçmektedir. Yaz mevsiminde tipik maksimum sıcaklıklar, 28 ila 32 ° C'dir; kış mevsiminde minimum sıcaklıklar, nadiren 4° C altına düşmektedir. Ortalama yıllık yağış, 400 mm ile 700 mm üzerinde değişmektedir.

Yağışlı sezon, Ekimden Nisana yaz aylarına uzanmaktadır; en yüksek yağış, Aralık ve Ocak aylarında görülmektedir. Yağışlar genellikle gök gürültülü sağanak şeklinde görülmektedir. Söz konusu ani yağışlar, alt bölgelerde taşkın riski oluşturmaktadır; ancak birçok Güney Afrika madeninde bu tür hava hâkimdir ve rutin tedbirler alınmaktadır. Ilıman iklim, madencilik faaliyetlerinin yıl boyunca gerçekleştirilebileceğini ve istisnai tedbirlere ihtiyaç duyulmadığını ifade etmektedir.

### **6.1.4 Genel Altyapı (SR T5.6)**

İtsoseng Proje alanı altyapısı, komşu kireçtaşı madencilik ve çimento üretim tesislerine bağlı olarak sağlam yapıdadır. Alana, bölge dahilinde bulunan katranlı yollarla demiryolları hatları hizmet vermektedir. Elektrik, iletişim olanakları, içme suyu ve sanayi suyu ve kanalizasyon henüz daha dahilinde yer almamaktadır; ancak proje geliştirme planı dahilindedir. Şekil 9, mevcut proje altyapısını ve teklif edilen erişim yollarını ortaya koymaktadır.

Kuzeye doğru PPC Çamur Fabrikası, ana Mafikeng-Zeerust – Johannesburg demiryolu hattında uygun bir konumda bulunmaktadır. Güneye doğru, Lichtenburg ilçesi, Coligny'den 24 km'lik kol ile ana Delareyville-Ventersdorp–Johannesburg demiryolu hattına bağlanmaktadır (Şekil 9). 22 km'lik özel hat, AfriSam Dudfield fabrikasını Lichtenburg'e bağlamaktadır; 49 km'lik öze hat yoluyla ise Tawana Kireç ocağı Lichtenburg'de yer alan LaFarge SA fabrikası ile birleşmektedir. Çimento tesisi, ana ve tali katranlı yollara yakın mesafede kurulacaktır.

#### **6.1.4.1 .Yeraltı Suyu ve Su Kaynakları**

Kasım 2007'de Yeraltı Suyu Çalışmaları Enstitüsü tarafından hazırlanan jeohidrolojik rapor, Sephaku Cement tarafından değerlendirme için hazırlanmıştır. Bu raporun çevre bölümünde suya ilişkin tüm hususlar, ele alınmaktadır.

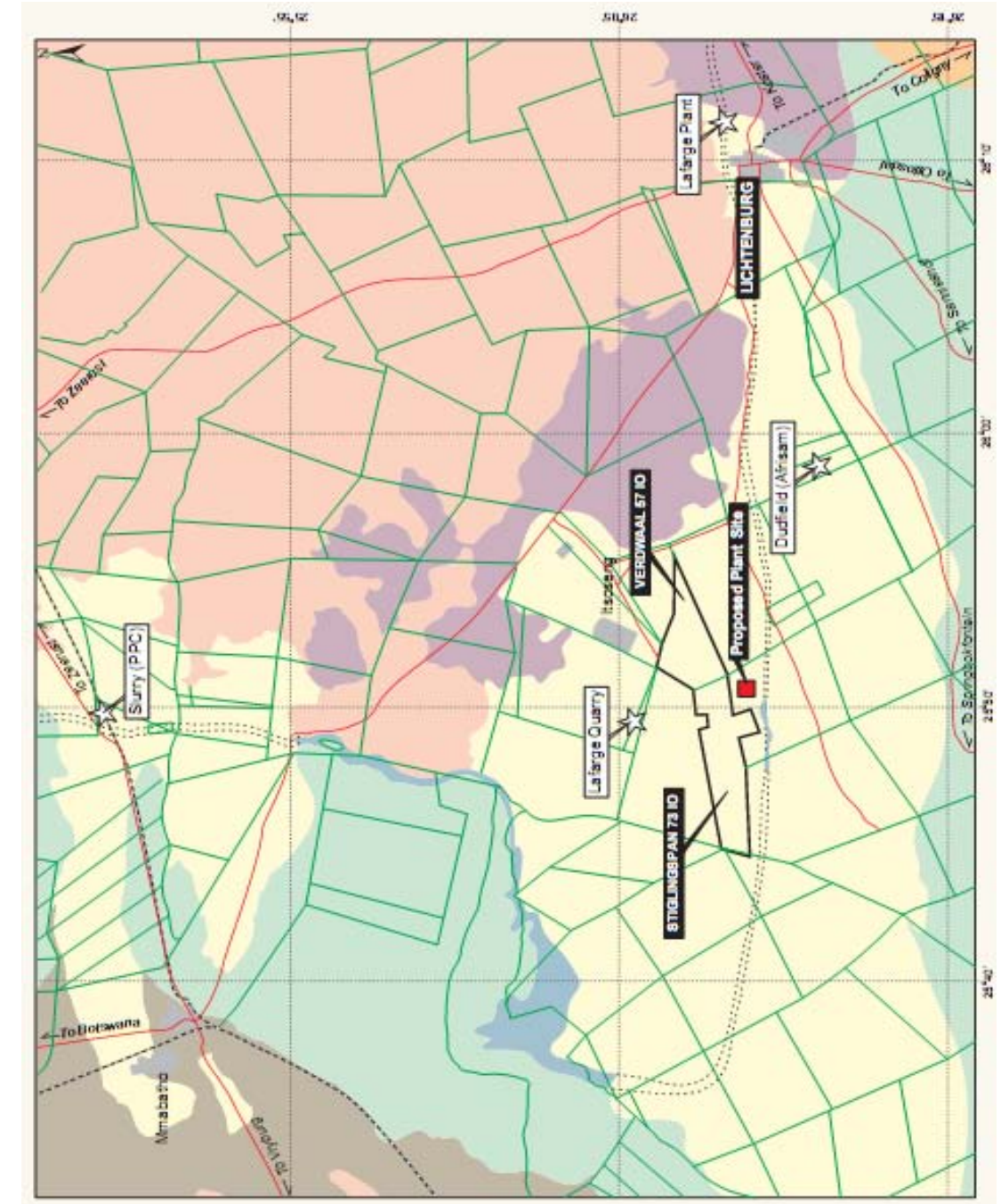
#### **6.1.4.2. Elektrik Enerjisi**

İtsoseng Köyü ve çevredeki çimento fabrikalarına Eskom enerjisi verilmiştir. Sephaku Cement'in gelecek operasyonları için ilave enerjiye ihtiyaç duyulacaktır. Proje tesis inşaat aşamasına ve sonraki aşamalara geçtiğinde, Sephaku Cement'in ulusal güç nakil şebekesine bağlanması için uygun bir alana ekstra elektrik altyapısının kurulması gerekecektir.

#### **6.1.4.2 Elektrik Enerjisi**

İtsoseng Köyü ve çevredeki çimento fabrikalarına Eskom enerjisi verilmiştir. Sephaku Cement'in gelecek operasyonları için ilave enerjiye ihtiyaç duyulacaktır. Proje tesis inşaat aşamasına ve sonraki aşamalara geçtiğinde, Sephaku Cement'in ulusal güç nakil şebekesine bağlanması için uygun bir alana ekstra elektrik altyapısının kurulması gerekecektir.

ITSOSENG PROJESİNİN BÖLGESEL KONUMU, JEOLOJİSİ VE ALTYAPISI



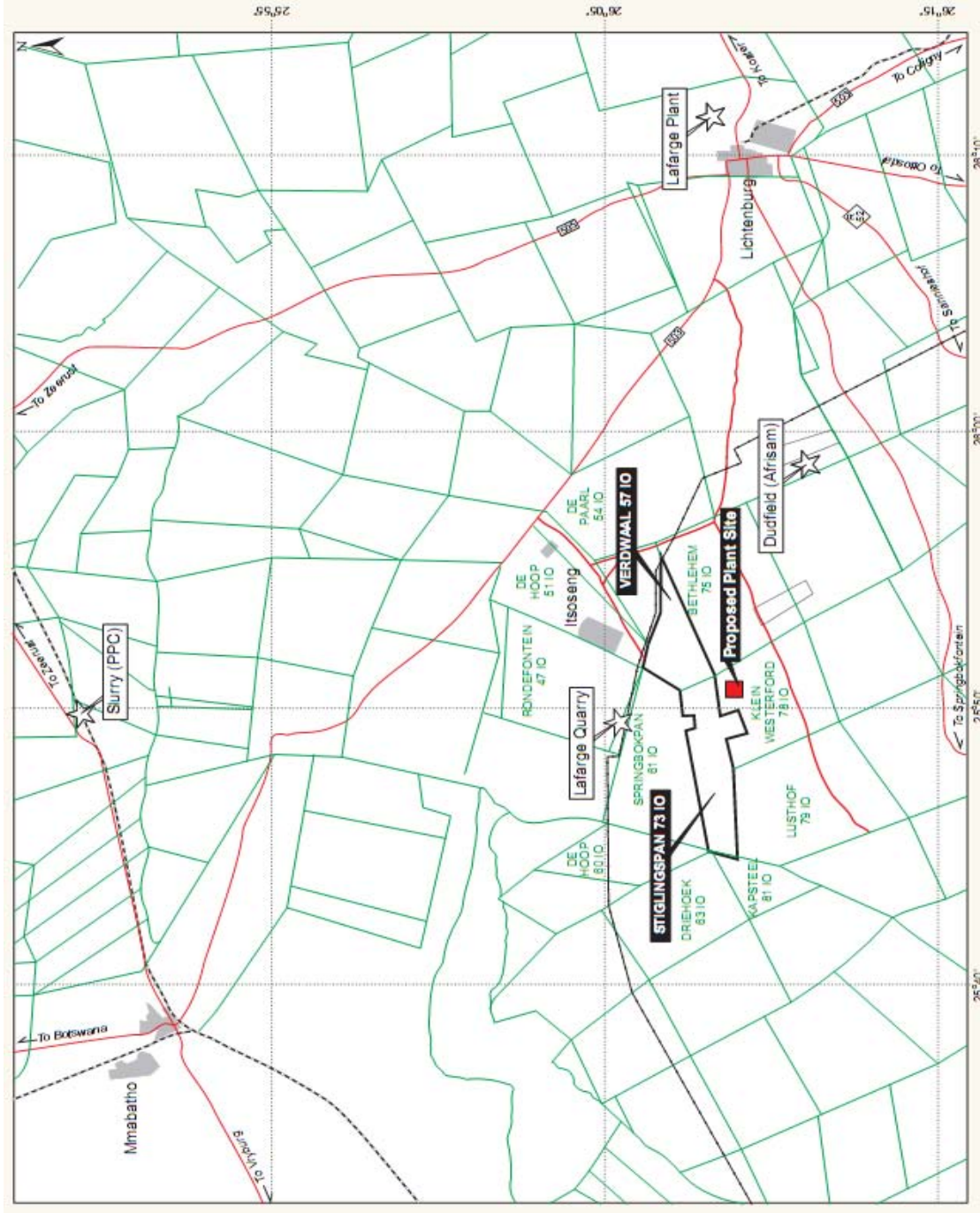
LEJAND:

- Karayolu
- Demiryolu Hattı
- Arazi Sınırı
- Diğer Çimento Üreticileri
- Sephaku Cement Maden Hakları Alanı









LEJAND:

- Kalahari Kumu
- Kalikrit
- Karoo Tortuiri
- Almani Alt grubu Dolomiti
- Siyah Restif Oluşumu
- Ventersdorp Lav Grubu
- Yeraltı Graniti
- Siyah Restif Oluşumu alt ürünü





**LEJAND:**

-  Karayolu
-  Demiryolu Hattı
-  Enerji Nakil Hattı
-  Arazi Sınırı
-  Yerleşik Saha
-  Diğer Çimento Üreticileri
-  Sephaku/Cement Maden Hakları Sahası
-  Maden Rezerv Blokları

**SAHA LOKASYONU**



Northern Cape: Kuzey Yakası - Slurry: Çamur - LaFarge Quarry: LaFarge Ocağı - Proposed Plant Site: Teklif Edilen Tesis Sahası

Eskom'dan sağlanan geçici 11kiloVolt'luk (kV) enerji, jeneratör takviyesi ile beraber inşaat aşaması için bağlanacaktır. Eskom'dan sürekli enerjinin sağlanmasının ardından, Caterpillar mobil 1 Megavolt Amper (MVA) 16 ton dizel jeneratörü yedek elektrik enerjisi olarak kullanılacaktır. Eskom'un 2008'de elektrik talebine yanıt vermeye çalıştığı görülmesine karşın, bu koşullar zamanla değişecektir; çünkü hükümet, santraller için yeni sermaye sağlamıştır ve ekonomik çöküş, enerji ihtiyacını hafifletmiştir.

Güney Afrika'daki olası güç tedariki krizine bağlı olarak, Venmyn, bu alanın problemlili bölge olarak ifade etmektedir. Proje alanının kuzeyinde Watershed alt istasyonundan yeni bir 132kV'lık hat kurulacaktır. Sephaku Cement tarafından sunulan 2\*40MVA trafodan oluşan yeni Sephaku Cement alt istasyonu tedariki için bütçe teklifinin resmi kabulü ve 4 Kasım 2008 yazısı ile Eskom'a ZRAR61m ödemesi, problemleri ortadan kaldıracaktır.

Bütçe teklifinin kabul edilmesi ve ön ödeme, Eskom'un çimento tesisine elektrik sağlama taahhüdünü ortaya koymaktadır. Eskom, Sephaku Cement'ten ZAR2.763m banka teminatı makbuzunu kabul etmiştir. Venmyn, bu yazının ve bütçe teklifinin Eskom'un proje taahhüdünü ifade ettiğini ortaya koymaktadır. Venmyn, Sephaku Cement ve Eskom arasında bağlayıcı yasal doküman şeklinde imzalanması gereken anlaşmanın taslağını hazırlama sürecinde olduğunu görmektedir. Eskom'un proje taahhüdünü gerçekleştirip gerçekleştirmeyeceği belirsizdir.

#### **6.1.4.3. İletişim**

Hâlihazırda iletişim olanakları mevcut değildir. Ancak inşaatın başlatılmasına ilişkin izin verilir verilmez, gerekli iletişim ihtiyacı karşılanacaktır.

#### **6.1.4.4. Ulaşım Olanakları**

Sephaku Cement, İtsoseng tesisine uzanan uygun yolları, ocak yollarını ve ocak ile ana kırıcı arasında bağlantı yollarını planlayacak ve inşa edecektir.

Projenin mevcut trafik koşulları üzerinde etkisinin tespit edilmesi için Sephaku Cement tarafından bir trafik çalışması üstlenilmiştir. Aşağıdaki tavsiyeler verilmiştir:

Teklif edilen gelişim, ilgili yetkililer tarafından trafik mühendisi değerlendirmesine tabi olarak onaylanmalıdır ve Detaylı iyileştirme tasarımı, yeterli deneyime sahip profesyonel bir mühendis tarafından gerçekleştirilmelidir.

Kapasite analizi çerçevesinde ifade edilebilir ki; mevcut yol ağı, mevcut ve gelecek trafik talebi senaryoları için beklenen ilave gelişim düzeninin sağlanması için yeterlidir. Ancak mevcut yol koşulları, bakım yetersizliğine bağlı olarak kötüleşmektedir. Olası demiryolu bağlantıları planları araştırılmaktadır ve çeşitli düzen opsiyonları FSR'da ortaya konulmuştur; ancak bu, ilk inşaat aşamasının bir parçası değildir; bu nedenle bu hizmet için bütçe ayrılmamıştır.

#### **6.1.4.5. Karayolu Ulaşımı**

Sephaku Cement, tüm karayolu ulaşımı operasyonlarını dışarıdan temin edecektir. Bu sürecin ardından, Güney Afrika'da yer alan önde gelen ulaşım operatörlerine sunulacak resmi teklif talebi takip edecektir.

Imperial, Unitrans ve Supergroup ve Cargo Carriers gibi kuruluşlar, binlerce araca sahip olan ve özel ulaşım anlaşmalı operasyonları alanında büyük deneyime sahip büyük üçüncü taraf operatörlerine örnek olarak verilebilir. Tercih edilen tedarikçilerle sözleşme yapılması öncesinde resmi onay süreci söz konusu olacaktır.

Sephaku Cement, ulaşımı ve ürün dağıtımını konusunda birden fazla yükleniciyi yetkilendirmeyi; daha az riskle karşılaşmayı hedeflemektedir. Sephaku Cement, bunun yanında uygun karayolu ulaşım operatörü seçerken yeterli BEE katılımını sağlayacaktır.

#### **6.1.4.6 .Konaklama, Ofisler ve Yan Tesisler**

Hâlihazırda proje alanında projeye ilişkin herhangi bir bina bulunmamaktadır. Lichtenburg'de bir proje ofisi yer almaktadır ve inşaat süreci ve sonrasında Lichtenburg'de konaklama tesisleri sağlanacaktır. Uygun risk koruması içeren depolama, atölye, yangın suyu depoları ve retikülasyon hizmetleri ve genel binalar ve ofisler değerlendirilmiştir. Sahadaki tüm binalar, anahtar teslim tesis tedariki sözleşmesinin bir parçasını oluşturmaktadır.

#### **6.1.4.7 . Güvenlik**

Güvenliğin sağlanması için giriş kapısını izleyecek bir güvenlik şirketi istihdam edilecektir ve tesise yetkisiz girişin engellenmesi için bir öncelikli olarak bir duvar örülecektir. Projenin gelişimi ile beraber güvenlik gerekliliklerine uyulması için daha fazla güvenlik personeli görevlendirilecektir. Sephaku Cement, hâlihazırda, güvenlik şirketlerinin değerlendirilmesi aşamasındadır.

#### **6.2. Yasal Kullanım Hakkı ve Anlaşması (SR T1.7, SV T1.3)**

Verdwall 57 IO, Klein Westerford 57 IO, Stiglingspan 73 IO ve Lusthof IO mülklerine ilişkin maden hakları, Sephaku Development'a (Şekil 10) Arama Hakkı çerçevesinde arama aşamasında verilmiştir. Sephaku Development, Lusthof üzerinde başka bir arama çalışması yapmama kararı almıştır. Sonraki aşamada, Sephaku Development tarafından maden hakkı başvurusu yapılmasının ardından, DME (Maden ve Enerji Bakanlığı), Sephaku Development'a Verdwaal 57 IO, Klein Westerford 78 IO, Stiglingspan 73 IO (İtsoseng Projesi) mülklerine ilişkin olarak MPRDA Bölüm 23 (1) uyarınca madencilik hakkı tanımıştır. Bu raporda ifşa edilen bilgiler, yasal görüş niteliği taşımamaktadır; ancak rapor sırasında Venmyn'a sunulan bilgilerdir.



### 6.2.1. İtsoseng Projesi Madencilik Hakları

İtsoseng Projesi madencilik hakkı, MPRDA Bölüm 23 (1) çerçevesinde verilmiştir. Tablo 5, madencilik hakkı çerçevesinde maden alanları olarak ifade edilen alan detaylarını vermektedir (Şekil 10). Bu hakkın Sefhaku Development'a tanınması yoluyla, Bakan, bu madencilik hakkı şartlarına ve koşullarına, MPRDA ve bu hakkın geçerliği esnasında yürürlükte olan diğer kanunların hükümleri çerçevesinde maden alanında şirket yararına maden arama çalışması yürütme ve maden satma (kireçtaşı ve kil) münhasır hakkını tanımıştır.

**Tablo 5: Sefhaku Development'a tanınmış olan Madencilik Hakkı Detayları**

ARAZİ ADI	ARAZİ BÖLÜMÜ	MADEN HAKKI	LİSANS TÜRÜ	DÜZENLENME TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ	LİSANS NUMARALARI	ALAN (HA)
Verwaal 57 IO	Kalan bölüm ve Bölüm 2	Kireçtaşı, dolomitik kireçtaşı ve kil (genel)	Yeni Düzenlemeye Tabi Madencilik Hakkı	15 Aralık 2008	14 Aralık 2038	602/2008	2,779
Stiglingspan 73 IO	N/A						2,025
Klein Westerford	Kalan bölüm						329
<b>TOPLAM</b>							<b>5,133</b>

Sefhaku Development, madencilik faaliyetlerine madencilik hakkının MPRDA Bölüm 23 (5)'si çerçevesinde yürürlüğe girdiği tarihte ya da Bakan tarafından MPRDA çerçevesinde yazı olarak onaylanan Sefhaku Development yazılı talebi çerçevesinde sonraki tarihte başlamalıdır; bunun gerçekleşmemesi halinde, bu hak iptal edilebilir ya da askıya alınabilir. Madencilik alanındaki madencilik faaliyetleri, Maden Faaliyetleri Programı ve onaylanan Çevre Yönetim Programı (EMP) çerçevesinde yürütülmelidir.

Lisans ücretleri, Bölüm 25 (1) (g) çerçevesinde öngörüldüğü üzere Meclis Kararına tabi olarak Maliye Bakanı tarafından maden satışı hakkında ödenecektir. Kireçtaşı faaliyetleri karlılık formülüne dayalı lisans ücreti öngörülmektedir, bunun 2009'da uygulamaya konması beklenmektedir. Maliye Bakanı, kredi krizine ve emtia fiyatlarındaki büyük düşüşe bağlı olarak uygulama tarihini 2010'a ertelemiştir.

Bu madencilik hakkının verilmesine ilişkin şartlardan biri de Sefhaku Development tarafından maden çalışmalarından elde edilen tüm madenlerin ya da ürünlerin rekabetçi maden fiyatları bazında elden çıkarılmasıdır. Bu, her durumda, eşitlikçi fiyatları ya da rekabetçi olmayan pazar fiyatlarını ifade etmektedir. Madenlerin aynı grup içerisinde yer alan bir varlığa satılması halinde, alıcı yazılı ve koşulsuz olarak madenleri ve madenlerden elde edilen ürünleri rekabetçi pazar fiyatlarına elden çıkarmalıdır. Venmyn, Sefhaku Development tarafından DME talebi üzerine Etruscan Diamonds (pty) Ltd (Etruscan) ile ilgili taraf olarak görüşmeler düzenlendiğini doğrulamıştır; bu çerçevede Etruscan'ın yalnızca elmas arama ile ilgilendiği ve tarafına verilmiş olan arama hakkının kireçtaşı ve kilin madenlerden çıkarılması yoluyla değiştirilmesine herhangi bir itirazının olmadığı ifade edilebilir. Venmyn'e, DME tarafından Etruscan'a gönderilmiş olan "Maden" tanımına teklif edilen değişikliğin uygulanmasını doğrulayan yazının bir nüshası sunulmuştur.

### 6.2.2 İtsoşeng Projesine ilişkin Çevre İzni (SR T5.2)

Tarım, Muhafaza ve Çevre Bakanlığı (DACE), tarafına Sefhaku Cement tarafından sunulan ve çevresel izin şartları ile uyumlu bilgileri uygun görmüştür. İzin, Ulusal Çevre Yönetim Kanunu, 1998 (107 no. lu 1998 tarihli Kanun) (değiştirilmiş) bölüm 24 (23) (a) çerçevesinde verilmiştir ve aynı zamanda EMPR onaylanmıştır. Sefhaku Cement Çevre İzni aşağıdaki inşaatları gerektirmektedir:

- Kanalizasyon/atık madde tesisi;
- Yanıcı/patlayıcı maddelerin yer altında depolanması; bu, ocakta yer alan 30 m<sup>3</sup> dizeli, 20 m<sup>3</sup> petrolü; depolarda ve atölyelerde bulunan gaz silindirlerini, tesiste bulunan 40-50 m<sup>3</sup> ağır yakıtı ve 50-50 m<sup>3</sup> parafini içermektedir.
- Telsiz iletişimi için bir kule ile ofis binası
- Kaspteel yolundan tesise uzanan yaklaşık olarak 4km uzunluğunda yol;
- Ham maddeler için boşaltma ve depolama alanları, imalathaneler, kırıcılar, taşıyıcılar, ocak, depolama ve dağıtım tesisleri, park alanı içeren ofisler gibi altyapılardan oluşacak olan çimento tesisi; ve
- Manevra alanı ve Verdwaal sınırına kadar olan demiryolu hattı.

Bu tesislerin inşa edileceği toplam arazi alanı, yaklaşık olarak 4,200Ha'dır. 20 Kasım 2008'de DACE, Sefhaku Cement ve Environmental and Energy Services (EES) temsilcileri tarafından bir saha ziyareti gerçekleştirilmiştir.

Aşağıda izin sürecini takip eden aşamada gerçekleştirilecek olan onay ve teslimat şartları ve koşulları yer almaktadır:

- DACE tarafından sunulacak ve onaylanacak olan ve saha içerisinde tutulacak olan, yüklenicilere sunulacak olan ve her koşulda uyulması gereken nihai EMP;
- Yangınla mücadele tedbirleri uygulamaya konulmalıdır;
- Maden sahası bağlantı yolu ve Kapsteel Yolu kavşağının bir kenarına, en azından 500m önce ağır araçların bulunduğu ortaya koyan görünür yol işaretleri;
- Saha faaliyetleri sonucunda yeraltı ya da yüzey suları kirletilmemelidir ve
- İnşaat sonucunda ortaya çıkan genel atıklar, uygun konteynerlerde depolanmalıdır ve izinli yerel atık alanına boşaltılmalıdır.

Bu başvurunun bir parçası olarak sunulan EMP taslağı, Çevre İzni şartlarının dahil edilmesi yoluyla değiştirilmelidir ve başvuru sahibi, Çevre İzni ve EMPR çerçevesinde öngörülen şartlara uyulmasının sağlanması için bağımsız Çevre Kontrol Yetkilisi (ECO) atamalıdır. ECO adı, DACE'ye inşaatın en az iki (2) hafta önce sunulmalıdır.

Aksi öngörülmedikçe, Çevresel İzin sahibi/başvuru sahibi, yukarıdaki şartlara uyulması için gerekli olan tüm maliyetlerden sorumlu olacaktır ve bu iznin şartlarına uyulmasına ya da uyulmamasına ilişkin kayıtlar, düzenli tutulmalıdır. Söz konusu kayıtlar, DACE'e yazılı talebin alınmasından sonraki yedi (7) gün içerisinde sunulacaktır.

### 6.2.3. Yüzey Hakları

Fizibilite dokümanı, maden ve yüzey hakları mülkiyeti çerçevesini raporlama tarihindeki hali ile (Şubat 2008) uygun şekilde çizmektedir. Sonraki aşamada, Venmyn'e Sephaku Development tarafından Sephaku Development adına kayıtlı Klein Westerford 78 IO Arazisinin Kalan Bölümünün ve 8, 10 ve 11 no. lu bölümlerinin mülkiyetini edindiği bilgisi verilmiştir.

Verdwaal 57 IO ve Stiglingspan IO arazilerinin mülkiyeti, Devlete aittir ve arazinin madencilik çalışmalarından kullanılmasına yönelik başvuru, Kasım 2007'de Mafikeng Arazi İşleri Bakanlığına sunulmuştur.

Arama hakkı çerçevesindeki gayrimenkul yüzey haklarının tam listesi, Venmyn için hazırlanmıştır; bu çerçevede şirketin maden geliştirme hakkı göz önünde bulundurularak yüzey hakkı sahiplerinin MPRDA gerekliliklerine uyum için tespit edilebileceği gerçeğinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

### 6.2.4. İrtifak Hakları

FSR dahilinde mülkiyet hakları alanına ilişkin irtifak haklarından söz edilmemektedir. Şirketi madencilik ve işleme ve geliştirme faaliyetlerini sürdürmekten alıkoyacak herhangi bir fiziksel engel görülmemektedir. Şekil 10, Verdwaal 57 IO arazisinin güney sınırı boyunca Sephaku Cement tarafından başvuru konusu yapılması gündemde olan irtifak hakkı teklifinin söz konusu olduğunu ortaya koymaktadır. Sephaku Cement çevre danışmanı, Venmyn'i proje alanında irtifak hakkının söz konusu olmadığı yönünde bilgilendirmiştir.

### 6.2.5. Önemli Sözleşmeler

Sephaku Cement ve çeşitli yükleniciler arasında bir dizi sözleşme ya sonuçlandırılmıştır ya da finansman sağlanır sağlanmaz nihai hükme bağlanacak olan taslak formatındadır. Tesis inşaatını etkilemeyecek olan faaliyet sözleşmeleri, uygun zamanda hükme bağlanacaktır. Sephaku Cement, belirli sözleşmelerin sonuca bağlanması gereken zamana ilişkin kritik yolu ortaya koyan proje süresi tespit etmiştir.

Birkaç tarafla beraber şirket tarafından çimento satışları off-take sözleşmeleri görüşülmüştür. Ancak, söz konusu off-take sözleşmeleri, gizlidir. Ayrıca birçok çimento satışı, fabrika kapısından alan satışı olarak gerçekleştirilmektedir ve uzun süreli sözleşmeler, kesinlik taşımanın ötesinde istisnaidir.

Kömür, çimento süreci açısından hayati bir ham maddedir ve Sephaku Cement, Güney Afrika'da uygun şekilde konumlanmış bir dizi kömür işletmesinden buna ilişkin yükümlülükler konusunda bilgi sahibi olabilir. Eskom enerji krizi sonrasında 2008 yılının başlarında ulusal kömür ürünleri konusunda endişe söz konusu iken, bu durum, ilave kömür madeni kapasitesinin geliştirilmesini teşvik etmiştir ve ürün sürekliliği, Sephaku Cement açısından bir problem teşkil etmemektedir. Bu nedenle hâlihazırda tedarik sözleşmelerinden söz edilemez; ancak Sephaku Cement yönetimi bu anlamda herhangi bir problemin ortaya çıkmaması için, kömür tedarikçisi Exxaro (Exxaro Resources Limited) ile bu duruma ilişkin görüşmelerin sürdürüldüğünü doğrulamıştır. Exxaro, Sephaku Cement'e kömür sağlama hedefini ortaya koymuştur ve bu yılın sonlarına doğru nihai tedarik sözleşmesi sonuçlandırılacaktır.

Kül tedariki bir problem teşkil etmemektedir; Sephaku Cement, Kendal Santrali'nde üretilen kül haklarını almıştır. Demir filizi de çimento süreci için önemli bir ham maddedir ve Sephaku Cement, Güney Afrika'daki bir dizi uygun konumlandırılmış manyetit üreticisinden buna ilişkin yükümlülükler hakkında bilgi edinebilir. Manyetit sıkıntısı söz konusu değildir ve ham karışımın yalnızca % 0.95'i manyetit içerecektir.

Bir başka önemli ham madde olarak, yan ürün kimyasal jips, hem Rustenburg'da yer alan Protea Chemicals'dan hem de Potchefstroom'da yer alan Oranje Mynbou Vevou gübre tesisinden elde edilecektir.

Bu atık materyale ilişkin tedarikin sürdürülmesi beklenmemektedir. Doğal jipse nadiren rastlanmaktadır ve bu madde, uzak alanlarda yer almaktadır; bu durum, yüksek ulaşım giderlerine bağlı olarak çimento üretimine katılmasının ekonomik olmamasına yol açmaktadır.

Alümin ihtiyacı doğması olası olmasına karşın, yalnızca en kötü durum senaryosu çerçevesinde tedarik edilecektir ve materyal katkı maddesi olarak kabul edilmemektedir.

### **6.3 Jeoloji ve Mineralizasyon (SR T4.1, SV T1.5)**

Itsoseng Proje alanı jeolojisinin ve mineralizasyonun çimento üretimi için uygun olduğu ortaya konulmuştur. Proje alanı, Güney Afrika'nın en büyük çimento üreticisi bölgesinin ortasında yer almaktadır. Jeokimyasal analizler çerçevesinde ortaya konulan arama çalışmalarının niteliği ve kalite seviyesi, SAMREC Kanunu ile uyumlu Maden Kaynağı ve Maden Rezervi güvencesi vermiştir.

#### **6.3.1 Bölgenin Jeolojik Yapısı (SR T4.1, SV T1.5)**

Teme gnays ve Kraaipan Oluşumu yeşil şist topluluğu, bölgedeki en eski kayalar olarak karşımıza çıkmaktadır ve Mafikeng'in güneybatısında küçük bir çıkıntı şeklinde görülmektedir. Aşağıdaki Paleozoik oluşumları, temel kayaları üzerinde uyumsuz bir şekilde gözlemlenmektedir:

- Malmani Dolomit Altgrup dolomitleri, çörtler ve ikincil şistler;
- Siyah Resif Oluşumu – kuarzit ve şist; ve
- Ventersdorp Süper Grubu –mafik lavlar ve ikincil tortul tabakalar.

Bölge dahilinde, Ventersdorp Süper Grubu ile üzerinde uzanan Siyah Resif Oluşumu arasında uyumsuz bir ilişki vardır ve Siyah Resif ile üzerinde uzanan Malmani dolomitleri arasında uyumlu bir ilişki vardır.

Malmani dolomitleri, çört tabakalarının nispi yaygınlığına bağlı olarak beş oluşuma ayrılmıştır; en alt, orta ve en üst oluşumlar, çört açısından fakirdir. Transvaal Süper Grubu belirli bölümlerinde, temel kireçtaşları, Oaktree Oluşumunda korunmuştur. Yapısal olarak, Transvaal Süper Grubu, Siyah Resif Oluşumunu içermektedir ve Malmani Süper Grubu, proje alanına uzanan havza payı oluşturmuştur. Bu oluşum, Slurry Batı bölgesi, yoluyla hafifçe doğuya sapma göstererek kuzey-güney yönüne uzanmaktadır; Lothlkane bölgesinde neredeyse düzdür. Sonraki aşamada Klein Westerford 78IO yoluyla doğu-batı yönüne uzanmaktadır, burada hafifçe kuzey yönüne sapmaktadır. Dwyka ve Ecca Grup şeklindeki Karo çöküntüleri Lichtenburg ve Rooigrond bağlantısı oluşturan katranlı yol bölgesinde ve Lichtenberg'in doğu kısmında ortaya çıkmıştır. En genç oluşumlar, Lichtenberg kalkritleri -geç Pliosen dönemi oluşumları oldukları tahmin edilmektedir (5 milyon yıl)- ve Mafikeng bölgesindeki Kuaterner Kalahari kumlarıdır.

## EK-5.9. BİR ŞİRKETİN AÇIKLADIĞI CEVHER REZERVLERİ VE MİNERAL KAYNAKLARI İLE İLGİLİ ÖRNEK RAPOR



### CEVHER REZERVLERİ VE MİNERAL KAYNAKLARI

Xstrata Cooper standart olarak tüm Mineral Kaynakları, Cevher Rezervleri ve Araştırma Sonuçları ile ilgili kamusal raporlarında olduğu gibi 2004 Avustralya Araştırma Sonuçları, Mineral Kaynakları ve Cevher Rezervleri Mevzuatını (JORC mevzuatı) kabul etmiştir.

Cevher Rezervleri ve Mineral Kaynakları Bildirimi, JORC mevzuatı ile birbirine uymaktadır ve "Araştırma Sonuçları, Mineral Kaynakları ve Cevher Rezervleri Değerlendirme Kamu Raporları" için belirtilmiş olan kılavuza dayanmaktadır.

Aşağıdaki tabloda belirtilen Cevher Rezervleri ve Mineral Kaynakları ile ilgili bilgiler JORC Mevzuatında tanımlanmış Uzman Kişilerce hazırlanmıştır.

Her bir Uzman'ın JORC mevzuatındaki şekliyle Uzman Kişi olarak tanımlanabilmeleri için Mineral Kaynakları ve/veya Cevher Rezervleri ile ilgili uygun profesyonel üyelikleri ve konu ile ilgili deneyimleri bildirilmektedir. Uzman Kişiler raporlarında yazmakta olan formdaki ve içerikte görülen tüm bilgilere onayladıklarını kabul etmişlerdir.

Cevher Rezervleri ve Mineral Kaynakları belirtilen tarihlerdeki bilgiler ışığında sunulmuştur.

Daima ölçü birimleri kullanılmıştır. Sunulan tüm veriler %100 temeline göre verilmiştir. Ağırlık ve tenör bilgileri bazı değerlendirmelerin göreceli belirsizlikleri yansıtmak açısından yuvarlanmıştır; bu yüzden toplamda bazı farklılıklar olabilir. Mineral Kaynakları Cevher Rezervleri prosedürüne dâhilinde raporlanmıştır.

Cevher Rezervlerinin finansal kapasitesini ölçebilmek için mal fiyatları ve döviz oranları uzun vadeli değerlendirmelere dayandırılarak değerlendirmelerin hesaplandığı zamana göre uygulanmıştır.

Bu bildirim Xstrata Copper için Queensland Xstrata Limited Şirketi Sekreteri Neal O'Connor tarafından araştırılmış, incelenmiş ve derlenmiştir.

**Tanımlar:** Aşağıdaki tanımlar (JORC 2004 mevzuatına göre) Xstrata Cooper'ın bu belgede ortaya koyduğu Cevher Rezervlerinin ve Mineral Kaynaklarının değerlendirmelerinde kullanılmıştır.

Mineral Kaynağı: Yerkabuğunun altında ya da üstünde şekli, kalitesi ve miktarı açısından çıkarılması için mantıklı oranda ekonomik değeri olan yoğunlukta olması ve bulunmasını ifade eder. Mineral Kaynaklarının yeri, miktarı, tenörü, coğrafi özellikleri ve devamlılığı bilinmektedir, belirli bir deneyim ve bilgi ile değerlendirilmekte ve yorumlanmaktadır. Mineral Kaynakları coğrafi güvenilirliğine göre sonuçlandırılmış, işaretlenmiş ve görünür kategorilere göre parsellere ayrılmıştır.

**Tahmini Mineral Kaynakları:** Bu Mineral Kaynaklarının tonajı, tenörü ve mineral içeriği düşük bir güven derecesi ile değerlendirilmiştir. Bu bilgi jeolojik verilerle belirtilmiş ve varsayılmıştır fakat coğrafi ve/veya tenör sürekliliği açısından doğrulanmamıştır. Bu bilgi sınırlı ya da kesin bir kalite tespitinden uzak bir yöntemle bir çıkıntı, hendek, çukur, tesis ya da sondaj deliklerinin buldukları yerlerde uygun tekniklerle bir araya getirilmiş bilgilere dayanılarak ortaya çıkmaktadır.

**Belirlenmiş Mineral Kaynaklar:** Bu tip Mineral Kaynaklarının tonajı, boyutları, şekli, fiziksel özellikleri, tenörü ve mineral içeriği mantıklı derecede bir güven oranı ile değerlendirilmiştir. Bu bilgi çıkıntı, hendek, çukur, tesis ya da sondaj deliklerinin buldukları yerlerden uygun tekniklerle bir araya getirilmiş bilgilerin incelenmesi, örneklendirilmesi ve test edilmesi ile elde edilmiştir. Bu alanlar jeolojik ve/veya tenör devamlılığını teyit etmek için geniş ve biçimsiz bir şekilde parsellenmiştir fakat devamlılığı tahmin edebilecek kadar da yakın mesafede parsellenmiştir.

**Görünür Mineral Kaynaklar:** Bu tip Mineral Kaynaklarının tonajı, boyutları, şekli, fiziksel özellikleri, tenörü ve mineral içeriği yüksek derecede bir güven oranı ile değerlendirilmiştir. Bu bilgi çıkıntı, hendek, çukur, tesis ya da sondaj deliklerinin buldukları yerlerden uygun tekniklerle bir araya getirilmiş bilgilerin ayrıntılı olarak incelenmesi, örneklendirilmesi ve test edilmesi ile elde edilmiştir. Bu alanlar jeolojik ve tenör devamlılığını doğrulayacak yakınlıkta parsellenmiştir.

**Cevher Rezervleri:** Belirlenmiş ve/veya Görünür Mineral Kaynaklarının ekonomik açıdan çıkartılabilir kısmıdır. Bu değerlendirmeye cevher çıkarma işlemi gerçekleşirken oluşabilecek seyreltme malzemeleri ve kayıp hesapları da dahil edilmiştir. Uygun değerlendirmeler ve çalışmalar gerçekleştirilmiştir ve cevher çıkarma, metalürjik, ekonomik, satış kapasitesi, hukuki, çevresel, sosyal ve devlet ile ilgili unsurları da gerçekçi bir şekilde değerlendirmeye alan düşünce ve değişiklikleri içermektedir. Bu değerlendirmeler raporlama zamanında çıkarma işleminin mantıklı bir şekilde doğrulandığını kanıtlamaktadır. Cevher Rezervleri, Muhtemel Cevher Rezervleri ve Görünür Cevher Rezervleri olarak parsellenmektedir.

**Muhtemel Cevher Rezervleri:** Belirlenmiş Cevher Rezervlerinin, bazı durumlarda Görünür Cevher Rezervlerinin; ekonomik olarak çıkarılabilir olan kısmını ifade eder. Bu değerlendirmeye cevher çıkarma işlemi gerçekleşirken oluşabilecek seyreltme malzemeleri ve kayıp hesapları da dahil edilmiştir. Uygun değerlendirmeler ve çalışmalar gerçekleştirilmiştir ve cevher çıkarma, metalürjik, ekonomik, satış kapasitesi, hukuki, çevresel, sosyal ve devlet ile ilgili unsurları da gerçekçi bir şekilde değerlendirmeye alan düşünce ve değişiklikleri içermektedir. Bu değerlendirmeler raporlama zamanında çıkarma işleminin mantıklı bir şekilde doğrulandığını kanıtlamaktadır.

**Görünür Cevher Rezervleri:** Ekonomik olarak çıkarılabilir durumda olan Görünür Cevher Rezervleridir. Bu değerlendirmeye cevher çıkarma işlemi gerçekleşirken, oluşabilecek seyreltme malzemeleri ve kayıp hesapları da dahil edilmiştir. Uygun değerlendirmeler ve çalışmalar gerçekleştirilmiştir ve cevher çıkarma, metalürjik, ekonomik, satış kapasitesi, hukuki, çevresel, sosyal ve devlet ile ilgili unsurları da gerçekçi bir şekilde değerlendirmeye alan düşünce ve değişiklikleri içermektedir. Bu değerlendirmeler raporlama zamanında çıkarma işleminin mantıklı bir şekilde doğrulandığını kanıtlamaktadır.

### Kuzey Queensland

İşletme Adı	Mülkiyet	Cevher Çıkarma Yöntemi	Cevher Rezervi			Mineral Kaynakları			Uzman Kişi* OR/MR
			Mal	Kanıtlanmış (Mt)	Muhtemel (Mt)	Görünür (Mt)	Belirlenmiş (Mt)	Tahmini (Mt)	
<b>Ernest Henry</b>	<b>100%</b>	OC	Cevher	25	14	25	14	1	
Kesme (a) (30 Haziran 2008)			% Bakır	0.9	0.9	0.9	0.9	0.5	RF/MC
Yeraltı (b) (30 Haziran 2008)	<b>100%</b>	UG	Altın g/t	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	
			Cevher		10		50	6	CC/MJ
			% Bakır		1.1		1.4	1.3	
			Altın g/t		0.6		0.7	0.7	
<b>Mount Isa</b>		UG	Cevher	27	17	51	21	4	WK/NB
X41 Cevher 1100 & 1900 Cevher Kütlesi € (30 Haziran 2008)			% Bakır	2.1	1.8	2.1	1.8	2	
İşletme Madeni 3000 & 3500 Cevher Kütlesi(d) (30 Haziran 2008)		UG	Cevher	26	6	52	8	1	WK/NB
			% Bakır	3.4	3.1	3.3	2.7	2	
500 Cevher Kütlesi € (30 Haziran 2008)		UG	Cevher				25	50	ED
			% Bakır				1.9	1	
Açık Ocak (f),(g) (30 Haziran 2008)		OC	Cevher			98	69	110	JM
			% Bakır			1.4	1.2	1	

### Minera Alumbra

İşletme Adı	Mülkiyet	Cevher Çıkarma Yöntemi	Mal	Cevher Rezervi		Mineral Kaynakları			Uzman Kişi*
				Kanıtlanmış	Muhtemel	Görünür	Belirlenmiş	Tahmini	
<b>Bajo de la Alumbra (h)</b>	<b>50%</b>	OC	Cevher	370	10				JN
(30 Haziran 2008)			% Bakır	0.41	0.33				
			Altın g/t	0.41	0.29				
			% Molibden	0.013	0.015				

Peru			Cevher Rezervi			Mineral Kaynakları			
İşletme Adı	Mülkiyet	Cevher Çıkarma Yöntemi	Mal	Kanıtlanmış	Muhtemel	Görünür	Belirlenmiş	Tahmini	Uzman Kişi*
				(Mt)	(Mt)	(Mt)	(Mt)	(Mt)	OR/MR
Antamina (i) (1 Temmuz 2008)	33.75%	OC	Bakır Cevheri	100	454	132	579	489	DG
			% Bakır	1.14	1.05	0.98	1.00	0.83	
			%Çinko	0.17	0.17	0.16	0.16	0.13	
			Gümüş g/t	8.7	9.7	7.7	9.3	9.7	
			% Molibden	0.036	0.031	0.036	0.029	0.017	
			Bakır – Çinko Cevheri	42	149	56	170	96	
			% Bakır	0.99	1.05	0.86	1.05	0.86	
			%Çinko	2.30	2.07	1.92	1.99	1.62	
			Gümüş g/t % Molibden	19.5	17.9	16.9	17.5	15.9	
				0.009	0.008	0.012	0.008	0.006	
Tintaya (j) (Haziran 2007)	100%	OC	Cevher	63	51	74	70	14	LR
			%Bakır	1.21	1.24	1.19	1.23	1.16	
			Altın g/t	0.16	0.17	0.16	0.16	0.14	
Antapaccay (k) (Haziran 2008)	100%	OC	Cevher			139	217	164	LR
			% Bakır			0.77	0.74	0.67	
			Altın g/t			0.15	0.15	0.13	
			Gümüş g/t % Molibden			1.8	1.6	1.8	
Corocchoyayco (l) (Haziran 2008)	100%	UG	Cevher			2	30	60	LR
			% Bakır			3.01	3.20	3.06	
			Altın g/t			0.28	0.33	0.28	
			Gümüş g/t % Molibden			10.40	11.90	13	
						0.012	0.016	0.013	
Las Bambas (m) (Aralık 2008)	100%	OC	Sülfür Cevheri			100	560	240	RR
			% Bakır			0.67	1.00	0.81	
			Molibden ppm			167	188	197	
			Altın g/t			0.05	0.07	0.08	
<b>Kanada</b>									
İşletme Adı	Mülkiyet	Cevher Çıkarma Yöntemi	Mal	Kanıtlanmış	Muhtemel	Görünür	Belirlenmiş	Tahmini	Uzman Kişi*
				(Mt)	(Mt)	(Mt)	(Mt)	(Mt)	OR/MR
Kidd Creek Bölümü (n) (Haziran 08)	100%	OC	Cevher	16.1	3.8	19.5	3.6	6.6	AM/SG
			%Bakır	2.06	2.02	2.20	1.85	1.73	
			%Çinko	5.41	3.23	5.51	5.63	5.10	
			%Kurşun	0.18	0.11	0.19	0.16	0.24	
			Gümüş g/t	60	31	60	42	73	
<b>Kuzey Şili</b>									
İşletme Adı	Mülkiyet	Cevher Çıkarma Yöntemi	Mal	Cevher Rezervi		Mineral Kaynakları		Tahmini	Uzman Kişi*
				Kanıtlanmış (Mt)	Muhtemel (Mt)	Görünür (Mt)	Belirlenmiş (Mt)		
Collahuasi (o) (Aralık 08)	44%	OC	Sülfür Cevheri	347.095	1,868	413	2,574	1,978	CR/JC
			% Bakır	0.02	0.80	0.88	0.81	0.77	
			% Molibden			0.02	0.03	0.03	
			Oksid ve Karışık Cevher % Bakır	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	
Lomas Bayas (p) (Haziran 08)	100%	OC	Cevher % Bakır	1.60	0.77	1.58	0.80	0.82	CR/JC
			Oksid ve Karışık Cevher % Bakır	88.6	113.8	116.5	274.4	4.0	
			% Cözünür Bakır	0.36	0.29	0.35	0.29	0.32	
			Oksid ve Karışık Cevher % Bakır	0.21	0.17	0.20	0.16	0.17	
			% Cözünür Bakır	256.0	87.0	272.6	98.2	5.0	
Lomas Bayas I		OC	Cevher % Bakır	0.30	0.22	0.30	0.23	0.10	NF
			% Cözünür Bakır			0.15	0.16	0.07	



**Diğer Projeler**

İşletme Adı	Mülkiyet	Cevher Çıkarma Yöntemi	Mal	Cevher Rezervi		Mineral Kaynakları			Uzman Kişi* OR/MR
				Kanıtlanmış (Mt)	Muhtemel (Mt)	Görünür (Mt)	Belirlenmiş (Mt)	Tahmini (Mt)	
El Morro (q) Haziran 2008	%70	OC	Bakır Cevheri			208	274	34	RR
			%Bakır			0.66	0.55	0.42	
			Altın g/t			0.55	0.53	0.22	
El Pachon (r) Haziran 2008	100%	OC	Cevher			69	612	299	RR
			% Bakır			0,99	0.59	0.48	
			%Molibden			0,026	0.015	0.015	
			Gümüş g/t			3,58	2.40	2.22	
Tampakan (s) Aralık 2008	62.5%	OC	%Bakır			620	860	700	PH
			Altın g/t			0,71	0.58	0.5	
			%Molibden			0,28	0.22	0.2	
						0,0081	0.0071		
Frieda River (t) Aralık 2008 NEna Yüksek Sülfidasyonu	75%	OC	Bakır Cevheri				37	14	RR
			%Bakır				2.67	1.80	
			Altın g/t				0.63	0.42	
H-I-T Porphyry		OC	Cevheri				90	750	
			%Bakır				0.61	0.53	
			Altın g/t				0.37	0.26	

**Tanımlar**

OC = kesme; UG = yeraltı

**Notlar:**

- Mineral kaynakları için yapılan tüm tonaj ve tenör değerlendirmeleri bu Mineral Kaynaklarının Cevher Cevherlerinin değerlendirmelerinin kapsamına alınmış olan tanoj ve tenör değerlendirmeleri ile rapor edilmiştir.
- Tüm tonaj ve tenör bilgileri Uzman Kişinin karar verdiği şekilde uygun derecede yuvarlanmıştır.
- Cevher Cevherleri / Mineral Kaynakları için Uzman Kişilerin isimlerinin başharfleri verilmiştir, aynı Uzman Kişiler tırnak işareti konulmuş olan tüm kategoriler için de sorumludurlar. Uzman Kişilerin tümü aksi belirtilmedikçe Xstrata PLC'nin iştiraklerinin çalışanlarıdır.

**Uzman Kişiler:**

AM - Andrianus Moerman (Ontario Profesyonel Mühendisler Derneği)

CC - Chris Carr Xstrata Copper (AusIMM)

CR - Cristian Rojas- (AusIMM) Compania Minera Dona Ines de Collahuasi Çalışanı

DG - Dan Gurtler - (AusIMM)Compania Minera Antamina S.A. Çalışanı

ED - Eamonn Dare, Xstrata Copper (AusIMM)

JC - Jorge Camacho - Compania Minera Dona Ines de Collahuasi Çalışanı  
JM - Jeffrey Moncrieff, Xstrata Zinc (AusIMM)  
LR - Luis Rivera, Xstrata Copper (AusIMM)  
JN - Julio Bruna Novillo, Xstrata Copper (AusIMM)  
MC - Matt Clifford, Xstrata Copper (AIG)  
MJ - Myles Johnston, Xstrata Copper (AusIMM)  
NB - Nathan Bullock, Xstrata Copper (AusIMM)  
NF - Nicolas Fuster (AusIMM)  
PH - Phillip Hellman, Hellman & Schofield Pty Ltd (AIG)  
RF - Richard Forsyth Xstrata Copper (AusIMM)  
RR - Raul Roco Xstrata Copper (AusIMM)  
SG - Stuart Gibbins (Ontario Profesyonel Yerbilimcileri Derneği)  
WK - Warren Kropp, Xstrata Copper (AusIMM)

## Açıklayıcı Notlar

**(a) Ernest Henry Açık Maden Ocağı:** Bakır ve altın mineralizasyonu güçlü bir şekilde değiştirilmiş ve yeniden yerleştirilmiş orta dereceli volkanik yapıyla birlikte ağırlıklı olarak manganatlı demir cevheri, kalkopirit ve karbonat ile matris kurulum içinde gerçekleşmektedir. Bakır kalkopirit olarak ortaya çıkmakta ve altın ise kalkopirit ile ciddi oranda ilişkili olarak görülebilmektedir. Haziran 2007'nin sonundan itibaren 15.2 milyon tonluk cevher çıkarılmıştır ve elde edilen cevherler ile Açık Maden Ocakları Cevher Rezervleri ve Mineral Kaynakları tükenmiştir. Stok kapama ve hatalı mal envanteri ile stoklar 11,5 milyon tonluk cevher öğütülerek 4 milyon tona çıkarılmıştır. Stoklanmış olan cevher Görünen Cevher Rezervleri kategorisindedir. Açık Maden Ocağı Cevher Rezervi ve Mineral Kaynakları değerlendirmeleri "Ordinary Kriged block " modeline dayandırılmaktadır. Mineral Kaynaklarının sınıflandırılmasında verilerin jeostatiksel analizi ile birlikte yapısal ve jeolojik açıklamalarla bir araya getirilerek yapılmıştır. CU için sınır tenör payı % 0,27 olarak hesaplanmıştır. 25 Ağustos 2008 tarihinde bu değerlendirmelerden sonra gelen EHM Açık Maden Ocağının duvarlarında ciddi bir yıkılma meydana gelmiş ve sonucunda bu Açık Maden Ocağındaki tüm Cevher Rezervlerinin yeniden değerlendirilmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Cevher Rezervlerinin mevcut ocak alanından çıkarılıp çıkarılamayacağına dair yapılan Mühendislik ve Jeoteknik değerlendirmeleri halen devam etmektedir.

**(b) Ernst Henry Yeraltı Ocağı:** Mineral Kaynağı tahminleri bakır içi sınır tenörü payının eşdeğeri 1,5% (Cu Eşd. Cu% + 0,73 \* Au g/t). Tüm değerlendirmeler jeostatiksel verilerin yapısal ve jeolojik açıklamalar ile bir araya getirilerek Ordinary Kriged modelinden faydalanılarak yapılmıştır. Yeraltı Mineral Kaynakları mevcut sondaj testlerine göre madenin planlanmış ömrünün dışındaki tüm mineralleri içermektedir. Fizibilite Çalışma sondaj programının sonucunda Tahmini olan kaynaklar Belirlenmiş olarak değerlendirilerek kaynakların ciddi oranda artırılmasının sağlamıştır. 50 000 metre civarında bir sonda çalışması yapıldı ve mineral kaynaklarının güncellenilmesi için kullanıldı. Ek Mineral Kaynaklarının Belirlenmiş olarak sınıflandırılması cevher kütlelerinin bu bölgede devam edeceği konusundaki güveni yansıtmaktadır. Daha öncesinde, halen yapılmakta olan sondaj testlerine dayanılarak Yeraltı Cevher Rezervleri ile ilgili bir rapor yayınlanmıştı. Yeraltı Cevher Rezervleri yeraltı madenciliği yöntemlerinin Mineral Kaynaklarından alınmış maden çıkarma şekline uyarlanması ile değerlendirilmiştir. Maden çıkarma yöntemi çukur zemininin duvarlarındaki cevherlerin patlatılması yöntemi ve alt seviye mağaralarında tünellerin kazılmasıyla birlikte yüzeye çıkarma maliyetlerini kapsayan bu iki yöntemin bir araya getirilmesi ile oluşmuştur. Seyreltme ve cevher kayıpları, seyreltme modeline dayalı Cevher Rezervleri değerlendirmesinde hesaba katılmıştır. Yeraltı ve Açık Maden Mineral Kaynakları ve Cevher Rezervleri arasında herhangi çelişkili bir nokta yoktur.

- (c) Mount Isa X41 Bakır Madeni 1100 ve 1900 Cevher Kütlesi:** Mineralizasyon genel olarak büyük parçalı veya yayılmış bir şekilde pirit ile ilişkili dolomitik silttaşına dönüşmüş "dolomitik silttaşı" içinde bulunan kayalar şeklinde bulunan kalkopirit ile gerçekleştirilir. Mount Isa X41 Bakır Madeni 1100 ve 1900 Cevher Kütlesi: Mineral Kaynakların sınıflandırılması cevher kütlesinin sürekliliğine, yapısal zorluğuna ve yukarıdaki belirtilen verilerin yeterliliğine dayanmaktadır. 110 ve 1900 cevher kütlelerinde maden çıkarma kayıpları ve arındırılması süregelen maden boşaltma ve sterilizasyon modelin güncellenmesi ile 7,3 milyon ton olarak belirlenmiştir. 1100 ve 1900 cevher kütlelerindeki Mineral Kaynakların Sınıflandırılmasının yeniden gözden geçirilmesi ile Belirlenmiş Mineral Kaynaklarında 1,3 milyon tonluk bir artış görülmüştür. Madenin kuzeyine doğru 1100 ve 1900 cevher kütlelerinde ek Mineral Kaynaklarını belirlemek için çalışmalar devam etmektedir. Maden çıkarma kayıpları ve sterilizasyon sonucu hesaplanan miktar 2,7 milyon ton Cevher Rezervi olarak hesaplanmıştır. Mühendislerin yapmış olduğu yeniden gözden geçirme sonucu Cevher Rezervlerinde 6 milyon tonluk bir düşüş sağlanmıştır. Farklı madencilik yöntemleri ve ekonomik değişkenleri kullanmakta olan Cevher Rezervlerinin, Görünür ve Belirlenmiş Mineral Kaynaklarının değerlendirilmesi için çalışmalar devam etmektedir.
- (d) İşletme Madeni 3000 ve 3500 Cevher Kütleleri:** Mineralizasyon genel olarak büyük parçalı veya yayılmış bir şekilde pirit ile ilişkili dolomitik silttaşına dönüşmüş "dolomitik silttaşı" içinde bulunan kayalar şeklinde bulunan kalkopirit ile gerçekleştirilir. İşletme Madeni 3000 ve 3500 Cevher Kütlesi: Mineral Kaynakların sınıflandırılması cevher kütlesinin sürekliliğine, yapısal karmaşıklığına ve yukarıdaki belirtilen verilerin yeterliliğine dayanmaktadır. Mineral Kaynaklarında 2007 ve 2008 yılları arasında yapılan herhangi önemli bir açıklama ve sınıflandırma değişikliği gerçekleşmemiştir. Cevher kütlesi 3000'de yapılan ek sondaj çalışmaları sonucunda Mineral Kaynaklarında 1,3 milyon tonluk bir artış sağlanmıştır. Mineral çıkarımı ve sterilizasyonu işlemi sonucunda 4,0 milyon tonluk bir Cevher Rezervi ortaya çıkmaktadır ve mühendis hesaplamaları ile Cevher Rezervlerinde 0,1 milyon tonluk bir düşüş belirlenmiştir. Farklı madencilik yöntemleri ve ekonomik değişkenleri kullanmakta olan Cevher Rezervlerinin, Görünür ve Belirlenmiş Mineral Kaynaklarının değerlendirilmesi için çalışmalar devam etmektedir.
- (e) Mount Isa 500 Cevher Kütlesi:** Mineral Kaynakların sınıflandırılması cevher kütlesinin sürekliliğine, yapısal karmaşıklığına ve yukarıdaki belirtilen verilerin yeterliliğine dayanmaktadır. Mineral Kaynaklarının değerlendirilmesi Ordinary Kriging ile tenör ara değer hesabının kullanıldığı blok modeli ile yapılmaktadır. Bu blok 2006 yılında yapılan kapsam çalışması sırasında tanımlanmış ve özel bir sondaj programını da içine alan ön fizibilite çalışmasına tabidir. Mineralizasyon genel olarak büyük parçalı veya yayılmış bir şekilde pirit ile ilişkili dolomitik silttaşına dönüşmüş "dolomitik silttaşı" içinde bulunan kayalar şeklinde bulunan kalkopirit ile gerçekleştirilir. Bakır mineralizasyonu daha öncesinde yapılmış olan jeoteknik değerlendirmeler sonucunda belirlenmiş yıkanarak arındırma sistemi ile inceden orta dereceliye doğru yapılmaktadır.

- (f) Mount Isa Açık Maden Ocağı:** Mineral Kaynakların sınıflandırılması cevher kütlesinin sürekliliğine, yapısal karmaşıklığına ve yukarıdaki belirtilen verilerin yeterliliğine dayanmaktadır. Mineral Kaynaklarının değerlendirilmesi Ordinary Kriging ile tenör ara değer hesabının kullanıldığı blok modeli ile yapılmaktadır. Mineral Kaynağında bildirilen maden bölümlerinin optimize edilmiş tenör kesme oranı bakır için 0,5% oranında raporlanmıştır. Mineralizasyon genel olarak büyük parçalı veya yayılmış bir şekilde pirit ile "dolomotik silttaşı" içinde bulunan kayalar şeklinde bulunan kalkopirit ile gerçekleştirilir. Bakır Mineral Kaynaklarının yaklaşık %60'ı öncelikli kalkopiritlerdedir, kalan kısmı ise oksidize olmuş ya da kısmen oksidize olmuştur; çok az bir kısmı da yüzeye yakın bir yerde bulunan kalkosit mineralizasyonudur.
- (g) Yeraltı Maden Ocağı ve Açık Maden Ocağının Üstüste Gelmesi:** Mount Isa yeraltı madeninde ve açık maden ocağında Mineral Kaynaklarının belli noktalarda yukarıda belirtildiği şekilde üst üste geldiği bir durum söz konusudur. İki kere değerlendirilmiş olan alanın boyutu yukarıda belirtilen ve aynı zamanda açık maden ocağı Mineral Kaynaklarını da içeren yeraltı Mineral Kaynakları tonajlarında rapor edilmiştir. (Belirlenmiş: 24.3Mt @ 1.9% Cu, Tahmini 43.5Mt @ 1 %).
- (h) Bajo de la Alumbrera:** Alumbrera cevher kütlesi mineralize edilmiş ve dağılmış bir şekilde; damarlı, çatlaklı kontrol edilmiş kalkopirit olarak desit ve andesit açısından zengin olan bu alanda ana kayalar üzerinde ufak kalkosit ve kovelitlerle tüm bu fayları çevreleyecek şekilde bulunmaktadır. 30 Haziran 2007 tarihinden itibaren gerçekleşen önemli değişikliklerle 38 milyon tonluk maden çıkarımı ve işleme oranları 0,52% Cu, 0,66 gpt Au olarak açıklanmış ve buna ek olarak 38 milyon tonluk bir cevher daha önceki maden çukurunu çevreleyecek şekilde altında ve içerisinde bulunduğu bildirilmiştir. Mineral Kaynaklarının bu yıl içerisinde Cevher Rezervi kategorisinde olduğu ile ilgili olarak herhangi bir rapor açıklanmamıştır. Molibden bu değerlendirmede bir net izabe dönüş hesabı açısından Molibden kazançları olarak ele alınmıştır. Görünür Rezervler 74 milyon tondur ve madenin kalan çalışma ömrü süresi için 0.31 % Cu, 0.35 gpt Au oranında orta ve düşük seviyede malzeme bulundurmaktadır. Cevher Rezervleri değerleri jeolojik koşullar içerisinde 116.000 metre elmas uçlu sondaj işlemi ve 15.000 metre rezerv döngü sondajı ile ilgili veritabanını açıklayan bir rapordan alınan, Mayıs 2007 yılında yapılandırılan ALUN kaynaklı "Ordinary Kriging" ara değerlendirme blok modelinden alınmıştır. Cevher Rezervleri maden ocağı optimizasyonu temel alınarak ( Maden Ocağı 924) aynı blok modeli kaynağına dayandırılmakta ve 0,19% bakır gibi ekonomik bir tenör kesme oranını kullanarak rapor edilmektedir. Ekonomik sınır için uygun olan seyreltme unsurlarına ve matelurjik gelişmelere dayanmaktadır ve Nisan 2008 sonrasında Xstrata Cooper'ın öngördüğü uzun vadeli toptan eşya fiyatlarını kullanmaktadır. Dekapaj oranı ise atık miktarının maden ocağındaki üretim miktarına oranı ile bulunan 1,76'dır. Nihai maden verileri şeması ise Call & Nicholas Inc. ve E-mining Technology S.A. 'nın Mart 2008 yılında belirttiği tavsiyeler ile birlikte Jeoloji ve Jeoteknik Departmanlarının son birkaç yıl içerisinde farklı bölgelerdeki duvarlarda yapmış oldukları incelemelere dayanmaktadır.

- (i) **Antamina** (Compania Minera Antamina S.A.): Antamina çok madenli (Bakır, çinko ve molibden ağırlıklı olmak üzere) skarn yatağı olup pek çok karmaşık sokulum hareketi sonucunu ortaya koymaktadır. Bakır mineralizasyonu toplam alanın sadece % 5'ini kaplayan iki bornit alanı dışında temel olarak kalkopirit olarak yapılmaktadır. Çinko mineralizasyonu ise genel olarak sfalerit olarak yapılmaktadır. Diğer önemli sülfür mineralleri ise molibden ve pirit olup çeşitli oranda gümüş ve bizmut içeren minerallerin ve galenit (kurşun sülfür) bölgelerinin de maden ocağında görülmektedir. Daha önce yapılmış olan Haziran 2007 kaynak değerlendirmesinden sonraki değişiklikler ve 1 Temmuz 2008 Mineral Kaynakları yeni optimize edilmiş şeklindeki maden ocağı tasarımını Antamina 2008 Kaynak Modeline göre açıklamaktadır. Bu model 2006 sonlarından Aralık 2008'e kadar yapılmış olan 105.000 metre merkezdeki verileri, yeni değişkenlerin cevher sınır tenörlerinde uygulanması ile maden ocağının kullanım süresi içinde yapılan değişiklikleri, Mart 2008 Antamina Fiyat Protokollerinin uygulanmasından oluşan yüksek uzun vadeli metal fiyatlarını ve ilgili maliyet tahminlerini içermektedir. Maden işletim süresinin yeni belirlenmiş hali sadece Görünür ve Belirlenmiş Cevher Rezervlerini göz önüne almakta ve Muhtemel Mineral Kaynaklarını atık olarak görmektedir. Değişken sınır tenörleri maden ocağının bugünkü net değerini maksimize etmek adına her yıl değişmektedir. Yeni bir maden rezervi Whittle 4X yazılımı ve COMET ve Choronos optimizasyon yazılımları kullanılarak tasarlanmıştır. Maden ocağı tasarımları son model jeoteknik bilgilerle birlikte değerlendirilen yamaç tasarımı göz önüne alınarak hazırlanmaktadır. Görünür Kaynakların içerisinde düşük tenörlü stokları da bulunmaktadır. Rezervlerdeki değişimler düşük tenörlü cevherlerin yeniden değerlendirmeler sonucunda 2008 yılı içerisinde düşük tenörlü rezerv stoğuna dönüştürülmeleri ile değişmiştir. Bakır Cevherlerinden çinko geri kazanımı yapılmamaktadır ve genellikle Bakır-Çinko Cevherlerinden ya da yüksek bizmut içeren Bakır Cevherlerinden molibden geri kazanımı yapılmaz.
- (j) **Tintaya:** Tintaya cevher kütlesi bakır skarn yatağı olarak tanımlanmaktadır. Kireç tortulu kayalardan oluşmaktadır ve temel bakır içeren mineral olarak bornit, kalkopirit ve bakır oksit içermektedir. Görünür ve Belirlenmiş Cevher Rezervleri 30 Haziran 2007'deki gibi maden ocağının kullanım süresince işlenmek için stoklanmış 15 milyon ton 1,0% Cu Sülfür ve Oksit malzeme içermektedir. Bu bildirim Kaynak Blok Modeli üzerine kurulu olan ve Ordinary Krigging eklentisinin jeolojik sınırlamalarla dahil edildiği 651.000 metre elmas sondajı ve ters dolaşım sondajı ile elde edilen verilere dayanan bilgilerle değerlendirilmiştir. Cevher Kaynakları, Kaynak Blok Modelinde gerçekleştirilmiş olan maden ocağı optimizasyonuna dayalıdır ve ekonomik sınır tenörü 0,42% bakır eşdeğeri olarak rapor edilmektedir. Ekonomik sınır tenörü değeri uygun metal fiyatı tahminlerine, seyreltme unsurlarına ve metalurjik geri kazanımlara dayanmaktadır. Dekapaj Oranı son maden ocağı için 79; D.O. hesaplanırken maden içindeki atık ağırlığı ile maden içindeki cevher ağırlığı birbirine oranlanarak hesaplanmıştır ve stoklu hiçbir cevher bu hesaplama dahil edilmemiştir. Belirlenmiş Mineral Kaynakları maden ocağı optimizasyonu çalışmalarından toplanarak tamamı ya da bir kısmı çıkartılabilir olan mineralizasyonun tanımlanmasında muhtemel teknik ve ekonomik senaryoların kullanılması oluşturulmuştur. Belirlenmiş Mineral Kaynakları karlı olan 0,26% bakır eşdeğeri tenör oranına dayanarak rapor edilmiştir. 31 Aralık 2006 yılından itibaren yayınlanmış rezerv bildiriminde oluşan temel değişiklikler şu şekildedir: a) 2007'nin ilk yarısına kadar 5,4 milyon tonluk kısmının çıkarılıp işlenmesi, b) 1,9 milyon tonluk bir miktarın metal fiyatlarındaki değişime istinaden eklenmesi ve c) molibden kazancı olarak eklenen marjinal rezervler. En yüksek yamaç eğimi Tintaya'nın jeoteknik kadrosunun tavsiyeleri doğrultusunda tasarlanmıştır. İç rampalarının eğimi 42° ve 50° arasında değişmektedir. Son rezerv bildirimlerine göre maden ocağındaki dört bölgede ortalama 2 derece artmıştır.

**(k) Antapaccay:** Antapaccay cevher kütlesi mineralize sülfid cevheri olarak değerlendirilebilir. Yaygın, damarlı ve yarıklı bir yapıya sahip olmakla birlikte madenin üst yüzeyinde mineralize eksozorn alanları ve küçük bakır oksit ve bakır karbonat alanları bulunmakta ve bu yapı ana kaya üzerinde kalkopirit ve bornit alanlarını değişime uğramış kuartz- monzonit ve idyorit ve kireç taşlarını barındırmaktadır. Mineral Kaynaklarının ve tenörün sınıflandırılması cevher kütlesinin devamlılığına, yapısal zorluğuna, veri kalitesine, verilerin kapsamının yeterliliğine ve maden çıkarımının ekonomik olarak mantıklı olmasına dayanmaktadır. Tabloda verilen sonuçlar 2007 yılında yapılan değerlendirmelerin sonucudur. Mineral Kaynakları değerlendirmesi Ordinary Kriging ile tenör aa değerlendirmesini içeren blok modeline dayanmaktadır. Bu değerlendirme yapıldığından sonra yeni kuyular açıldı ve yeni değerlendirmeler yapabilmek için işlemeğe başladı. Kaynakların sınır tenörü toplam bakır içeriğinde 0,4% olarak belirlenmiştir.

**(l) Corrocohuayco:** Corrocohuayco cevher kütlesi bakır skarn yatağı olarak tanımlanır. Ferrobamba ve Mara Kireçtaşı tortusu kayaları şeklindedir. Jeol-Oligosen Andahuaylas-Yauri katmanlarındaki'nin Mozonit plutonları arasındaki tabakaya geçmiştir ve içeriğinde bornit, kalkopirit ve kalkosit gibi temel bakır madenciligi minerallerini içermektedir. Corrocohuayco madenin tüm bilgilerinin gözden geçirilmesi tamamlanmıştır. Bu bilgilerin içinde SRK&AMEC tarafından Mineral Kaynaklarını tanımlamak için gerçekleştirilmiş Görünür, Belirli ve Tahmini Kaynakların yayınlanması ile JORC'nin yayınladığı kılavuza uygun veriler kullanıma hazırlanmıştır. Corrocohuayco bakır-altın skarn madeni Tintaya'nın 9 kilometre güney doğusunda bulunmaktadır. Bu alanda toplam 315 sondaj noktası vardır. Kaynakların sınır tenörü toplam bakır içeriğinde % 1,5 olarak belirlenmiştir.

**(m) Las Bambas:** Las Bambas bölgesi güney Peru'daki skarnporfir bölgesinin ortasında yer almaktadır. Skarn ile ilişkili değişim ve mineralizasyon karbonat kayalarının takım sokulumu ile oluşmuştur. Porfir şeklindeki mineralizasyon kuartz-monzonit'den granodiyorit kayalara geçiş şeklinde gerçekleşir. Hipojen bakır sülfitleri yüzeye yakın bölgede çok nadir olarak bakır oksit ve karbonat ile az miktarda görülen temel bakır içeren minerallerdir. Daha önceki değerlendirmelere göre değişen veriler 2008 yılında elde edilmiş olan yeni sondaj verilerinin etkisi büyük olmuştur. Kaynak açıklama şeması seçimi verilerin yoğunluğunu ve cevher kütlesinin devamlılığını yansıtacak çeşitli aradeğerleme parametrelerinin bir araya getirilmiş şeklidir. Mineral kaynakları sınır tenörü mevcut maden çıkarma planındaki aynı hizada toplam bakır içeriğinde % 0,4 olarak şemalandırılmıştır

**(n) Kidd Creek Maden Ocağı:** Kidd Creek Volkanik Kökenli Masif Sülfürlü Cu-Zn-Ag maden ocağıdır. Mineralizasyon riyolitik volkanik/volkaniklastik bölümde gerçekleşmektedir ve boyuna sıralı bakır (kalkopirit) bölgelerinin altında yoğun olarak görülen pirit – pirotin – sfalerit – galen – zengin cevherler bulunmaktadır. Kidd Madeni D Bölümü 2 Rezerv ve Kaynakları (88 katın altındaki) 2007 yılı öncesinde ayrı ayrı rapor edilmişti ve şu an buraya eklenmiş bulunmaktadır. Bölüm 2'nin ikinci seviyesinde (91L) maden çıkarma işlemlerine başlanmasına 2007 yılının ikinci yarısında onay verildi böylelikle bölüm 2'de kısmen üretimi karşılayan 0,97 milyon tonluk rezervlere ek olarak görünürde çıkarılması beklenen 2,45 milyon ton @ 51 g/t Ag, 1,92 % Cu, 5,09 % Zn bir rezerv vardır (1 Temmuz 2007 ve 30 Haziran 2008 tarihleri arasında). Diğer 3 seviyede maden çıkarma çalışmalarının başlanması 2008 ilkbaharında onay verildi, fakat bu malzemeyi rezervlere katabilmek için ek sondajların yapılması gerekmektedir. Rezervler uzun dönemdeki mineral fiyatları ve döviz oranları göz önüne alınarak değerlendirildi. Kaynak/Rezerv tahminleri 2008'in ilk 6 ayında (özellikle 90. ve 91. seviyede) 14.700 metrelik elmas uçla yapılan sondaj çalışmalarının sonuçlarını içermemektedir.

**(o) Collahuasi:** Değişken sınır formülü cevher tipine (sülfid, oksit ve karışık cevher) ve metal fiyatları tahminlerine dayanılarak Mineral Kaynakları ve Cevher Rezervlerine uygulanmıştır. Capella Este çukuru bölümleri arasına düşen kaynaklar hariç tutularak her bir kaynak için ayrı ayrı ocak bölümü optimizasyonu içerisinde değerlendirilmiştir. 2008 yılı içerisinde Rosario ve Ujina Kaynak Modelleri güncellenmiş ve denetlenmiştir. Rosario Oeste Kaynak Modeli de yeni sondaj deliklerinden gelen bilgiler doğrultusunda güncellenmiştir. Ujina'nın moliden modeli de dahil edilmiştir. Açık ocaklardaki Cevher Rezerv bölümleri Lersch – Grossman algoritmasına dayalı Whittle 4X yazılımını kullanan Ujina ve Rosario modeline ve uzun dönemli metal fiyatları tahminlerine dayanmaktadır. Stokta bulunan Rosario ve Ujina malzemeleri yukarıdaki tabloda Tahmini Rezerv olarak belirtilmiştir. Amaçları açıklarken operasyonel sınır tenörleri uzun dönemli plan değeri 0,40% Cu'dır fakat daha önceki yıllarda bu sınır tenörü biraz daha yüksek olmuştur.

**(p) Lomas Bayas:** Lomas Bayas'da mineralizasyon içeren ana bakır düşük tenörlü porfir tarzındaki cevher kütesinin ufalama ve süzme işlemleri sonucu elde edilen bakır oksit ve sülfatlarını içermektedir. Lomas Bayas ve Lomas II değerlendirmeleri (Haziran 2008) 2000 yılından önce yapılan araştırma çalışmalarındaki delikleri ve 2001 – 2007 yılları arasında yapılan 169 metre dolgu sondajı da dahil olmak üzere toplam 586 metrelik bir sondaj verisini içermektedir. Tanımlanmış olan 3 adet coğrafi birim vardır. Değerlendirme “Ordinary Krigging “ modelidir. Sınıflandırma yöntemi ise sondaj deliğine olan uzaklık ve örneklerin miktarı değerlendirilerek yapılmıştır. Maden çıkarma /metalurjik incelemeleri içeren diğer etkenler maden yataklarının mineralojik olarak bölgelere ayrılmasıdır. Maden yatağında tanımlanmış olan dört farklı metalurjik bölgenin metalurjik olarak geri kazanılması ile sınır tenörü belirlenmiştir. Yığın liçi malzemeleri minimum 0,18% oranında bir geri kazanım sağlamaktadır. Bunun altında ROM malzemeleri 0,05% oranı ile bakır geri kazanımı sağlamaktadır. Cevher Rezervleri Mineral Kaynaklarındaki aynı blok modeline dayanmaktadır. Haziran 2007'den itibaren raporlandırılmış olan rezerv ve kaynaklar Haziran 2008 yılından itibaren raporlanmış olanlara göre aşağıdaki belirtilen şekilde farklılıklar göstermektedir: Haziran 2007'de RSR “LB06” rezerv modelinde raporlanmıştır, Haziran 2008 raporu ise yeni bir Ters Model “LB07 LOM” ‘yi kullanmıştır (2008 yılı içerisinde denetlenmiştir), “LB07 LOM” 82 yeni sondaj deliğinde yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkmış ek 5355 yazıya dayanan güncellenmiş bir jeolojik model kullanmaktadır. “LB07 LOM” ile daha önceki “LB06” arasındaki farklılıklar sonucunda Görünür Rezervlerde bir artış gerçekleşmiş ve Tahmini Rezervlerde ise bir azalma gerçekleşmiştir. Haziran 2007 raporunda “LB06 modeli”nden ortaya çıkarılan “operasyonel” ve “ekonomik çukurlar” kullanılmaktayken Haziran 2008 değerlendirmesi ise “LB07 LOM” modeli ile ortaya çıkan çukurların kullanılması ile ortaya çıkmıştır.

**(q) El Morro:** Bu proje orta-kuzey Şili'de bulunmaktadır ve La Fortuna maden ocağı bilinen iki maden ocağından daha büyük olmakla birlikte altın açısından zengin bir porfir bakır arazisidir ve bu projenin keşfi için öncelik tanınmaktadır. Belirtilen tüm mineral kaynakları La ortuna bölgesinde bulunmaktadır ve toplam bakır için sınır tenörü 0,3% olarak hesaplanmıştır. Buradaki kaynak değerlendirme işlemi mevcut proje fizibilite çalışmasına özel olup daha önceki değerlendirmeye dayanılarak herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.



**(r) El Pachon:** Arjantin'in San Juan şehrinin güney batısında bulunur ve Şili sınırına 3 km. uzaklıkta olup Şili'deki Los Pelambres'in 7 km. doğusundadır. Projenin tek sahibi şu an Xstrata Cooper'ın bir yan kuruluşu olan Pachon Minera S.A.'dır. El Pachon cevher kütlesi tipik bir porfir bakır – molibden maden yatağının sahip olduğu tüm özelliklere sahiptir. Bakır porfir tarzı mineralizasyon kontrolü tonalit instrüsif ve volkanik andesitik ana kayaları ile yapılan temaslar ile üç boyutlu olarak yapılmıştır. En güçlü mineralizasyonun sağlandığı çoğunlukla kalkopirit ve pirit olduğu çatlak ve ağsal yoğunluğun daha fazla olduğu yerlerde gerçekleşmektedir. Yüzeeye yakın olgunlaşmamış örtü kalkolit ve kalkopitin yerini alan az miktarda kovelin ile birlikte başlangıç cevherinin üstünde bulunmaktadır. Mineralizasyon sistemi potasyumla değişime uğramış propilitik hale ile örtülü çekirdek özelliğe sahiptir; sonrasında her ikisi de phyllic değişimlerle baskılanmıştır. Burada belirtilen Mineral Kaynaklar projenin ön fizibilite çalışmalarını destekleyen 2007 Ağustos ayına ait Kaynak Modeline dayanmaktadır. Bu tablolar bugünkü topografya ve Görünür, Belirli ve Tahmini Kaynakların kullanılmasıyla hesaplanmış ekonomik çukur bölümleri ile sınırlandırılmıştır. Kaynak tahminleri üzerinde yapılan bağımsız denetim ise Geosystems Int. tarafından gerçekleştirilmiştir.

**(s) Tampakan:** Yukarıda tabloda belirtildiği üzere Mineral Kaynakları 0,3% bakır tenörüne sahip ve sadece çukur bölümü dahilinde bulunan bloklar için belirtilmiştir. Çukur 37 – 43 derecelik çukur eğimleri ve hazırlık maliyetleri, tutarlı metal fiyatları ve matalurjik gelişmeler ile birlikte Whittle yazılımı kullanılarak oluşturulmuştur. Yüksek topolojik kabarmalar ve üretim değerlendirme tahminlerinin derinlerde oluşması öngörüsünden dolayı çukur bölümünde Cevher Rezervlerinin değerlendirilmesi ihtimalinin az olduğu rapor edilmiştir. Değerlendirmede “Ordinary Krigging” kullanılmıştır. Veriler dört alana bölünmüştür. Cu'nun azaldığı alan (Alan 1) baskın oranda yüksek sülfürlenmenin olduğu alanın (Alan 2) üzerine yayılmış durumdadır. Bu iki alana arasındaki sınır oldukça keskindir. Sülfürlenmenin baskın şekilde yüksek olduğu alan porfir alana (Alan 3) doğru meğillenmektedir. 2. ve 3. alanlar arasındaki sınır kademelidir. Alan 4 ise bu alanları çevreler konumdadır ve zayıf bir şekilde sondajlanmış alanlar ile blokların 120 metre sondaj deliklerinin olduğu yerler hariç Tahmini ve Belirlenmiş Kaynak sınıfından çıkarılmışlardır. Değerlendirmeler As, Cu ve Au çıkarım işlemleri için bu dört alanı göz önüne almaktadır. Güvenilirlik sınıflandırması jeolojik alanların, maden ocağının güney doğusundaki fay makasının pozisyonunun, sondaj verilerinin gerçeğe yakınlığının, QA/QC verileri ve yoğunluk ölçüleri ile ilgili belirsizliklerin değerlendirilmesi göz önüne alınarak belirlenmiştir. Baskın oranda sülfürlenmenin gerçekleştiği alan için Görünürlük sınıflandırması 80 x 120 x 20 metrede değerlendirilen bloklara uygulanmıştır; Belirlenmiş sınıflandırması 80 x 120 x 26 metrelerde değerlendirilen bloklara uygulanmış ( güney batıda aşağıya doğru 10 derecelik açıyla uzanan 230, 320, Z:azimutlarına); Tahmini sınıflandırması 160 x 240 x 32 metre değerlendirilen bloklara uygulanmıştır. Görünür, Belirlenmiş ve Muhtemel bloklar için porfir alanı araştırma uzaklığı 100 x 120 x 40; 150 x 180 x 60 ve 200 x 240 x 80 metredir. Görünür, Belirlenmiş ve Muhtemel bloklar sırası ile asgari 10, 10 ve 6 metre bileşenlerine dayanmaktadır. Mineral Kaynakların Görünür ve Belirlenmiş sınıfları ana sondaj alanı ile sınırlanmıştır.

**(t) Frieda River:** Frieda River projesi Papua Yeni Gine'nin Sandaun ve East Sepik illerinin sınırları üzerinde bulunmaktadır. Proje alanında birkaç bakır-altın maden yatağı bulunmakta ve yüksek sülfidasyonlu Nena Maden Yatağını ve HIT porfir maden yatağını sınırları içine almaktadır. Xstrata Cooper No.s 58 ve 1212 sayılı madencilik lisansı ile sermaye kazanma seçeneğine sahiptir ve HIT maden yatağındaki fizibilite çalışmalarını 2012'den önce bitirerek aynı haklara burada da sahip olacaktır. Şu an % 75,1 hisseye sahiptir ve müşterek girişim ortakları Highland Pasific (% 16,7) ve OMRD (% 8,2) ile birlikte yönetim hakkına sahiptir. Nena ve HIT maden yatakları için revize edilmiş Mineral kaynakları değerlendirmeleri Xstrata Cooper Ocak 2007 yılında Frieda River projesi için yönetim idaresini üstlenmesiyle yayınladığı değerlendirme bu iki maden yatağı için hazırlanmış ilk değerlendirme olma özelliğini taşımaktadır. Nena'daki toplam bakır için yüksek oranda sülfürlenme içeren Mineral Kaynakları % 0,5 sınır tenörü ile raporlanmış ve HIT porfirleri için ise % 0,3 oranında sınır kullanılmıştır. Çoğu alanda bakır ve altın tenörleri için "Ordinary Kriging" değerlendirmesi kullanılmıştır, Ters Mesafe Ağırlıklı tekniği ise bazı alanlar için kullanılmıştır. Mineral Kaynakları ise deliklerin sayısı ve blokların arasında bulunan en az sayıdaki bileşik madde ile birlikte değerlendirilen geometrik kriterlere dayanmaktadır.

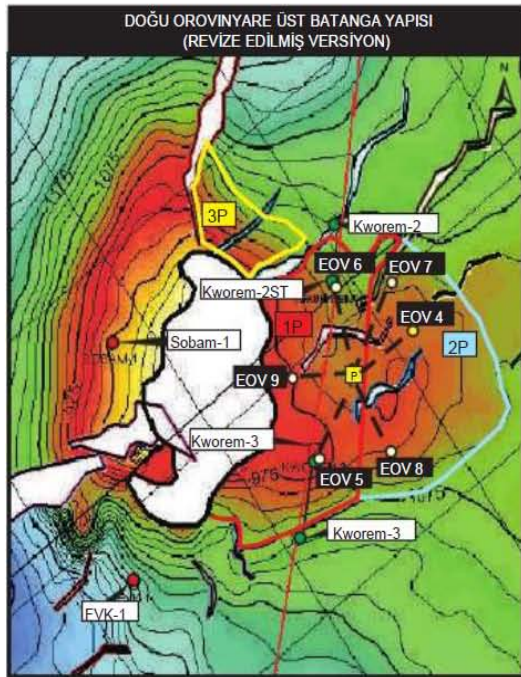
## EK-5.10. PETROL VE DOĞALGAZ ALANINDA ÖRNEK BİR DEĞERLENDİRME RAPORU

### KİLİT ÖZELLİKLER

Konum:	
Enlem:	
Boylam:	
Yükseklik amsl:	
Arazi:	
Faaliyet Türü:	
Yatak Türü:	
Yatak Yaşı:	
Kapan:	
Deniz:	

### KONUM DETAYLARI

### JEOLOJİK DETAYLAR

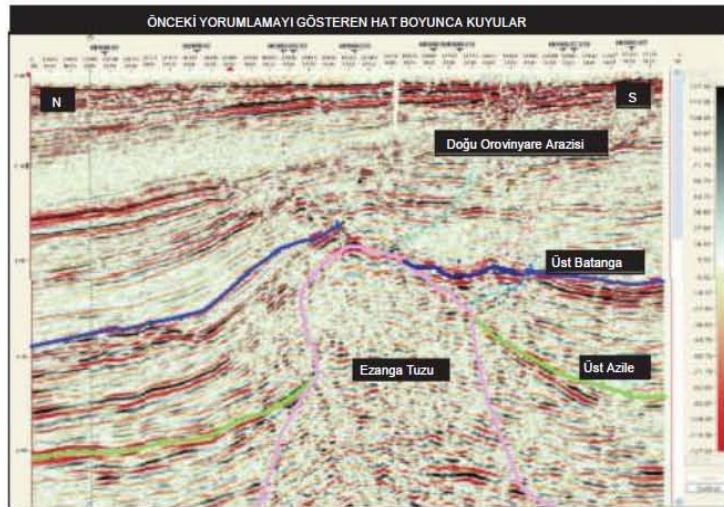


YATAK PARAMETRELERİ		1P	2P	3P
Birimler		Minimum	Olası	Maksimum
Kapanma Alanı	km <sup>2</sup>	1,07	2,24	2,46
OWC	M tvdss	1054	1054	1054
Brüt Ödeme	(m)			
Etkin Porozite	%	15	15	15
HC Doyma	%			
Geri Kazanım Faktörü	%	49	48	47
Brüt Kaya Kütleli Hacmi	Mm <sup>3</sup>	75	53	13,6
Net Kaya Kütleli Hacmi	Mm <sup>3</sup>	23,25	16,43	4,22
Oluşum Hacim Faktörü	%	1,109	1,109	1,109

RISK DEĞERLENDİRME Lİ EKONOMİ		Gelecek	
	Sabit		
NPV @ 0% (1P)	15,54		23,77
NPV @ 10% (1P)	6,01		12,03
ROR			
Geri Ödeme			

ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME EKONOMİSİ		Birimler	
		M tvdss	
Yatak Derinliği		960	
Kuyu Verimliliği		bbi/gun	N/A
Kuyuların Sayısı		n	3
Kuyu başına Kuyu Maliyeti		US\$m	
Toplam Kuyu Maliyeti		US\$m	
Gelişim Maliyeti		US\$m	47,10

MEYDANA GELME OLASILIKLARI	
Kaynak	
Yatak	
Seal	
Yapı	
Jeojeolojik Başan	



YATAKLAR	STOIIP (MM stb)
1P (Brüt Mbbbl)	5,2
2P (Brüt Mbbbl)	9,7
3P (Brüt Mbbbl)	



Öge 2.1 (1) Form 51-101 F1

PETROL VE DOĞALGAZ REZERVLERİNİN ÖZETİ VE GELECEKTEKİ NET KAZANÇIN GÜNCEL NET DEĞERLERİ								
30 KASIM 2005								
SABİT FİYATLARI VE MALİYETLERİ İLE								
Nitelenabilir 92.5%	Hafif ve Orta Petrol		Ağır Petrol		Doğal Gaz		Doğal Gaz Sıvıları	
	Brüt (Mbbl)	Net (Mbbl)	Brüt (Mbbl)	Net (Mbbl)	Brüt (MMcf)	Net (MMcf)	Brüt (Mbbl)	Net (Mbbl)
REZERV KATEGORİSİ								
İspatlanmış Rezervler								
Gelişmiş Üreten	0.00	0.00						
Gelişmiş Üretmeyen	0.00	0.00						
Gelişmemiş	5.20	4.81						
<b>Toplam İspatlanmış</b>	<b>5.20</b>	<b>4.81</b>						
Olası	4.50	4.16						
<b>İspatlanmış Artı Olası</b>	<b>9.70</b>	<b>8.97</b>						

Öge 2.1 (2) Form 51-101 F1

NET GELECEK KAZANÇIN GÜNCEL NET DEĞERLERİ						
Nitelenabilir 92.50%	GELİR VERGİLERİ DÜŞÜLMEDEN ÖNCE @			GELİR VERGİLERİ DÜŞÜLDÜKTEN SONRA @		
	0% (US\$m)	5% (US\$m)	10% (US\$m)	0% (US\$m)	5% (US\$m)	10% (US\$m)
REZERV KATEGORİSİ						
İspatlanmış Rezervler						
Gelişmiş Üreten						
Gelişmiş Üretmeyen						
Gelişmemiş	15.54	10.27	6.01	15.54	10.27	6.01
<b>Toplam İspatlanmış</b>	<b>15.54</b>	<b>10.27</b>	<b>6.01</b>	<b>15.54</b>	<b>10.27</b>	<b>6.01</b>
Olası	40.52	33.02	27.20	40.52	33.02	27.20
<b>İspatlanmış Artı Olası</b>	<b>56.06</b>	<b>43.29</b>	<b>33.21</b>	<b>56.06</b>	<b>43.29</b>	<b>33.21</b>

Öge 2.1 (3) (a) & (b) Form 51-101 F1

GELECEKTEKİ TOPLAM NET KAZANÇ İNDİRİLMEMİŞ 30 KASIM 2005								
SABİT FİYATLARI VE MALİYETLERİ İLE								
Nitelenabilir 92.50%	Kazanç	İşl. Hakları	İşletme Maliyetleri	Geliştirme Maliyetleri	Kuyu Terk Etme Maliyetleri	Gelir Vergilerinden Önce Gelecekteki Kazanç	Gelir Vergileri	Gelir Vergilerinden Sonra Gelecekteki Net Kazanç
REZERV KATEGORİSİ								
İspatlanmış Rezervler	193.20	9.70	88.90	47.10	0.70	45.30	-	41.90
<b>İspatlanmış Artı Olası</b>	<b>329.90</b>	<b>16.50</b>	<b>149.90</b>	<b>47.10</b>	<b>1.20</b>	<b>113.13</b>	<b>-</b>	<b>104.65</b>

Öge 2.1 (3) Form 51-101 F1

ENERGEM'E ATFEDİLEBİLEN ÜRETİM GRUBU TARAFINDAN GELECEKTEKİ NET KAZANÇ		VERGİLER (10%/yıl) DÜŞÜLMEDEN ÖNCE GELECEKTEKİ NET KAZANÇ
30 KASIM 2005		
SABİT FİYATLARI VE MALİYETLERİ İLE		
REZERV KATEGORİSİ	ÜRETİM GRUBU	
İspatlanmış Rezervler	Hafif ve Orta Ham Petrol	41.90
	Ağır Petrol	
	Doğal Gaz	
İspatlanmış Artı Olası	Hafif ve Orta Ham Petrol	104.65
	Ağır Petrol	
	Doğal Gaz	

Öge 2.2 (1)) Form 51-101 F1

PETROL VE DOĞALGAZ REZERVLERİNİN ÖZETİ VE GELECEKTEKİ NET KAZANÇIN GÜNCEL NET DEĞERLERİ								
30 KASIM 2005								
GELECEKTEKİ FİYATLAR VE MALİYETLER İLE								
Nitelenabilir 92.5%	Hafif ve Orta Oil		Ağır Petrol		Doğal Gaz		Doğal Gaz Sıvıları	
	Brüt (Mbbl)	Net (Mbbl)	Brüt (Mbbl)	Net (Mbbl)	Brüt (MMcf)	Net (MMcf)	Brüt (Mbbl)	Net (Mbbl)
REZERV KATEGORİSİ								
İspatlanmış Rezervler								
Gelişmiş Üreten	0.00	0.00						
Gelişmiş Üretmeyen	0.00	0.00						
Gelişmemiş	5.20	4.81						
<b>Toplam İspatlanmış</b>	<b>5.20</b>	<b>4.81</b>						
Olası	4.50	4.16						
<b>İspatlanmış Artı Olası</b>	<b>9.70</b>	<b>8.97</b>						

## **EK-5.11. BAĞIMSIZ ŞİRKETLERLE YAPILAN ÖRNEK BİR GİZLİLİK ANLAŞMASI**

GARTNER

Gartner Gizlilik Anlaşması (NDA)

Dış politika ve işlemleri

### NDA Politikası

Gartner' ın iş hayatı sadece serbest bilgi ve görüş akışına bağlı olmayıp gizli bilginin sorumlu vekili olabilme yeteneğine de bağlıdır. Satıcı ve son-kullanıcılar Gartner analistlerinden gizli olduğu düşünülen bilginin iletişiminden önce NDA ların kabul edilmesini isterler. Politika, analistlerimizin NDA ya girmeleri istenen ve bu istekler ile ilgili olan politika ve işlemlerini içinde bulunduran tipik durumları tartışmaktadır.

A. Satıcı bilgilendirmeleri ile ilgili olarak yazılı NDA lar.(VB ler)

Gartner politikası, analistlerimizin her şeyin “kayıtlı”olduğu haber sektöründe olduğu gibi mukaveleli müşteri servisleri dışında temin ettikleri bilgileri serbestçe kullanıp yazabilmeleri için satıcı bilgilendirilmeleri ile ilgili olarak NDA lara girmemektir. Muhtemel bir olayda bir bilgiye ambargo uygulandığı zaman azami 45 günlük istisnaları göz önüne alabiliriz. Böyle bir istisna yapıldığında, satıcı bilgilendirilmesi süresince ve azami 45 günlük bir süre için Gartner'ın NDA kapsamını açıklanmış belirli bilgileri göre sınırlandırabilmesi için sadece Gartner NDA çalışması kullanılabilir. Alternatif olarak, analist ve satıcı ambargo kaldırılıncaya kadar satıcı bilgilendirmesini erteleyebilirler.

B.Satıcı Bilgilendirilmeleri ile ilgili olarak fiili NDA lar.

Bilgilendirme süresi safhasında, satıcılar katılımcı analistin gizli olduğu düşünülen belirli bilgiyi açıklamamasını fiilen kabul etmesini her zaman istemez. Bir fiili anlaşma esaslı bir bilginin alınmasını bir analist kabul ederse, gizli addedilen bilginin özellikle ne olduğunun tayini satıcı için kritik bir mesele olabilir.Böyle bir fiili taahhüt, bilgilendirmeyi müteakip azami 45 günlük süre için geçerli olacaktır.

C.Müşteriye Bağlılık Günleri( CED ler)

Bir satıcı veya son kullanıcı CED ile ilgili olarak bir yazılı NDA yapmayı arzu ederse, CED başlamasından önce istekte bulunmak ve NDA yı imzalamak kendi sorumluluklarındadır. Gartner, azami bir yıllık bir süre için CED ile ilgili olarak NDA yapacaktır. CED bilgilendirilmesi süresince ve azami bir yıllık gizlilik dönemi bir süre için Gartner'ın NDA kapsamını açıklanmış belirli bilgileri göre sınırlandırabilmesini teminen sadece Gartner NDA çalışması kullanılabilir.

### NDA ların imzalanmayacağı durumlar

Bir sorgulama veya SAS süresi içinde alınıp verilen gizli müşteri bilgileri, Gartner Müşteri Çerçeve Anlaşması şartları ile kapsam içine alınabilir. Başka bir ek gizlilik anlaşması yapılmasına gerek bulunmamaktadır. Bilginin gizli olduğunun tanımlanması müşteri sorumluluğundadır. Şüphe duyulması halinde , satıcı ve son kullanıcı sürenin başlamasından önce hangi bilgilerin gizli olduğunu bildirmeleri gerekmektedir.

### NDA ların en iyi uygulaması

- 1) Gizlilik isteklerini [vendor.briefings@gartner.com](mailto:vendor.briefings@gartner.com) adresine önceden bildiriniz. Bu gerekli çalışmayı formalize etmek için zaman tanır.
- 2) Gizlilik içeriğini açık olarak belirtiniz.  
Açık olarak not ediniz:
  - o Kullanım için sadece Gartner'ın NDA çalışması onaylanacaktır.
  - o Sadece Gartner Araştırma As başkanı veya yukarısı NDA ları imzalar.
- 3) Gartner müşterileri için, Gartner Müşteri Çerçeve Anlaşmasını Gizlilik hükümlerini gözden geçirin.  
! Notu: Satıcı bilgilendirilmeleri, Gartner Müşteri Çerçeve Anlaşmaları kapsamı altında değildir.
- 4) Şartlar nihayet buluncaya kadar gizlilik bilgilerini çıkartmayarak ihtiyatlı olun.
- 5) Emin olmadığınız zaman durumu analist ile görüşünüz.

### İmzalanmış NDA lar ile ilgili işlem.

- 1) Satıcı ve son kullanıcı imzalanmış NDA ile ilgili isteğini [vendor.briefing@gartner.com](mailto:vendor.briefing@gartner.com) adresine bildirir.
- 2) Satıcı bilgilendirme ekibi, istekleri gözden geçirir ve isteği kabul veya ret eden analiste teslim eder.
- 3) Kabul edilen istekler ile ilgili olarak Satıcı veya son kullanıcı ve Gartner Araştırma As başkan yardımcısı ve yukarısı arasında Gartner NDA çalışması imzalanır.
- 4) Satıcı Bilgilendirme Ekibi, gizlilik içeriğini paylaşmadan önce, satıcı veya son kullanıcıya imzalanmış elektronik nüshasını teslim eder.

Sorularınızı aşağıya iletiniz :

[Vendor.briefing@gartner.com](mailto:Vendor.briefing@gartner.com) veya +1 203 316 6144 nolu telefon.

Harici belge

15 Mayıs 2008

**EK-5.12. ÇEVRE VE DOĞAL KAYNAKLARI KORUMA TEKLİF ÇAĞRISI  
ÖRNEĞİ**

**Çevre ve Doğal Kaynaklar Güven Fonu**

**2010 Teklif Çağruları (RFP)**

**LCCMR No: 135-E1**

**Proje Başlığı:**

Blue Earth County Greenprint

**LCCMR 2010 Fon Önceliği:**

Çevre ve Doğal Kaynaklar Koruma Planlaması ve Uygulaması

**Toplam Proje Bütçesi:** 137,000 \$

**Talep Edilen Fon İçin Teklif Edilen Proje Süresi:** 2 yıl, 2010 – 2012

**Diğer Devlet Dışı Fonları:** 10,000 \$

**Özet:**

Bu proje, vahşi yaşam ortamı, su kalitesi ve rekreasyon konusunda öncelikli doğal kaynakları korumak, geliştirmek ve iyileştirmek için öncelikli alanları belirleyerek, yerel planları ve mevzuatları geliştirecektir.

**İsim:** Julie Conrad

**Sponsor Kuruluş:** Blue Earth County

**Adres:** 410 S 5th Street, Box 3566

Mankato, MN 56002

**Telefon numarası:** (507) 304-4381

**E-posta:** julie.conrad@co.blue-earth.mn.us

**Faks:** (507) 304-4431

**Web Adresi:** -

**Yer:**

**Bölge:** SE

**İlçe İsmi:** Blue Earth

**Şehir/Kasaba:** Mankato

## **ANA TEKLİF**

### **PROJE BAŞLIĞI: Blue Earth County Greenprint Plan Uygulaması – Faz II**

#### **I. PROJE SUNUMU**

Bu proje, ilçenin ve bölgenin ilgi alanlarını yansıtan kapsamlı bir doğal kaynak vizyonunu uygulamak için gereklidir. Blue Earth County, Greenprint doğal kaynaklar planının ilk fazının tamamlanmasının son aşamalarında. Projenin hedefi, vahşi yaşam ortamı, su kalitesi ve rekreasyon konularında öncelikli doğal kaynakları koruyarak, geliştirerek ve iyileştirerek, öncelikli alanları tanımlayacak olan uyarlama için, yerel planları ve mevzuatı geliştirmektir.

Greenprint vahşi yaşam, sulak alanlar, su kalitesi, rekreasyon, arazi geliştirme, tarım ve madencilik dahil olmak üzere, geniş çaptaki ilgi alanlarından oluşan yerel teknisyenlerden ve vatandaş temsilcilerinden komisyonlar ve çalışma gruplarını gerektirmektedir. Süreç, doğal kaynak alanlarının tanımlanmasını, değerlendirilmesini ve öncelikli duruma getirilmesini de gerektirmektedir. 550 millik nehirlere ve derelere, 153 millik kanallara ve 541 millik künkülü kanala sahip öncelikli alanlarla beraber tarım egemen bir ilçede, çoklu doğal avantaja ve rekreasyon fırsatlarına ulaşmak, kritik önemde olacaktır. Ortam bağlanabilirliği, yüksek öncelikleri tanımlamak konusunda önemli bir ölçüt olma durumunu kanıtlamaktadır. Greenprint komisyonu ve İlçe İdare Komisyonu, vatandaşlarca sürdürülen ve savunulabilir olan bir plana gerek duymaktadır. GIS destekli, yerel olarak belirlenen ve bilimsel tabanlı yöntemlerle modeller oluşturulmuştur. Çevrimiçi forumlar ve iki adet herkese açık toplantı gerçekleştirilmiş ve proje olumlu karşılanmıştır.

Faz II, Maden Islahı, Sulak Alan Yönetim Planı ve mevzuatı için bir Mastır Plan ile Park ve Rekreasyon Planı dâhil olmak üzere, çoklu yetkilerle yerel uyarlama konusunda resmi planların ve mevzuatların geliştirilmesi şeklinde olacaktır. Madencilik ve sulak alan planları konusunda taslak çalışmalar tamamlanmıştır. Halk tabanlı süreç, her bir belediyenin, Planlama Komisyonu üyelerinin, İlçe ve Şehir Parkları Kurullarının, WCA TEP ve diğer halk gruplarının katılımıyla yapılacak atölye çalışmalarını içerecek şekilde genişletilecektir. Vatandaşlar arasında anketler, gazeteler ve diğer araçlar, Faz II'de kullanılacaktır. Yerel hükümet yardımındaki kesintilerle, vatandaşlar, projeye yerel nakit para katılımında bulunamayacaklar. Mühendislik, yasal işlemler ve diğer hizmetler için yapılacak belediye sözleşmeleri, saatlik ücret şeklinde olacaktır.

#### **II. PROJE SONUÇLARI HAKKINDA AÇIKLAMA**

**Sonuç 1:** Tüm vatandaşların katılımı planı

**Bütçe:** 10,000 \$

Proje yöneticisi ve diğerleri, ayrıntılı bir vatandaş katılımı planı hazırlayacaklar.



<b>Yapılacak İşlemler</b>	<b>Tamamlanma Tarihi</b>
1. Katılım planı, reklam bütçesinin sonuçlandırılması	1 Eylül 2010
2. Reklam çalışmaları	Devam ediyor
3. Web sitesi oluşturma	1 Ekim 2010
4. Halk anketleri, sunumlar, çevrimiçi forumlar v.s. geliştirilmesi	Devam ediyor
<b>Sonuç 2: <u>Komple Sulak Alan Yönetim Planı ve Yönetmelik</u></b>	<b>Bütçe: <u>55,000 \$</u></b>

WCA TEP, toprak geliştiriciler, vahşi yaşam ve diğer koruma temsilcileri, kentleşme mühendisleri, kent plancıları ve diğer görevliler, DNR, MNDOT, NRCS, BWSR, USFWS, MPCA gibi teknik temsilcilerle ve vatandaşlarla çalışma grubu toplantıları. Vahşi yaşam ve koruma temsilcileri, geliştiriciler ve diğerleri ile birlikte, halk tabanlı, odaklı çalışma oturumları gerçekleştirilecektir.

**Sonuç 3: Madencilik Islahı için Komple Mastır Plan** **Bütçe: 50,000 \$**

WCA TEP, toprak geliştiriciler, vahşi yaşam ve diğer koruma temsilcileri, kentleşme mühendisleri, kent plancıları ve diğer görevliler, DNR, MNDOT, NRCS, BWSR, USFWS, MPCA gibi teknik temsilcilerle ve vatandaşlarla çalışma grubu toplantıları. Vahşi yaşam ve koruma temsilcileri, geliştiriciler ve diğerleri ile birlikte, halk tabanlı, odaklı çalışma oturumları gerçekleştirilecektir.

### **Yapılacak İşlemler Tamamlanma Tarihi**

1. İstihdam danışmanları, iş planlarının geliştirilmesi, çalışma grupları ile toplantılar:	Kasım 2010
2. Çalışma grubu toplantıları, halk toplantıları ve ilk Sulak Alan Planı taslağı:	Mart 2011
3. Çalışma grubu toplantıları, halk toplantıları ve ilk Madencilik Planı taslağı:	Haziran 2011
4. Sulak Alan Planı, yorumlara ve önerilere göre sonuçlandırılacak:	Haziran 2011
5. Madencilik Planı, yorumlara ve önerilere göre sonuçlandırılacak:	Ağustos 2011
6. Taslak Sulak Alan yönetmeliğı hazırlanacak:	Eylül 2011
7. Çalışma grubu toplantıları, halk toplantıları ve diğer vatandaş girişimleri:	Mart 2012
8. Nihai Sulak Alan yönetmeliğı:	Nisan 2012
9. Nihai Madencilik yönetmeliğı:	Mayıs 2012

**Sonuç 4: Komple İlçe Parkı ve Rekreasyon Planı**

**Bütçe: 17,000 \$**

İlçe ve kent parkları kurulları ve görevlileri, DNR, diğer ilgili vatandaşlar dâhil olmak üzere, vatandaşlarla ve teknik temsilcilerle çalışma grubu toplantıları. İlçedeki ve bölgedeki parklar, yürüyüş yolları, rekreasyon ve açık alanlar hakkında vatandaşların fikirlerini ve görüşlerini almak üzere anketler ve diğer faaliyetler yapılacaktır.

**Yapılacak İşlemler**

**Tamamlanma Tarihi**

1. *İstihdam danışmanları, iş planlarının geliştirilmesi, çalışma grupları ile toplantılar* Aralık 2010
2. *Çalışma grubu toplantıları, halk toplantıları* Haziran 2011
3. *Vatandaş anketleri, herkese açık toplantılar, v.s.* Temmuz 2011
4. *İlk Taslak Park Planı* Ağustos 2011
5. *Çalışma grubu toplantıları, halk toplantıları* Kasım 2011
6. *Yorumlara ve önerilere göre plan revizyonları ve Nihai Taslak* Ocak 2012

**III: PROJE STRATEJİSİ**

**A. Proje Ekibi/Ortakları**

Bu proje, sürekli bir Greenprint komisyonu katılımına ek olarak, ilçedeki on bir belediyenin temsilcilerin katılımını, SWCD görevlilerinin ve yöneticilerinin katılımını, kasaba yöneticilerinin ve halk gruplarının katılımını da gerektirmektedir. Çalışma gruplarına DNR'den, BWSR'den, MPCA'dan, MNDOT'tan ve diğerlerinden yerel teknik görevliler dâhil edilecektir. Proje yöneticisi ve danışmanlar, bu projeye dâhil olmuş olan teknik uzmanların ve vatandaşların uzman görüşlerini özellikle ortaya çıkaracaklardır. Vatandaşlardan bazıları şunlardır: Henry Quade, Scott Haefner, Bill Douglas, Wayne Krosch, Mark Bosaker.

**B. Zaman Çizelgesi Gereklilikleri**

Bu proje, bir arada yapılacak faaliyetleri gerektirmekte ve kamusal istihdama ve uyarlama hazır olma konusunda planların ve yönetmeliklerin tamamlanması amacıyla, iki tam yıl sürmesi beklenmektedir.

**C. Uzun Erimli Strateji**

Bu proje, ulaşımda, su kalitesinde ve diğer planlamalarda kullanılmak üzere, düzenlemeye ve hedeflemeye odaklanmaktadır. Yirmi yıl ya da daha fazla devam etmesi beklenmektedir. Bilgiler ve teknoloji izin verdikçe güncellemeler yapılacaktır. Uygulama, hedeflenen sulak alan sıraları ve hafifletme projeleri, su kalitesi uygulama fonu, Blue Earth İlçesi Sülünleri grubu, özel girişimler, şehirler ve ilçeler ile Greenprint koruma vizyonunda rol almak isteyen diğerleri tarafından yapılacaktır.

## Proje Bütçesi

Blue Earth County Greenprint – Faz II

“2010 LCCMR Teklif Verme Formunuza” MS-EXCEL formatında bütçeyi ekleyiniz.

### IV. TOPLAM PROJE TALEP BÜTÇESİ, 2 yıl

BÜTÇE KALEMİ (S.13'deki Seçilebilir & Seçilemez Masraflar listesine bakınız)	TUTAR
<b>Personel:</b>	\$
SW CD – bir görevli - % 100 maaşlı	\$ 10,000
<b>Sözleşmeler:</b>	
Danışman – Toplam Madencilik, Madencilik Islahı için Master Plan, - <i>tutulacak</i>	\$ 30,000
Danışman – Sulak Alan Yönetim Planı ve Yönetmelik – <i>tutulacak</i>	\$ 30,000
Danışman – İlçe Park Planı - <i>tutulacak</i>	\$ 12,000
Kent Mühendisleri, danışmanlık mühendisleri saatlik bazda ödeme yapılacak. Mapleton, St. Clair, Good Thunder, Amboy, Eagle Lake, Madison Lake, Lake Crystal, Pemberton, Mapleton (9) dokuz kent.	\$ 45,000
<b>Ekipman/Araç Gereç/İkmal Malzemesi:</b>	\$
<b>Ek Bütçe Kalemleri:</b> Halk bilgilendirme ve katılımı, toplantı masrafları, oda kiralama, reklamasyon, postalamalar ve hafif içecek/yiyecekler, web sitesi geliştirme ve güncellemeler ile halk forumları. Fiyat tahmini, Greenprint planlama projesinin önceki aşamasına dayanmaktadır.	\$ 10,000
<b>LCCMR TOPLAM PROJE BÜTÇESİ TALEBİ</b>	<b>\$ 137,000</b>

### V. Diğer Fonlar

FON KAYNAKLARI	TUTAR	Durum
<b>Diğer Devlet Dışı Tutar – Proje Süresince Projeye Uygulanacak:</b> Kaynak: İlçe	\$ 10,000	İlçe bütçesinin onaylanması bekleniyor
<b>Diğer Devlet Dışı Para – Proje Süresince Projeye Uygulanacak:</b>	-	
<b>Proje Süresinde Aynı Hizmetler: Proje Yönetimi:</b> İlçe Arazi Kullanımı Planlayıcı <b>Haritalama ve GIS:</b> GIS Uzmanı, <b>Çalışma Grubu Görevlileri:</b> İlçe Parkları Müdürü, WCA Yöneticisi, Bölge Yöneticisi, İlçe Kanal Yöneticisi, İlçe Kamu Bilgi Uzmanı, 1.5 FTE avantajları dahil. Belediyelerdeki görevliler ve seçilmiş yetkililer ve diğer kurum dışı görevli çalışma grubu üyeleri 30,000 \$. Not: Yerel fonlarla sağlanan LIDAR'a, GIS'e, güncellenen hava görüntülemeye ve diğer verilere aynı değer verilmedi.	\$ 120,000	

<b>Mevcut Güven Fonu Ödeneğinden Kalan Tutar (eğer varsa):</b>	-	
<b>Fon Geçmişi:</b> Greenprint planlama projesi, birkaç yıl önce BWSR'den alınan 20,000\$ ve DNR'den alınan 20,000\$ dâhil, birkaç yıl önce alınmış olan hibe fonları ile kısmi olarak başlamıştı. Bu fonlardan harcama yapıldı ve taslak planlar ile çerçeve işler tamamlandı. Not: Bu miktar, Greenprint ile ilgili ilçe parasını, LIDAR'ı, GIS'i ve diğer aynı ödeneği içermemektedir.	\$ 40,000	Önceki yıllarda harcandı

## Julie Conrad

### Yeterlilik Proje Müdürü

**Unvan:** Arazi Kullanımı ve Doğal Kaynak Planlayıcısı

**Kurum:** Blue Earth County, güney orta Minnesota

**Şehir:** Mankato

**Deneyim:** Katı atık yönetiminde, besi ünitelerinde, arazi kullanım planları ve yönetmeliklerinde, hibe yazımı ve idaresinde, su kalitesi ile ilgili planlarda 20 yıllık deneyim, iki adet İlçe Su Yönetimi Planı hazırladı, birkaç Temiz Su Ortaklığını koordine etti, Greenprint Planı sürecini yönetti.

**Eğitim:** MSU-Mankato Üniversite Mezuniyeti ve Mastır Derecesi, Kent ve Bölge Planlama, MSU-Mankato, Kent ve Bölge Çalışmaları

## GARTNER

### Gartner Açıklamama Anlaşması (NDA) Dış politika ve işlemleri

#### NDA Politikası

Gartner'ın iş hayatı sadece serbest bilgi ve görüş akışına bağlı olmayıp gizli bilginin sorumlu vekili olabilme yeteneğine de bağlıdır. Satıcı ve son-kullanıcılar Gartner analistlerinden gizli olduğu düşünülen bilginin iletişiminden önce NDA ların kabul edilmesini isterler. Politika, analistlerimizin NDA ya girmeleri istenen ve bu istekler ile ilgili olan politika ve işlemlerini içinde bulunduran tipik durumları tartışmaktadır.

B. Satıcı bilgilendirmeleri ile ilgili olarak yazılı NDA lar.(VB ler)

Gartner politikası, analistlerimizin her şeyin “kayıtlı” olduğu haber sektöründe olduğu gibi mukaveleli müşteri servisleri dışında temin ettikleri bilgileri serbestçe kullanıp yazabilmeleri için satıcı bilgilendirilmeleri ile ilgili olarak NDA lara girmemektir. Muhtemel bir olayda bir bilgiye ambargo uygulandığı zaman azami 45 günlük istisnaları göz önüne alabiliriz. Böyle bir istisna yapıldığında, satıcı bilgilendirilmesi süresince ve azami 45 günlük bir süre için Gartner'ın NDA kapsamını açıklanmış belirli bilgileri göre sınırlandırabilmesi için sadece Gartner NDA çalışması kullanılabilir. Alternatif olarak, analist ve satıcı ambargo kaldırılıncaya kadar satıcı bilgilendirmesini erteleyebilirler.

B.Satıcı bilgilendirilmeleri ile ilgili olarak fiili NDA'lar.

Bilgilendirme süresi safhasında, satıcılar katılımcı analistin gizli olduğu düşünölen belirli bilgiyi açıklamamasını fiilen kabul etmesini her zaman istemez. Bir fiili anlaşma esaslı bir bilginin alınmasını bir analist kabul ederse, gizli addedilen bilginin özellikle ne olduğunun tayini satıcı için kritik bir mesele olabilir. Böyle bir fiili taahhüt, bilgilendirmeyi müteakip azami 45 günlük süre için geçerli olacaktır.

#### C. Müşteriye Bağlılık Günleri (CED'ler)

Bir satıcı veya son kullanıcı CED ile ilgili olarak bir yazılı NDA yapmayı arzu ederse, CED başlamasından önce istekte bulunmak ve NDA'yı imzalamak kendi sorumluluklarındadır. Gartner, azami bir yıllık bir süre için CED ile ilgili olarak NDA yapacaktır. CED bilgilendirilmesi süresince ve azami bir yıllık gizlilik dönemi bir süre için Gartner'ın NDA kapsamını açıklanmış belirli bilgileri göre sınırlandırabilmesini teminen sadece Gartner NDA çalışması kullanılabilir.

#### NDAların imzalanmayacağı durumlar:

Bir sorgulama veya SAS süresi içinde alınıp verilen gizli müşteri bilgileri, Gartner Müşteri Çerçeve Anlaşması şartları ile kapsam içine alınabilir. Başka bir ek gizlilik anlaşması yapılmasına gerek bulunmamaktadır. Bilginin gizli olduğunun tanımlanması müşteri sorumluluğundadır. Şüphe duyulması halinde , satıcı ve son kullanıcı sürenin başlamasından önce hangi bilgilerin gizli olduğunu bildirmeleri gerekmektedir.

#### NDAların en iyi uygulaması:

6) Gizlilik isteklerini [vendor.briefings@gartner.com](mailto:vendor.briefings@gartner.com) adresine önceden bildiriniz. Bu gerekli çalışmayı formalize etmek için zaman tanır.

7) Gizlilik içeriğini açık olarak belirtiniz.

Açık olarak not ediniz:

Kullanım için sadece Gartner'ın NDA çalışması onaylanacaktır.

Sadece Gartner Araştırma As başkanı veya yukarısı NDAları imzalar.

8) Gartner müşterileri için, Gartner Müşteri Çerçeve Anlaşmasını Gizlilik hükümlerini gözden geçir.

Not: Satıcı bilgilendirilmeleri, Gartner Müşteri Çerçeve Anlaşmaları kapsamı altında değildir.

9) Şartlar nihayet buluncaya kadar gizlilik bilgilerini çıkartmayarak ihtiyatlı olun.

10) Emin olmadığınız zaman durumu analist ile görüşünüz.

#### İmzalanmış NDAlar ile ilgili işlem.

5) Satıcı ve son kullanıcı imzalanmış NDA ile ilgili isteğini [vendor.briefing@gartner.com](mailto:vendor.briefing@gartner.com) adresine bildirir.

6) Satıcı bilgilendirme ekibi, istekleri gözden geçirir ve isteği kabul veya ret eden analiste teslim eder.

7) Kabul edilen istekler ile ilgili olarak Satıcı veya son kullanıcı ve Gartner Araştırma As başkan yardımcısı ve yukarısı arasında Gartner NDA çalışması imzalanır.

8) Satıcı Bilgilendirme Ekibi, gizlilik içeriğini paylaşmadan önce, satıcı veya son kullanıcıya imzalanmış elektronik nüshasını teslim eder.

Sorularınızı aşağıya iletiniz :

[Vendor.briefing@gartner.com](mailto:Vendor.briefing@gartner.com) veya +1 203 316 6144 nolu telefon.

### **EK-5.13. DÜNYA MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN “GLOBAL KAYNAK & REZERV TESPİT” STANDARTLARININ MADENCİLİK YATIRIMLARINA FİNANS SAĞLAMA FONKSİYONU VE TÜRKİYE UYGULAMASI<sup>1</sup>**

En çok katma değer yaratan sektör olması sebebiyle madencilik, ülke kalkınmasında stratejik öneme sahiptir. Yapısı gereği ülkenin en ücra noktalarına dahi ekonomik ve sosyal imkânlar götürebilmekte; böylece bölgesel kalkınma olanaklarını sağlamaktadır.

Bu yönüyle emek yoğun çalışan insanlar dikkate alındığında, işsizliği giderici, mahalli refah seviyelerini yükseltici etkiler göstererek bir anlamda, ayrıştırıcı unsurları (terör v.s) önleyici bir fonksiyonu da içermektedir.

Türkiye, önemli yer altı zenginliklerine sahip bir ülke olmasına rağmen bu zenginlikleri, kamu yararının sağlanması ve ülke kalkınması için stratejik hedef haline getirememektedir.

Türkiye'nin zengin maden yataklarından söz eden ilgili ilgisiz teknik ve siyasi metinler, bu rezervlerin ülkenin sanayisinde, ekonomik kalkınmasında ve yurttaşların refahının artırılmasında nasıl değerlendirileceğine dair planları gösterememektedirler.

#### **Global Kriz ve Madencilik**

2007 yılı ortalarında sessiz bir şekilde başlayan ve 2010 yılında da halen devam eden, Dünya Finansal (reel sektör) Krizinin yatırımcılar üzerinde bıraktığı derin etki, bu kriz sonrasında sermaye sahiplerinin yatırım tercihlerinde artık üretime dayanan yatırım araçlarını seçmelerine neden olmaktadır.

Dünya, küresel krizin sebebi olan hizmet sektörü ve ona bağlı gelişen türev ürünlerden kaçarak yeniden, aslında olması gereken şekliyle üretim sektörüne dönmüş, kazancı ve ederi somut kaynakları tercih eder hale gelmiştir.

Bu dönüşüm enerji ve madencilik sektörleri gibi somut ve üretime dayalı sektörlerle kaynak ayıran/ayırarak ülkelerin gelecekteki kalkınmalarını baş döndürücü hızlara ulaştıracağı anlaşılmaktadır.

Bu sebeple Türk Madencilik Sektörünü global standartlara kavuşturarak, gelecek planları ile birlikte yatırım yapabilir duruma getirmemiz, sektörel sermaye birikimini sağlayarak, oluşturacağı istihdam ile işsizlik, göç ve dengesiz kalkınma gibi yapısal sorunları çözümünde son derece etkili olacaktır.

#### **Analiz**

Madencilik sektörüne hizmet veren mineral analiz laboratuvarları, ölçüm cihazlarının kalibrasyonunu ve analiz sonuçlarının güvenilirliğini sağlamak için kalite ve güvenlik sertifikası sahibi olmalıdırlar.

Sektörün ana aktörleri olan yatırımcılar ve bu yatırımcılara kaynak sağlayan finans kuruluşları mineral analiz sonuçlarının güvenilirliği konusunda büyük önem vermektedirler.

Bu yüzden sektör ve finans kuruluşları tarafından kabul edilmeleri için mineral analizlerinin yapıldığı laboratuvarların **ISO/IEC17025** kalite ve güvenilirlik sertifikasına ve bunları raporlara bağlayacak uzman mühendislere sahip olması istenmektedir.

---

<sup>1</sup> BDDK Başkanlık Müşaviri Recep BEŞENK'in çalışmasından alınmıştır.

Türkiye'nin en büyük mineral analiz laboratuvarı olan MTA laboratuvarları uzun süreç alan bu akreditasyon uygulamasını henüz tamamlayamamıştır.

### Global Raporlama

Dünya madencilik sektörü, maden kaynakları ve rezervleri konusunda uluslararası standartları oluşturabilmek için dünya genelinde kabul edilen minimum standartları oluşturma yoluna gitmiştir.

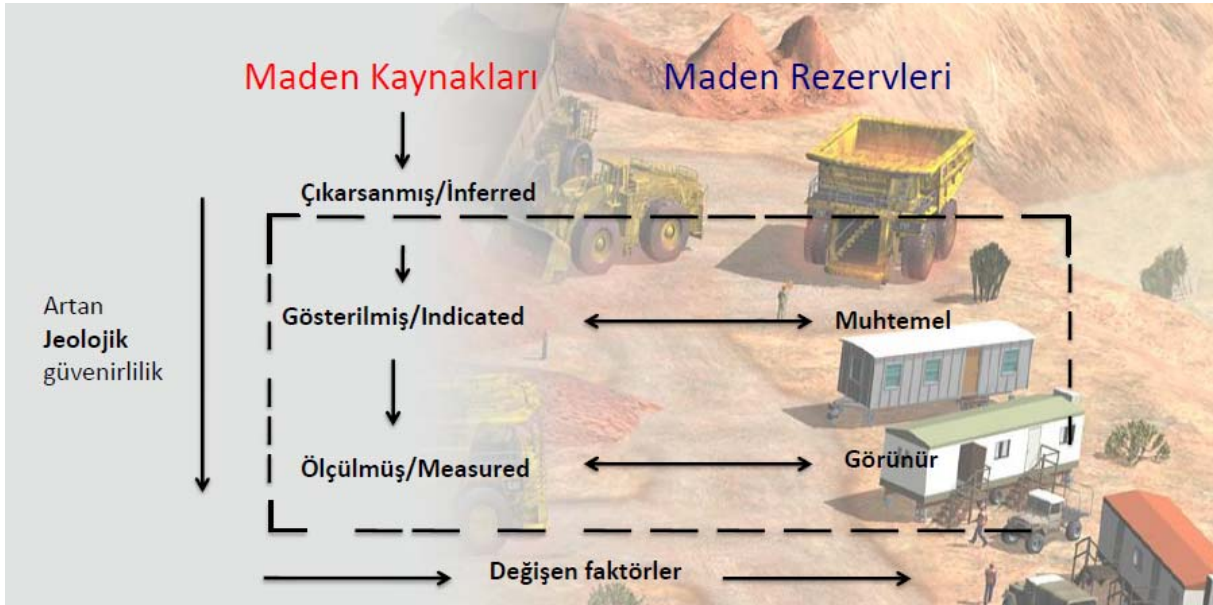
Bu amaçla ABD (SME), Avustralya (AusIMM), Kanada (CIM), İngiltere (IMMM) ve G.Afrika (SAIMM) önderliğinde Madencilik ve Metalürji Kuruluşları Konseyini (CMMI) 1994 yılında kurdu.

CMMI, bu toplantıda JORC, SAMREC ve SAMVAL gibi hali hazırda ilgili ülkeler tarafından kullanılan kodlamaları kabul etmiştir. 1999 yılında BM Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun belirlediği Rezervler ve Kaynaklar raporlama komitesi (PERC) ile kalıcı rapor yazım kurallarına ilişkin inisiyatifi ele almıştır. CMMI'nin **belirlediği standartlar** Avustralya, Kanada, G.Afrika, Şili, İrlanda, İngiltere, ABD ve birçok **Avrupa ülkesindeki** ilgili meslek örgütleri tarafından kabul edilmiştir.

2002 yılında Uluslar arası Maden Rezervleri Rapor Yazım Kuralları Komisyonu (CRIRSCO) olarak bilinen bir yapı oluşturulmuş ve bu yapı **saydamlık, somutluk ve yeterlilik** kriterlerini esas alan bir uluslararası rapor yazım standardı geliştirmiştir.

Buna göre rapor, maden rezervlerinin rapora dökülmesinde ölçülmüş ve belirlenmiş maden kaynağının **ekonomik olarak işletilebilirliğinin** bir parçasını oluşturmaktadır. Rapor, uygun değerlendirmeler ve çalışmalarla yürütülmüş, gerçekçi bir bakış açısıyla tahmin edilen madencilikle ilgili **metalürjik, ekonomik, pazarlamasal, çevresel, sosyal ve devletle ilgili faktörlerin** göz önünde tutulmasını ve bu faktörler çerçevesinde modifikasyonunu kapsar.

Madencilik sektörünün temelinde maden kaynak&rezerv tespiti ve ekonomik karşılığının oluşması konusunda belirlenen raporlama esası aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Maden kaynak & rezerv tesbitinde geçilen aşamaların temel uluslar arası kod raporlarına göre oluşturulması şöyledir.

**Maden Kaynağı;** Yer kabuğu içerisinde veya üzerinde ekonomik açıdan ilgi duyulan malzemenin son noktada ekonomik üretim için makul, ümit veren nitelik ve nicelikteki zenginleşmesi veya zuhurudur.

**Çıkarılmış Maden Kaynağı;** Maden kaynağının tonajı, tenörü, mineral içeriği düşük güvenilirlik düzeyinde tahmin edilebilen bölümüdür. Jeolojik kanıtlardan çıkarılmış, tahmin edilmiş, doğrulaması yapılmamıştır. Mostralar, yarmalar, açık ocaklar, yer altı ocakları sondaj kuyuları gibi sınırlı sayıda lokasyonlardan uygun tekniklerle elde edilmiş kalitesi ve güvenilirliği belirsiz bilgilere dayanır.

**Gösterilmiş Maden Kaynağı;** Bir maden kaynağının tonajı yoğunlukları, şekli fiziksel özellikleri, tenörü ve mineral içeriği makul bir güvenilirlik seviyesinde tahmin edilmiştir. Mostralar, yarmalar, açık ocaklar, yer altı ocakları sondaj kuyuları gibi lokasyonlardan uygun tekniklerle elde edilmiş arama, örnekleme ve sınaama bilgilerine dayanır.

**Ölçülmüş Maden Kaynağı;** bir maden kaynağının tonajı yoğunlukları şekli fiziksel özellikleri tenörü ve mineral içeriğinin yüksek güvenilirlik seviyesinde tahmin edilmiş bölümüdür. Mostralar, açık ocaklar, yer altı ocakları sondaj kuyuları gibi lokasyonlardan uygun tekniklerle elde edilmiş arama, örnekleme ve sınaama bilgilerine dayanır. Lokasyonlar jeolojik ve tenör devamlılığını kanıtlamaya yetecek kadar yakın aralıktadır.

### **Kodlar**

Madencilik sektöründe söz sahibi ülkeler oluşturdukları standartlar ve raporlama teknikleri ile gerçek kaynak & rezerv değerlerini tespit etmektedir.

### **JORC CODE**

Avustralasya Madencilik ve Metalürji Enstitüsü (AusIMM) ve Avustralya Yer Bilimciler Enstitüleri (AIG) tarafından kabul edilmiş Avustralya Mineral konseyi ve Avustralya Menkul Değerler Enstitüsü tarafından desteklenmiş olan JORC Kodu Avustralya ASX Yeni Zelanda NZX Menkul Kıymetler borsalarında maden şirketlerinin maden yataklarının listeleme işlemlerinin gerçekleştirilebilmesinde esas alınmaktadır.

JORC Kodu Kamusal raporlamalar için minimum standartları getirerek listeleme işleminin yapılacağı borsalarda maden arama sonuçlarının, maden kaynakları ve maden rezervlerinin kamusal raporlamasını sağlar.

Kamusal raporlama JORC koduna göre Maden arama sonuçları, maden kaynakları ve maden rezervlerine ilişkin bütün detayları içeren bilgi AusIMM ve AIG, ASX tarafından yayınlanan listede yer alan ROPO (Deniz aşırı Profesyonel Organizasyonlar) bünyesindeki uzman kişi veya kişiler tarafından veya onların gözetimi altında hazırlanmalı ve imzalanmalıdır.

### **CIM/NI 43-101 CODE**

NI43-101, Kanada Maden Metalürji ve Petrol Kurumu (CIM) tarafından maden rezerv & kaynaklarının gerçekliğini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.



Maden Kaynakları ve maden rezervlerine ilişkin tahminler, veriler ve somut ölçümler çerçevesinde hazırlanan raporlamaların bütününi oluşturan NI43-101 maden arama, geliştirme mineral tutar ve kaynaklarını tanıma, ön fizibilite yapabilme ve sair konularda lisansa sahip ve en az 5 yıl tecrübeyi bünyesinde barındıran uzman kişiler tarafından hazırlanan raporlar ifade eder.

Bir maden projesinin rantabilitesi konusunda teknik, mühendislik, yasal, ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerin birleştirilerek maden kaynağının bir kısmının ya da tümünün cevher rezervi olup olmayacağı belirlendiği, kapsamlı bir çalışmayı içeren rapor, mineral kaynağının fiziksel karakteri, yoğunluğu kazı ve sondaj çalışmaları sonrasındaki Muhtemel, Ölçülmüş ve Kanıtlanmış sonuçları Uzman Mühendis (Competent Person) tarafından sınıflandırıldığı andan itibaren NI43-101 halini alır ve bu haliyle Kanada, Avustralya ve G.Afrika borsalarında listelenme imkânına kavuşur.

### ***SAMREC/SAMVAL CODE***

Güney Afrika Maden Kaynakları Komitesi tarafından hazırlanan ve G.Afrika Madencilik ve Metalurji Enstitüsü (SAIMM) tarafından himaye edilen SAMREC kodu G.Afrika Doğal Bilimsel Meslekler Konseyi (SACNASP), G.Afrika Jeoloji Derneği (GSSA), G.Afrika Mühendislik Konseyi (ECISA) ile, Güney Afrika Konseyi Mesleki ve Teknik Arsa Haritacılar Birliği (PLATO), Johannesburg Menkul Kıymetler Borsası (JSE), G.Afrika Bankalar Konseyi (BCSA) tarafından oluşturulmuştur.

SAMREC KODU (G.Afrika Madencilik Kaynakları ve Maden Rezervleri Arama Sonuçlarının Raporlanması) akreditasyonunu Güney Afrika Madencilik ve Metalurji Enstitüsünün sağladığı uzman kişiler tarafından oluşturulan raporları içerir.

Buna göre Genel Raporlama bir şirketin mineral kaynaklar ve maden rezervleriyle ilgili mineralizasyon doğasının açıklamasını içermelidir. Buna göre Samrec, Şeffaflık (Açık, Kesin ve Anlaşılır olmak), Önemlilik (yatırımcılar için geçerli, doğruluğu azami ölçüde sağlanmış verilere dayanmış olmak), Yetkinlik (Raporun içeriği ve sonuçları bakımından değer taşımaya imkan tanıyan yeterliliğe sahip kişiler tarafından hazırlanmış olmak) içermelidir.

SAMVAL&VALMİN KODU (G.Afrika Maden varlıklarını değerlendirme raporu) ise Samrec kodu ile birlikte uygulanan bir değerlendirme raporu olup G.Afrika Madencilik ve Metalurji komisyonu tarafından maden değerlemelerini yapabilmek amacıyla oluşturulmuştur. VALMİN ise aynı amaçla Avustralya (AUSIMM) ve Kanada (CIM) tarafından bir fizibilite etüdü olarak kabul edilmektedir.

### **Dünya’da Raporlama Standartları & Uzman Mühendis Uygulamaları**

Finansal şirketler, bankalar piyasa oyuncularını ve yatırımcılar bakımından piyasanın kabul ettiği raporlamaların yapılmaması halinde, yatırım kararı yüksek riskli olarak kabul edilmektedir.

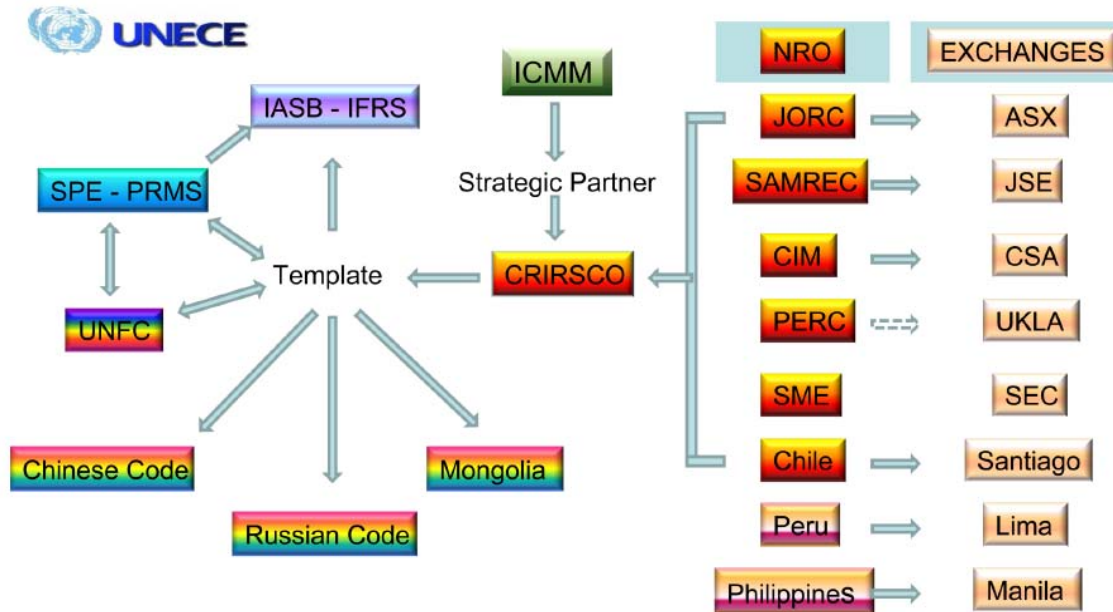
Risk oranı yüksek olarak algılanmasının yanı sıra Türkiye’nin özel koşulları ile bir arada değerlendirildiğinde yatırımcının Türk maden varlığına yatırım kararı alması oldukça zor olmaktadır.

Uluslararası politik koşullar da yabancı yatırımcının Türkiye'ye yatırım kararı alması üzerinde derin etkiler bırakabilmektedir.

Önemli ölçüde enerji üreten ve tüketen bir sektör olan Madencilik sektörüne; elektrik, su, yol, liman ve pazarlama gibi altyapı hizmetlerinde yeterli ve etkileri hesaplanmış teşvik sağlanmamaktadır.

	Australia	Canada	South Africa	UK/W Europe	Chile	USA - SME	USA - SEC	UNFC
CrirSCO Tarzı standardı benimseyenler	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😈	😊
Ulusal raporlama standartlarını tanıyanlar	😊	😊	😊	😊	😊	😈	😊	😈
Uzman Mühendis Gereksinimi/Şartı	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😈	😊
Maden Kaynaklarına ilişkin raporlama izni	😊	😊	😊	😊	😊	😊	🤔	😊
Kaynaklar üzerindeki ekonomik çalışma izni	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😈	😊
Emtia fiyatlarının tek kaynaktan belirlenmesi	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😈	😊
Karşılıklı yürütülen Ropo türü sistemler	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😈	😊
Mineral kaynakları için ihtiyaç duyulan aşamalar	1	2	3	2	2	1	3	3**
Çalışma aşamaları	1 Uygun değerlendirme ve çalışmalar Uzman Mühendis tarafından belirlenir 2 Ön fizibilite beklenir (UK/W Europe); Zorunlu Canada/Chile) 3 Yeni projeler için fizibilite etüdü 3** Kanıtlanmış rezervler için fizibilite çalışması; Muhtemel kaynaklar için ön fizibilite							
ROPO	DENİZ AŞIRI PROFESYONEL ORGANİZASYONLAR 🤔 Bazı sınırlı koşullar altında izin							

## Dünyada Standart Sahibi Ülkeler ve Sistemin Gelişimi

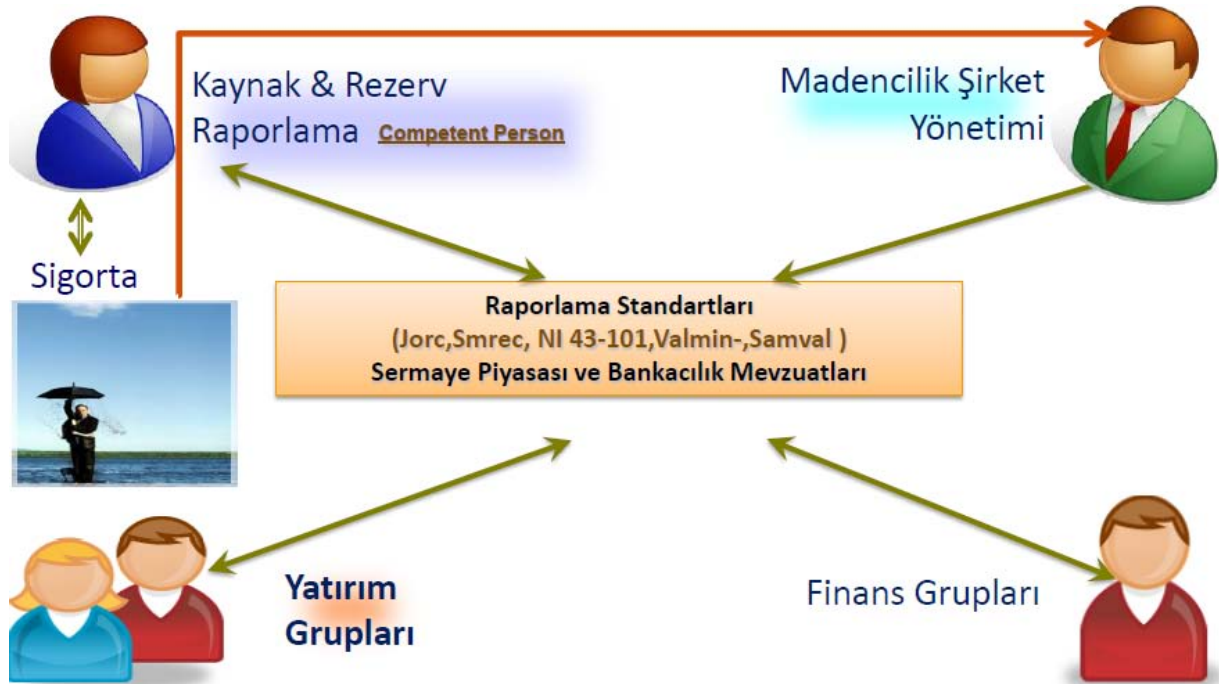


## Global Raporlama Lisanslama, Akreditasyon ve Denetim Kuruluşları

ROPO's (Lisanslama Kuruluşları ) Dünya Madencilik, Mineral Ve Metal Enstitüleri

- Geological Society of London
- Institute of Geologists of Ireland
- European Federation of Geologists
- American Institute of Professional Geologists
- Engineering Council of South Africa
- South African Council for Natural Scientific Professions
- Geological Society of South Africa
- South African Institute of Mining and Metallurgy
- South African Council for Professional and Technical Surveyors
- Professional Engineers Ontario
- Association of Professional Engineers and Geoscientists of British Columbia
- Association of Professional Engineers and Geoscientists of Manitoba
- Association of Professional Geoscientists of Ontario
- Association of Professional Engineers and Geoscientists of Newfoundland
- Association of Professional Engineers, Geologists and Geophysicists of the Northwest Territories
- Ordre des Geologues du Quebec

## Sektör Paydaşları



### (Competent Person) Uzman Mühendis

Madencilik sektörünün kaynak&rezerv birikimlerinin somut verilere dayalı resmi bir değer unsuru olarak kabul edilebilmesi için JORC, SAMREC, CIM/(NI43-101) standartlarındaki raporlama uygulamalarının ülkemize adaptasyonunun sağlanması esastır.

Bunun için öncelikle uluslararası akreditasyonu sağlanmış kişi, enstitü ve kurumların ülkemiz maden kaynak&rezervleri için raporlama yapabilecek koşullara getirilmesi sağlanmalı, bu kişi enstitü ve kuruluşlarla ortak sözleşmeler yapılmalıdır.

Yetkili kişi/Uzman Mühendis (Competent Person) yetkisine sahip kişi kuruluş ve enstitülerle yapılan sözleşmelerde Türk Mühendislerin JORC, SAMREC, CIM/(NI43-101) standartlarında rapor yazabilecek hale getirilmesi sağlanmalıdır.

*Yetiştirilen Türk Mühendisleri ile Finans ve Sermaye piyasalarının Dünya Madencilik Finans Merkezleri ile uyumlaştırılması sağlanarak Türk Mühendislerin akreditasyonun gerçekleştirilmelidir.*

Böylelikle, Türk maden kaynaklarının finansmanı için gerekli olan ilgili borsalarda listeleme uygulamasının güvenilirliği sağlanmış raporlar yazan kişi ve rapor sahiplerinin sorumluluğuna bağlanmış olur.

### Competent Person Raporlarının Sigortalanması

Türkiye'deki maden yatakları üzerinde çalışmalar yürüten uluslararası akreditasyonu bulunan Uzman Mühendis (Competent Person) nitelikli kişilerin yazmış oldukları raporların sigortalanması sağlanmalıdır.

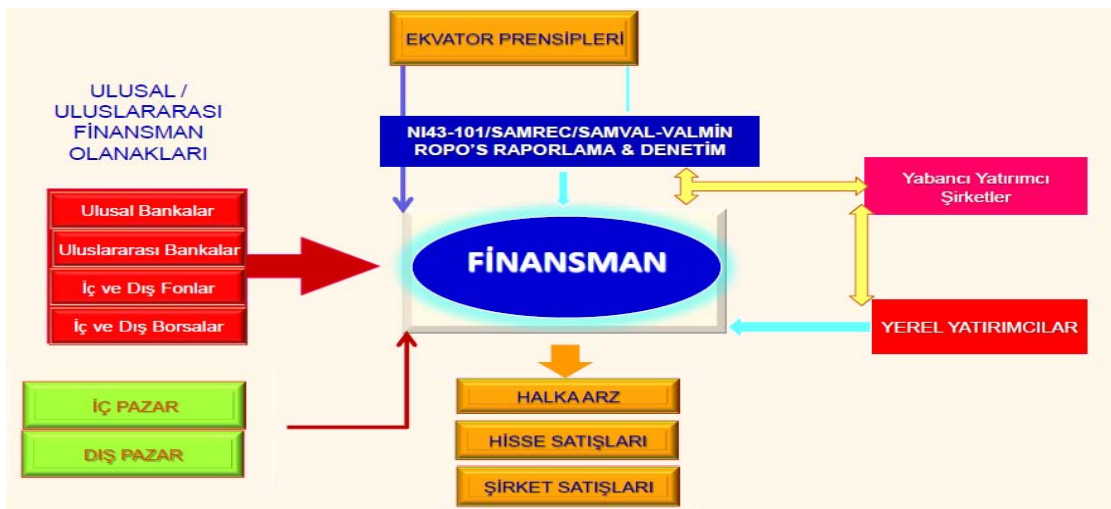
ABD'de işverenler Uzman Mühendislerin yazmış oldukları raporları sigortalamalarını bir zorunluluk olarak istemektedirler.

Kanada, Johannesburg, Londra ve Sidney Borsası ise NI43-101 ve JORC standartlarına göre yazılan raporların sigortalanmasını zorunlu hale getirmişlerdir.

Sigorta şirketleri Uzman Mühendislerin yazmış olduğu raporlara ödenen ücretleri sigorta ederek Maden sahiplerinin yatırım risklerini minimuma indirmektedirler.

Yazmış oldukları raporlarda belirtilen sonuçlar % 90 ve üstü oranda yanlış çıkan Uzman Mühendislerin raporlarına ödenen ücretleri tazmin eden sigorta şirketleri bu personelin daha sonra yazdığı raporları sigorta etmekten kaçınmaktadırlar. Bu da raporları hatalı ve yanlış yazan Uzman Mühendislerin piyasada iş bulamamaları sonucunu doğuracağından mesleki disiplin sağlanmış olacaktır.

### Madencilikte Finansman Modelleri



## **Borsa**

Yurt dışı borsalarda listeleme yöntemi (Mining Board) halka arz yöntemine göre daha temel bir uygulama yöntemi olup, listelenen şirketin gelişmelerine paralel olarak finansman imkânlarını artırmaktadır.

Şöyle ki, listeleme yöntemi, borsanın açmış olduğu enerji ve madencilik bordlarında uluslar arası alanda kabul edilen NI43-101, JORC, SAMREC, SAMVAL, VALMİN kodlarından biri ile -Borsaların ön şartları değişiklik göstermektedir- durumunu belgelendirmiş gerçek veya tüzel kişilerin sahip olduğu madenin listelenmesidir.

Listelenen bu şirket ya da madenin, rezerv-kaynak durumu, verimlilik ve ekonomiklik gibi unsurları kabul edilen kodlara ilişkin raporlar ölçeğinde maden yatırımcılarına açılmış olmaktadır.

Şirket kodlarla belirlenen raporların durumuna göre yatırımcısına yatırım yapılabilir olup olmadığı konusunda geleceğe dair fikirler vermekte; böylece sağlanan finansman imkanları, ilgili şirket ya da maden yatağının geliştirilmesinde kullanılabilir.

Türk Madencilik sektörünün İMKB ile ilişkilendirilmesinin alt yapısında şu ana kadar anlatılan kodlama işlemleri yatmaktadır. Dünyanın belirli bir standart olarak kabul ettiği maden raporlama kodları, Kod'un kabul edildiği ilgili borsa sisteminde Listeleme Yöntemi ile finansman sağlama olanağına kavuşmaktadır.

Listeleme yöntemi halka arz yöntemine göre daha temel bir uygulama yöntemi olup, listelenen şirketin gelişmelerine paralel olarak finansman imkanlarını artırmaktadır.

Şöyle ki, listeleme yöntemi, borsanın açmış olduğu enerji ve madencilik bordlarında uluslararası kabul edilen NI43-101, JORC, SAMREC, SAMVAL VALMİN kodlarından biri ile durumunu belgelendirmiş bir şirket ya da maden yatağının listelenmesidir.

Listelenen bu şirket ya da madenin, rezerv-kaynak durumu, verimlilik ve ekonomiklik gibi unsurları kabul edilen kodlara ilişkin raporlar ölçeğinde maden yatırımcılarına açılmış olmaktadır.

Şirket kodlarla belirlenen raporların durumuna göre yatırımcısına yatırım yapılabilir olup olmadığı konusunda geleceğe dair fikirler vermekte; böylece sağlanan finansman imkanları, ilgili şirket ya da maden yatağının geliştirilmesinde kullanılabilir.

### **2009 yılı itibariyle dünya borsalarında durum ve listeleme şartları**

<b>Kanada Borsası</b> <b>(NI43-101, JORC, VALMİN)</b>	<b>Johannesburg Borsası</b> <b>(JORC SAMREC/SAMVAL)</b>	<b>Sidney Borsası</b> <b>(JORC, VALMİN)</b>
•Zorunlu keşif	•Zorunlu keşif	•Zorunlu keşif
•Başlangıç sonuçları	•Sürekli Açıklama	•Arama Sonuçları
•Ara sonuçları	•Periyodik açıklama	•Analiz Sonuçları
•Analiz Sonuçları	•Madencilik ve Sondaj faaliyetlerine ilişkin raporlama	•Kaynak ve Rezerv tanımlaması
•Kaynak ve Rezerv tanımlaması	•Maden Arama	•Kullanım hakkı ve İzin
•Kullanım hakkı ve İzin	•Varlık ve Değerleme	•Değerleme
•Değerleme	•Analiz Sonuçları	•Üretim
•Üretim	•Kaynak ve Rezerv tanımlaması	
	•Üretim	

Piyasalara Bakış 2009	Toronto	Londra	Avustralya	Johannesburg	Hong Kong	Newyork
Listelenmiş Maden Şirketlerinin Sayısı	1434	37	610	55	36	118
Kayda alınan Şirket Sayısı	104	2	22	0	1	1
Piyasa Değeri(Milyar\$)	367.5	420	553.1	378	122.2	1.051
Özkaynak Artışı(Milyar\$)	22.2	20.8	13.5	0.7	3	4.5

Kaynak: Gamah International, Borsa web siteleri

### Toronto Borsası

Listeleme uygulamasını gerçekleştiren borsalar gerek ülke içi gerekse dünya genelinde faaliyet gösteren şirketlerin akredite ettikleri kodlara dayanarak yazılan raporların üzerinden listeleme gerçekleştirmektedirler. Aşağıda Toronto Borsasında 2009 Yılında listelenen şirketlerin dünya üzerindeki dağılımı görülmektedir.

### International Mining Companies Choose TMX

50% of the 9,700 mineral exploration projects held by TSX & TSXV companies are outside of Canada



Source: InfoMina, compiled by TMX, January 2010

### Bankalar

Bankalar ve Fonlar,

- ❖ Uluslararası Kaynak/Rezerv Tespit Standartları Kapsamında,
- ❖ Ropo'lar tarafından Lisanslanmış ve Akredite Edilmiş,
- ❖ Uzman Mühendislerin Hazırladığı
- ❖ Sigorta Şirketlerince İçeriği Sigorta Edilmiş Raporların
- ❖ Yatırım Yapılabilir Sonuçlar İçermesi Halinde Maden Rezervlerini Kısmen veya Tamamen teminat olarak kabul ederek kredilendirmektedirler.

Bu kredilendirme Yatırım Bankaları Aracılığıyla Madencilik Şirketlerine Doğrudan veya Dolaylı Ortaklık Şeklinde de Gerçekleştirilebilmektedir.

- Dünya Genelinde Öncü Bankalar :
- RBC Capital Markets,
- Standard Bank,
- Investec Bank

## Türk Madenciliğinin Dünyadaki Yeri

### Fraser Araştırması

Bu bölümde Türkiye’de madencilik sektörünün dünyadaki yerinin görülebilmesine ilişkin olarak 1974 yılında kurulmuş olan bağımsız bir araştırma şirketi olan Fraser Enstitüsünün verilerini ele alacağız.

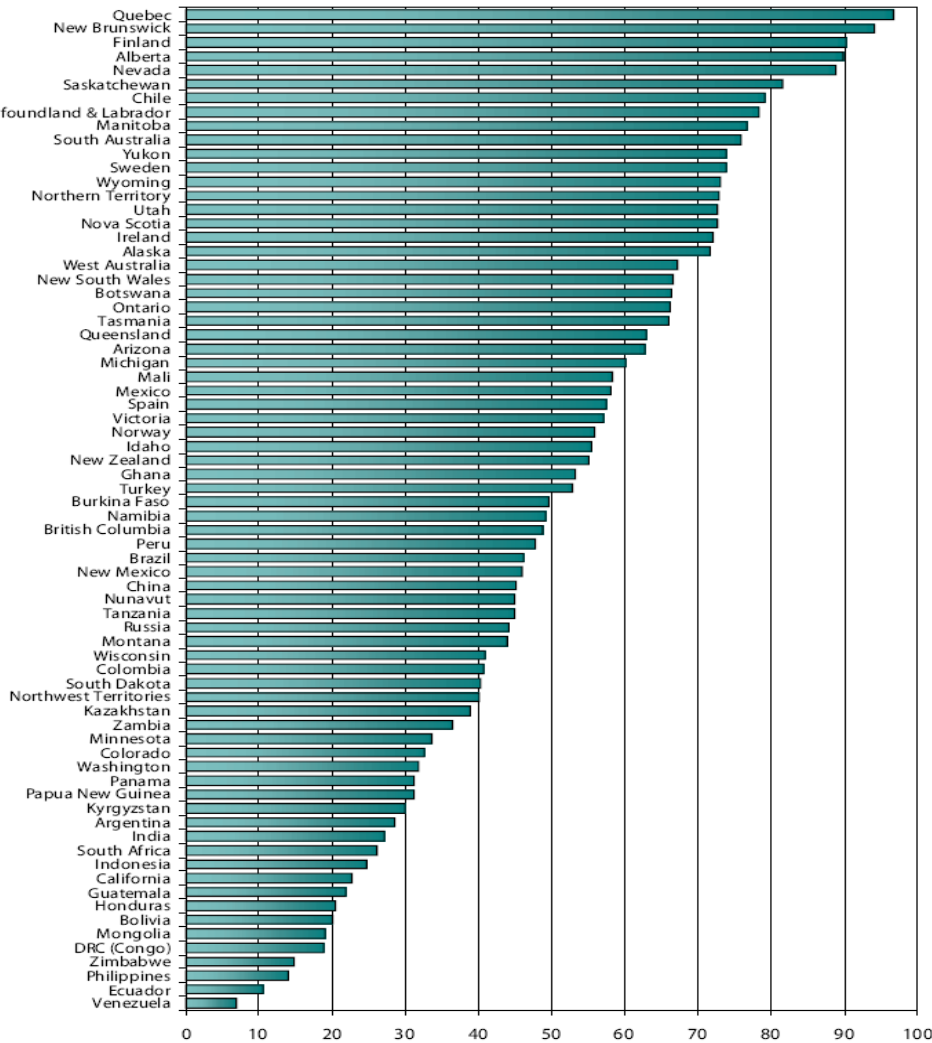
Fraser Enstitüsü 1997 yılından beri maden sektörünün faaliyetleri ile ilgili araştırma çalışmaları yürütmektedir.

Enstitü çalışmalarını değerlendirme içerisine aldığı ülkelerdeki sektör temsilcilerine birer anket göndererek geri dönüşüm sağlanan anketler üzerinden değerlendirmektedir.

Toplamda 3000 kadar araştırma, geliştirme ve diğer madencilik alanlarında faaliyet gösteren şirketin katıldığı bu araştırmada Türkiye’nin katılım oranı %7 civarlarındadır.

Araştırmaya katılan şirketler madencilik sektörüne ilişkin arama faaliyetlerine 2008 yılında 3.6 Milyar dolar, 2009 yılında ise 2.9 Milyar dolar yatırım yapmıştır.

Figure 1: Policy potential index



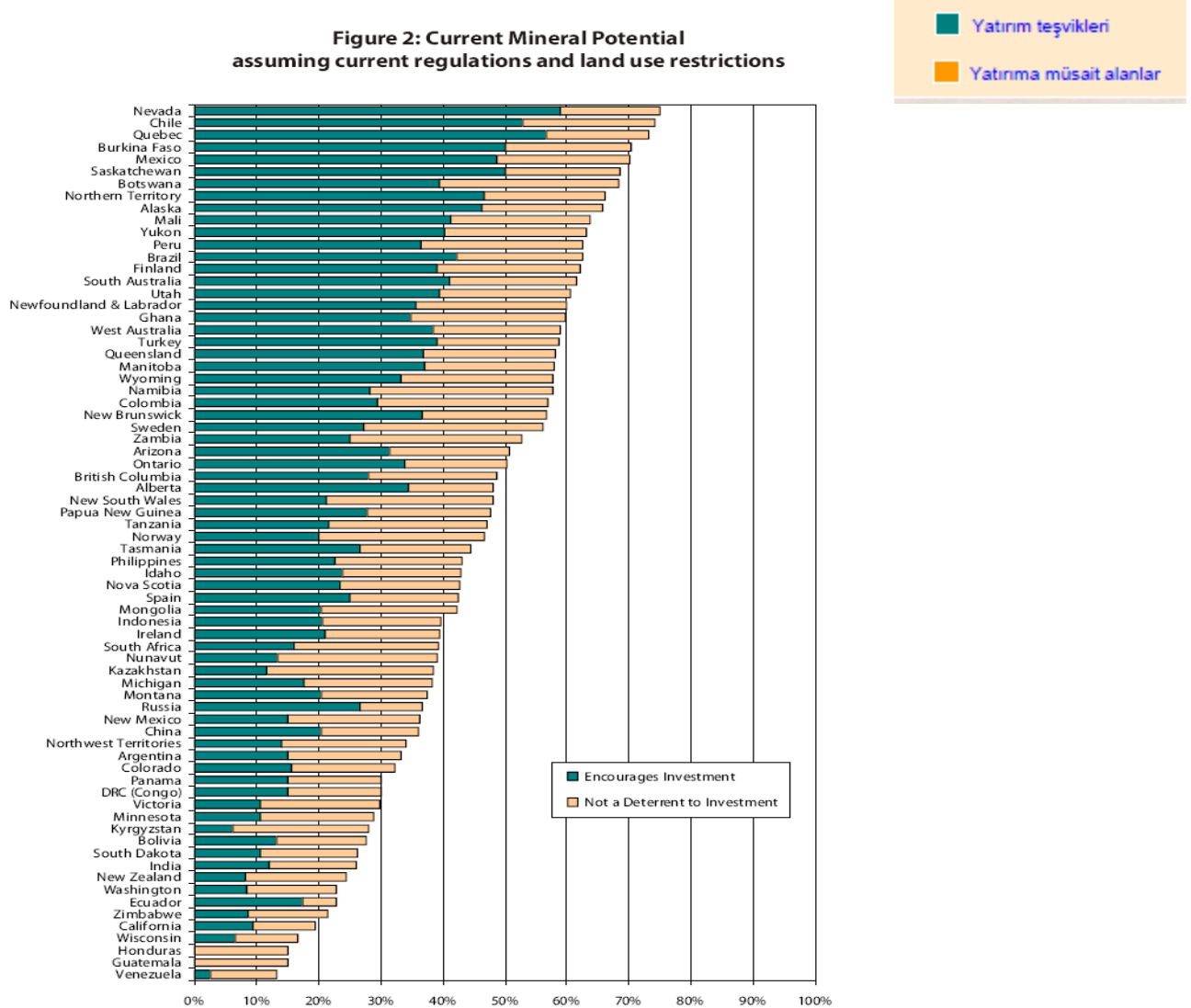
\* Uygulamaların ölçülmesinde değerlendirmeler 0 ile 100 arasında ele alınmıştır.

Raporda kullanılan veriler özel sektör şirketlerinden alınmıştır.

Politika potansiyel endeksi: Hükümetler için bir karnedir.

Hükümetlerin yönetimine ilişkin mevcut düzenlemeler, çevre düzenlemeleri, düzenleyiciler arasındaki tutarsızlıklar, vergilendirmede belirsizlik, koruma alanları, altyapı, sosyo-ekonomik anlaşmalar, siyasi istikrar, işgücü sorunları jeolojik veritabanı ve güvenlik konularını içeren Politika Potansiyel Endeksi sıralamasında 2010 yılı için yapılan değerlendirmede Türkiye 72 ülke içerisinde 35. sırada yer almaktadır. Bu sıralama 2009 yılında 71/50, 2008 yılında 68/47dir.

Geçerli Mineral Potansiyel Endeksi Yatırım teşvikleri ve yatırım için müsait olan alanlarla ilgili verileri ele almaktadır. Mevcut Yönetmelik ve Arazi kullanım kısıtlamalarına dayanarak geçerli mineral potansiyeli hakkında bilgiler veren Geçerli Mineral Potansiyel Endeksi yatırım teşvikleri ve yatırım için müsait olan alanlarla ilgili verileri ele almakta; Mevcut Yönetmelik ve Arazi kullanım kısıtlamalarına dayanarak geçerli mineral potansiyeli hakkında bilgi vermektedir. Türkiye Geçerli Mineral potansiyeli sıralamasında 72 ülke arasında 20. sırada yer almaktadır.





Madencilikte patlama yapmak için radikal teşviklerin şart olduğu ortadadır. Değişikliklerin yapılabilmesi için sorunların bilinmesi ve çözümlerin kısa sürede hayata geçirilmesi gerekmektedir.



## “Global Kaynak & Rezerv Tespit” Standartlarının Türk Finans ve Sermaye Piyasasına Uygulanması

### İMKB

- ❑ Madencilik sektörünün borsa ile ilişkilendirilmesinin temelinde önceki sayfalarda anlatılan kodlama işlemleri yatmaktadır.
- ❑ Dünyanın standart olarak kabul ettiği maden raporlama kodları, Kod’un kabul edildiği ilgili borsa sisteminde Listeleme Yöntemi ile finansman sağlama olanağını oluşturmaktadır.
- ❑ Bu finansman yöntemi İMKB’de oluşturulacak bir madencilik boardı Türk Sermaye Piyasasında da uygulanabilir.
- ❑ Bu düzenlemenin oluşturulabilmesi için standart raporlama kriterleri ve uzman mühendislerin (Competent Person) Sermaye Piyasası Kurulu’nca akredite edilme düzenlemeleri belirlenmelidir.
- ❑ Bu madencilik alanında yeniden düzenlenmesi gereken Türk Madencilik Mevzuatına göre maden arama ve işletme ruhsatı almış gerçek veya tüzel kişiler, MİGEM ve İMKB tarafından akredite edilmiş, lisanslı, uzman mühendisler tarafından standartlara uygun raporlama yapılmış olması halinde yatırımlarını listeleme olanağına kavuşturulmalıdırlar.

### İMKB Banka, Finans ve Sigorta Kuruluşları

- ❑ Madencilik sektörünün banka, finans ve sigorta ile ilişkilendirilmesinin temelinde de Rezerv&Kaynak tespit standardı yatmaktadır.
- ❑ Bankalar Birliğince akredite edilmiş lisanslı uzman mühendislerin yazmış olduğu teknik raporların sigorta şirketleri tarafından sigorta edilmesi (sigorta bedellerinin) halinde rezervin tamamı veya kabul edilen kısmı açılacak krediye teminat olarak kabul edilebilmektedir. (Söz konusu sigorta ücretleri ve teknik rapor ücretlerinin bir bölümünün hazine tarafından teşvik kapsamına alınması da özendirici olarak düşünülebilir.)

- ❑ BDDK Bankalar kanunu, ilgili yönetmelik ve mevzuatlarda yukarıdaki raporlama şartlarına sahip olan yatırımcılara banka ve finans kuruluşları tarafından açılacak kredilere teminat olarak ilgili maden rezervlerinin teminata konu olması ile ilgili düzenlemeleri yapar.
- ❑ Bir yatırım bankası (örneğin Türkiye Kalkınma Bankası) enerji ve madencilik ihtisas bankasına dönüştürülerek yukarıda ifade edilen sistemin uygulanabilmesi için öncülük edebilir.

## Master Plan

Bir ülkenin herhangi bir maden rezervi konusunda zengin olup olmadığına ilişkin nüfus ve kara parçasına dayalı değerlendirmeye göre Türkiye, işletmeye konu olduğu kabul edilen 90 çeşit metalden 13'ü dışındakilere çeşitli oranlarda sahip görünmektedir. Ancak bu veriler dünya kabulüne ilişkin değerlendirmelere tabi olmadığı için sağlıklı görünmemektedir. Bu aşamada Türkiye'nin maden rezervlerinin tespiti ve kullanılabilmesinin sağlanması amacıyla bir madencilik master planının hazırlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Master plan Türkiye'nin maden kaynakları konusundaki net ekonomik değerinin belirlenmesi için esas olabilmelidir. Master plan sayesinde toplanan veriler dijital sınırları olan bir veri tabanı üzerinden takip edilmeli Türkiye'deki tüm maden yataklarının koordinatları ve rezerv/kaynak durumlarına ilişkin veriler burada toplanmalıdır.

Maden yataklarına ilişkin ana ve alt planlamalar gerçekleştirmeli NI43-101 Jorc, Samrec bazlı raporlamalarla oluşturulan kaynakların Samval, Valmin gibi raporlama uygulamaları ile bir ekonomik değer olarak kullanılabilir hale getirilmesi sağlanmalıdır.

## MİGEM'in Maden Üst Kuruluna Dönüşümü

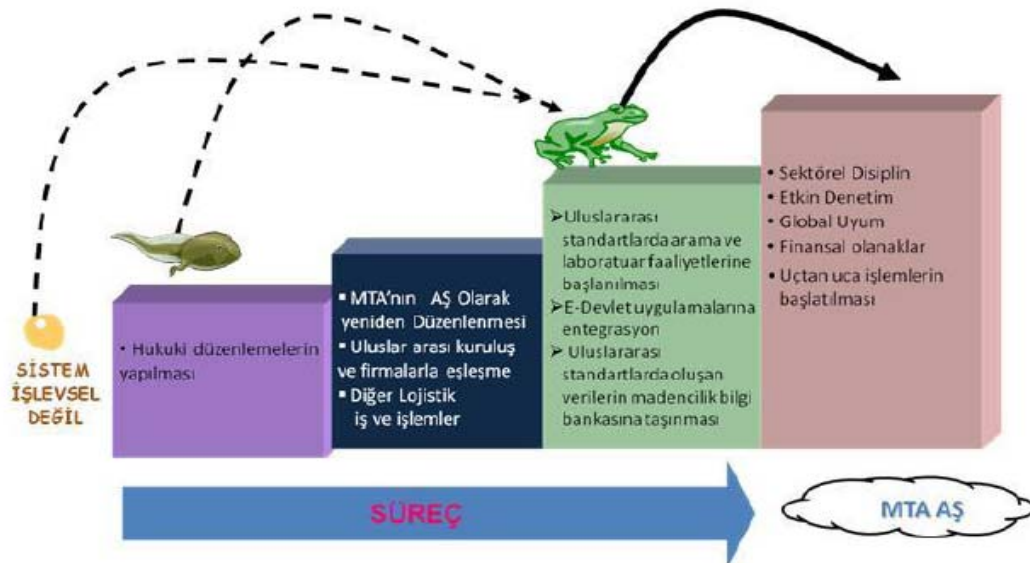


## Madencilik Üst Kurulu Kurulmasının Faydaları

YENİ MADENCİLİK ANLAYIŞININ FAYDALARI				
Standardizasyon	Risk Analizi	Sektörel Disiplin	Gerçek Rekabet	Ulusal Analiz
Dünyanın Kabul ettiği Standart Raporlama ve analizlere Geçiş	Ulusal Madenlerin Finansal Analizi	Etkin Denetim Yerinde Zamanında Müdahale	Dünya ile Eşit Şartlarda Rekabet	Ulusal gelirin Artması ve İşsizliğin Azaltılması
Sektör Tek Bir Sistemle Entegre Ediliyor	Toplam Maden Varlığını Net Olarak Görme İmkânı	Kurallara Tam Uyum	Hizmet Bedellerinde Rekabet ve Verimlilik	Varlıkların Gerçek Kaynak & Rezerv Analizinin Yapılması
%100 Gerçekçi Sektörel Tahminler	Yatırımcının Risklerini Minimize etmesi	Hatayı Anında Tespit	Yatırımlara Yerine Finansal Çözüm İmkânı	ÇED Sorunlarının Çözümü ve ÇED Verme
İsabetli Düzenleme Analizi	Toplam Riskleri Görme	Geleceğe Yönelik Reel Tahminler	Dünya Standartlarında Uluslararası Firmalarla Kolaylaşan Rekabet	Uluslararası Entegre Ulusal Standart İmkânı

Maden Tetkik ve Arama Kurumu Anonim Şirket statüsüne dönüştürülmeli ve Uluslararası akreditasyon uygulamalarını gerçekleştirebilme, Uzman Mühendis çalıştırabilme Uluslararası standartlara uygun bir Türk standardı geliştirme ve proje boyutuna getirilmiş maden yataklarının pazarlamasını sağlayabilme gibi görevleri üstlenmeli, yanı sıra özel ve kamu sektörünün maden rezerv&kaynak tespitine ilişkin faaliyetlerinin yürütülmesi hizmetlerini de sağlamalıdır.

## MTA'nın AŞ'ye GEÇİŞ SÜRECİ



**Türkiye Madencilik Master Planı Ve Rezerv Güvenliği Sisteminin Hedefleri**

Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Kalkınma hızı (%)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	-
GSMH Cari fiyatlar (Milyar TL)	1011	1071	1135	1203	1275	1351	1432	1517	1608	1704	1806	-
Madencilik Yıllık büyüme hızı master plan çalışmaları dahil (%)	30	30	30	35	40	35	20	15	10	10	10	-
Üretim ve master plan kapsamında proje satışı gelirleri (Milyar TL)	13	17	22	30	42	56	67	77	85	90	99	747
Madencilik GSMH içindeki yeri (%)	1,5	1,6	1,9	2,5	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,5	-
İşletme Yatırımı (İlave üretimin % 50'si)	-	2.000	2.500	4.000	6.000	7.000	5.500	5.000	4.000	2.500	4.500	43.000
Arama Yatırımı (İşletme yatırımının % 25'i)	-	500	625	1.000	1.500	1.750	1.375	1.250	1.000	625	1.125	10.750
Altyapı Yatırımı (İşletme yatırımının %15'i)	-	300	375	600	900	1050	825	750	600	375	675	6.450
ARGE Yatırımı (Arama yatırımının % 2'si)	-	10	12,5	20	30	35	27,5	25	20	12,5	22,5	215
TOPLAM YATIRIM (Milyar TL)	-	2.810	3.513	5.620	8.430	9.835	7.728	7.025	5.620	3.513	6.323	60.415
Madencilik yatırımlarının işsizlik üzerine etkisi (maden işletmelerinde çalışan)	-	17.346	21.682	34.691	52.037	60.710	47.701	43.364	34.691	21.682	39.028	372.932
Zenginleştirme/izabe/lojistik/banka ve diğer yatırımlar (Toplam yatırımın % 25'i)	-	703	878	1.405	2.108	2.459	1.932	1.756	1.405	878	1.581	15.104
Zenginleştirme/izabe/lojistik/banka v.s yatırımlarıyla gerçekleştirecek istihdam	-	4.336	5.421	8.673	13.009	15.177	11.925	10.841	8.673	5.421	9.757	93.233
Toplam istihdam	-	21.682	27.103	43.364	65.046	75.887	59.626	54.205	43.364	27.103	48.785	466.165
Madencilik sağladığı toplam istihdam (istihdam çarpanı x 4 olarak alınmıştır.)	-	86.728	108.410	173.457	260.185	303.549	238.503	216.821	173.457	108.410	195.139	1.864.660

**Çizelgenin yapılmasında kullanılan kabuller**

\*Türkiye global sistem içinde yerini alacaktır. \* Önümüzdeki on yıl bir küresel finansal/reel sektör krizi beklenmemektedir. \* Madencilik sektöründe 1 kişiye istihdam yaratma yatırım maliyeti 162.000 TL olarak kabul edilmiştir. \* Emtia fiyatları sabit kabul edilmiştir. \* Madencilik sektörü istihdam yaratma çarpanı 4 ile 12 arasında değişmektedir tabloda çarpan 4 olarak kabul edilmiştir. \* Zenginleştirme ve izabe tesis yatırımları toplam yatırımların % 25'i olarak kabul edilmiştir. \* Türkiye "Competen Person" ve rezerv güvenliği sistemini uyguladığı kabul edilmiştir. \* Türkiye madencilik master planın hızla yapılması kabul edilmiştir. \* Toplam yatırımların % 20'sini kamu tarafından % 80'ni özel sektör tarafından yapılacaktır. \* Başlangıçta temel yatırımların ağırlıklı olarak kamu tarafından yapılması kabul edilmiştir.

Başlangıcını İngiltere’de gördüğümüz ve devamında da bütün dünyada doğrudan hissedilir etkiler yaratmaya başlayan, ABD kaynaklı Küresel kriz ve sonrasında gelişen reel sektör krizi, Türkiye’yi diğer ülkelerden daha farklı bir biçimde etkilenmiştir. Türk bankacılık ve finans sektörünün krizden etkilenme şiddeti ile diğer sektörlerde yaşanan etkilenme oranları bir birinden çok farklı gerçekleşme göstermiştir/göstermektedir.

Türkiye genel olarak küresel kriz etkisini sektörel olarak ayırdığımızda farklı etkilenme oranları dikkati çekmektedir. Ancak, küresel krizin - genel olarak - işsizlik oranında yarattığı etki diğer sektörler göre daha büyük olmuştur. ***Ekonomimiz genel olarak diğer ülkelere göre iyi durumda olmasına rağmen, işsizlik oranlarında krizin merkezi olan ülkelere daha kötü bir durumla karşı karşıya kalınmıştır.***

Konu ile ilgili ekonomistler, son sekiz yılda ekonomideki parasal genişlemenin işsizlik sorununu kalıcı bir biçimde çözmekten uzak olduğunu, köklü ve kalıcı tedbirler uygulanması gerektiğini belirterek, siyasal iktidara yerine göre eleştirilerde, yerine göre de suçlamalarda bulunmaktadır.

Türkiye ekonomisi GSMH gelişimi bakımından on yıl öncesine göre çok daha iyi durumda olmasına rağmen, işsizlik oranları bakımından daha kötü bir durumdadır. İşsizlik oranları ekonomide yaşanan olumlu genişleme ve gelişim trendine ters orantılı bir gerçekleşme göstermiştir. 2002 yılında % 10,3 olan işsizlik oranı, 2010 ilk çeyreğinde ise, % 13,7 olarak gerçekleşmiştir. 2002 yılından 2010 yılına kadar uygulanan çok farklı politikalara ve hükümetin gayretlerine rağmen işsizlik sorunu halen devam etmektedir.

Ekonomistler ve işsizlik konusu ile ilgilenenler, Türkiye’de gerçekleşme gösteren işsizlik oranının dünyada kabul edilen, makul oranlara çekilememesinin birçok nedenini ve bu nedenleri giderecek tedbirleri saymaktadırlar. Türkiye’de işsizliği yaratan sorunların temelinde **yapısal nedenlerin yattığını, çözüm noktasında meydana gelen yetersizliğin bu yapısal sorunlardan kaynaklandığını** belirtmektedirler.

Türkiye ekonomisinin yapısal değişim sürecinde, bazı sektörlerde, iş gücü kategorilerinde ve bölgelerde gerileme olurken, diğerleri gelişmektedir. Sonuç olarak; daralan sektörlerdeki iş gücü arz fazlası ve genişleyen sektörlerdeki iş gücü talebi fazlası ile bir dengesizlik hali ortaya çıkmaktadır. Bu olgu bir tür yapısal işsizliğe neden olmaktadır.

Bu tür işsizlik, emek gücünün yapısı, nüfus hareketleri, coğrafi farklılıklar, meslek, beceri ve endüstri gibi faktörlerden hareketle emek talebinin genel yapısı arasındaki uyumsuzluk olarak da isimlendirilebilir.

Örneğin; Türkiye’de tarım sektöründeki **artan verimlilik, daralan kâr marjı ve diğer sosyolojik nedenlerle**, niteliksiz iş gücü arzının hızla kentlere doğru akmakta olması gösterilebilir. Türkiye’de işsizliğin kronik ( Yapısal ) bir hal almasının en önemli nedeninin bu olgu olduğu düşünülmektedir.

### **İş gücü ile ilgili yapısal sorunlar;**

- Hızlı nüfus artışı
- Sermaye birikimindeki yetersizlikler/ sermaye sorunları
- Üretim ekonomisine geçememe,
- Üretim faktörleri ile ekonomideki diğer bileşenler arasındaki uyumsuzluk,
- Uzun vadeli bir işsizlik politikasının olmayışı,
- Kırsal ( Tarımsal ) iş imkanlarının artırılmaması ve bu gizli işsizlerin kentlere sürekli göçü, gösterilebilir.

Türkiye’de işsizlik sorunun kalıcı olarak çözülmesi ve şu anda temel bir sorun olarak görünen hızla artan genç nüfusun bir avantaja dönüştürülebilmesi için ; Türkiye’nin yeni istihdam alanları yaratacak politikalarını hızla hayata geçirmesi gerektiği düşünülmektedir.

Söz konusu yeni istihdam alanlarının başında Türkiye’nin GSMH’nın % 1.5’i oranında katkı sağlayabildiği oranda kullanabildiği **madencilik sektörü** gelmektedir. Türkiye maden varlığını tam anlamıyla ve dünyanın kabul ettiği standartlarda henüz tespit edememiş olmasına rağmen, yabancı yatırımcıların “**el değmemiş ülke**” tanımlamaları bu bakımdan önem arz etmektedir.

Türkiye’nin sahip olduğu maden çeşitliliği ve rezerv konusunda MTA’nın tartışmaya açık ve kesin olmayan verilerine rağmen yabancı menşeli bağımsız araştırma kuruluşları ( örn. Fraser Ens. Gibi ) 2010 nisan ayında yapılan özel sektör kaynaklı anket araştırmasında dünya maden varlığı sıralamasında ülkemizi 13. sırada göstermektedirler.

TBMM Madencilik Araştırma Komisyonuna önerilen Türkiye Madencilik Master Planı ve rezerv ve kaynak güvenliği sistemi, enerji ve madencilik ihtisas bankası ve diğer tamamlayıcı projelerin;

### **Türkiye Ekonomisinde;**

- Bölgesel gelişmişlik farkını azaltır.
- İşsizliğin yapısal nedenlerini çözer.
- Sermaye birikimi sağlar.
- Sabit yabancı sermaye girişini artırır.
- Türkiye’nin gerçek, etkin global oyuncu olmasını sağlar.
- Cari açığı ciddi bir oranda azaltır.
- Hükümetlerin itibar yönetimini sağlar.
- Etkin yatırımcı ilişkileri yönetimini geliştirir.
- Köyden - kente göçü azaltır.
- Büyük ölçekli istihdam alanı yaratır

gibi alanlarda pozitif etkiler yaratacağı düşünülmektedir.

Yukarıda sayılan pozitif etkiler içinde şüphesiz her biri diğerinden daha az önemli değildir. Ancak konjonktürel olarak en önemlisi, Türkiye’de henüz çözülmeyen ve çözülmesi biraz zor kabul edilen, **yapısal nedenlerin yarattığı kronik işsizliktir**. Dolayısıyla kronik işsizliğin bilinen en temel çözümü ise, yeni istihdam alanlarının yaratılmasıdır.

Türkiye maden varlığı ve nüfus avantajlarını, madencilik sektöründe uygulayacağı bu model ile ortaya çıkarabilecektir. Önerilen model kalkınmasını büyük oranda maden varlığının itici gücü ile sağlamış olan ülkeler arasında bazı uygulama farklılıkları olmasına rağmen aynı temel ilklere dayanmaktadır. Türkiye bugün için dezavantaj gibi görünen genç nüfusu ve henüz kullanmadığı maden varlığını bazı ülkeler tarafından denenmiş, sonuçları alınmış ve Türkiye özelindeki şartlarına uyarladığımız bu modelin uygulamasına hızla geçerek bu temel sorunlarını çözebileceğini düşünmekteyiz.

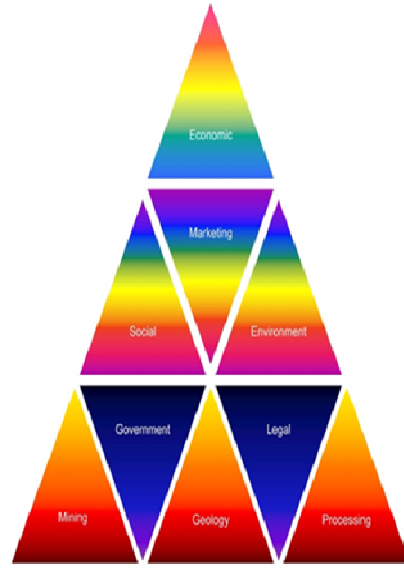


## Standartlar Ne Sağlar

- Maden kaynak ve rezervleri için elde edilen araştırma sonuçlarının güvenilir genel raporlama asgari standartlarını belirler.
- Madenlerde iş güvenliğini maksimum düzeye çıkarır
- Ekonomik teknik ve jeolojik tahminlere göre tonaja dayalı zorunlu bir sınıflandırma sistemi sağlar.
- Mineral kaynaklar için uluslararası anlaşmalara dayalı bir rezerv sınıflandırması sağlar
- Raporlama yapacak yetkili kişileri yetiştirir.
- Mineral rezerv ve kaynaklarına yönelik keşif sonuçlarına ilişkin etkin kural ve kriterler koyar.

1. Bölgesel gelişmişlik farkını azaltır.
2. İşsizliğin çözümü.
3. Kalıcı sermaye birikimi.
4. Gerçek, etkin global oyunculuk.
5. Cari açık probleminin kesin çözümü.
6. Hükümetlerin itibar yönetimi.
7. Köyden kentlere göçü azaltır.
8. Büyük ölçekli istihdam yaratır.

P  
R  
O  
J  
E  
Ç  
I  
K  
T  
I  
L  
A  
R  
I





## EK-6

# MADENCİLİK SEKTÖRÜNDE YAPILACAK YATIRIMLARIN GSYH VE İSTİHDAMA KATKI SAĞLAMA POTANSİYELİ

Madencilik sektörü ekonomik faaliyetler açısından gayri safi yurtiçi hâsıla ve istihdama katkı sağlama açısından en etkili sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Madencilik sektörüne yapılacak ek yatırımların değişik varsayımlar altında ne kadar istihdam oluşturacağı tablolarda analiz edilmiştir.

### Madencilik Sektörünün İstihdam Oluşturma Kapasitesi ve GSYH'ya Katkısı (1. Senaryo)

YILLAR	1. YIL	2. YIL	3. YIL	4. YIL	5. YIL	6. YIL	7. YIL	8. YIL	9. YIL	10. YIL	Toplam
Madencilik yatırımları (Milyon TL)	2.000	3.000	3.750	4.438	5.109	5.777	6.444	7.111	7.778	8.444	<b>53.852</b>
GSYH'ya katkısı (Milyon TL)	10.000	15.000	18.750	22.188	25.547	28.887	32.222	35.555	38.889	42.222	<b>269.259</b>
Bir Sonraki Dönem için Yatırıma Ayrılan KISIM %50 M, %50 D (Milyon TL)	2.000	3.000	3.750	4.438	5.109	5.777	6.444	7.111	7.778	8.444	
Diğer Yatırımlar (Milyon TL)	1.000	2.250	2.250	3.563	4.891	6.223	7.556	8.889	10.222	11.556	<b>56.148</b>
GSYH'ya katkısı (Milyon TL)	5.000	11.250	11.250	17.813	24.453	31.113	37.778	44.445	51.111	57.778	<b>280.741</b>
Bir Sonraki Dönem için Yatırıma Ayrılan KISIM %25 M, %75 D (Milyon TL)	1.000	2.250	2.250	3.563	4.891	6.223	7.556	8.889	10.222	11.556	
Madencilik yatırımlarının İstihdama Katkısı	23.529	35.294	44.118	52.206	60.110	67.969	75.816	83.660	91.503	99.346	<b>633.551</b>
Diğer Sektörlerin İstihdama Katkısı	4.405	9.912	9.912	15.694	21.545	27.413	33.285	39.158	45.032	50.906	<b>247.349</b>
<b>Toplam İstihdam</b>	<b>23.529</b>	<b>39.699</b>	<b>54.030</b>	<b>67.900</b>	<b>81.655</b>	<b>95.381</b>	<b>109.101</b>	<b>122.818</b>	<b>136.535</b>	<b>150.252</b>	<b>880.900</b>

### Varsayımlar

- Madencilik sorunlarına ilişkin olarak Raporun 4. Bölümünde belirtilen çözüm önerilerinin hayata geçirilmesi halinde her yıl madencilik sektörüne 2.000.000.000 TL ek yatırım yapılacağı düşünülmüştür.
- Tüketim eğilimi 0,80, yatırım çarpanı 5, yatırım eğilimi 0,20 olarak alınmıştır.
- Yatırım yapılan sektörler, madencilik, imalat, hizmetler ve enerji sektörleri olarak kabul edilmiştir.
- Madencilikten elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan tutarın %50'sinin madencilik %50'sinin diğer sektörlere yönlendirildiği varsayılmıştır.
- Diğer sektörlerde yapılan yatırımların %25'inin madencilikçe, %75'inin diğer sektörlere yönlendirileceği öngörülmüştür.
- Yatırımların çarpan etkisinin bir yıl içinde ortaya çıktığı, cari yılda elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan kısmın bir sene sonra yatırıma dönüştüğü kabul edilmiştir.
- Madencilikte yapılan 85.000 TL, diğer sektörlerde yapılan 227.000 TL tutarındaki yatırım için bir işçi istihdam edilmektedir. Sektörlerde yapılan yatırımların işçi istihdam etme kapasitesi Raporun "2.7.5. İşsizlik, İstihdam Politikaları ve Madencilik" bölümünde belirtildiği gibi Hazine müsteşarlığının 2006-2008 yıllarında vermiş olduğu yatırım teşvik belgelerindeki istihdam öngörülerine göre hesaplanmıştır.

**Madencilik Sektörünün İstihdam Oluşturma Kapasitesi ve GSYH'ya Katkısı (2. Senaryo)**

YILLAR	1. YIL	2. YIL	3. YIL	4. YIL	5. YIL	6. YIL	7. YIL	8. YIL	9. YIL	10. YIL	Toplam
Madencilik yatırımları (Milyon TL)	2.000	3.000	3.750	4.438	5.109	5.777	6.444	7.111	7.778	8.444	<b>53.852</b>
GSYH'ya katkısı (Milyon TL)	10.000	15.000	18.750	22.188	25.547	28.887	32.222	35.555	38.889	42.222	<b>269.259</b>
Bir Sonraki Dönem için Yatırıma Ayrılan KISIM %50 M, %50 D (Milyon TL)	2.000	3.000	3.750	4.438	5.109	5.777	6.444	7.111	7.778	8.444	
Diğer Yatırımlar (Milyon TL)	1.000	2.250	2.250	3.563	4.891	6.223	7.556	8.889	10.222	11.556	<b>56.148</b>
GSYH'ya katkısı (Milyon TL)	5.000	11.250	11.250	17.813	24.453	31.113	37.778	44.445	51.111	57.778	<b>280.741</b>
Bir Sonraki Dönem için Yatırıma Ayrılan KISIM %25 M, %75 D (Milyon TL)	1.000	2.250	2.250	3.563	4.891	6.223	7.556	8.889	10.222	11.556	
Madencilik yatırımlarının istihdama Katkısı	23.529	35.294	44.118	52.206	60.110	67.969	75.816	83.660	91.503	99.346	<b>633.551</b>
Diğer Sektörlerin İstihdama Katkısı	6.250	6.250	14.063	22.266	30.566	38.892	47.223	55.556	63.889	72.222	<b>350.926</b>
<b>Toplam İstihdam</b>	<b>23.529</b>	<b>41.544</b>	<b>58.180</b>	<b>74.472</b>	<b>90.677</b>	<b>106.860</b>	<b>123.039</b>	<b>139.216</b>	<b>155.392</b>	<b>171.569</b>	<b>984.477</b>

**Varsayımlar**

- Madencilik sorunlarına ilişkin olarak Raporun 4. Bölümünde belirtilen çözüm önerilerinin hayata geçirilmesi halinde her yıl madencilik sektörüne 2.000.000.000 TL ek yatırım yapılacağı düşünülmüştür.
- Tüketim eğilimi 0,80, yatırım çarpanı 5, yatırım eğilimi 0,20 olarak alınmıştır.
- Yatırım yapılan sektörler; madencilik, imalat ve hizmetler sektörü olarak kabul edilmiş enerji sektörü analiz dışı bırakılmıştır.
- Madencilikten elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan tutarın %50'sinin madencilik %50'sinin diğer sektörlerle yönlendirildiği varsayılmıştır.
- Diğer sektörlerde yapılan yatırımların %25'inin madencilğe, %75'inin diğer sektörlerle yönlendirileceği öngörülmüştür.
- Yatırımların çarpan etkisinin bir yıl içinde ortaya çıktığı, cari yılda elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan kısmın bir sene sonra yatırıma dönüştüğü kabul edilmiştir.
- Madencilikte yapılan 85.000 TL, diğer sektörlerde yapılan 160.000 TL tutarındaki yatırım için işi istihdam edilmektedir. Sektörlerde yapılan yatırımların işi istihdam etme kapasitesi Raporun "2.7.5. İşsizlik, İstihdam Politikaları ve Madencilik" bölümünde belirtildiği gibi Hazine müsteşarlığının 2005-2008 yıllarında vermiş olduğu yatırım teşvik belgelerindeki istihdam öngörülerine göre hesaplanmıştır.

**Madencilik Sektörünün İstihdam Oluşturma Kapasitesi ve GSYH'ya Katkısı (3. Senaryo)**

YILLAR	1. YIL	2. YIL	3. YIL	4. YIL	5. YIL	6. YIL	7. YIL	8. YIL	9. YIL	10. YIL	Toplam
<b>Madencilik yatırımları (Milyon TL)</b>	2.500	3.750	4.688	5.547	6.387	7.222	8.055	8.889	9.722	10.556	<b>67.315</b>
<b>GSYH'ya katkısı (Milyon TL)</b>	12.500	18.750	23.438	27.734	31.934	36.108	40.277	44.444	48.611	52.778	<b>336.574</b>
<b>Bir Sonraki Dönem için Yatırıma Ayrılan KISIM %50 M, %50 D (Milyon TL)</b>	2.500	3.750	4.688	5.547	6.387	7.222	8.055	8.889	9.722	10.556	
<b>Diğer Yatırımlar (Milyon TL)</b>	1.250	2.813	4.453	6.113	7.778	9.445	11.111	12.778	14.444	16.111	<b>70.185</b>
<b>GSYH'ya katkısı (Milyon TL)</b>	6.250	14.063	22.266	30.566	38.892	47.223	55.556	63.889	72.222	80.555	<b>350.926</b>
<b>Bir Sonraki Dönem için Yatırıma Ayrılan KISIM %25 M, %75 D (Milyon TL)</b>	1.250	2.813	4.453	6.113	7.778	9.445	11.111	12.778	14.444	16.111	
<b>Madencilik yatırımlarının İstihdama Katkısı</b>	29.412	44.118	55.147	65.257	75.138	84.961	94.770	104.575	114.379	124.183	<b>791.939</b>
<b>Diğer Sektörlerin İstihdama Katkısı</b>	7.813	17.578	27.832	38.208	48.615	59.029	69.445	79.861	89.278	99.694	<b>438.657</b>
<b>Toplam İstihdam</b>	<b>29.412</b>	<b>51.930</b>	<b>72.725</b>	<b>93.089</b>	<b>113.346</b>	<b>133.575</b>	<b>153.798</b>	<b>174.019</b>	<b>194.240</b>	<b>214.461</b>	<b>1.230.596</b>

**Varsayımlar**

- Madencilik sorunlarına ilişkin olarak Raporun 4. Bölümünde belirtilen çözüm önerilerinin hayata geçirilmesi halinde her yıl madencilik sektörüne 2.500.000.000 TL ek yatırım yapılacağı düşünülmüştür.
- Tüketim eğilimi 0,80, yatırım çarpanı 5, yatırım eğilimi 0,20 olarak alınmıştır.
- Yatırım yapılan sektörler; madencilik, imalat ve hizmetler sektörü olarak kabul edilmiş enerji sektörü analiz dışı bırakılmıştır.
- Madencilikten elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan tutarın %50'sinin madencilik %50'sinin diğer sektörlerle yönlendirildiği varsayılmıştır.
- Diğer sektörlerde yapılan yatırımların %25'inin madencilige, %75'inin diğer sektörlerle yönlendirileceği öngörülmüştür.
- Yatırımların çarpan etkisinin bir yıl içinde ortaya çıktığı, cari yılda elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan kısmın bir sene sonra yatırıma dönüştüğü kabul edilmiştir.
- Madencilikte yapılan 85.000 TL, diğer sektörlerde yapılan 160.000 TL tutarındaki yatırım için bir işçi istihdam edilmektedir. Sektörlerde yapılan yatırımların işçi istihdam etme kapasitesi Raporun "2.7.5. İşsizlik, İstihdam Politikaları ve Madencilik" bölümünde belirtildiği gibi Hazine müsteşarlığının 2005-2008 yıllarında vermiş olduğu yatırım teşvik belgelerindeki istihdam öngörülerine göre hesaplanmıştır.

**Madencilik Sektörünün İstihdam Oluşturma Kapasitesi ve GSYH'ya Katkısı (4. Senaryo)**

YILLAR	1. YIL	2. YIL	3. YIL	4. YIL	5. YIL	6. YIL	7. YIL	8. YIL	9. YIL	10. YIL	Toplam
Madencilik yatırımları (Milyon TL)	2.000	3.200	4.220	5.282	6.739	8.407	10.384	12.750	15.586	18.989	<b>87.557</b>
GSYH'ya katkısı (Milyon TL)	10.000	16.000	21.100	26.410	33.694	42.033	51.920	63.748	77.931	94.947	<b>437.785</b>
Bir Sonraki Dönem için Yatırıma Ayrılan KISIM %50 M, %50 D (Milyon TL)	2.400	3.840	5.064	6.338	8.087	10.088	12.461	15.300	18.704	22.787	
Diğer Yatırımlar (Milyon TL)	1.200	3.000	3.000	5.232	7.878	11.133	15.064	19.788	25.459	32.265	<b>121.020</b>
GSYH'ya katkısı (Milyon TL)	6.000	15.000	15.000	26.160	39.390	55.667	75.321	98.941	127.296	161.325	<b>605.100</b>
Bir Sonraki Dönem için Yatırıma Ayrılan KISIM %25 M, %75 D (Milyon TL)	1.440	3.600	3.600	6.278	9.454	13.360	18.077	23.746	30.551	38.718	
Madencilik yatırımlarının İstihdama Katkısı	23.529	37.647	49.647	62.141	79.280	98.902	122.165	149.996	183.368	223.406	<b>1.030.082</b>
Diğer Sektörlerin İstihdama Katkısı	7.500	18.750	18.750	32.700	49.238	69.584	94.151	123.676	159.120	201.656	<b>756.374</b>
<b>Toplam İstihdam</b>	<b>23.529</b>	<b>45.147</b>	<b>68.397</b>	<b>94.841</b>	<b>128.518</b>	<b>168.486</b>	<b>216.316</b>	<b>273.672</b>	<b>342.487</b>	<b>425.062</b>	<b>1.786.456</b>

**Varsayımlar**

- Madencilik sorunlarına ilişkin olarak Raporun 4. Bölümünde belirtilen çözüm önerilerinin hayata geçirilmesi halinde her yıl madencilik sektörüne 2.000.000.000 TL ek yatırım yapılacağı düşünülmüştür.
- Tüketim eğilimi 0,80, yatırım çarpanı 5, yatırım eğilimi 0,24 olarak alınmış, 0,04 oranındaki yatırımın borçlanma ile sağlanacağı varsayılmıştır.
- Yatırım yapılan sektörler; madencilik, imalat ve hizmetler sektörü olarak kabul edilmiş enerji sektörü analiz dışı bırakılmıştır.
- Madencilikten elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan tutarın %50'sinin madencilik %50'sinin diğer sektörlerle yönlendirildiği varsayılmıştır.
- Diğer sektörlerde yapılan yatırımların %25'inin madencilğe, %75'inin diğer sektörlerle yönlendirileceği öngörülmüştür.
- Yatırımların çarpan etkisinin bir yıl içinde ortaya çıktığı, cari yılda elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan kısmın bir sene sonra yatırıma dönüştüğü kabul edilmiştir.
- Madencilikte yapılan 85.000 TL, diğer sektörlerde yapılan 160.000 TL tutarındaki yatırım için bir işçi istihdam edilmektedir. Sektörlerde yapılan yatırımların işçi istihdam etme kapasitesi Raporun "2.7.5. İşsizlik, İstihdam Politikaları ve Madencilik" bölümünde belirtildiği gibi Hazine müsteşarlığının 2005-2008 yıllarında vermiş olduğu yatırım teşvik belgelerindeki istihdam öngörülerine göre hesaplanmıştır.

**Madencilik Sektörünün İstihdam Oluşturma Kapasitesi ve GSYH'ya Katkısı (5. Senaryo)**

YILLAR	1. YIL	2. YIL	3. YIL	4. YIL	5. YIL	6. YIL	7. YIL	8. YIL	9. YIL	10. YIL	Toplam
Madencilik yatırımları (Milyon TL)	2.500	4.063	5.430	6.895	9.043	11.592	14.737	18.654	23.547	29.661	<b>126.120</b>
GSYH'ya katkısı (Milyon TL)	12.500	20.313	27.148	34.473	45.213	57.961	73.683	93.271	117.734	148.307	<b>630.602</b>
Bir Sonraki Dönem için Yatırma Ayrılan KISIM %50 M, %50 D (Milyon TL)	3.125	5.078	6.787	8.618	11.303	14.490	18.421	23.318	29.434	37.077	
Diğer Yatırımlar (Milyon TL)	1.563	4.004	7.147	11.010	15.973	22.220	30.042	39.823	52.051	65.063	<b>183.831</b>
GSYH'ya katkısı (Milyon TL)	7.813	20.020	35.736	55.048	79.866	111.099	150.208	199.114	260.253	325.316	<b>919.156</b>
Bir Sonraki Dönem için Yatırma Ayrılan KISIM %25 M, %75 D (Milyon TL)	1.953	5.005	8.934	13.762	19.966	27.775	37.552	49.778	65.063	82.337	
Madencilik yatırımlarının İstihdama Katkısı	29.412	47.794	63.879	81.112	106.383	136.378	173.373	219.460	277.021	348.957	<b>1.483.770</b>
Diğer Sektörlerin İstihdama Katkısı	9.766	25.024	44.670	68.810	99.832	138.874	187.760	248.892	325.316	414.945	<b>1.148.945</b>
<b>Toplam İstihdam</b>	<b>29.412</b>	<b>57.560</b>	<b>88.903</b>	<b>125.782</b>	<b>175.193</b>	<b>236.210</b>	<b>312.247</b>	<b>407.220</b>	<b>525.914</b>	<b>674.274</b>	<b>2.632.714</b>

**Varsayımlar**

- Madencilik sorunlarına ilişkin olarak Raporun 4. Bölümünde belirtilen çözüm önerilerinin hayata geçirilmesi halinde her yıl madencilik sektörüne 2.500.000.000 TL ek yatırım yapılacağı düşünülmüştür.
- Tüketim eğilimi 0,80, yatırım çarpanı 5, yatırım eğilimi 0,25 olarak alınmış, 0,05 oranındaki yatırımın borçlanma ile sağlanacağı varsayılmıştır.
- Yatırım yapılan sektörler; madencilik, imalat ve hizmetler sektörü olarak kabul edilmiş enerji sektörü analiz dışı bırakılmıştır.
- Madencilikten elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan tutarın %50'sinin madencilik %50'sinin diğer sektörlere yönlendirildiği varsayılmıştır.
- Diğer sektörlerde yapılan yatırımların %25'inin madencilğe, %75'inin diğer sektörlere yönlendirileceği öngörülmüştür.
- Yatırımların çarpan etkisinin bir yıl içinde ortaya çıktığı, cari yılda elde edilen gelirlerden yatırıma ayrılan kısmın bir sene sonra yatırıma dönüştüğü kabul edilmiştir.
- Madencilikte yapılan 85.000 TL, diğer sektörlerde yapılan 160.000 TL tutarındaki yatırım için bir işçi istihdam edilmektedir. Sektörlerde yapılan yatırımların işçi istihdam etme kapasitesi Raporun "2.7.5. İşsizlik, İstihdam Politikaları ve Madencilik" bölümünde belirtildiği gibi Hazine müsteşarlığının 2005-2008 yıllarında vermiş olduğu yatırım teşvik belgelerindeki istihdam öngörülerine göre hesaplanmıştır.