

# TÜRKİYE MADENCİLİK SEKTÖR RAPORU (2007)

TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ  
(TOBB)  
MADENCİLİK SEKTÖR MECLİSİ

Ekim 2008



TÜRKİYE MADENCİLİK SEKTÖR RAPORU (2007)

**TOBB Yayın Sıra No: 2008/77**

**ISBN : 978-9944-60-384-3**

TOBB yayınları için ayrıntılı bilgi  
Yayın Müdürlüğünden alınabilir

**Tel:** (312) 413 80 44-46

**Faks:** (312) 418 10 02

**e-posta:** [basin@tobb.org.tr](mailto:basin@tobb.org.tr)

**internet:** [www.tobb.org.tr](http://www.tobb.org.tr)

TOBB yayınlarına tam metin ve ücretsiz olarak  
internette ulaşabilirsiniz.

**Sayfa Düzeni ve Baskı :** Afşaroğlu Matbaası  
425 22 44 - Ankara

# Önsöz

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk özel sektörünün en üst düzeyde yasal temsilcisi sıfatı ile özel sektörümüzün ihtiyaçları doğrultusunda çalışmalar yürütmüş, sorunlarına çözüm aramış ve özel sektörün istikrarlı bir biçimde gelişimine katkıda bulunmuştur.

Sektörlerimize daha kapsamlı hizmet sunulması ihtiyacı doğrultusunda ve bu hizmetlerin geliştirilmesi perspektifinde 18 Mayıs 2004 tarih ve 5174 sayılı **Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu'nun** 57'nci maddesine dayanılarak "Türkiye Sektör Meclislerinin Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği" hazırlanmıştır. 12 Şubat 2005 tarih ve 25725 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmeliğimize istinaden Birliğimiz şemsiyesi altında 52 adet Türkiye Sektör Meclisi oluşturulmuştur.

Türkiye Sektör Meclisleri Temmuz 2006 tarihinden bu yana faaliyetlerine devam etmektedir. Bu süreçte varolan ihtiyaç ve sektörden gelen talep üzerine meclis sayısı 56 olmuştur.

Türkiye Sektör Meclisleri, sektörün tüm ilgilileri taraflarını bünyesine alan entegre yapıyla, yerel olduğu kadar uluslararası nitelik taşıyan sektörel bir bakış açısıyla ve bugünün yanında geleceği kuşatan strateji ve vizyonuyla, dünyadaki benzer örneklerinden daha kapsamlı hizmetler sunmaya yönelmiş bir yapıdır; sektörümüze ve ekonomimize büyük faydalar sağlama potansiyeli taşıyan önemli bir oluşumdur.

Meclisler, firmaların, sektörel kuruluşların ve ilgili kamu kurumlarının üst düzey yöneticileri ile temsilcilerini bünyesine katan önemli bir buluşma noktasıdır. Türkiye Sektör Meclisleri, yelpazesi içine aldığı tüm ekonomik sektörler için radikal bir adımı temsil etmektedir. Sektörel kurum ve kuruluşların tek bir çatı altında toplanabilmesi, sorunların çözümü ve sektörlerimizin ülke ekonomisine katkılarının artırılması yolunda önemli bir taahhüdün göstergesidir. Meclis içerisinde sağlanan birlik ve beraberlik ortamı, ortak görüşlerin oluşturulmasına ve ortak kararların alınmasına imkan sağlamıştır. Ortak kararlar doğrultusunda başlatılan girişimlerden ilgili merciler nezdinde daha olumlu sonuçlar alınmaktadır. Bu

sektörel yapılanma ile kamu-özel sektör ortaklığının etkin biçimde hayata geçirilebileceği sağlam bir zemin oluşturulmuştur.

Meclis faaliyetleri çerçevesinde, Meclis çalışmalarından daha fazla verim alınabilmesi, farklı görüş ve düşüncelerin uyumlaştırılması, tutarlılık sağlanması, sektörün mevcut durumu ve geleceğe yönelik beklentileri konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi amacıyla Meclislerimiz tarafından sektör raporları hazırlanmıştır.

Hazırlanan sektör raporunun sektörel politika ve stratejilerin oluşturulması, geleceğe yönelik projeksiyonlara ve piyasa araştırmalarına ışık tutması açısından faydalı olacağı düşüncesiyle sektörümüze, camiamıza ve ilgililere hayırlı olmasını dilerim.

M. Rifat HİSARCIKLIOĞLU  
Başkan

# Önsöz

Madenlerin insan yaşamındaki ve ülkelerin kalkınmasındaki önemi büyüktür. Gündelik yaşamımızda kullandığımız araç ve gereçlerin büyük bir çoğunluğu yer kabuğundan çıkardığımız madenlerden üretilmektedir. Günlük yaşamımızda kullandığımız bir çok nesnenin yapımında yer kabuğundan çıkarılan madenler kullanılmaktadır. İçinde yaşadığımız evlerin temelinden çatısına kadar olan her bölümünde madenlerden elde edilen ürünler bulunmaktadır. Bir bilgisayarın yapımında en az otuz minerale gereksinim duyulmakta; bir otomobil için yaklaşık 5 ton madenden elde edilen çelik, bakır, alüminyum, kurşun, çinko, krom, nikel, antimuan, cam v.b. ürünler kullanılmaktadır.

Yurdumuzdaki maden kaynakları çok çeşitli olmasına rağmen ancak bor tuzları, mermer ve trona yataklarımız dünya çapında rezervlere sahiptir. Krom, manyezit, feldispat, barit, kömür ve bazı endüstriyel mineraller ülkemizde bol miktarda üretilirken, üretimi yapılan madenlerimizin sayısı 50'ye yaklaşmaktadır. Buna rağmen sahip olduğumuz yeraltı serveti potansiyelimize göre üretimimizin ve bunlardan yararlanma oranımızın çok yüksek olduğunu söyleyemeyiz. Mineral Information Institute tarafından 2007 yılında yapılan değerlendirmeye göre ABD'de yılda kişi başına 21 ton ve AB'de 16 ton maden tüketilmekte iken Türkiye'de bu değer yalnızca 5 tondur. Dünyadaki kalkınmış ülkelerin bir çoğunun buldukları seviyeye yeraltı kaynaklarını değerlendirmeleri sonucu geldiklerini bilinmektedir. Son yıllarda Çin ve Hindistan'ın başlatmış olduğu kalkınma atağı sürecinde, madenlere olan talep ve maden fiyatlarındaki artış ile kalkınma hızı arasındaki doğru orantı bunu kanıtlamaktadır. Madencilik, bir yandan yarattığı yüksek katma değer ile toplumların refah düzeyini doğrudan etkilerken; diğer yandan sağladığı hammadde, ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetler ile sanayi ve hizmet sektörlerinin gelişmesini tetiklemektedir. Günümüzde madenciliğin Gayri Safi Milli Hasıladaki payı ABD'de %4.2, Kanada'da %7.5, Avustralya'da %8.7 iken, Türkiye'nin 1940'larda % 40'ların üzerine çıkmış payı 2006 yılında %1.44 düzeyine düşmüştür. Türkiye, istenen gelişmişlik düzeyine

ulaşması için, bugün ürettiği ve tükettiği madenlerin birkaç katını üreterek ve tüketerek yeni bir hamle yapmak durumundadır. Türk madencilik sektörü, son yıllarda karşılaştığı bütün olumsuzluklara rağmen, ihtiyaç duyduğu desteği aldığı takdirde, bu hamleyi gerçekleştirecek potansiyele sahiptir.

İsmet KASAPOĞLU  
Türkiye Madencilik Meclisi Başkanı

# İçindekiler

■ ÖNSÖZ .....	iii
■ 1. GİRİŞ 1 .....	1
■ 2. TÜRKİYE'NİN MADEN POTANSİYELİ .....	1
■ 3. SEKTÖRÜN TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ YERİ .....	5
■ 4. MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN ÜLKE GENELİ VE DIŞ PİYASALARDAKİ DURUMU .....	5
4.1. Metal Fiyatlarında Yaşanan Gelişmeler. ....	5
4.2. Doğal Taş Tüketimine Artan Talep.....	6
■ 5. MADENCİLİK SEKTÖRÜ DIŞ TİCARETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	7
■ 6. TÜRKİYE MADENCİLİK SEKTÖRÜ GZFT ANALİZİ.....	11
■ 7. SEKTÖRÜN YAPISAL SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ .....	12
7.1. Yargı İle İlgili Sorunlar: .....	14
7.2. İdari Sorunlar .....	14
7.3. Çevre İle İlgili Sorunlar .....	14
7.4. Alt Yapı Sorunları .....	15
7.5. Finansal Sorunlar .....	15
7.6. Maden Kanunu İle İlgili Sorunlar .....	17
7.7 Yapısal Sorunlar .....	18
7.8. Yasal Sorunlar .....	19
■ 8. MADENCİLİK VE AB .....	20
8.1. AB'ne Katılım Süreci ve Sektörel Uyum: .....	25
■ 9. TÜRKİYE MADENCİLİK SEKTÖRÜ'NDE TEKNOLOJİ KULLANIMI .....	27
9.1 Maden Aramada Teknoloji Kullanımı .....	28
9.2. Maden Üretiminde Teknoloji Kullanımı .....	29
9.2.1. Açık İşletme Madenciligi ve Teknolojisi .....	29
9.2.1.1. Sürekli Madencilik Sistemi.....	29
9.2.1.2. Süreksiz İşletme Sistemi .....	30

9.2.2. Yeraltı İşletme Yöntemleri ve Teknolojisi .....	31
9.2.3. Çözelti Madenciliği .....	32
9.2.4. Doğal Taş Madenciliği Teknolojileri .....	33
9.3. Cevher Hazırlama Yöntem ve Teknolojileri .....	33
■ 10. TÜRKİYE MADENCİLİK MECLİSİ 2007-2008 YILI DÖNEM FAALİYETLERİ .....	34
■ 11. MADENCİLİK SEKTÖRÜ'NDEKİ ÖRGÜTLER .....	36
11.1. Kamu Kuruluşları .....	36
11.2. Araştırma-Geliştirme ve Eğitim Kurumları .....	39
11.3. Mühendislik Meslek Odaları .....	42
11.4. Sektördeki Üst Örgütler .....	44
11.5. Madencilik Sektörü'ndeki İşçi Sendikaları .....	50
■ KAYNAKLAR .....	52

**KISALTMALAR**

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ÇED	Çevre Etki Deđerlendirmesi
DİE	Devlet İstatistik Enstitüsü (Yenisi TÜİK)
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
ETKB	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
EÜAŞ	Elektrik Üretim A.Ş.
İMMİB	İstanbul Maden ve Metal İhratçı Birlikleri
LME	London Metal Exchange
MİGEM	Maden İşleri Genel Müdürlüğü
NTE	Nadir Toprak Elementleri
TKİ	Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu
TTK	Türkiye Taşkömürü Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatisti Kurumu (Eskisi DIE)
USGS	The United States Geological Survey (ABD Jeolojik Araştırma Dairesi)



# 1. Giriş

Madencilik, tarım ile birlikte toplumların hammadde ihtiyaçlarını sağlayan iki temel üretim alanından birisi durumundadır. Sektör, hem ekonomiye doğrudan yaptığı katkı hem de imalat sektörüne sağladığı girdiler nedeniyle iki yönlü öneme sahiptir. Sektörler arasında en yüksek katma değer ve istihdam yaratma kapasitesine sahip olan madencilik, daha çok kırsal alanlara yakın yerlerde gerçekleştirildiği için kente göçü önler ve bölgesel kalkınmayı hızlandırır. Ayrıca, madenler, milli güvenlik açısından da önemlidir. Bu nedenle, ekonomik ve sosyal kalkınma politika ve planlarının oluşturulmasında madencilğe özel bir önem verilmelidir. Madencilik dünya çapında rekabete açık hale gelmiş olduğundan, rekabet gücüne sahip madenler ve onlara dayalı sanayi dallarını kapsayan, bütünleştirilmiş bir Madencilik ve Sanayi Politikası oluşturulmalıdır.

## 2. TÜRKİYE'NİN MADEN POTANSİYELİ

Türkiye, karmaşık jeolojisi ve tektoniğinin sonucu olarak çok çeşitli maden kaynaklarına sahiptir. Ancak, bu karmaşık jeoloji ve tektonik, aynı zamanda maden yataklarının küçük boyutlu ve çok parçalı olmasının da bir nedenidir. Çeşitlilik açısından dünyanın zengin ülkelerinden biri olmasına karşın, gerek toplam rezerv yönüyle ve gerekse tek tek yatak boyutları kıyaslandığında, Türkiye'nin maden potansiyelinin bazı madenler dışında çok yüksek olmadığı görülmektedir. Günümüzde dünyada ticareti yapılan 90 çeşit madenden sadece 13'ü ülkemizde bulunmamaktadır. Geri kalan 50 çeşit maden açısından ülkemiz, zengin ya da çok zengin, 27 çeşit maden bakımından ise yetersiz kaynaklara sahiptir. Ancak, var olan maden yataklarının bir çoğunda, en azından bugün için, bilinen rezerv miktarları veya cevher kaliteleri ekonomik işletmecilik için yeterli veya uygun değildir. Özellikle, enerji hammaddeleri açısından Türkiye'nin zengin olduğunu söyleyebilmek zordur. Maden potansiyeli açısından Türkiye'nin durumu üç sınıfa ayrılarak aşağıda verilmiştir.

**Çizelge 1a. Türkiye’de Bulunan Zengin Mineral Kaynaklar**

➤ Bor Tuzları	➤ Perlit	➤ Pomza	➤ Feldspat	➤ Bentonit
➤ Barit	➤ Manyezit	➤ Sodyumsülfat	➤ Kayatuzu	➤ Trona
➤ Jips	➤ Stronsiyum tuzları	➤ Zeolit	➤ Olivin	➤ Asbest
➤ Lületaşı	➤ Sepiyolit	➤ Profilit	➤ Dolomit	➤ Kalsit
➤ Mermer	➤ Fluorit	➤ Kuvars-kuvarsit	➤ Siliskumu	➤ Zimpara
➤ Diyatomit	➤ Kireçtaşı	➤ Linyit	➤ Altın	

Kaynak: Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM)

**Çizelge 1b. Türkiye’de Bulunan Önemli Mineral Kaynaklar**

➤ Kaolen	➤ Boksit	➤ Diatomit	➤ Alünit	➤ Turba
➤ Karbondioksit	➤ Nefelin Siyenit	➤ Tras	➤ Kum-Çakıl	➤ Tuğla Toprağı
➤ Krom	➤ Cıva	➤ Antimuan	➤ Gümüş	➤ Volfram
➤ Molibden	➤ NTE*	➤ Toryum*		

Kaynak: MİGEM

\*Rezerv büyüklüğü olarak önemli olmasına karşın teknolojik sorunları olduğundan henüz işletilebilir değildir.

**Çizelge 1c. Türkiye’de Yetersiz Olan Mineral Kaynaklar**

➤ Bakır	➤ Kurşun	➤ Çinko	➤ Demir	➤ Nikel
➤ Manganez	➤ Alüminyum	➤ Arsenik	➤ Kükürt	➤ Fosfat
➤ Grafit	➤ Maden Kömürü	➤ Talk	➤ Mika	➤ Kil Mineralleri
➤ Boya Toprakları	➤ Zirkon	➤ Titan		

Kaynak: MİGEM

Türkiye’de bulunan başlıca mineral kaynaklarının rezervleri ve üretimleri dünya rezervleri ve üretimleri ile birlikte Çizelge 2 a-c’de verilmektedir.

Çizelge 2-a. Metalik Minerallerin Dünya ve Türkiye Rezerv ve 2006 Üretimleri, Türkiye'nin Rezerv ve Üretim İçindeki Payı

Maden	Dünya Baz Rezerv, ton	Türkiye Baz Rezerv, ton	Türkiye Rezerv Payı, %	Dünya 2006 Üretimi, ton	Türkiye 2006 Üretimi, ton	Türkiye Üretim Payı, %
Altın	90.000	6.500	7,2	2.500	8	0,3
Antimon	3.900.000	106.306	2,7	131.000	25.316	19,3
Bakır	940.000.000	2.279.210	0,2	15.300.000	4.666.679*	-
Cıva	2.400.000	3.820	0,2	1.400	-	-
Çinko	460.000.000	2.294.479	0,5	10.000.000	161.985	1,6
Demir	800.000.000.000	132.100.000	0,0	1.690.000.000	3.785.121	0,2
Gümüş	570.000	6.062	1,1	19.500	167	0,9
Krom	12.000.000.000	120.000.000	1,0	20.000.000	3.237.343	16,2
Kurşun	140.000.000	860.387	0,6	3.360.000	279.727	8,3
Manganez	5.200.000.000	4.560.000	0,1	11.000.000	32.144	0,3
Molibden	19.000.000	2.670	0,0	179.000	-	0,0
Nikel	14.000.000.000	39.400.000	0,3	15.500.000	20.000	0,1
Toryum	1.400.000	380.000	27,1	VERİ YOK	-	-
Uranyum	VERİ YOK	9.137	-	VERİ YOK	-	-
Volfram	6.200.000	78.000	1,3	73.300	0	-

\*Tüvenan Kaynak: Maden İşleri Genel Müd. (MİGEM) United States Geological Survey Commodity Summaries (USGS)

Çizelge 2-b. Katı Fosil Yakıtların Dünya ve Türkiye Rezerv ve 2006 Üretimleri, Türkiye'nin Rezerv ve Üretim İçindeki Payı

Katı Fosil Yakıt	Dünya Baz Rezerv, ton	Türkiye Baz Rezerv, ton	Türkiye Rezerv Payı, %	Dünya 2006 Üretimi, ton	Türkiye 2006 Üretimi, ton	Türkiye Üretim Payı, %
Asfaltit	VERİ YOK	74.370.000	-	VERİ YOK	22.137	-
Bitümlü Şist	VERİ YOK	1.641.381.000	-	VERİ YOK	452.386	-
Linyit	482.542.000.000	8.374.372.000	1,7	914.000.000	53.206.667	5,8
Taş Kömürü	509.470.000.000	1.126.548.000	0,2	5.370.000.000	3.131.233	0,06

Kaynak: MİGEM World Coal Institute World Energy Council

Çizelge 2-c. Endüstriyel Minerallerin Dünya ve Türkiye Rezervleri ve 2006 Üretimleri, Türkiye'nin Rezerv ve Üretim İçindeki Payı

Endüstriyel Mineraller	VERİ YOK	4.000.000	-	VERİ YOK	6.683	-
Alümit	VERİ YOK	4.000.000	-	VERİ YOK	6.683	-
Asbest	BÜYÜK	29.646.379	-	2.300	0	-
Barit	740.000.000	35.001.304	4,7	8.080.000	161.993	2,0
Bentonit	11.360.000.000	250.543.000	2,2	11.800.000	1.134.251	9,6
Boksit	32.000.000.000	87.375.000	0,3	177.000.000	107.435	0,1
Bor Tuzları	1.176.000.000	851.000.000	72,4	4.750.000	2.938.699	61,9
Diatomit	BÜYÜK	44.224.029	-	2.020.000	45.420	2,2
Feldspat	BÜYÜK	239.305.500	-	13.300.000	5.771.892	43,4
Florite	480.000.000	2.538.000	0,5	5.350.000	0	-
Fosfat	50.000.000.000	70.500.000	0,1	145.000.000	1.300	0,0
Kaolin	BÜYÜK	89.063.770	-	44.800.000	1.064.107	2,4
Kaya Tuzu	BÜYÜK	5.733.708.017	-	240.000.000	169.798	0,1
Kil (Ser. & Refrak.)	BÜYÜK	354.362.650	-	VERİ YOK	5.260.132	-
Kuarsit	BÜYÜK	2.270.287.821	-	VERİ YOK	1.463.162	-
Manyezit	3.600.000.000	111.368.020	3,1	4.050.000	444.896	11,0
Mermer, m3	BÜYÜK	5.161.000	-	VERİ YOK	5.875.732	-
Nadir Top. El.	150.000.000	953.587	0,6	123.000	0	0,0
Perlit	7.700.000.000	5.690.027.600	73,9	1.820.000	63.647	3,5
Pomza, m3	BÜYÜK	1.479.556.876	-	16.800.000	3.515.614	20,9
Sepiolit	VERİ YOK	13.546.450	-	VERİ YOK	19.242	-
Sodyum Sülfat	4.600.000.000	16.536.000	0,4	4.000.000	2.266.014	56,7
Stronsiyum	12.000.000	665.072	5,5	500.000	0	-
Talk	BÜYÜK	482.736	-	8.300.000	4.969	0,1
Tirona	40.000.000.000	233.317.680	0,6	11.500.000	2.184	0,0
Turba	120.000.000.000	190.000.000	0,2	27.000.000	185.944	0,7
Zeolit	VERİ YOK	17.931.375	-	VERİ YOK	121.014	-

Kaynak: MİGEM, USGS

### 3. SEKTÖRÜN TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ YERİ

Madencilik sektörü, sanayi ve enerji sektörünün çeşitli kollarına güvenli ve ekonomik hammadde sağlamayı ve bunu yaparken, ülkede mevcut yer altı kaynaklarından azami seviyede katma değer elde etmeyi hedeflemektedir. Bu amaç çerçevesinde Türkiye yalnızca hammadde üretimi ve satımına dayalı bir pazar anlayışından kurtulup, dünya pazarlarına katma değeri daha yüksek olan mineral hammadde kaynaklı ürünlerle girmesi gerekmektedir.

Bunun için madenciliğin, diğer imalat sanayisi ile ortaklaşa üretim politikaları geliştirebilen bir sektör olması ülkemiz için önemlidir.

Devlet Planlama Teşkilatının Madencilik Özel İhtisas Komisyon Raporundan alınan verilere göre 2000-2006 yılları arasında Türkiye’de madenciliğin GSMH içinde gösterdiği gelişme kayda değer olmakla beraber, 2006 yılında yakalanmış %1,44 seviyesi dünya ortalamasının da altındadır. GSMH içinde madencilığe düşen pay, gelişmiş ülkelerde %4, dünya genelinde %2 iken, 2006 yılında ülkemizde %1,44 seviyesine ancak ulaşabilmiştir.

### 4. MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN ÜLKE GENELİ VE DIŞ PIYASALARDAKİ DURUMU

Dünya genelinde yılda 10 milyar/ton olan maden üretimi 1.5 trilyon ABD doları dolaylarında ekonomik hacim ifade etmektedir. Bu üretim kapasitesinin %10’u metalik madenler, %15’i endüstriyel hammaddeler ve %75’i enerji hammaddeleri olarak dağılmaktadır. Dünya piyasalarında gerçekleşen talebin büyüklüğü ve yurt içinde sağlanan üretimin hacmi, Türkiye’de madencilik sektörünün gerçekleştirdiği ihracatın üzerinde belirleyici olan temel etkidir. Küresel piyasalardaki gelişmeler özellikle metalik cevherlerin ihracı üzerinde etkili olmaktadır. Günümüzde dünya piyasalarındaki elverişli ekonomik konjektür Türk madenciliğine önemli gelişim fırsatları sunmaktadır.

#### 4.1 Metal Fiyatlarında Yaşanan Gelişmeler

Dünya madencilik sektörünün 2003 sonrasında gösterdiği gelişmenin arkasında yer alan birincil etken Çin’in maden piyasalarında yükselen talebi ve ticari konumudur. Yerli üretimin yüksek olduğu bu ülkede dahi, maden ihtiyacı dış kaynaklarla desteklenmeden tamamen karşılanamamaktadır. Metalik cevherlerde Çin’in öncülüğünü yaptığı dış kaynaklara yönelik talep – arz dengesinin tutarsız gelişmesi son 5 yılda metal fiyatlarında artışa sebep olmuştur.

Londra Metal Borsası 2006 yılı istatistiklerine göre (Bk. Çizelge 4), 2005 yılında 3677\$/ton olan bakır fiyatları Aralık 2007’de 6588\$/ton’a, 976\$/ton olan kurşun fiyatları 2596\$/ton’a, 1381\$/ton olan çinko fiyatları da 2353\$/ton’a çıkmıştır. Ekonomi otoritelerinin yap-

tiği tahminlere göre 2002 yılından itibaren yükselişe geçen Çin talebi, gelecek 15 -20 yıl içinde de sürekli bir artış gösterecektir. Bu durumun; Çin dışında mevcut ülkelerde yer alan maden üreticilerine de önemli fırsatlar sunacağı ve maden fiyatlarının, konjonktürel dalgalanmalar olmakla beraber genel olarak artmaya devam edeceği açıktır.

#### 4.2 Doğal Taş Tüketimine Artan Talep

Mimar ve tasarımcıların dünyada ihtiyaç duyduğu temel yapı ve dekorasyon malzemeleri olarak kullanılan doğal taşların, madencilik sektörünün ihracat kapasitesi içerisinde giderek artan bir güce ulaştığı söylenebilir.

Dünya ekonomisinde doğal taş üretimi gerçekleştiren Çin, Hindistan ve Güney Afrika ülkelerinde üretim çeşitliliğinin granitle sınırlı olması, bu güne kadar ihracat liderliğini elinde tutan İtalya ve İspanya gibi ülkelerde rezervlerin giderek azalması, Türkiye’de mevcut mermer ve traverten potansiyelinin stratejik üstünlüğünü desteklemektedir. Doğal taşların dünya mimar ve tasarımcıları arasında doğal güzelliği ile giderek daha fazla tercih ediliyor olması, dünya genelinde doğal taş üretiminin 2010 yılında 116 milyon/ton’a, 2025 yılında ise 320 milyon/ton’a çıkacağı yönündeki tahminleri destekler niteliktedir.

**Çizelge 4. 2005-2007 Yılları Arasında Ortalama Metal Fiyatları**

Ortalama Fiyatlar	Alüminyum (Nakit Satış) \$/ton	Bakır (Nakit Satış) \$/ton	Kurşun (Nakit Satış) \$/ton	Nikel (Nakit Satış) \$/ton	Kalay (Nakit Satış) \$/ton	Çinko (Nakit Satış) \$/ton	Altın (AM/PM) \$/t.ons	Gümüş (Spot) \$/t.ons
<b>2005</b>	1.898	3.677	976	14.732	7.371	1.381	444,97	7,31
<b>2006</b>	2.570	6.722	1.290	24.254	8.781	3.275	604,15	11,55
<b>Oca.07</b>	2.810	5.670	1.666	36.811	11.362	3.787	630,76	12,84
<b>Şub.07</b>	2.832	5.676	1.780	41.184	12.933	3.310	664,92	13,91
<b>Mar.07</b>	2.762	6.452	1.914	46.325	13.893	3.271	655,39	13,18
<b>Nis.07</b>	2.815	7.767	2.001	50.267	14.053	3.558	679,69	13,74
<b>May.07</b>	2.795	7.682	2.101	52.179	14.148	3.830	667,58	13,15
<b>Haz.07</b>	2.678	7.476	2.426	41.719	14.107	3.603	655,60	13,15
<b>Tem.07</b>	2.733	7.974	3.084	33.426	14.747	3.547	665,28	12,91
<b>Ağu.07</b>	2.516	7.514	3.120	27.652	15.174	3.253	664,97	12,36
<b>Eyl.07</b>	2.391	7.649	3.227	29.538	15.023	2.881	711,65	12,83
<b>Eki.07</b>	2.442	8.008	3.720	31.055	16.071	2.975	754,54	13,67
<b>Kas.07</b>	2.507	6.967	3.328	30.610	16.692	2.541	807,28	14,70
<b>Ara.07</b>	2.382	6.588	2.596	25.992	16.263	2.353	804,47	14,30

Kaynak: LME

Notlar : Metal fiyatları belirtilirken ticarete kullanılan Nakit Satış fiyatı kullanılmıştır.

Altın fiyatları belirtilirken ticarete kullanılan AM/PM ortalama fiyatı kullanılmıştır.

Gümüş fiyatları belirtilirken ticarete kullanılan Spot fiyat kullanılmıştır.

## 5. MADENCİLİK SEKTÖRÜ DIŞ TİCARETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye, belli zenginlik ve kalitede olan maden kaynaklarını ihraç ederken; sanayisinin gerek duyduğu ve yurt içi kaynaklardan yeterli miktar ve /veya kalitede üretilmediği madenleri de ithal etmektedir. (Bk. Çizelge 5)

Yukarıda ifade edilen dünya piyasalarında yaşanan gelişmelere paralel olarak, Türkiye’de de madencilik sektörü ihracatının 2003 yılından itibaren önemli bir ivme kazandığı ve son altı yılda % 262 oranında bir gelişme kaydettiği görülmektedir, Çizelge 6 ve Şekil 1.

**Çizelge 5. Türkiye’nin İhraç ve İthal Ettiği Başlıca Madenler**

İhracat edilen önemli madenler:	İthal edilen önemli madenler:
➤ Mermer ve doğaltaşlar	➤ Kömür
➤ Bor konsantreleri ve ürünleri	➤ Demir
➤ Krom	➤ Mermer ve doğal taşlar
➤ Na-Feldispat	➤ Fosfatlar
➤ Manyezit	➤ Bakır
➤ Bakır	➤ Manyezit
➤ Çinko	➤ K-Feldispat
➤ Alçı	➤ Krom
➤ Barit	➤ Kükürt
➤ Pomza	➤ Silis kumu
	➤ Grafit

Kaynak: İMMİB

2006 yılında 85,7 milyar dolara ulaşan ülkemiz toplam ihracatında en yüksek artışın gerçekleştiği Madencilik Sektörü ihracatı, %36,43 artış ile 2 milyar doları aşmıştır. Sektörün böylelikle 2006 yılında toplam ihracattan aldığı pay % 2,4’e yükselmiştir.

2006 yılında ülkemizin en fazla ihraç ettiği maden ürün grupları arasında Doğal Taşlar 1 milyar dolar ile ilk sırada yer almaktadır. Doğal Taşlar ürün grubunu, 544,3 milyon dolar ile Metalik Cevherler, 430,7 milyon dolar ile Endüstriyel Hammaddeler ve 75,6 milyon dolar ile maden dışı olarak nitelendirilen Ferro Alyajlar ile diğer ürünlerin ihracatı takip etmektedir (İMMİB).

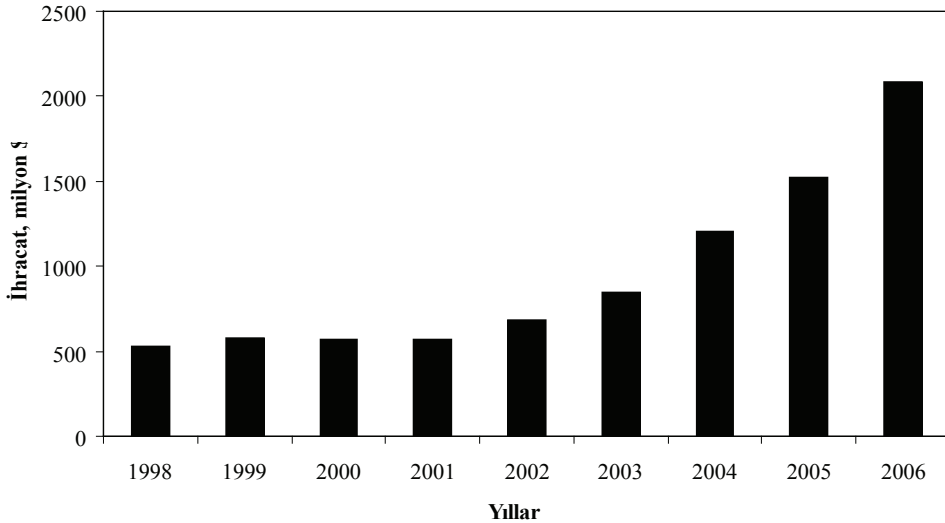
Bu dönemde, işlenmiş traverten 737,5 bin ton ve 411,8 milyon dolarla en fazla ihraç edilen ürün olurken, işlenmiş mermer 651 bin ton ve 329,5 milyon dolarla ikinci, bakır konsantresi 182,7 bin ton ve 203,6 milyon dolarla üçüncü, çinko cevherleri 244,8 bin ton ve 140,2 milyon dolarla dördüncü sırada yer almıştır.

**Çizelge 6. 1998-2006 Yılları Arasında Türkiye'nin Toplam İhracatı ve Maden İhracatı**

Yıllar	Türkiye Toplam İhracatı (milyon \$)	Maden İhracatı (milyon \$)	Maden ihracatının bir önceki yıla göre değişimi (%)	Maden ihracatının Türkiye toplam ihracatı içindeki payı (%)
1998	26.973	531,6	-	1,97
1999	26.587	577,3	8,59	2,17
2000	27.774	568,9	-1,45	2,05
2001	31.334	574,0	0,89	1,83
2002	35.080	684,6	19,26	1,95
2003	46.877	847,3	23,96	1,81
2004	62.770	1207,8	42,54	1,92
2005	73.426	1525,3	26,28	2,01
2006	85.761	2080,7	36,41	2,43

Kaynak: İMMİB

**Şekil 1. 1998-2006 Yılları Arasında Türkiye'nin Maden İhracatı**



Maden ihracatında diğer önemli ihraç ürünleri olarak blok mermer (128,7 milyon dolar), krom cevheri (122,5 milyon dolar), tabii boratlar ve konsantreleri\* (117,8 milyon dolar) ve feldspat (114,9 milyon dolar) olarak sıralanmaktadır.

Ürün bazında ihracat artışlarına bakıldığında ise, % 214 ile çinko cevherleri, % 145 ile bakır cevherleri ve % 135 ile ferrokrom, yüksek artışları ile dikkat çekmektedir.

Maden ürünleri ihracatında, ülke grubu bazında, 693,9 milyon dolar ve % 33 payla Avrupa Birliği Ülkelerinin ağırlığı görülmektedir. AB ülkelerini 445,9 milyon dolar ve % 21 payla Kuzey Amerika Ülkeleri izlemektedir. Ülke bazında ise, ABD 417,6 milyon dolar ve % 20 payla maden ürünleri ihracatının yapıldığı en büyük pazar konumundadır. ABD'yi, 311,9 milyon dolar ile Çin Halk Cumhuriyeti, 124,9 milyon dolarla İspanya, 121,9 milyon dolarla İtalya ve 91,2 milyon dolarla Bulgaristan takip etmektedir. Ayrıca, Bulgaristan, Rusya, Finlandiya ve Hindistan'a yapılan ihracatın değer bazında artış oranları göze çarpmaktadır.

**Çizelge 7. 2006 Yılı Türkiye Maden İhracatının Bölgesel Dağılımı**

ÜLKE GRUPLARI	Değer, US \$	%
AVRUPA BİRLİĞİ	693.961.248	33,4
DİĞER ASYA ÜLKELERİ	455.107.705	21,8
KUZEY AMERİKA ÜLKELERİ	445.901.082	21,4
DİĞER AVRUPA ÜLKELERİ	259.194.220	12,5
YAKIN, ORTA DOĞU ASYA ÜLKELERİ	135.395.085	6,5
SERBEST BÖLGELER	29.691.131	1,4
KUZEY AFRİKA	20.370.006	1,0
DİĞER	41.099.156	2,0
TOPLAM	2.080.719.633	100,0

Kaynak: İMMİB

\* Bunun içinde sadece "tabii boratlar ve konsantrelerinin" ihraç değerleri yer almıştır. Ancak, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün son 5 yıldaki bor ürünleri toplam ihracatı şöyledir:

Yıllar İhracat (milyon ABD \$)

2003 213.7

2004 251.6

2005 299.3

2006 366.6

**Çizelge 8. 2006 Yılında Türkiye'nin Maden İhracatının Ükelere Göre Dağılımı**

ÜLKELER	Değer, US\$	%
AMERİKA BİRLEŞİK DEV.	417.565.604	20,1
ÇİN HALK CUMHURİYETİ	311.943.743	15,0
İSPANYA	124.958.955	6,0
İTALYA	121.966.627	5,9
BULGARİSTAN	91.226.105	4,4
BELÇİKA	87.478.422	4,2
İNGİLTERE	67.340.988	3,2
RUSYA FEDERASYONU	51.380.355	2,5
JAPONYA	50.016.076	2,4
HOLLANDA	48.626.486	2,3
DİĞER	708.216.272	34,0
TOPLAM	2.080.719.633	100,0

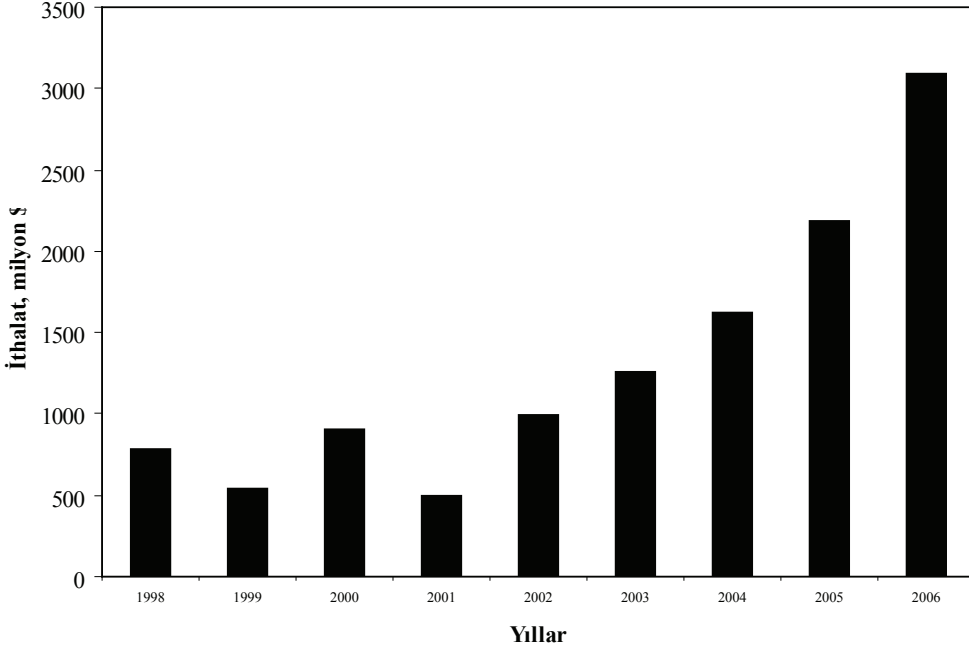
Kaynak: İMMİB

Maden ithalatında da, Çizelge 8 ve Şekil 2, ihracatta olduğu gibi 2003 yılından sonra hızlı bir artış gözlenmiş, 2000 yılında 900 milyon dolar olan maden ithalatı yaklaşık olarak 3,5 kat artarak 3.094 milyon dolara ulaşmıştır. Bu artışın, toplam ithalat artış oranından daha yüksek olduğu görülmektedir.

**Çizelge 9. 1998-2006 Yılları Arası Türkiye'nin Toplam İthalat ve Maden İthalatı**

Yıllar	Türkiye Toplam İthalatı (milyon \$)	Maden İthalatı (milyon \$)	Maden ithalatının bir önceki yıla göre değişimi (%)	Maden ithalatının Türkiye toplam ithalatı içindeki payı (%)
1998	45.921	785,4	-	1,71
1999	40.671	542,6	-11,4	1,33
2000	54.502	900,7	34,0	1,65
2001	41.399	500,4	-24,0	1,21
2002	51.553	998,9	24,5	1,94
2003	69.340	1.255,0	34,5	1,81
2004	97.540	1.625	40,7	1,66
2005	116.774	2.181	19,7	1,87
2006	139.576	3.094	19,5	2,02

Kaynak: TÜİK

**Şekil 2. 1998-2006 Yılları Arasında Türkiye'nin Maden İthalatı**

Türkiye'nin maden ithalat/ihracat oranı irdelendiğinde, Çizelge 9, yıllara göre değişmekle birlikte, ekonominin sürekli büyüdüğü 2002-2006 döneminde, Türkiye ihraç ettiği madenlerin yaklaşık olarak 1,5 katı değerinde maden ithal ettiği anlaşılmaktadır.

**Çizelge 10. Türkiye Maden İthalatı (\$) / İhracatı (\$) Oranı**

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1,48	0,94	1,58	0,87	1,46	1,48	1,35	1,43	1,49

Kaynak: TÜİK

## 6. TÜRKİYE MADENCİLİK SEKTÖRÜ GZFT ANALİZİ

Türkiye Madencilik Sektörü'nün Güçlü yanları, Zayıf yanları, Fırsatları ve Tehditleri TOBB Madencilik Sektör Meclisi alt komisyonu tarafından değerlendirilmiş ve sonuç Çizelge 11'de GZFT matrisi olarak verilmiştir. Çizelgeden de görüleceği gibi sektör daha çok iç dinamiklerden (güçlü ve zayıf yanlar) etkilenmektedir. Güçlü yanlar olarak maden kaynaklarının çeşitliliği, bazı kaynaklarda büyük rezervler, yasal, idari ve teknik alt yapının varlığı öne çıkarken, zayıf yanlar olarak daha çok yapısal sorunlar, kaynak yetersizliği,

yasal ve idari eksikler dikkat çekmektedir. Madencilik Sektörü için dünya piyasalarındaki madenlere olan talep ve yabancı şirketlerin ilgisi fırsat olarak görülürken, Madencilik hakkındaki olumsuz kamuoyu, Madencilik faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyen yargı süreci, metal fiyatlarındaki dalgalanmalar ve AB uyum sürecinin olası etkileri en önemli tehditler olarak değerlendirilmektedir.

## 7. SEKTÖRÜN YAPISAL SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Anayasanın 168 inci maddesi ile madenlerin devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu bu varlıkların üretilerek ülke ekonomisine kazandırılmasının özel bir kanun ile belirleneceği hükme bağlanmıştır. Bu kapsamda Maden Kanunu hazırlanarak yürürlüğe konulmuştur.

Madencilikğin var oldukları yerde yapılması zorunluluğu, yer seçme şansının olmayışı, bu sektöre diğer ekonomik faaliyetlere göre bir farklılık getirmektedir. Bu farklılık göz önüne alınarak, Madencilik faaliyetlerinin madenin olduğu yere özgün düzenlemelerle yapılabilmesinin önündeki engeller kaldırılmalıdır.

Madenlerin aranması, çıkarılması, işlenmesi, kapatılması, rehabilitasyonu, izlenme ve denetlenmesi Maden Kanunu ile düzenlenmesi gerekirken, birçok farklı kanun ve yönetmeliklerde yapılmaktadır. Bu durum Madencilikğin önünde ciddi bir engel oluşturmaktadır. Sektörde, faaliyet için gerekli izinlerin alınmasının uzun sürmesi, ağır yasal yaptırımlar ve yetersiz ruhsat güvencesi, sektörü yatırımcı için cazip olmaktan her geçen gün biraz daha uzaklaştırmaktadır.

Çizelge 12. Madencilik Sektörü GZFT Analizi

GÜÇLÜ YANLAR	ZAYIF YANLAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maden çeşitliliği yönünden zenginlik</li> <li>2. Bazı madenlerde (bor, feldispat vb) rezervlerin büyüklüğü</li> <li>3. Türkiye'nin önemli pazarlara olan yakınlığı</li> <li>4. Metal fiyatlarının yükselmesiyle sağlanan sermaye birikimi</li> <li>5. İyi yetişmiş iş gücü ve genç nüfus</li> <li>6. 5177 Sayılı Yasa ile Taşocakçılığı dahil tüm Madencilik faaliyetlerinin tek bir yasa (3213 Sayılı maden Kanunu) kapsamında birleştirilmiş olması</li> <li>7. Madencilik sektörüne yön verecek kurumsal (kamu, özel ve sivil toplum) altyapının varlığı</li> <li>8. AR-GE kurumları ve personelinin varlığı</li> <li>9. Özelleştirmeler ile sağlanan sermaye girişi ve verimlilik artışı</li> <li>10.Çevre mevzuatı ve teknolojilerinin varlığı</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilinen kaynakların doğru değerlendirilememesi</li> <li>2. Rezervlerin büyüklüğü ve nitelikleri hakkında yetersiz bilgi</li> <li>3. Madencilik şirketlerinin ölçek ekonomisi, finansman, teknoloji ve deneyim yetersizliği</li> <li>4. Maden aramaları için ayrılan kaynakların yetersizliği</li> <li>5. Ulaşım altyapısındaki yetersizlikler</li> <li>6. Sektörün rekabet gücünü azaltan (vergi, akaryakıt ve navlun) ücretler,</li> <li>7. Şirketlerde ve toplumda yeterli AR-GE kültürü olmaması ve AR-GE ayrılan kaynakların yetersizliği</li> <li>8. Sektörel teşvik eksikliği</li> <li>9. Maden Kanununda yapılan değişikliklere uygun, diğer ilgili mevzuatta gerekli değişikliklerin yapılmamış olması</li> <li>10.Sektörün ortak bir vizyon ve politikaya sahip olmaması</li> <li>11.Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün gerekli ve yeterli örgüt yapısına sahip olmaması</li> <li>12.Çevre ile ilgili önlemlerde yetersizlikler</li> <li>13.5177 sayılı yasa ile farklı grup madenler için üst üste ruhsatlandırılması</li> <li>14.Üniversite-Sanayi işbirliğinde yaygınlık ve derinlik yetersizliği</li> <li>15. Rezervlerin varlık olarak değerlendirilememesi</li> </ol>

FIRSATLAR	TEHDİTLER
1. Madenlere olan talebin süreceği tahminleri 2. Yeterli arama yapılmamış sahaların varlığı ve yeni maden rezervleri bulma ihtimali 3. Yabancı şirketlerin Türkiye'ye olan ilgisi	1. Kamuoyunda Madencilik hakkında yetersiz bilgi ve bunun getirdiği belirsizlikler 2. YTL'nin aşırı değerli olması 3. Fiyat dalgalanmaları 4. AB uyum sürecinde yaşanabilecek sorunlar 5. Yargı sürecindeki karmaşa

Madencilik sektörü çok değişik sorunlarla kuşatılmış durumdadır. Bu sorunları aşağıdaki şekilde başlıklar altında toplamak olasıdır:

### 7.1. Yargı ile İlgili Sorunlar

Madencilik sektörünü ilgilendiren davalarda daha kısa sürede ve adilane çözümler sağlanması amacıyla ihtisaslaşmış mahkemelerde görülmesinin, yürütmenin durdurulması kararlarının da işletmelerin uğrayacağı zararlar dikkate alınarak takdir ve tespit olacak teminat mukabili verilmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir.

### 7.2. İdari Sorunlar

Sektörün tam rekabet şartları içinde faaliyet göstermesi ve geliştirilmesini temin amacıyla stratejik madenler dışında sektörün özelleştirilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

### 7.3. Çevre ile İlgili Sorunlar

Madencilik-çevre ilişkisi dünyanın her yerinde olduğu gibi Türkiye'de de sorunlarla doludur. Henüz yeni sayılan Çevre mevzuatının Türkiye'de Madencilik gelişmesini olumsuz yönde etkilediği şikayetleri yaygındır. Buna ek olarak, çevre değerlerinin çeşitli amaçlar doğrultusunda kullanılarak Madencilik karşı kamuoyu baskısı oluşturulması Sektöre çok büyük zararlar vermektedir. En önemli hammadde kaynağı üreticisi olan Madencilik çevreyi kirleten ve hatta zehirleyen bir faaliyet olarak algılanır hale gelmiştir. Başta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı olmak üzere, ilgili tüm kamu kurumları ve özel kuruluşlar, sivil toplum örgütleri ve üniversiteler yaygın ve etkili bir işbirliği içinde kamuoyunu Madencilik hakkında doğru bilgilendirmeye yönelik bir yapılanma gerçekleştirmelidirler.

Zaman zaman olası risk varsayımı ve kamu yararı yoktur gerekçesi ile Çevre ve Orman Bakanlığının ÇED olumlu görüşüne ve işletme projesine uygun olarak çalışan madenlerin kapatıldığı görülmektedir. Bu madenlerin kapatılması yerine, işletmecinin eksiklerini

gidermesi ve olumsuz çevresel etkileri gidermeye yönelik önlemleri alması konusunda uyarılmasının daha yararlı olacağı düşünülmektedir. Bunun için idari ve yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Çevre açısından karşılaşılan bir diğer sorun da atık yönetimi ve maden kapama konusunda işletmeciden talep edilen projelerde yaşanmaktadır. Bu projelerde işlenen madenin türü ve yerel koşulların farklılıklarının yeterince değerlendirmeye alınmasına olanak verilmemektedir. Çevresel etkileri göz ardı etmeden, farklı durumlara göre esnek uygulamalara imkan vermelidir.

#### 7.4. Alt yapı Sorunları

Sektörde özellikle arama faaliyetleri için gerekli alt yapı hizmetleri çok sınırlıdır. Sektördeki servis hizmetlerinin (sondaj, analiz, jeofizik, jeolojik rapor, vb) uluslararası seviyede akredite olması için bu hizmeti verenlere özel teşvikler sağlanmalıdır.

Üretim ve ihracatın artışına paralel olarak yeni liman, demiryolu, karayolu, taşıma hizmetleri, yol, elektrik, gümrük, vb temel altyapı hizmetleri geliştirilmelidir. Hizmetlerin kalite ve ücret yönünden iyileştirilmesine yönelik uygulamalara geçilmelidir. Alt yapı konusunda devlet madenciye destek olmalıdır.

#### 7.5. Finansal Sorunlar

Madencilik Sektörü ölçek ekonomisinin çok önemli olduğu, büyük sermaye gerektiren riskli sektörlerin başında gelir. Günümüzde küresel rekabete açıktır. Türk Madencilik Sektörü, rekabet etmek zorunda olduğu yabancı madencilik sektörlerine göre ciddi dezavantajlara sahiptir. Bunlardan birincisi finansal kaynak yetersizliğidir. Özellikle, maden arama gibi riskli, sermaye ve bilgi birikimi gerektiren işlerde finansman kolaylığı sağlayacak özel teşviklerin uygulanması gerekmektedir. Madencilik Sektörü'nün karşı karşıya olduğu bir diğer olumsuzluk, üretim maliyetinin önemli bir bölümün oluşturan akaryakıt, elektrik, navlun (demir yolları) vb girdi üzerindeki aşırı vergi yüküdür. Sektör, bu yükler nedeniyle uluslararası pazarlarda zaman zaman rekabet sorunları yaşamakta ve arzu edilen büyümeyi gerçekleştirememektedir. Sektörün büyümesi, ucuz ve arz güvenliği yüksek yeraltı kaynaklarını ülke ekonomisinin hizmetine sunabilmesi için diğer sektörlerden farklı yapısı göz önünde tutularak, özel düzenlemelerin yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Madencilik Sektörü'nü diğer sektörlerden ayıran kendine özgü özellikleri vardır. En önemli özelliği de madenlerin olduğu yerde üretilmesi zorunluluğudur. Herhangi bir sektörde yatırımcının yatırımını kalkınmada öncelikli yörelerde ya da teşvik uygulanan illerde yapma seçeneği varken, madencinin yatırımını madenin olduğu ilde yapması

zorunludur. Bu da aynı maden için farklı teşvik uygulaması yapılan farklı illerde farklı durumların doğmasına neden olmaktadır. Ülkenin yeraltı kaynaklarının aranması ve iletilmesi, coğrafi ve idari sınır olmadan, teşvik edilmeli, maden aramalarına vergi indirimi sağlanmalıdır.

Maden yataklarının aranıp bulunması büyük sermaye gerektirdiğinden, bulunan yataklar sermaye varlığı olarak değerlendirilmeli ve Türk Vergi Sistemi'nde rezerv tüketim payı uygulamalarına geçilmelidir.

2004 yılında 5064 sayılı "Yatırımların ve İstihdamın Teşviki İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile TÜİK (eski DİE) Başkanlığınca 2001 yılı için belirlenen fert başına gayrisafi yurt içi hâsıla tutarı 1500 ABD doları veya daha az olan 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. Bu kanunun kapsamı 2005 yılında çıkarılan 5350 sayılı Kanun ile genişletilmiştir. Madencilik Sektörü olarak Maden Kanunu çalışmalarında bu teşviklerin il şartı aranmadan madencilere uygulanması talep edilmiş, ayrıca Kanun çalışmalarında sektörün desteklenmesi amacı ile benzeri teşvikler gündeme getirilmiştir. Ancak öneriler 5177 sayılı Kanun ile 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 9ncu maddesine "Madencilik faaliyetlerinin Bakanlar Kurulu tarafından belirlenen teşviklerden yararlandırılması" şeklinde yansımıştır. Bu kapsamda öncelikle "Yatırımların ve İstihdamın Teşviki İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" Madencilik faaliyetlerine il gözetmeksizin uygulanmalıdır.

12 Haziran 2002 tarihli 24783 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu'nun 12nci maddesi ile Bakanlar Kurulu, Kanuna ekli listelerde yazılı malların karşılarında gösterilen tutar ve/veya oranların belirlenmesi ile ilgili yetkili kılınmıştır. Bu yetkiye dayanılarak 16 Temmuz 2003 tarihli ve Sayı: 25170 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bakanlar Kurulunun 2003/5868 sayılı kararı ile "Türk Uluslararası Gemi Siciline ve Milli Gemi Siciline kayıtlı, kabotaj hattında münhasıran yük ve yolcu taşıyan gemilere, ticari yatılara, hizmet ve balıkçı gemilerine miktarı her geminin teknik özelliklerine göre tespit edilmek ve bu akaryakıtı kullanacak geminin jurnaline işlenmek kaydıyla verilecek akaryakıttan özel tüketim vergisi tutarı "0"a indirilmiştir". Madencilik Sektörü'nün de benzer bir teşvik ile desteklenmesinde yarar görülmektedir.

3123 sayılı Maden Kanunu'nda bilanço karı üzerinden %10 olan ve 5177 sayılı Kanun ile üretilen maden için ocak başı satış gelirleri üzerinden %2-4 Devlet Hakkı ödemesi hükmü getirilerek maden üreticisinin yükünün azaltılması amaçlanmıştır. Ancak madenci eskiden olduğundan daha çok vergi ödemeye başlamıştır. 3213 sayılı Maden Kanununda gerekli düzenlemeler yapılarak Devlet Hakkı oranları indirilmelidir.

## 7.6. Maden Kanunu İle İlgili Sorunlar

Maden Kanunu ile ilgili sorunlar değişik başlıklar altında verilmiştir:

**a)** Farklı grup madenler içinde ruhsat üstüne ruhsat verilmemesi için Maden Kanunu'nun 16 ncı maddesinin 11nci fıkrasında değişiklik yapılmalıdır.

Maden ruhsatlarının üst üste verilmesi ile ilgili 3213 sayılı Maden Kanunu'nun "İlk müracaat ve Ruhsatlandırma" başlığı altındaki 16 Maddesinin son fıkrası : "-.... Aynı grup ruhsatlar birbiri üzerine verilemez. Kazanılmış haklar korunmak kaydı ile aynı grup ruhsatların birbiri üzerine verilebilmesine ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle belirlenir," denilmiştir.

Ancak uygulamalarda ruhsat üstüne ruhsat vermenin birçok sakıncaları da beraberinde getirdiği görülmüştür. 3 ncü kişilere ruhsat üzerine diğer bir grup için ruhsat verilmesinde, önceki ruhsat sahibinin yazılı onayının alınması şartı getirilmelidir. Mevcut ruhsat sahibinin sadece ilgili makamlara proje ve bilgi vermek sureti ile mevcut ruhsat alanları üzerine aynı grup madenleri işletebilmesinin önü açılmalıdır.

Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin 25nci maddesinde çözüm önerisine uygun düzenleme yapılması gerekmektedir.

**b)** İşletme izinleri sınırları için uygulamada sorunlar yaşanmaktadır. Maden Kanunu'nun 24ncü maddesinin 4 üncü fıkrasında değişiklik yapılmalı, işletme izni kaldırılmalıdır.

Ruhsat alanları küçülmüştür. İşletme Ruhsatı'nın tamamına işletme izni verilmemesinin herhangi bir yararı bulunmamaktadır. Aksine, hiçbir yasal gerekçeye dayanmadan işletme izin alanlarının küçük verilmesi ve daha sonra aşamalı olarak büyütülmesi İdare'nin ve işletmecilerin yükünü arttırmaktadır.

İşletme izni işlevsel değildir ve kaldırılmalıdır. İşletme Ruhsatı verildikten sonra, ruhsat sahibi mevzuat gereği ilgili kurumlardan gerekli izinleri alarak ruhsat alanı içinde madeni işletebilmelidir.

**c)** İmarsız alanlarda Madencilik faaliyetleri için yapılan yapılarda sorunlar yaşanmaktadır. Bu alanlarda da imar istenmektedir. Maden Kanunu'nda, imarsız alanlarda madencilik faaliyetleri kapsamında yapılan yapılarla ilgili yetkinin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na (ETKB) verilmesi doğrultusunda düzenlemeler yapılmalıdır.

**d)** Ruhsat alanlarının taksir edilmesi ile ilgili 5177 sayılı Kanunun Geçici Madde 1'in 8. fıkrasının, uygulamada ciddi sorunları beraberinde getireceği beklenmektedir. Madencilik sektörünün olumsuz yönde etkilenmemesi için Kanunun bu fıkrası iptal edilmelidir.

e) Madencilik, araması, işletmesi ve işletilmiş ocakların usulüne uygun terk edilmesine kadar, sermaye, bilgi birikimi, kültürel ve teknolojik altyapı gerektiren ciddi bir iştir. Madencilik şirketlerinin bu alanlarda yeterliliğe sahip olması, sektörün gelişmesi için önemlidir. Halen, güçlü bir sermaye yapısı, uzman kadrolara ve teknolojik altyapıya sahip, Madencilik Kültürü edinmiş kurumlar ile kısıtlı olanakları ya da hiçbir olanağı olmadan Madencilik yapmaya çalışanlar aynı tutulmaktadır. Ruhsatlar verilirken yeterlilik aranmalıdır. Özellikle arama ruhsatları verilirken arama bütçesi ve arama programı istenmeli yeterli arama bütçesi ve programı bulunmayanlara arama ruhsatı verilmemelidir.

f) Maden Kanunu'nun 7nci maddesi, bütün izinlerin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca alınacağı esası üzerine hazırlanmıştır. Bakanlık bu düzenlemeyi uygulamaya koymamasına karşın, izinlerle ilgili bu maddesindeki cezai yaptırımlarını uygulamaktadır. Bu uygulama Kanunla getirilmiş ruhsat güvencesini de tehdit etmektedir.

Bu nedenle, izinleri ya Bakanlık kendisi almalı ya da diğer izinler ile ilgili yaptırımları uygulamamalıdır. Bu alanda yaşanan sıkıntıları aşmak için yasal ve idari düzenlemeler yapılmalıdır.

g) Maden Kanunu'nun 7. maddesinde madencilik faaliyeti ile kamu yatırımının birbirlerini engellemesi durumunda Başbakanlık Müsteşarı başkanlığında bir kurul kurulacağı ve bu kurulun madencilik faaliyeti ile kamu yatırımı hakkında karar vereceği belirtilmiştir. Ancak günümüze kadar bu heyet hiç toplanmamış ve dolayısıyla hiçbir karar vermemiştir.

Bugüne kadar genellikle kamu yatırımlarına öncelik verilmiş, madencilik faaliyeti ikinci plana atılmıştır. Madencilik Sektörü'nün gerektiği biçimde yararlanamadığı bu madenin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

### 7.7 Yapısal Sorunlar

Sektörde yatırım ortamı çok başlı bir yapıya sahiptir. Merkezi yönetimle yerel yönetimler farklı uygulamalar sergilemektedir. Aynı konuda birbiriyle çelişen uygulamalar gözlenmektedir. Madencilik faaliyetleri tek merkezden yönetilmeli, izinler tek merkezden alınmalı, idari yapısal düzenleme bu yönde tekrar elden geçirilmelidir.

Madencilik faaliyetleri için Çevre Kanunu gereği ÇED raporlarının hazırlanması gerekmektedir. Bu raporlar değerlendirilirken ilgili bütün Bakanlıkların katılımı sağlanarak görüşü alınmaktadır. Ancak, ÇED olumlu görüş alınan Madencilik faaliyetleri için ilgili Bakanlıklardan ikinci kez izin alınması gerekmektedir.

Her Bakanlık ÇED süreci içinde kendi mevzuatı ile ilgili işlemleri de başlatıp sonuçlandırmalıdır. ÇED ile ilgili işlemlerin tamamlanmasından sonra tüm izinler alınmış olmalıdır.

Madencilik faaliyetleri için ÇED'in çerçevesi yeniden çizilmelidir. Bu bağlamda, bütün Bakanlıklar, Madencilikle ilgili mevzuatını, faaliyet için gerekli izinlerin ÇED sürecinde verilmesi için, gerekli düzenlemeleri yapması sağlanmalıdır.

Sektöre sermaye akışını hızlandırılabilmesi için DPT koordinatörlüğünde sürdürülen Yatırım Ortamını İyileştirme Kurulu'nun (YOİK) gündemindeki konular bir an önce sonuçlandırılmalı, yatırım için gerekli süreler ve bürokratik işlemler azaltılmalıdır.

### 7.8. Yasal Sorunlar

Büyükşehir Belediyeleri tarafından, 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri hakkındaki Kanun çerçevesinde, ayrıca çıkarılan yönetmeliklerle, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından çıkarılan su kirliliği kontrol yönetmeliğinde belirtilen sınır değerlerden daha düşük sınır değerler getirilmektedir. Aynı konuda farklı uygulamalar ve yaptırımlar olmamalıdır. Büyükşehir Belediyeleri su havzalarını koruma adına çıkarttıkları yönetmelik, İzin Yönetmeliği ve Su Kirliliğini Kontrol Yönetmeliği hükümleri birbirine uymamaktadır. 5177 Kanunda süre olmadığından Büyükşehir Belediyeleri yönetmeliklerini Su Kirliliğini Kontrol Yönetmeliğine uygun hale getirmemişlerdir. Bu nedenle Su Kirliliğini Kontrol Yönetmeliği'ne uygun bölgelerde madencilik yapılamamaktadır. Bu olumsuzluğu gidermek için, Büyükşehir Belediyelerinin, Kanun gereği, bir an önce yönetmeliklerini Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun hale getirmemeleri gerekmektedir.

2B olarak anılan arazilerde madencilik faaliyetleri için yaşanan sorunların çözümü için Orman Kanunu'nda bu arazilerin madencilik faaliyetleri için Hazine'den geçici olarak kiralanmasına olanak sağlanmalıdır.

Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliğinin uygulanmasında sıkıntılar yaşanmaktadır. Madencilikte mera, tarım arazisi, hazine arazisi, hali hazır arazi gibi arazilerin kullanımında sorunlar yaşanmaktadır. Bu alanlardaki Madencilik faaliyetleri için tek mevzuat getirilmelidir.

Maden Kanunu'nun 7nci maddesine göre Bakanlar Kurulu tarafından çıkarılan İzin Yönetmeliği tekrar ele alınmalı, bu yönetmelikteki kanuna aykırı uygulamalar kaldırılmaktadır. Diğer Bakanlıklar tarafından çıkarılan yönetmeliklerin de Maden Kanunu'na uygunluğu sağlanmalıdır.

Gayri Sıhhi Müesseseler (GSM) ile ilgili izinler sorun olmaktadır. Yönetmelikte belirtilmiş olmasına karşın işyeri açma ruhsatı için yapılan müracaatlar kısa sürelerde sonuçlanmamaktadır. Müracaatlarda istenen bedeller çok değişik ve yüksektir. Yıllardan bu yana çalışan ruhsatlar için belediyeler işyeri açma ruhsatı istemezken Maden İşleri Ge-

nel Müdürlüğü işyeri açma ruhsatı istemekte, alamayanlara teminat cezası uygulayarak faaliyetini durdurmaktadır. GSM ile ilgili verilecek izinlerle ilgili işlem süresi ve ücreti gibi hususlar netleşmeli, duruma göre değişmemelidir.

Zeytinlik alanlarda Madencilik yapılmasına kısıtlama getirilmiştir. Önlem alındığı ve zarar verilmediği sürece bu alanlarda 1. grup madenlerin dışında madencilik yapılabilmelidir. Zeytinlik alanların tanımı açık değildir. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, "zeytinlik", "zeytinlik alan" gibi tanımlamaları açık bir şekilde yapmalı, bu alanları belirleyerek 1/25.000 haritalara işlenmelidir. Haritalar açık ve anlaşılır hale getirilmelidir.

"Zeytinlik alan" olacak bölgenin, toprak yapısı, iklimi, coğrafyası, yükseltisi zeytincilik yapılmaya ve zeytin ağacı yetiştirmeye uygun olmalıdır. Zeytinlik alan olacak bölge için Tarım ve Köy İşleri Bakanlığınca belirlenecek ekonomik büyüklük tarif edilmeli, asgari miktarda alınabilecek ürün belirlenmelidir.

Tarımsal potansiyeli yüksek büyük ovaların belirlenmesi ve korunması için bazı kısıtlamalar getirilmiştir. Bu alanlarda Madencilik faaliyetinde bulunmak mümkün değildir. Büyük ovalarda bulunan tarım arazileri hiçbir surette amacı dışında kullanılamamaktadır. Ancak alternatif alan bulunmaması, kurul veya kurullarca uygun görüş bildirilmesi şartıyla, tarımsal amaçlı yapılar ve kamu yararı kararı alınmış faaliyetler için tarım dışı kullanımlara Bakanlıkça izin verilebilmektedir. Bu kapsama Madencilik de alınmalıdır.

14 Aralık 2007 gün ve 26730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği" uygulamada zorluklar yaşanacak hükümler içermektedir. Bu yönetmeliğin, konunun tarafları olan idari, ticari ve sivil toplum kuruluşları ile üniversitelerden temsilcilerin katılımıyla yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

## 8. MADENCİLİK VE AB

Avrupa Birliği'nde Madencilik Sektörünün bütününe kapsayan bir ortak politikadan söz etmek mümkün değildir. Bu konuda öncelikle, enerji ve enerji dışı amaçlı madencilik arasında bir ayırımın bulunduğu dikkat etmek gerekmektedir. Avrupa Birliği'ne giden yolun başlangıcındaki üç temel anlaşmadan ikisinin (Avrupa Kömür Çelik Topluluğu-AKÇT'ni kuran 18 Nisan 1951 tarihli Paris ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu- AAET'ni kuran 2 Mart 1957 tarihli Roma Anlaşması) enerji ile ilişkili olması, enerji konusunun AB açısından taşıdığı önemi sembolik düzeyde de ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, Madencilik kökenli birincil enerji kaynakları olan petrol, doğal gaz, kömür, nükleer ve jeotermal

enerji ile ilgili olarak AB'nin yaklaşım ve önceliklerinin, AB Enerji Politikası kapsamında incelenmesi gerekmektedir.

Her ne kadar, kurucu üç temel anlaşmadan ikisi enerji ile ilintili olsa da bu anlaşmalarla Birliğin Enerji Politikası'nın da ortaya çıkmış olduğunu söylemek doğru olmayacaktır. Gerçekte, Ortak Enerji Politikası'nın oluşturulmasına ilişkin ilk kapsamlı çalışmalar 1970'li yıllardaki petrol krizleriyle başlamıştır. Bu kapsamda, 17 Eylül 1974 tarihli Konsey Kararı ilk önemli adımı teşkil etmektedir. İzleyen dönemde çeşitli Konsey kararları ve anlaşmalarla AB Enerji Politikası giderek genişlemiş ve derinlik kazanmıştır. Bu çerçevede, söz konusu belgeler ve bu belgelerde yer alan hususlardan önemli olanlar aşağıda verilmiştir.

- **17 Eylül 1974 Tarihli Konsey Kararı:** Ekim 1972'de Paris'te toplanan devlet ve hükümet başkanlarının aldıkları "enerjinin sürekli ve güvenli şekilde temini amacıyla enerji politikasının ayrıntılarıyla saptanması"na ilişkin karar doğrultusunda yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkan 17 Eylül 1974 tarihli Konsey Kararı, AB Enerji Politikası'nın ilk önemli belgesidir. Karar'ın 6. maddesinde Ortak Enerji Politikası'nın temel ilkeleri; a) sosyal, 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 olarak sıralanmıştır. Bu kararlar ayrıca, 1985 yılında ulaşılmak üzere bir çok konuda ayrıntılı rakamsal hedefler ortaya konulmuştur. a) Topluluğun kömür üretim düzeyini devam ettirmek (1985'de 180 milyon TEP), üçüncü ülkelerden kömür ithal imkanlarını artırmak (1985'de 40 milyon TEP), linyit ve turba üretimini 30 milyon TEP'e yükseltmek, b) doğal gaz üretimini 1985 yılına kadar en azından 175, mümkün olması halinde 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 halinde 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) diğer enerji kaynaklarını (jeotermal vb yenilenebilir kaynaklar) geliştirmek, söz konusu hedeflerden, Madencilik ile doğrudan ilgili olanlardan başlıcalarını oluşturmaktadır. Kararda ayrıca, üye ülkelerin kendi enerji politikalarını oluştururken topluluk hedeflerini dikkate almalarının tavsiye edildiği vurgulanmıştır.
- **9 Haziran 1980 Tarihli Konsey Kararı:** AB Enerji Politikaları'nın oluşum süreci içinde ikinci önemli belge olan bu kararlar, Topluluğun 1990 yılına ilişkin politika he-

defleri tespit edilmiştir. Bu kararda, bir önceki kararda ortaya konulan amaçlar korunurken, 1985 hedeflerinin daha ileriye götürülmesi amaçlanmıştır. Bu kararın bir öncekinden en önemli farkını, üye ülkelerin ulusal enerji politikalarının uyumlaştırılmasını temel amaç olarak alması oluşturmaktadır. 9 Haziran 1980 tarihli kararlar, 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 şeklinde bir çok hedef ortaya konulmuştur.

- **16 Eylül 1986 Tarihli Konsey Kararı:** Bu kararlar Topluluk Ortak Enerji Politikası'nın 1995 yılı hedefleri ortaya konulmuştur. Karar'da öncekilerden farklı olarak sayısal hedefler daha sınırlı şekilde yer alırken, üye ülkelerin enerji politikalarının uyumlaştırılması konusuna daha fazla ağırlık verilmiştir. 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 söz konusu kararın Madencilik ile doğrudan ilgili olan önemli hedefleri arasında yer almaktadır.

**Avrupa Enerji Sözleşmesi (European Energy Charter):** Avrupa Birliği'nin Ortak Enerji Politikasını yansıtan belgelerin arasında 17 Aralık 1991 tarihinde imzalanan Avrupa Enerji Sözleşmesi'nin özel bir yeri bulunmaktadır. 80'li yılların sonunda eski Doğu Bloku ve Sovyetler Birliği'nin dağılması AB'ne enerji konusunda yeni atılımlar yapma fırsatı vermiştir. Bu çerçevede söz konusu sözleşme; eski Sovyetler Birliği'nin geniş enerji kaynaklarıyla Batı'da mevcut iş becerisi, teknoloji ve yatırım fonlarını bir araya getirme amacına dönük olarak, öncülüğünü dönemin Hollanda başbakanı Mr. Ruud Lubbers'in yaptığı girişimler sonucunda Yeni Zelanda hariç bütün OECD üyesi ülkeler, merkezi ve Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkmenistan hariç bütün eski SSCB'ne mensup devletlerden oluşan 50 ülke arasında 17 Aralık 1991 tarihinde imzalanmıştır. Sözleşmede amaç, "arz güvenliğini en tatmin edici ekonomik bazda geliştirme ve enerjiye ilişkin faaliyetleri çevreye saygı için-

de yürütme görüşüyle, taraflar büyük bir Avrupa Enerji Pazarı'nın oluşumun teşvik ederler" şeklinde ortaya konulmaktadır.

Yukarıda değinilen belgelerden; AB'nin genelde enerji, özelde ise onun en önemli unsurları olarak fosil yakıtlara ilişkin politikasının temel unsurlarının kaynak ve tür çeşitlendirmenin yanı sıra iç üretimin artırılması yoluyla arz güvenliğinin sağlanması, tüketimde verimliliğin artırılması ve gerekse üretim, gerekse tüketim aşamalarında çevrenin korunması olarak ortaya çıkmaktadır.

Enerji konusundaki kapsamlı düzenlemelere karşılık, daha az kritik olarak görülen enerji dışı Madencilik konusunda aynı ölçüde pek fazla 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 yayınlanmış direktifler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

- **Direktif 94/22/EC:** Madencilik konusundaki en kapsamlı uluslararası düzenlemedir. Hidrokarbonların ön aranması, aranması ve üretimi ile ilgili yetkilerin verilmesi ve kullanımı koşullarını düzenlemektedir. Direktif esas itibarıyla hidrokarbonları konu almakla birlikte, Madencilik için temel kuralları ortaya koymaktadır. Direktifin amacı, Topluluk içinde hidrokarbonların ön aranması, aranması ve üretimi alanlarına giriş ve faaliyet gösterme konusunda ayrımcılığın engellenmesidir. Bunun sağlanması için Direktif, birincisi; hidrokarbonların ön aranması, aranması ve üretiminin yönetimi ile ilgili prosedür ve kriterlere, diğeri; bu türden faaliyetlere devletin katılımına ilişkin olmak üzere başlıca iki konu üzerinde odaklanmıştır. 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 yoluyla üretim yapılan Madencilik alanlarında çalışanların iş güvenliği ve sağlığının geliştirilmesi için asgari koşulları düzenlemektedir.

- **Direktif 92/104 EEC:** Yüzey ve yeraltı madenciliğinde çalışanların iş güvenliği ve sağlığının geliştirilmesi için gerekli asgari koşulları düzenlemektedir.
- **Maden Atıkları Direktifi (Tasarı):** Madencilik faaliyetleri sonucu üretilen atıkların, çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerini yok etmek veya azaltmak için alınması gereken tedbirler, uyulması gereken kuralları tespit etmek ve bir rehber oluşturmak tasarının amacını teşkil etmektedir.

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 (FFH Directive):** 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 amacıyla, Topluluk içinde bir çerçeve oluşturmaktır. Direktif, maden işletmelerinde açığa çıkan suların yeraltına 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 yeraltı suları, toprak ve havanın kirlenmesi ile insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini önlemeye yönelik tedbirler, prosedürler ve rehberlik temin etmektir.
- **Direktif 96/61/EC- Bütünleşik Kirlilik Önleme ve Kontrol Direktifi (IPPC Directive):** Direktifin amacı uygulanabilir olduğu ölçüde havaya, suya ve toprağa emisyon 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 etkisini 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 Directive):** ATEX Direktifi eski 76/117/EEC no'lu Patlayıcı Atmosferler ve Gazlı Madenler Direktifinin yerini almıştır. Bu direktif yanıcı gaz, buhar ve tozların bulunduğu potansiyel olarak patlayıcı atmosferlerde kullanılan elektrikli ve mekanik ekipmanlarla, koruyucu sistemleri kapsamaktadır.
- **Direktif 2004/40/EC- Fiziksel Ajanlar Direktifi (Physical Agents Directive):** 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 Araçlarının 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 işgüvenliği ve sağlık risklerinden çalışanların korunması için asgari düzeyden tedbirleri tespit etmektir.
- **Direktif 98/37EC- Makine Direktifi:** Bu direktif makinelerle ilgili sağlık ve işgüvenliği için gerekli hususları düzenlemektedir.

Yukarıda verilenler, AB mevzuatı içinde yer alan ve Madencilik üzerinde etkisi olan direktiflerin tamamı değildir. Daha kapsamlı bir araştırmada, benzer türden çok sayıda direktif veya benzeri yasal düzenleme ile karşılaşılacağına kuşku yoktur. Ancak yukarıda verilenlerin topluca değerlendirilmesi, AB mevzuatı içinde madencilik konusunun daha çok işgüvenliği ve çevre boyutu ile yer aldığını göstermektedir. Bu çerçevede belgelerden, AB'nin diğer konularda olduğu gibi Madencilik konusunda da işyerinde işgüvenliğinin en üst düzeyde sağlanması ve faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi hususuna çok büyük önem atfettiği açıkça görülebilmektedir. Bunların yanı sıra belgelerde, sürdürülebilirlik kavramına özel bir vurgu yapıldığı ayrıca dikkat çekmektedir. Son olarak, enerji politikasıyla ilgili belgeler ve 94/22/EC no'lu direktifin ortak yorumundan, enerji ve enerji dışı madenlerin ön aranması, aranması ve üretimine ilişkin faaliyetlerde ayrımcılığın önlenmesinin ve bütünlük bir serbest pazarın oluşumunun AB için ekonomik anlamda temel hedeflerden birisi olduğu anlaşılmaktadır.

### 8.1. AB'ne Katılım Süreci ve Sektörel Uyum

AB'ne katılım sürecinin Madencilik Sektörüne ticari alandaki etkisinin çok önemli düzeyde olmayacağı değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme başlıca iki olguyu temel almaktadır. İlk olarak, Türkiye uzunca bir süredir AB ile Gümrük Birliği içersindedir ve Ma-

dencilik Ürünleri ticaretine ilişkin olarak Türkiye-AB arasında önemli herhangi bir sorun bulunmamaktadır. Diğer taraftan, hem AB üyesi ülkeler ve hem de Türkiye, başta enerji hammaddeleri olmak üzere Madencilik ürünlerinde net ithalatçı konumundadır. Bu nedenle, sınırlı sayıda ürün hariç, iki ülke arasındaki ticaretin, en azından yakın gelecekte çok fazla gelişmesi mümkün görünmemektedir. Bu çerçevede, Türkiye'nin AB'ne katılım sürecinin, sektör için ne önemli fırsatlar sunması ne de önemli tehditler yaratması söz konusu değildir. Ancak Türkiye- AB ilişkilerinin olumlu yönde gelişmesi koşuluyla, diğer alanlarda olduğu gibi Madencilik alanında da, AB sermayesinin Türkiye'ye olan ilgisinin artması muhtemeldir. AB kökenli Madencilik şirketlerinin Türkiye'de yatırım yönelmeleri ise sektörde önemli bir yatırım hamlesi başlatabilecektir.

Türkiye'nin AB'ne katılım sürecinin sektör üzerindeki en önemli etkisi AB mevzuatına uyum alanında ortaya çıkacaktır. Yukarıda değinildiği şekilde, başta çevre, iş güvenliği ve işçi sağlığı konularında olmak üzere AB tarafından geniş bir mevzuat üretilmiş durumda olup, Madencilik Sektörü söz konusu yasal düzenlemelerden en fazla etkilenen sanayi dallarından birisidir. Katılım süreci içinde Türkiye söz konusu mevzuata gerekli uyumu sağlamak zorunda olacaktır. Gerçekte, bu konularda AB'ne uyum çalışmaları çok önceden başlamış olup, önemli bir mesafe de kat edilmiş durumdadır. Ancak, belirtilen alanlarda AB mevzuatı hızlı bir şekilde genişlemeye devam etmektedir. Bu durum dikkate alındığında, yeni gelişmelerin izlenmesi sektör açısından çoğu zaman önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede, AB mevzuatının Madencilik Sektörü'ne etkileri bakımından kapsamlı bir şekilde incelenmesi, gelişmelerin sürekli izlenmesi için ise bir mekanizmanın oluşturulması önerilmektedir.

Madenciliği ilgilendiren AB mevzuatının başında çevre ile ilgili olanlar, özellikle ÇED Yönetmeliği, gelmektedir. Halen yürürlükte olan ÇED Yönetmeliği AB müktesebatı ile uyumludur. AB, ÇED yönetmeliğinde Madencilik projelerinden, maden istihracı için (grup ayırmaksızın) 25 hektar baz alınmakta olup, 25 hektar üzeri alandan maden çıkarılması Ek-I Çevresel Etki Değerlendirilmesi Uygulanacak Projeler Listesi, 25 hektar altında alandan maden çıkarılması projeleri ise Ek-II Seçme Eleme Kriterler Uygulanacak Projeler istesi kapsamında değerlendirilmektedir. Madencilik projelerini ilgilendiren 2872 sayılı Çevre Kanunu'na istinaden çıkarılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği AB mevzuatına uygundur. 2007 yılı içinde çıkarılan Kum Çakıl Ve Benzeri Maddelerin Alınması ve İşletilmesi ve Kontrolü Yönetmeliği ile Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği

Madencilik projelerine uygulanması gerekli AB mevzuatı ile ilgili yönetmelikler arasına girmiştir. Ayrıca, maden atıklarının özel atık olarak değerlendirilmesine ilişkin olarak AB Müktesebatı doğrultusunda çalışmalar devam etmektedir.

Bunlara ek olarak, Yatırım Ortamının İyileştirilmesi (YOİ) ile ilgili yürütülen Eşleştirme Projesinde Madencilik Sektörü ile ilgili olarak üç öneri getirilmektedir:

1. Sağlık, güvenlik ve çevre konuları da dahil olmak üzere bütün önemli konuları, bütünleşik risk önleme ve yatırımcı dostu bir "Tek Durak Ofis" sistemi avantajı ile tek bir uzman resmi makamın denetimine bırakan kapsamlı bir Maden Kanunu çıkarılmalıdır.
2. İlgili bütün kararlar (maden, su, orman, hava) uzman tek bir resmi makamın elinde toplanmalıdır.
3. Maden haklarının yalnızca Türk vatandaşlarına veya Türkiye'de kurulan şirketlere verilmesini öngören koşul yerine teknik ve mali kapasiteleri ilgilendiren genel kriterler getirilmelidir.

Doğrudan katılım süreci ile bağlantılı olmamakla birlikte, AB- Türkiye arasındaki, Madencilik Sektörü ile ilgili sorunların başında, bor ürünlerini tehlikeli madde olarak sınıflandırma gayretleri gelmektedir. AB üyesi bazı ülkelerdeki, bazı kurumlar tarafından uzunca bir süredir borun insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğu görüşü Birlik organları nezdinde işlenmekte ve borun paketlenmesi, taşınması, kullanımı vb konularda kısıtlamalar getirilmesi talep edilmektedir. Türkiye'nin diğer bor üreticileri ile birlikte, talebin bilimsel temelinin bulunmadığı görüşüyle engelleme gayretlerine rağmen, bu girişimlerin sonuç alma aşamasına yaklaştığı gözlenmektedir. Gelişmelerin engellenememesi durumunda, AB'de bor kullanımından kaçış sürecinin başlayacağı ve bor pazarının daralmasının kaçınılmaz olacağı açıktır.

## 9. TÜRKİYE MADENCİLİK SEKTÖRÜ'NDE TEKNOLOJİ KULLANIMI

Madencilik, en genel tanımıyla, yer kabuğunda bulunan madenleri insanlığın hizmetine sunan meslek dalıdır. Madenden madene farklılıklar göstermesine karşın, 3 temel alanı kapsar: Arama, üretim ve zenginleştirme. Türkiye'deki mevzuat ve uygulamalar da bu yöndedir. Bu noktadan hareketle, sektördeki teknoloji kullanımının irdelenmesi bu üç ana çalışma alanı için yapılacaktır.

## 9.1 Maden Aramada Teknoloji Kullanımı

Bir maden oluşumunun aranması, oluşumun ortaya çıkarılması ve teknolojik özelliklerinin belirlenmesini kapsar. Arama ve değerlendirme olarak adlandırılan bu süreç, ilgili yerdeki jeolojik yapının belirlenmesi ile başlar, oluşumun üç boyutlu olarak tanımlanması ve teknolojik araştırmalar (değerlendirme) için gerekli numunelerin elde edilmesi amacıyla yapılan sondaj vb çalışmalar ve elde edilen numuneler üzerinde yapılan teknolojik araştırmalar ile sonlanır. Arama ve değerlendirme sırasında, sahada jeolojik, jeofizik ve jeokimyasal etütler yapılır; bölgenin fiziksel jeolojisi, petrolojik ve mineralojik yapısı ayrıntılandırılır ve kapsamlı jeolojik haritaları çıkarılır. Son dönemlerde, haritalama ve uzaktan algılama tekniklerinde büyük gelişmeler olmuştur. Bugün yerden jeolojik haritalama çalışmaları, çoğunlukla uzaktan algılama ile hazırlanmış haritaların kontrolü veya daha ayrıntılı, özel amaçlı haritalar hazırlamak amacıyla yapılmaktadır. Çok yeni ve ileri bir teknik olan uydudan uzaktan algılama, yer yüzeyinde sergilenen jeolojik ve mineralojik özelliklerinin uydu görüntüleri yardımıyla tanımlanmasına dayanır.

Uydu görüntülerinden hazırlanabilen, maden arama açısından önemli, konulu haritalar kaya türü, yapı ve alterasyon haritalarıdır. Ayrıca uydu görüntülerinin bitki türlerine dayanarak kaya ve maden türlerini tanıma amacıyla yorumlanmasına dayanan jeobotanik çalışmaların da ileride maden aramacılığına yeni ufuklar açacağı değerlendirilmektedir. Ancak günümüzde bu teknoloji uygulamaya konulacak kadar geliştirilememiştir. Henüz tam olgunlaştırılmamış olmasına karşın jeotomografi tekniği, çeşitli arama ve Madencilik sorununun çözümünde gelecek için umut vermektedir.

Uzaktan algılama, jeolojik ve jeofizik etütler vb diğer yöntem ve tekniklerin kullanılması ile ipuçları elde edilen cevher varlığının geometrisi, sondaj, yarma, galeri vb yöntemlerle ortaya konulur, ayrıca bu aşamada elde edilen örnekler üzerinde yapılan teknolojik testlerle gerçek anlamda ekonomik potansiyele sahip bir maden varlığının mevcut olup olmadığı konusunda bir yargıya varılabilir. Ancak, çalışmalar bu aşamada da henüz tamamlanmış sayılamaz. Bu aşamaya kadar elde edilen veriler, kapsamlı bir fizibilite çalışması ile değerlendirilir. Günümüzde maden arama çalışmalar yapılırken birçok gelişmiş teknolojiye yararlanılır. Bunlar arasında uzaktan algılama, gelişmiş kimyasal ve mineralojik analiz yöntemleri, özel amaçlı bilgisayar programları sayılabilir. Türkiye’de yapılan maden aramalarında bu teknolojilerden yararlanma düzeyi arama yapan şirketin veya şahsın yeterliliği ile orantılıdır. Yeterli bilgi birikimi ve ekonomik güce sahip şirket ve şahıslar, bu teknolojileri, kendi bünyelerinde bulundurarak veya gerektiğinde hizmet alımı yoluyla edinerek, kullanmakta; sektördeki çok sayıda yetersiz şirket ve şahıs maden aramalarında çok ilkel yöntemler kullanmakta, arama ruhsatı edinmelerine karşın çağdaş anlamda hiçbir arama faaliyetinde bulunmamaktadırlar.

## 9.2. Maden Üretiminde Teknoloji Kullanımı:

Üretim yöntemleri genel olarak Açık İşletme ve Yeraltı İşletme Yöntemleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Makine ve ekipman teknolojisindeki önemli gelişmeler Açık İşletmecilik Yöntemlerinin payını yüksek oranlara çıkarmıştır. Üretim yöntemlerinin seçiminde; örtü tabakası kalınlığı, kaya formasyonlarının sertlik, basma dayanımı, kazılabilirlik parametreleri, ilk yatırım tutarı ve birim üretim maliyetleri belirleyici olmaktadır. Her iki üretim yöntemi de kendi içinde farklı üretim sistemlerinin uygulanmasını içermektedir.

### 9.2.1. Açık İşletme Madenciliği ve Teknolojisi

Kazı-yükleme işi, kazı yeri özellikleri dikkate alınarak seçilen sürekli veya süreksiz çalışan iş makineleri ile yapılmaktadır. Yüksek kapasiteli makine ve ekipmanların geliştirilmesi ve işletme faaliyetlerine bilgisayarlı ölçme-izleme kontrol sistemlerinin uygulanmasıyla açık işletmelerde verimlilikte büyük artış gerçekleşmiştir. Hemen her maden türü için açık işletme yöntemleri uygulanmakla birlikte, bu alandaki teknolojik gelişmelerin büyük çoğunluğu kazı ve üretim kapasiteleri diğer maden türlerine kıyasla genellikle daha yüksek olan Kömür Madenciliği alanında ortaya çıkmıştır.

#### 9.2.1.1. Sürekli Madencilik Sistemi

Sürekli Üretim Sistemi; kazı, yükleme ve nakliyatın kesintisiz olarak yapıldığı bir sistemdir ve büyük işletmelerde tercih sebebidir. Bu sistemde, döner kepçeli ekskavatör ve zincirli ekskavatör, surface miner gibi kazıcı - yükleyici makineler ve nakliye sistemi olarak da bant - konveyör, aktarıcı konveyör ve demiryolu nakliyatı kullanılmaktadır. Döner kepçeli ekskavatörler genellikle yumuşak formasyonlarda tercih edilmektedir. Kepçesinde özel kesici uçlarla orta sert formasyonlarda da kullanılmaktadır. Döner kepçeli ekskavatör - bant konveyör sistemi, yumuşak ve yapışkan olmayan formasyonlarda yüksek kazı verimliliği sağlamaktadır. Formasyonların yapısına göre ripperleme veya patlatmayla gevşetme işlemleri de randımanı artıran uygulamalardır. Gerekli önlemlerin alınmasıyla, çok zor işletme şartlarında (-40°C'de; Rusya, 2.040 mm/yıl yağış ve çamur; İspanya, yaklaşık 500 m ocak derinliğinde; Almanya) başarıyla uygulanmaktadır. Özellikle Almanya'da geliştirilen döner kepçeli ekskavatör- bant konveyör sistemi giderek yaygınlaşmış olup bugün ABD, Kanada, Rusya, Endonezya, İspanya, Yunanistan, Türkiye ve Hindistan'da kullanılmaktadır. Bu sistemin ilk yatırım tutarı diğer açık işletme sistemlerinden (dragline, ekskavatör, kamyon) daha yüksektir.

Döner kepçeli ekskavatörlerde bugün 240.000 m<sup>3</sup>(yerinde)/gün kapasite değerlerine (Almanya) ulaşılmış durumdadır. Bantlı konveyörlerde ise bant genişliği 2,8 metreye, taşıma kapasitesi 37.500 ton/saat değerine ulaşmıştır. Döner kepçeli ekskavatörlerin bir

bant köprüsü ile veya cross-pit aktarıcıyla döküm sahasına doğrudan döküm yapma uygulamaları giderek yaygınlaşmaktadır. Bu sistemde bantlı konveyör ünitelerinin enerji tüketiminde, montaj-tamir-bakım işçiliğinde büyük tasarruf sağlanmaktadır.

Türkiye’de bu teknolojinin kullanımı bir işletme ile sınırlıdır. Üretim maliyetini önemli ölçüde düşüren böyle bir teknolojinin kullanımı üretim yapılacak yatağın yapısıyla olduğu kadar Madencilik şirketinin teknik ve mali yeterliliği ile de ilgilidir. Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) - Elbistan açık işletmesinde her biri 3.000 m<sup>3</sup>/saat kazı - yükleme kapasitesinde 6 adet döner kepçeli ekskavatör ile her biri 5.600 m<sup>3</sup>/saat malzeme dökme kapasitesine sahip 5 adet dökücü, teorik kapasitesi 10.500 ton/saat olan 65 km uzunlukta bant konveyör hattı bulunmaktadır.

### 9.2.1.2. Süreksiz İşletme Sistemi

Bu sistemde kullanılan iş makineleri çok çeşitlilik göstermekte, genel olarak orta ve küçük ölçekli işletmelerde uygulanmaktadır. Sistemin ana makinaları dragline, elektrikli ve hidrolik ekskavatör, yükleyici ve kamyonlardır. Dragline uygulaması daha çok örtü kalınlığı ince olan açık işletmelerde yaygın olup, özellikle bu tür işletmeler için geliştirilmiştir. ABD, Avustralya ve Güney Afrika’daki uygulamalar bu türdendir.

TKİ’nin çeşitli üretim bölgelerinde kepçe kapasiteleri 1-20 yd<sup>3</sup> arasında değişen ekskavatörler (elektrikli ve hidrolik), 0,7–10,3 m<sup>3</sup> arasında değişen yükleyiciler ve 35-170 short ton kapasiteli, çeşitli markada çok sayıda kamyon çalışmaktadır. Özel sektörde kullanılan iş makineleri büyük bir çoğunluğu düşük kapasitelidir. EÜAŞ’ne bağlı Sivas-Kangal’da 25 yd<sup>3</sup>’lük ekskavatör de mevcuttur.

Günümüzde değişen teknolojiye paralel olarak, dünyada ekskavatör kapasiteleri 70 yd<sup>3</sup>’e, dragline kapasiteleri ise 220 yd<sup>3</sup>’e çıkmıştır. Kazılan malzemenin taşınmasında, kapasitesi 350 short tona ulaşan kamyonlar açık işletmelerde kullanılmaktadır. Açık işletmeye uygun rezervlerin derinlikleri arttıkça, yüksek verimle çalışan büyük iş makinelerinin kullanımları da zorunlu hale gelmektedir.

Süreksiz açık işletme yönteminde dragline-şovel ekskavatör-kamyon ve yükleyici-kamyon sistemleri kombine olarak da kullanılmaktadır. Açık işletmecilik faaliyetlerinde sistem ve uygun makina-ekipman seçiminde; yıllık kazı ve üretim miktarları, topografya, maden damarının eğimi, yapısı ve kalınlığı, örtü tabakası ve ara kesme tabakalarının kalınlığı ve mekanik özellikleri, iklim (yağış ve sıcaklık) ve drenaj durumu belirleyicidir. Kazı planına uygun basamak boyutları, şev açıları, döküm sahası yeri seçimi ve kapasitesi, yollar ve rekültivasyon çalışmalarının maden planlaması aşamasında mutlaka dikkate alınması gerekmektedir.

Açık işletmecilikte verimlilik gün geçtikçe artmaktadır. Verimlilikteki bu artış, yüksek kapasiteli makina ve ekipmanların geliştirilmesi ve işletme faaliyetlerine bilgisayarlı ölçme- izleme-kontrol sistemlerinin uygulanmasıyla gerçekleşmiştir. Bu uygulamalarda ekskavatörlerin ve kamyonların kazı-yükleme ve taşıma-boşaltma süreleri optimum şekilde düzenlenmekte, çalışan makinalardan yağ numuneleri alınarak analizler yapılmakta ve makinaların bakım-onarım süreleri ile yağ tüketiminde önemli tasarruflar sağlanmaktadır.

### 9.2.2. Yeraltı İşletme Yöntemleri ve Teknolojisi

Yeraltı işletme yöntemleri de, açık işletmecilikte olduğu gibi, maden damarının yapısı (kalınlık, eğim, sertlik, uzunluk vb. açısından), yan kayaçların yapısı, tektonizma, hava sıcaklığı, metan gazı içeriği, günlük üretim, drenaj vb. kriterler yönünden çeşitlilik gösterir. En yaygın olarak kullanılan yer altı işletme yöntemleri şu şekilde sıralanabilir;

- Uzun kazı arınlı üretim yöntemi (uzun ayak, diyagonal ayak),
- Kısa kazı arınlı üretim yöntemi (tavan ayak, taban ayak),
- Topuklu üretim yöntemi (göçertmeli topuklu, dolgulu topuklu, çapraz topuklu, travers ayak, ara katlı topuklu ayak),
- Oda üretim yöntemi (oda-topuk yöntemi, tali katlı göçertme),
- Blok yöntemleri.

Bu yöntemler de kendi aralarında alt gruplara ayrılmakta veya bunların kombinasyonları olarak uygulanabilmektedir. Dünya Yeraltı Madenciliği'nde en yaygın olarak uzun kazı arınlı üretim yöntemleri uygulanmaktadır. Yeraltında maden kazısı, şartlara göre konvansiyonel kazı (kazma, delme- patlama ve martopikör) ve mekanize kazı (hidrolik burgu, pnömatik kazma, saban ve tamburlu kesici-yükleyici) şeklinde yapılmaktadır. Nakliye ise, ayak içinde zincirli konveyörlerle, taban ve anayollarda band konveyörlerle ve duruma göre vagonlarla yapılmaktadır. Diğer yaygın yeraltı işletme yöntemi oda yöntemi olup, ABD'de çok yaygındır.

Yeraltı işletmelerinde verimlilik ve günlük üretim kapasiteleri kazı-nakliyat-tahkimat ünitelerindeki mekanizasyon ve otomasyona bağlı olarak artmıştır. Taban yollarının hazırlanmasında galeri açma makinaları, maden kazı ve yüklemeye çift tamburlu kesici-yükleyiciler, ayak içi tahkimatında kalkan tipi yürüyen tahkimatlar, ayakiçi maden nakliyatında panzer tip zincirli konveyörlerin yaygınlaşması, daha geniş ayak boylarında (180-300 m), daha uzun panolar (1.800-2.200 m) hazırlanarak üretim yapılmasını sağlamıştır.

### 9.2.3. Çözelti Madenciliği

Son yıllarda oldukça önem kazanmış bir madencilik metodu da Çözelti Madenciliği'dir. Evaporit tipi yataklarda baskın olmak üzere, çeşitli oksitli cevherlerin ve hatta diğer tip maden yataklarının işletilmesinde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yatırım maliyetlerinin düşüklüğü, çevresel risklerin daha az oluşu, bu yöntemin en çekici yönlerini oluşturmaktadır. Yöntem, temelde, yeryüzünden açılan bir sondaj kuyusu ile cevher yatağına ulaşarak, cevher karakteristiğine uygun bir çözücü yardımıyla liçleme yapılması ve cevherin çözelti halinde yeryüzüne pompalanması esasına dayanmaktadır. Yapılan geliştirme çalışmaları ve saha deneyimleri ile uygulamalarda yaklaşım farklılıkları görülebilmektedir.

Uygulamada tek ve çoklu kuyularla üretim yapılabilmektedir. Çoklu kuyularla, çözüldürme yüzeylerinin ve dolayısıyla işletme verimliliğinin artırılması hedeflenmekte, böylece tek bir üretim ünitesinden daha çok ürün alınması mümkün olabilmektedir. Ancak iki veya daha çok kuyudan oluşan sistemlerde kuyuların bir şekilde birbirleriyle irtibatlanması gerekmektedir. Bunun için kullanılan yöntemler de çatlatma ve yön kontrollü sondajla birleştirmedir. Çatlatma, ucuz olmasına karşın birleşme profili üzerindeki kontrolün azlığı nedeniyle katkısı düşük bir yöntemdir. Buna karşılık, yönlü sondaj daha etkin bir yöntem olarak kabul edilmektedir.

Sondaj teknolojisindeki gelişmeler sayesinde, mafsallı tijler kullanılmak suretiyle, dik sondajlarla cevhere ulaşıldıktan sonra, monitörden kontrol ederek, sondajı cevher damarında istenilen yönde saptırabilmek mümkün hale gelmiştir. Ayrıca tijlerdeki yivler ile daha geniş ve uzak mesafelere kadar çözücüleri gönderme ve sismik tekniklerle de oluşan kaviteleri monitörde izleme imkanı doğmuştur. Bu gelişmeler Çözelti Madenciliği'nde verimi ve yöntemin uygulanabilirliğini önemli oranda arttırmıştır.

Çözelti Madenciliği'nin avantajları; klasik madencilik yöntemleriyle değerlendirilemeyen düşük tenörlü ve düşük tonajlı rezervlerin değerlendirilmesine ve yüksek tenörlü olup da bulunduğu yer nedeniyle ulaşılması zor cevherlerin işletilmesine imkan vermesi, Geleneksel Madenciliğe göre daha az maliyete sahip olması, çevresel risklerinin az olması, Geleneksel Madenciliğin uygulandığı yerlerde, alınması zor veya imkansız cevherlerin üretilmesine olanak sağlaması gibi hususlardır. Bu avantajları nedeniyle, bugün bir çok yatakta Çözelti Madenciliği Geleneksel Madenciliğe alternatif olarak düşünülmektedir.

Türkiye'de Çözelti Madenciliği Soda A.Ş. tarafından 1970'li yıllardan beri tuz salamura üretilmesi amacıyla yapılmaktadır. Son yıllarda, özellikle trona üretimi için Beypazarı Eti Soda A.Ş.'de Çözelti Madenciliği yatırımı yapılmış; Kazan'da başka bir proje yatırım aşamasına gelmiştir. Bunlara ek olarak, Çayırhan'da globerit (sodyum sülfat) Çözelti Madenciliği için çalışmalar devam etmektedir.

#### 9.2.4. Doğal Taş Madenciliği Teknolojileri

Kendine has yöntemler ile yapılan Doğal Taş Madenciliğinde artan kapasite ile birlikte gelişmiş teknolojiler de kullanılmaya başlanmıştır. Mermer ve traverten ocaklarında elmaslı tel kesme standart uygulama haline gelmiştir. Mermer üretim ve işlenmesi ile ilgili teknoloji ve hammaddeler önemli ölçüde yerli kaynaklardan karşılanmakla birlikte, özellikle İtalya menşeli teknolojiler de yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

#### 9.3. Cevher Hazırlama Yöntem ve Teknolojileri

Çoğunlukla, bir maden yatağından üretilen cevherin ocaktan çıkarıldığı şekilde (tüvenan) satışı ve/veya değerlendirilmesi mümkün olmaz. Bu nedenle, çeşitli cevher hazırlama ve zenginleştirme işlemleriyle, cevherin satışa hazır hale getirilmesi gerekmektedir. En basit ve en yaygın olarak kullanılan zenginleştirme işlemi elle ayıklama (triyaj) yöntemidir. Özellikle cevherin iri kristaller ve parçalar halinde bulunduğu durumlarda kullanılan bu yöntemde cevher, bir bant konveyör üzerine dökülür ve işçiler önlerinden geçen madenin içindeki yan taşları elle ayırmak suretiyle cevherin zenginleştirilmesini gerçekleştirmiş olurlar. Söz konusu yöntem ülkemizde özellikle kömür, endüstriyel mineraller, krom ve bor gibi işletmelerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Günümüzde özellikle düşük tenörlü metal cevherlerinin zenginleştirilmesinde daha gelişmiş tekniklerinin kullanılması gerekmektedir. Gravite, ağır ortam, manyetik, elektrostatik, flotasyon ve hidrometallurjik yöntemler ile cevherden değerli mineraller (metaller) kazanılmaktadır. Türkiye’de bu yöntemlerin, elektrostatik ayırma hariç, hepsi uygulanmaktadır. 1970 öncesinde cevher hazırlama daha çok baz metallerine uygulanan flotasyon ve kömür, krom, demir ve belli endüstriyel minerallere uygulanan triyaj, gravite ve ağır ortam ayırma ile sınırlı iken daha sonra gelişmiş üretim teknolojileri belli aralıklarla ülkeye girmeye başlamıştır. 1973’de boksitten alümina üretimi başlamış, 1985’de Divriği’de ilk demir cevheri konsantrasyon (manyetik) ve peletleme tesisi işletmeye alınmış, 1987 yılında ise Gümüşköy Gümüş Tesisi’nde siyanürleme yöntemi ile üretime başlanmıştır. Bor minerallerinden bor türevlerinin üretimine başlanması, bentonit killeri- nin aktifleştirilerek nitelikli ürün elde edilmesi, cam kumunun flotasyon gibi gelişmiş yöntemlerle temizlenmesi yine 1970’li yıllardan sonra uygulamaya sokulmuştur. Yüksek alan şiddetli sabit miknatısların üretilmesi ile birlikte, Türkiye’de de bu miknatısların kullanıldığı manyetik ayırıcılar kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle manyezit zenginleştirme tesislerinde eskiden kullanılan ağır ortam ayırmasından vazgeçilmiş ve yüksek alan şiddetli kuru manyetik ayırıcılar kullanılarak zenginleştirme yapılmaya başlanmıştır. 3213 sayılı Maden Kanunu’nun yürürlüğe girmesiyle birlikte özellikle Altın Madenciliği ile ilgili önemli gelişmeler yaşanmıştır. Aramalar sonucu bulunan altın madeni yataklarından birinde karıştırmalı liç yapılarak 2000’li yılların başında, diğerinde 2006 yılında Türkiye’de ilk kez yığın

liçi yapılarak altın üretilmeye başlanmıştır. Dünyada uygulanan en son üretim ve çevre koruma teknolojileri kullanılmasına rağmen, Altın Madenciliği çeşitli çevresel ve yasal engellerle karşılaşmaktadır. Buna rağmen birkaç madende daha üretim için çalışmalar yürütülmektedir. Daha önceleri ham olarak satılan feldispat cevherleri de 1990'lı yıllarda flotasyonla temizlenerek satılmaya başlanmıştır. Birçok feldispat üreticisi cevher hazırlama tesisleri kurmuştur. Manisa Bölgesi lateritlerinde bulunan nikelin yığın liçi ile kazanılması için araştırmalar yapılmış ve Türkiye'de ilk nikel üretim tesisi için yatırım aşamasına gelinmiştir. 1990 öncesi birkaç tesisle sınırlı olan kömür yıkama tesislerini sayısı hızla artmış, taş kömürü ve linyit kömürlerinde kamu ve özel sektör gravite ve ağır ortam ile çalışan çok sayıda yıkama tesisi kurmuşlardır. Çevresel duyarlılığın giderek artması, cevher hazırlama tesisleri atık yönetimi ile ilgili önemli gelişmelere yol açmıştır. Birçok işletmede, atık bertarafı ve yönetimi ile ilgili en son teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin, altın madenlerinde atık yönetimi siyanür bozundurmaya da içeren mevcut en iyi teknolojiler kullanılarak yapılmakta, mermer fabrikalarından çıkan mermer tozları pres fitrelerde suyu alınarak bertaraf edilmektedir.

Türkiye'de kullanılan cevher hazırlama teknolojilerinin önemli bir bölümü yerli imalatçılar tarafından sağlanabilmektedir. Bu alanda dışa bağımlılık son yıllarda oldukça azalmış ve yerli şirketler yabancı ülkelerde konusunda uzman yabancı şirketlerle rekabet edebilir duruma gelmiştir. Ancak, kullanılan kimyasallarda dışa bağımlılık büyük oranda devam etmektedir.

## 10. TÜRKİYE MADENCİLİK MECLİSİ 2007-2008 YILI DÖNEM FAALİYETLERİ

18/05/2004 tarihli ve 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu'nun 57'nci maddesine dayanılarak hazırlanan ve 12/02/2005 tarihli ve 25725 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Türkiye Sektör Meclislerinin Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği" uyarınca Birlik şemsiyesi altında Türkiye Sektör Meclisleri oluşturulmuştur.

Bu çerçevede dört yıldır faaliyetlerine devam eden Türkiye Madencilik Meclisi 2007-2008 faaliyet yılı içerisinde Türkiye Madencilik Meclisi Meclis Başkanı Sayın İsmet KASAPOĞLU başkanlığında gerçekleştirdiği 5 toplantısında sektörlere ilgili gerekli görüş alışverişinde bulunmuş ve önemli gördüğü mevzular hakkında dış yazışmalar gerçekleştirmiştir.

Meclis toplantısında ilk olarak "Maden İzin Yönetmeliği Değişiklik Taslağı"nda yapılan değişiklikler ile ilgili bir sunuş yapılarak meclis üyeleri bilgilendirilmiş ve görüşleri alınmıştır. Yönetmelik değişikliği genel olarak uygun bulunmuş ancak 35'inci maddede yer alan "sağlık koruma bandı mülkiyet sınırları dışında belirlenemez" ibaresininin 40'inci maddede

ise "belediye ve mücavir alan sınırları dışında kalan" ibaresinin kaldırılmasına ve bu görüşlerin meclis kararı olarak Maden İşleri Genel Müdürü Sn. Hilmi ÖZBEDEN tarafından Sn. Birol EKİCİ'ye iletilmesi ve bu görüşme neticesinde yapılan değerlendirmelerin Başkanlık Divanı ile paylaşılmasına karar verilmiştir.

5177 sayılı kanunla değişik 3213 sayılı Maden Kanunu ve Uygulama Yönetmeliğinin bazı maddeleri ile ilgili girişimlerde bulunulması talebi de meclis toplantıları sırasında gündeme alınan önemli mevzulara arasındadır. Maden Kanununun "ilk müraacat ve ruhsatlandırma" başlığı altındaki 16. maddesinin son fıkrası ile ayrı grup ruhsatların birbiri üzerine verilmesi nedeni ile karşılaşılan sorunları meclis üyelerinin görüşlerine sunmuş ve Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği'nin 25inci maddesinde 3üncü kişilere ruhsat üzerine diğer bir grup ruhsat vermek için mevcut ruhsat sahibinin yazılı muvafakiyetinin mutlaka alınması şartına bağlanması, bunun dışında mevcut ruhsat sahibinin sadece proje ve bilgi vermek sureti ile mevcut ruhsat alanları üzerine ayrı grup madenleri de işletebilmesinin önünü açan bir düzenleme getirilmesi önerisinde bulunulmuştur. Söz konusu çalışmayı gerçekleştirebilmek için meclis içinden bir alt komite kurulmuş ve "İlk Müraacat ve Ruhsatlandırma Çalışma Raporu" hazırlanıp ilgili mercilere iletilmiştir.

Toplantılar sırasında yeni dönemde sektörle ilgili stratejiler üzerine de görüşler bildirilmiştir. Öncelikle Mersin Limanı'nın özelleştirilmesi ile ilgili sorunlar (ucuz ve kalitesiz işgücü istihdamı nedeniyle başta yüklenme olmak üzere birçok konuda yaşanan sorunlar) üyelerine iletilmiş ve bu konuda acil bir yazı yazılması talebinde bulunulmuştur. Söz konusu dış yazışma ilgili merciyeye iletilmiştir. Sonrasında "Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği"ne göre orman sayılan alanlarda yapılan Madencilik Faaliyetlerinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri hakkında meclis üyeleri tarafından hazırlanan dış yazışmanın Birliğimiz aracılığı ile ilgili mercilere iletilmesine karar verilmiştir.

24 Ekim 2007 tarihinde gerçekleştirilen ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Hilmi GÜLER'inde katıldığı toplantıda gündemle ilişkili olarak "Kaz Dağları Sorunu" dile getirilmiştir. Kaz Dağları sorununun Türkiye'de yürütülen çevre hareketinin bir parçası olduğunu ve bu kampanyada altın madenlerinin hedeflendiğini belirterek 15-20 yıldır bu bölgede sondaj yapıldığını kaynak bildiriminden sonra (rezerv bulunduğu ortaya çıktıktan sonra) bu konunun gündeme taşındığını ve yoğun bir kampanya başlatıldığını ifade etmiştir. Meclis Başkanı Sn. İsmet KASAPOĞLU; Kaz Dağları konusunda hazırlanmış bir duyurunun bir iki gün içerisinde gazetelerde ilan olarak çıkacağını bildirerek ilgili ilanı meclis üyelerine okumuş ve meclis onayına sunmuştur. Meclis yazı metnini onaylamıştır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Hilmi GÜLER'in talebi üzerine meclis içinden bir alt komite oluşturularak "Kum, Çakıl ve Agregası ile İlgili Çalışma Raporu" hazırlan-

miştir. Rapor, Taşocakları faaliyetleri şikayetlerini engellemek için ne tür tedbirler alınması gerektiği konusuna değinmiştir Madencilik faaliyetleri sırasında Maden Kanununun öngördüğü kurallara uyulmaması nedeniyle yaratılan ön görünüm bozuklukları, toz ve patlayıcının gürültü – titreşim etkileri bahsi geçen çalışmada ön plana alınarak, çalışma raporu bu yönde düzenlemeler ile temellendirilmiştir. TOBB yönetimine ve ardından da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Hilmi GÜLER'in bilgilerine sunulması hususu oy birliği ile onaylanmıştır. Meclisin gerçekleştirdiği Ocak ayı meclis toplantısı çerçevesinde Doğa'ya Yeniden Kazandırma Yönetmeliği komisyon çalışması ve Kum, Çakıl ve Agregası ile İlgili Yönetmelik Değişikliği önerisi toplantı sırasında tüm üyeler tarafından değerlendirilmiş ve bir tek terimsel değişiklik yapılması konusunda ortak karara varılmıştır. Raporda söz konusu düzenlemeler yapıldıktan sonra, çalışma TOBB yönetimine ve ardından da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Hilmi GÜLER'in bilgilerine sunulması hususu onaylanıp, rapor ilgili mercilere iletilmiştir. Aynı toplantıda 2b arazilerinin görüşülmesi tekrar gündeme gelmiş ve üzerinde oy birliği sağlanıp çözümler doğrultusunda gelişimi sağlanacak konular arasında yer alması gerektiği vurgulanmıştır.

Meclis Başkanlık Divanı 2007 -2007 faaliyet yılı döneminde en son 26 – 27 Ağustos tarihleri arasında 4. Ekonomik Sektörel Şura bünyesinde bir araya gelmiş ve sektörle ilgili öncelikli sorun ve çözüm önerileri şuraya katılan Bakan, TOBB Yönetim Kurulu ve Müstesharlar nezdinde dile getirilmiştir.

## 11. MADENCİLİK SEKTÖRÜ'NDEKİ ÖRGÜTLER

### 11.1. Kamu Kuruluşları

#### **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB)**

Ülkemizde madencilikle ilgili yürütme ergisi bu Bakanlığın görev sorumluluğu altındadır.

#### **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**

İnönü Bulvarı No: 27

Bahçelievler Ankara

Tel: +90 312 212 64 20

Faks +90 312 215 65 86

<http://www.enerji.gov.tr>

## Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına Bağlı Kurum ve Kuruluşlar

**Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM):** Ülkemizdeki Madencilik faaliyetlerini düzenleyen 3213 Sayılı Maden Kanununda; madenlerin Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, bulunduğu yerin mülkiyeti ile ilgili olmadığı hükme bağlanmıştır. Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki madenlerde, ruhsatların verilmesi, denetimi, projelerinin incelenmesi ile ilgili madencilik faaliyetleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı adına Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

### Maden İşleri Genel Müdürlüğü

Şenyuva Mahallesi Mertler Sokak No 112

Beştepe Ankara

Tel: 90 312 212 80 00

Faks: 90 312 213 84 51

<http://www.migem.gov.tr>

**Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA):** Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra, kalkınma çabaları içerisinde Madencilik konusu da ele alınmış, yeraltı kaynaklarımızın devlet eliyle çıkarılması ve değerlendirilmesi amacıyla, 1933 yılında Ekonomi Bakanlığınca bağlı "Petrol Arama ve İşletme" ile "Altın Arama ve İşletme İdaresi" adıyla iki bağımsız kurum kurulmuştur. Daha sonra madenlerimizin gerekli jeoloji ve madencilik yöntemleriyle sistemli olarak araştırılması ve işletilmesi amacıyla 22 Haziran 1935 tarihinde 2804 sayılı yasayla Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kurulmuştur.

Enstitü, kuruluş kanununa göre; yurdumuzun maden ve taş ocakları kaynaklarını aramak, bulmak ve işletmeye uygun olup olmadığını tespit amacıyla gerekli etütleri, kimyasal ve teknolojik analizleri yapmak ve sektöre mühendis, yardımcı personel ve kalifiye işçi yetiştirmekle görevlendirilmiştir.

### Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü

06520 Balgat, Ankara-TÜRKİYE

Tel +90 312 287 34 30

Faks: +90 312 287 91 88

<http://www.mta.gov.tr>

**Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ):** Kurumun görevi; Ana Statüsü'nün 4. maddesine göre; Devletin genel enerji ve yakıt politikasına uygun olarak linyit, turp bitümlü şist, asfaltit gibi enerji hammaddelerini değerlendirmek, ülkenin ihtiyaçlarını karşılamak, yurt ekonomisine azami katkıda bulunmak, plan ve programlar tanzim etmek, takip etmek, uygulama stratejilerini tesbit etmek ve gerçekleşmesini sağlamaktır.

### **Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu**

Genel Müdürlüğü

Hipodrom Caddesi No:12

Tel: 0 312 384 17 20

Faks: 0 312 384 16 35

Yenimahalle 06330 Ankara

<http://www.tki.gov.tr>

**Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK):** Türkiye Taşkömürü Kurumunun Ana Statüsünde Kuruluş amacı "Devletin genel sanayi ve enerji politikasına uygun olarak, taşkömürü rezervlerini en iyi şekilde değerlendirerek ve ülkenin taşkömürü ihtiyacını karşılayarak yurt ekonomisine katkıda bulunmak." şeklinde belirlenmiştir. Ana Statüsünde yer alan faaliyet konuları arasında; "11 Haziran 1937 tarihli ve 3241 sayılı Ereğli Şirketinden alınan liman (Zonguldak), demiryolu ve madenlerle Kozlu ve Kilimli demiryollarının işletilmesi ve havzadaki deniz işlerinin tekel altına alınması ve 30 Mayıs 1940 tarih ve 3867 sayılı Ereğli Kömür Havzasındaki Ocakların Devletçe İşletilmesi Hakkındaki yasayla Etibank'a ve Ereğli Kömürleri İşletmesine verilmiş ve devredilmiş bulunan, 6974 sayılı yasa ile de TKİ Kurumuna intikal eden taşkömürü madenlerini, sınai tesisleri, liman ve demiryollarını ve konulmuş olan tekeli ve Ereğli Limanı ile Ereğli, Armutçuk demiryolunu işletmek." de bulunmaktadır. Ana Statüsünde 2001 yılında yapılan bir değişiklik ile Zonguldak Havzasındaki diğer madenleri de işletme veya işletme yetkisi de verilmiştir.

TKİ taşkömürü üretimini 5 müessesesi bünyesinde sürdürmektedir. Müesseselerin dördü (Armutçuk, Kozlu, Karadon ve Üzülmöz) Zonguldak ili, biri (Amasra) ise Bartın ili sınırları içindedir.

### **Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü**

Başlık Cad. Yayla Mah. İhsan Soyak Sok. No:2

ZONGULDAK

Tel : 0 372 252 40 00

Faks: 0 372 251 19 00

<http://www.taskomuru.gov.tr>

**Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü:** Devletin genel maden politikası içinde ülkenin her türlü maden ve endüstriyel hammadde kaynaklarını (petrol, kömür ve demir hariç) en iyi şekilde değerlendirerek ve yurt dışında da benzer faaliyetlerde bulunarak ülke ekonomisine azami katkıyı sağlamak, çalışmalarını verimlilik ve karlılık ilkelerine göre yürütmekle görevlendirilmiştir.

**Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü**

Cihan Sk. No:2

8406430 Sıhhiye Ankara

Tel :90 312 294 20 00

Faks :90 312 230 71

<http://www.etimaden.gov.tr>**11.2. Araştırma-Geliştirme ve Eğitim Kurumları**

**Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK):** TÜBİTAK 1963 yılında, Türkiye’de planlı ekonomi döneminin başlangıcında kurulmuştur. Kuruluş aşamasında en temel görevleri, özellikle doğa bilimlerinde temel ve uygulamalı akademik araştırmaları desteklemek ve genç araştırmacıları teşvik etmek, özendirmeştir.

“Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu” TÜBİTAK ismi, 7 Temmuz 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5376 sayılı Kanun ile, “Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu” olarak değişmiştir. Kuruluş Kanunu ve bunu izleyen mevzuat ve metinlerde yer alan TÜBİTAK’ın faaliyet alanının doğa bilimleri ile sınırlı olduğu izlenimini veren hükümler yeni yasada genişletilmiş, sosyal ve beşeri bilimler de Kurumun görev alanına dahil edilmiştir. 5376 sayılı Kanun ile ayrıca bilgi ve teknolojinin üretildiği ortamlardan, kullanıldığı ortamlara aktarılmasını sağlayacak, üniversite-sanayi işbirliğini geliştirecek çeşitli ve etkin mekanizmaların kullanımına olanak verecek hükümler getirilmiştir. Bu kapsamda Madencilikle ilgili olumlu projelere de katkı sağlamaktadır.

Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB), teknolojinin toplumsal faydaya dönüşme sürecini hızlandırmak amacıyla, ülkemiz sanayi kuruluşlarının araştırma-teknoloji geliştirme ve yenilik faaliyetlerini desteklemek amacıyla kurulmuştur. Böylelikle, ülkemiz kuruluşlarının araştırma-teknoloji geliştirme yeteneğinin, yenilikçilik kültürünün ve rekabet gücünün artırılması hedeflenmektedir. TEYDEB, bahsedilen hedefler doğrultusunda, destek programları tasarlamakta ve yürütmektedir. Bu kapsamda madencilik sektörü ile ilgili eğitim kuruluşları ve madencilik sektörüne destek sağlamaktadır.

**Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu**

Tunus Caddesi No:80 06100 Kavaklıdere / Ankara

Tel : 0 312 468 53 00

Faks : 0 312 427 74 89

<http://www.tubitak.gov.tr>

**Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN)** : Enstitü 2003 yılında 4865 sayılı Kanun ile kurulmuştur. Bu Kanunda Enstitünün amacı: "Türkiye'de ve dünyada bor, ürün ve teknolojilerinin geniş bir şekilde kullanımını, yeni bor ürünlerinin üretimini ve geliştirilmesini sağlayarak değişik alanlarda kullanıcıların araştırmaları için gerekli bilimsel ortamı sağlamak, bor ve ürünlerini kullanan ve/veya bu alanda araştırma yapan kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmaları yapmak, yaptırmak, koordine etmek ve bu araştırmalara katkı sağlamak" olarak belirlemiştir.

#### **Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü**

Dumlupınar Bulvarı No:166 Kat:10  
06520 Ankara  
Tel: 0 9 312 285 83 85  
Faks: 09 312 285 75 55  
<http://www.boren.gov.tr/>

Üniversiteler: Maden, jeoloji, jeofizik mühendisi başta olmak üzere madencilikle doğrudan ilgilendiren çok sayıda üniversite bulunmaktadır.

#### **Maden Mühendisliği Eğitimi Veren Üniversiteler**

İstanbul Teknik Üniversitesi	<a href="http://www.itu.edu.tr">http:// www.itu.edu.tr</a>
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	<a href="http:// www.odtu.edu.tr">http:// www.odtu.edu.tr</a>
Hacettepe Üniversitesi	<a href="http:// www.hacettepe.edu.tr">http:// www.hacettepe.edu.tr</a>
Dokuz Eylül Üniversitesi	<a href="http:// www.deu.edu.tr">http:// www.deu.edu.tr</a>
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	<a href="http:// www.ogu.edu.tr">http:// www.ogu.edu.tr</a>
Karaelmas Üniversitesi	<a href="http:// www.karaelmas.edu.tr">http:// www.karaelmas.edu.tr</a>
Cumhuriyet Üniversitesi	<a href="http:// www.cumhuriyet.edu.tr">http:// www.cumhuriyet.edu.tr</a>
Süleyman Demirel Üniversitesi	<a href="http:// www.sdu.edu.tr">http:// www.sdu.edu.tr</a>
Karadeniz Teknik Üniversitesi	<a href="http:// www.ktu.edu.tr">http:// www.ktu.edu.tr</a>
İstanbul Üniversitesi	<a href="http:// www.istanbul.edu.tr">http:// www.istanbul.edu.tr</a>
Çukurova Üniversitesi	<a href="http:// www.cu.edu.tr">http:// www.cu.edu.tr</a>
Selçuk Üniversitesi	<a href="http:// www.selcuk.edu.tr">http:// www.selcuk.edu.tr</a>
İnönü Üniversitesi	<a href="http:// www.inonu.edu.tr">http:// www.inonu.edu.tr</a>
Dicle Üniversitesi	<a href="http:// www.dicle.edu.tr">http:// www.dicle.edu.tr</a>
Dumlupınar Üniversitesi	<a href="http:// www.dumlupinar.edu.tr">http:// www.dumlupinar.edu.tr</a>
Kocatepe Üniversitesi	<a href="http:// www.aku.edu.tr">http:// www.aku.edu.tr</a>
Muğla Üniversitesi	<a href="http:// www.mu.edu.tr">http:// www.mu.edu.tr</a>

**Jeoloji Mühendisliği Eğitimi Veren Üniversiteler**

Akdeniz Üniversitesi	<a href="http://www.akdeniz.edu.tr">http:// www.akdeniz.edu.tr</a>
Aksaray Üniversitesi	<a href="http://www.aksaray.edu.tr">http:// www.aksaray.edu.tr</a>
Ankara Üniversitesi	<a href="http://www.ankara.edu.tr">http:// www.ankara.edu.tr</a>
Cumhuriyet Üniversitesi	<a href="http://www.cumhuriyet.edu.tr">http:// www.cumhuriyet.edu.tr</a>
Çanakkale Onsekiz mart Üniversitesi	<a href="http://www.comu.edu.tr">http:// www.comu.edu.tr</a>
Çukurova Üniversitesi	<a href="http://www.cu.edu.tr">http:// www.cu.edu.tr</a>
Dokuz Eylül Üniversitesi	<a href="http://www.deu.edu.tr">http:// www.deu.edu.tr</a>
Ege Üniversitesi	<a href="http://www.ege.edu.tr">http:// www.ege.edu.tr</a>
Erciyes Üniversitesi	<a href="http://www.erciyes.edu.tr">http:// www.erciyes.edu.tr</a>
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	<a href="http://www.ogu.edu.tr">http:// www.ogu.edu.tr</a>
Fırat Üniversitesi	<a href="http://www.firat.edu.tr/">http:// www.firat.edu.tr/</a>
Hacettepe Üniversitesi	<a href="http://www.hacettepe.edu.tr">http:// www.hacettepe.edu.tr</a>
İstanbul Teknik Üniversitesi	<a href="http://www.itu.edu.tr">http:// www.itu.edu.tr</a>
İstanbul Üniversitesi	<a href="http://www.istanbul.edu.tr">http:// www.istanbul.edu.tr</a>
Karadeniz Teknik Üniversitesi	<a href="http://www.ktu.edu.tr">http:// www.ktu.edu.tr</a>
Kocaeli Üniversitesi	<a href="http://www.kocaeli.edu.tr">http:// www.kocaeli.edu.tr</a>
Mersin Üniversitesi	<a href="http://www.mersin.edu.tr">http:// www.mersin.edu.tr</a>
Niğde Üniversitesi	<a href="http://www.nigde.edu.tr">http:// www.nigde.edu.tr</a>
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	<a href="http://www.odtu.edu.tr">http:// www.odtu.edu.tr</a>
Osmangazi Üniversitesi	<a href="http://www.ogu.edu.tr">http:// www.ogu.edu.tr</a>
Pamukkale Üniversitesi	<a href="http://www.pamukkale.edu.tr">http:// www.pamukkale.edu.tr</a>
Selçuk Üniversitesi	<a href="http://www.selcuk.edu.tr">http:// www.selcuk.edu.tr</a>
Süleyman Demirel Üniversitesi	<a href="http://www.sdu.edu.tr">http:// www.sdu.edu.tr</a>
Yüzüncüyl Üniversitesi	<a href="http://www.yyu.edu.tr">http:// www.yyu.edu.tr</a>

**Jeofizik Mühendisliği Eğitimi Veren Üniversiteler**

Ankara Üniversitesi	<a href="http://www.ankara.edu.tr">http:// www.ankara.edu.tr</a>
Cumhuriyet Üniversitesi	<a href="http://www.cumhuriyet.edu.tr">http:// www.cumhuriyet.edu.tr</a>
Çanakkale Onsekiz mart Üniversitesi	<a href="http://www.jeofizik.comu.edu.tr">http:// www.jeofizik.comu.edu.tr</a>
Dokuz Eylül Üniversitesi	<a href="http://www.deu.edu.tr">http:// www.deu.edu.tr</a>
İstanbul Teknik Üniversitesi	<a href="http://www.geop.itu.edu.tr">http:// www.geop.itu.edu.tr</a>
İstanbul Üniversitesi	<a href="http://www.istanbul.edu.tr">http:// www.istanbul.edu.tr</a>

Karadeniz Teknik Üniversitesi

[http:// www.ktu.edu.tr](http://www.ktu.edu.tr)

Kocaeli Üniversitesi

<http:// www.kou.edu.tr>

Sakarya Üniversitesi

<http:// www.mf.sakarya.edu.tr>

Süleyman Demirel Üniversitesi

<http://www.sdu.edu.tr>

Mühendislik eğitimi veren üniversitelerin yanı sıra sektöre kalifiye eleman yetiştiren meslek yüksek okulları da mevcuttur. Bu okullardan özellikle belirli bazı özel alanlarda eleman yetiştirilmektedir.

### 11.3. Mühendislik Meslek Odaları

Maden Mühendisleri Odası: (MMO) 6235 Sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Kanunu ve Ana Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak kurulan kamu tüzel kişiliğine sahip "TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI", Anayasa'nın 135. Maddesinde tanımlanan, kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşudur.

Oda'nın temel amaçları; doğal kaynakların bulunmasında, işletilmesinde, sanayinin gereksinimine uygun olarak hazırlanmasında ve pazarlanmasında, ülke ve kamu yararı doğrultusunda madencilik politikaları üretmek, bu hedefe ulaşmak için gerekli görülen tüm girişim ve etkinliklerde bulunmak, Maden mühendisliği mesleğinin gelişmesi, üyelerinin hak ve yetkilerinin sağlanması, meslek onurunun korunması için gerekli çalışmaları yapmaktır.

#### Maden Mühendisleri Odası

Selânik Caddesi No 19/3

Tel: 0 312 425 10 80

Faks :0 312 417 52 90

Yenişehir ANKARA

<http://www.maden.org.tr>

Jeoloji Mühendisleri Odası (JMO): Meslek alanındaki nicel ve nitel gelişmeler sonucu Jeoloji Mühendisi unvanına sahip ve Jeoloji mesleğine yönelik uygulamalar yapmaya yetkili bir meslek örgütüne duyulan gereksinim sonucu Jeoloji Mühendislerinin tek yasal meslek örgütü olarak TMMOB Yasası gereğince 18 Mayıs 1974 tarihinde TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası kurulmuştur.

Kamu yararı gözetilen bir meslek kuruluşu olan Oda'nın amaçları başlıca iki temel grup altında toplanmıştır. Meslek ve üyelere ilişkin temel amacı; üyeler arası dayanışmayı sağlamak ve üyelerinin mesleki alanlardaki hak ve yetkilerini tanımlamak ve bu hak

ve yetkiler çerçevesinin korunması ve genişletilmesi yönünde çalışmalar yürütmek; bunların, meslek ve üye onurunun korunarak uygulanmasını sağlamak ve haksız rekabeti önlemek amacıyla, uyulması zorunlu kuralları koymak ve denetlemektir. Kamu yararına ilişkin temel amacı; Kamu yararının gözetilmesi temelinde, mesleği ilgilendiren konularda yasal düzenlemelerin yapılabilmesi için gündem belirlemek, meslek mensupları ve kamuyu ilgili gündem çerçevesinde bilgilendirmek; bu amaçla baskı grubu oluşturmak ve sözkonusu düzenlemelerin yasal hale gelmesi için alternatif tasarımlar hazırlamak; sonuçlanmaları için gerekli mercilerde girişimlerde bulunmak, kamu yararı doğrultusunda; yurt kalkınmasının vazgeçilmez kaynaklarından olan maden, içme ve kullanma amaçlı yeraltı ve yerüstü suları, su buharı, petrol ve benzeri doğal kaynakların araştırılması, bulunması ve işletilmesinin her aşamasında mesleki yetki ve sorumluluk sınırlarının belirlenmesi için gerekli bilimsel, teknik ve hukuksal çalışmaları yapmak; doğal kaynakların aranması, bulunması, işletilmesi, üretimi ve kalitesinin artırılması ve bu etkinlikler nedeniyle oluşacak çevre sorunları konularında her türlü çalışmayı yapmak, görüş belirtmek ve önerilerde bulunmaktır.

#### **Jeoloji Mühendisleri Odası**

Bayındır Sokak No 7/7

Tel: 0 312 432 30 85

Faks: 0 312 434 23 88

Yenişehir ANKARA

<http://www.jmo.org.tr>

**Jeofizik Mühendisleri Odası (JFMO):** Türk Mühendis ve Mimmar Odaları Birliği'nin bir üyesi olan Jeofizik Mühendisleri Odası, JFMO; 1986 yılında kurulmuştur ve Jeofizik Mühendislerini çatısı altında toplayan tek organizasyondur. Odanın teknik ve bilimsel geçmiş 1961 yılında kurulmuş olan Türkiye Jeofizikçiler Derneği'ne (TJFD) dayanmaktadır

Odanın amaçları şunlardır:

Meslek ve üyelere ilişkin temel amaçları; üyeler arası sosyal dayanışmayı sağlamak, meslek mensuplarının ortak gereksinimlerini karşılamak, mesleki etkinliklerini kolaylaştırmak ve geliştirmek, üyelerinin mesleki alanlardaki hak ve yetkilerini tanımlamak ve bu hak ve yetkilerin korunması ve genişletilmesi yönünde çalışmalar yapmak, haksız rekabeti önlemek amacıyla uyulması zorunlu kuralları koymak ve denetlemektir.

Kamu yararına ilişkin temel amaçları; kamu yararının gözetilmesi temelinde, mesleği ilgilendiren konularda yasal düzenlemelerin yapılabilmesi için gündem belirlemek,

meslek mensuplarını ve kamuyu, ilgili gündem çerçevesinde bilgilendirmek, Jeofizik Bilimi ve ilgili uzmanlık alanlarında kamu yararının sağlanması ve halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi amacıyla her tür etkinlikte bulunmak, kamu yararı, ülke kalkınması ve toplumsal gelişme esasları içerisinde, maden, petrol, doğal gaz, kömür, jeotermal kaynaklar ve mineralli sular, endüstriyel hammadde, içme ve kullanma amaçlı yer üstü ve yeraltı suları ve benzeri doğal kaynakların aranması, araştırılması, bulunması, rezerv ve kalite tespiti ile ilgili mesleki yetkinliği geliştirmek, teknik hizmet esaslarını belirlemek, denetlemek ve geliştirmek, mesleki yetki ve sorumluluk sınırlarını belirlemek için gerekli bilimsel, teknik ve hukuksal çalışmaları yapmak, görüş belirtmek ve önerilerde bulunmak.

#### **Jeofizik Mühendisleri Odası**

Milli Müdafı Caddesi No 10/7  
418 82 69, 0 532 256 17 93  
Faks : 0 312 418 83 64  
Kızılay ANKARA  
<http://www.jeofizik.org.tr/>

#### **11.4. Sektördeki Üst Örgütler**

**Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği:** Amacı: Odalar ve borsalar arasında birlik ve dayanışmayı sağlamak, ticaret ve sanayinin genel menfaatlere uygun olarak gelişmesini sağlamak, üyelerinin mesleki faaliyetlerini kolaylaştırmak, üyelerin birbirleriyle ve halkla olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hakim kılmak üzere meslek disiplini ve ahlaki korumaktır.

**Görevleri:** Türk girişimcisinin çalışmalarına öncülük ve liderlik eder,

Özel sektörün ihtiyaçları doğrultusunda siyasi güce görüş ve çözümlerini iletir,

Kanunlar ve düzenlemeler ile ilgili görüşlerini ilgili bakanlıklara, meclis komisyonlarına sunar,

Tabanını oluşturan KOBİ'lerin ekonomiden hak ettiği payı alması için oda ve borsalarımız kanalıyla bilgi ve danışmanlık hizmeti sunar,

Ticari, ekonomik ve uluslararası işbirliği alanlarında yararlı olabilecek her türlü bilgiyi üyelerine sunar; ülke, il ve sektör bazında ekonomik raporlar hazırlar,

Yabancı muadil kuruluşlarla kurumsal bağlar kurar, işbirliği anlaşmaları imzalar, Türk ve yabancı firmaların ihtilaflarının dostane yollarla çözümlü amacıyla aracılık eder,

TIR Karnesinin dağıtımını gerçekleştirir ve muhtelif ülkelere ait geçiş belgesi taleplerini karşılar, ATA Karnesi düzenler, Bilgi Standardı tanımlama ve uygulama sistemi olan EAN-UCC barkod sistemini ülkemizde tek elden yürütür,

Menşe Şahadetnamesi ile Dolaşım Belgesini basar ve Odalara gönderir, Kapasite Raporu inceler ve onaylar. Oluşturulan Sanayi Veri Tabanı ile imalatçı firma listelerini ilgililere sağlar, Türkiye Ticaret Sicili Gazetesini yayınlar,

Odalar ve Borsalar arasında çıkabilecek mesleki anlaşmazlıkları çözer, Oda ve borsaları geliştirecek tedbirleri alır, elektronik alt yapısını kurar, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Tahkimi çalışmalarını yürütür,

Yerel fuar organizasyon firmalarına yetki verir, organize sanayi bölgeleri ve teknoloji geliştirme merkezleri kurar ,

Eğitim kurumları kurar veya katılır, bu kurumlarla işbirliğine girer, Uluslararası ilişkiler ile ilgili görevleri kapsamında çok taraflı oda ve uluslararası kuruluşlarda Türk özel sektörünü temsil eder.

#### **Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği**

Atatürk Blv. No:149 Bakanlıklar ANKARA

Tel: 0312 413 80 00

Faks: 0312 418 32 68

www.tobb.org.tr

**Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği** : Konsey 2001 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile kurulmuştur. Bünyesinde iki büyük Madencilik Sektöründe örgütlenmiş işçi sendikası ile yaklaşık 15 kadar dernek ve birlik barındırmaktadır.

Sektörün kuruluş amacı; ekonomik ve teknik alanda ve kendi üyeleri arasında işbirliğini geliştirmek, yeraltı kaynaklarının en verimli şekilde üretilmesini sağlamak amacı ile çalışmalar yapmak, dış ülkelerdeki benzeri kuruluşlarla bilgi alışverişinde bulunmak, Konsey bünyesinde gündeme getirilen temel sorunları ve çözüm önerilerini tespit etmek sektörün makro düzeyde ortak politikalarını belirleyici çalışmalar yapmak, sektördeki kuruluşlar arasında uzlaşma zemini yaratarak sektörün güçlü olarak temsilini sağlamaktır.

#### **Madencilik Sektörü Başkanlar Konseyi Birliği**

Turan Güneş Bulvarı 71. Sokak No 8/2

Tel: 0 312 440 97 38

Faks : 0 312 440 97 38

Yıldız-Çankaya ANKARA

**Türkiye Mermer, Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliği** : TÜMMER Bakanlar Kurulunun 13.11.2000/1633 sayılı kararı ile Mermer Doğaltaş ve Makinaları Üreticilerinin üst birliği olarak kurulmuştur.

Birliğin amacı: "Ekonomik ve teknik alanlarda işbirliğini geliştirmek, ülkemizin mermer ve diğer doğal taşların en uygun ekonomik metotlarla üretimini sağlamak amacı ile yeni teknolojileri takip ederek birliğe üye kuruluş ve kişilerin istifadesine sunmak, doğaltaş makinalarının üretimi ile ilgili Uluslararası teknolojik gelişmeleri üyelerine duyurmak ve ülkemiz mermer, doğaltaş sektörünün birlik ve beraberlik içinde geliştirilmesini sağlamak, karşılaşılan sorunların çözümüne yardımcı olmak ve doğaltaş üretim ve ticaretinin mesleki ahlak ve kamu yararına uygun, ahenkli ve verimli tarzda gelişmesini temin etmek" olarak belirlenmiştir.

#### **Türkiye Mermer Doğaltaş ve Makinaları Üreticiler Birliği**

Turan Güneş Bulvarı 71. Sokak No 8/3

Tel: 0 312 440 83 63- 440 75 86

Faks: 0 312 440 80 83

Yıldız- Çankaya Ankara

<http://www.tummer.org.tr>

**Seramik, Cam ve Çimento Hammaddeleri Üreticileri Derneği**: Seramik hammaddeleri alanında faaliyet gösterecek Derneğin amacı, ülke sınırları içinde, seramik cam ve çimento hammaddeleri üreten; Sanayi ve Ticaret Odası'na kayıtlı bir kuruluşa mensup olan üyelerinin ve/veya mensubu buldukları kuruluşların; ortak ekonomik ve teknik sorunlarına çözüm aramak, üretim kalitesi ve verimliliğini yükseltmeye yönelik araştırma-geliştirme ve teknoloji üretimi çabalarını desteklemek, aralarında hızlı ve doğru bilgi alışverişini sağlamak, yurt içi ve dışında tanıtımını sağlamak, temsil edilen sektörün bilimsel, teknolojik, kültürel, ekonomik ve ticari gelişimine yarayan teşebbüsleri, kurumları, konsorsiyumları, toplulukları kurmak, teşvik etmek, katılmak, desteklemek, sektörün üretim ve ticaretinin mesleki ahlak ve kamu yararına uygun, ahenkli ve verimli tarzda gelişmesini sağlamak, sektörde, küresel rekabetin getirdiği koşullar altında, üyelerinin rekabetçi yapılanmaları açısından ortak çalışma ve işbirliği alanı yaratmak; sinerjik sonuçlara dönük ortak faaliyetler organize etmek suretiyle uluslararası pazarda Türk seramik sanayinin etkinliğini artırmak ve ulusal çıkarlar doğrultusunda yönlendirmektir.

#### **Seramik Cam Ve Çimento Hammaddeleri Üreticileri Derneği**

Büyükdere Caddesi Stad Han Kat 4 D 9

Tel: 0 212 266 52 54

Faks: 0 212 266 51 23

Mecidiyeköy İstanbul

<http://www.serfed.com/>

**Agrega Üreticileri Birliği:** Başta inşaat sektörü olmak üzere çeşitli kullanım amaçlarına yönelik Agregata üreticileri, sektörde standardizasyonu ve kaliteyi yaygınlaştırarak, yerel yönetimler ve kamuyla yaşanan sorunların çözümünü kolaylaştırmak amacıyla bir çatı altında toplanarak 12 Aralık 2001 tarihinde yurt genelinde örgütlenmeyi hedefleyen bir meslek örgütü olarak, "**Agrega Üreticileri Birliği**"ni kurmuşlardır.

Birliğimizin temel hedefi; deprem kuşağında yer alan yurdumuzda Agreganın önemini vurgulanarak standartlar ile sektörü ilgilendiren yasal düzenlemelerin yapılmasında öncülük etmek, sektörün içinde bulunduğu bürokratik karmaşıklığı giderecek girişimlerde bulunmak, sektör firmalarının üretimde karşılaştıkları teknik ve hukuki sorunların çözümüne katkıda bulunmak, çevreye saygılı ve kaliteli Agregata üretimine teşvik etmektir.

### **Agrega Üreticileri Birliği**

Yeniyo Sokak Cecanlar İş merkezi B Blok 20/5 Kat 3 D:9

Tel: 0 216 545 82 00, 0 532 416 13 13

Faks : 0 216 545 82 03

Acıbadem Kadıköy İstanbul

<http://www.agub.org.tr/>

**Çimento Müstahsilleri Birliği:** Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği; Ülke kalkınmasında ve sektörün sürdürülebilir gelişmesindeki yerini tüm kamuoyuna vurgulanması, bunun için, çimentonun kullanım alanları yaygınlaştırılarak çoğaltılması, her yönden sektörün ortak sesi olunması, Birliğe üyelerin ortak temsilini sağlamak amacı ile kurulmuştur.

### **Çimento Müstahsilleri Birliği**

Eskişehir Devlet Yolu 9.km No: 359

Faks : 0 312 287 92 72

Tel: 0 312 287 3250-141

06800 Ankara

<http://www.tcma.org.tr>

**Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu:** AGÜB (Agrega Üreticileri Birliği), KİSAD (Kireç Sanayicileri Derneği), TÇMB (Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği), THBB (Türkiye Hazır Beton Birliği) ve TPB (Türkiye Prefabrik Birliği) yapı ürünleri sektörünün rekabet gücünün artırılarak uluslararası ekonomik sistemde etkinliğinin artırılması hedefiyle YÜF (Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu) çatısı altında toplanmıştır.

Federasyonun amacı, betona dayalı yapı malzemeleri üreten kuruluşlara ve mensuplarına mesleki sosyal, teknik ve ekonomik yönlerden rehberlik etmek, yapı malze-

meleri ve ticaretinin mesleki ahlak ve kamu yararına uygun, ahenkli ve verimli tarzda çalışmasını sağlamak ve Uluslararası Entegrasyon hedefi doğrultusunda Türk Sanayi ve Hizmet Kesimi'nin rekabet gücünün artırılarak, uluslar arası ekonomik sistemde belirgin ve kalıcı bir yer edinmesi için çalışmaktır.

### **Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu**

Eskişehir Devlet Yolu 9.km

06800 Ankara

Tel: 90 (312) 287 32 50

Faks: 90 (312) 287 92 72

hppt://www.yuf.org.tr

**Kireç Sanayicileri Derneği:** Ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınmasına katkıda bulunmak üzere çağdaş uygarlık hedefini esas alarak bölgesel ve sektörel potansiyelleri en iyi şekilde değerlendirmek; ulusal ekonomik politikaların oluşturulmasına ve ulusal kalkınmaya katkıda bulunmak; uluslar arası sektörel entegrasyonu sağlamak; özellikle AB'ye sektörel entegrasyonu ve bölgesel, yerel gelişmeyi hızlandırmak için projeler geliştirmek; sorunları ve çözüm önerilerini kamuoyuna, yetkili kurumlara duyurmak amacı ile kurulmuştur.

### **Kireç Sanayicileri Derneği**

Çatal Sokak Şenlikköy Mahallesi No: 7A-1

Bakırköy / İSTANBUL

Tel: +90 (212) 663 04 04

Faks: +90 (212) 574 19 14

http://www.kisad.org.tr

**Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği (İMMİB) :** Ülkemizin ihracatının yoğunlaştığı bölge ve şehirlerde Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın bağlı kuruluşları olarak faaliyetlerini sürdüren İhracatçı Birlikleri, ihracatçıları bünyesinde toplayan mesleki kuruluşlardır. Temel amaçları; ihracatçıların mesleki ahlak ve dayanışmasını korumak; ihracatın artırılması, ihraç ürünlerinin çeşitlendirilmesi ve ürünlere rekabet gücü kazandırılması için çalışmalarda bulunmak, ihracatçıların çalışmalarına yardımcı olmak, üyelerinin menfaatlerini korumak olarak özetlenebilir. Birlikler, ihracatın artırılması çalışmaları çerçevesinde, bilimsel inceleme ve araştırmalar, yayınlar, ihracatçılarımızın yurt dışında tanıtılmaları, fuar organizasyonları, bilimsel toplantılar düzenlenmesi, diğer ilgili meslek kuruluşları gibi temsil ettikleri sektörün gelişmesine yönelik çalışmalarda bulunmaktadır.

İhracata konu olan maddeler bazında örgütlenen bu kuruluşlardan birisi olan İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği, bünyesinde topladığı Birliğin çalışma konularına giren ürünlerde, ülkemizin kalkınmasında öncelikli hedef olarak saptanan ihracatımızın artırılması çalışmalarında bulunmaktadır.

İhracatçı Birliklerimiz öncelikli olarak, çalışma konularına giren alanlarda ülke ihracatının artırılması, ihraç ürünlerimizin çeşitlendirilmesi ve ihracata konu olan ürünlere rekabet gücü kazandırılmasına yönelik çalışmalarda bulunarak, üyelerine yardımcı olmaktadır.

### **İstanbul Metal Maden İhracatçıları Birliği (İMMİB)**

Dış Ticaret Kompleksi A Blok  
Çobançeşme Mevkii Sanayi Caddesi  
Tel :0 212 454 00 00  
Faks: 0 212 454 00 01  
Yeni Bosna İstanbul  
<http://www.immib.org.tr>

### **Ege Maden İhracatçıları Birliği**

Atatürk Caddesi No 382  
Tel: 0 232 488 60 00  
Faks : 0 232 488 61 00  
Alsancak İZMİR  
[www.egelihracatcilar.com](http://www.egelihracatcilar.com)

### **Sanayi Odaları**

#### **Ankara Sanayi Odası**

Madencilik Komitesi  
Atatürk Bulvarı No:193 06680  
Tel: 0 312 215 90 00  
Faks: 0 312 212 19 99  
Kavaklıdere/ANKARA

#### **İstanbul Sanayi Odası**

Meşrutiyet Cad. No:62 34430 Tepebaşı-İSTANBUL  
Tel: (212) 252 29 00 (Pbx)  
Faks: (212) 249 50 84 – 293 43 98  
[www.iso.org.tr](http://www.iso.org.tr)

### **Ege Bölgesi Sanayi Odası**

Cumhuriyet Bulvarı No 63 İzmir

Tel: 0 232 441 09 09

Faks: 0 232 483 99 37

### **Ticaret Odaları:**

Ankara Ticaret Odası Madencilik Komitesi

Söğütözü Mahallesi 2.Cadde No:5

Faks, Tel: 0 312 286 41 32

Söğütözü 06530 ANKARA

### **11.5. Madencilik Sektörü'ndeki İşçi Sendikaları**

#### **Genel Maden İşçileri Sendikası**

Mithatpaşa Nizam Caddesi

Mithatpaşa mah. Şemsi Denizer sok. Zonguldak

Tel: 0372 2512206 - 2514477

Tel:0372 2511311 Fax: 0372 2536645

<http://www.genelmadenis.org.tr>

#### **Türkiye Maden İşçileri Sendikası**

Strazburg Caddesi No 7

Tel: 0 312 229 79 20-231 73 55

Faks: 0 312 229 89 31

Kızılay ANKARA

### **11.6. Madencilik Sektörü'ndeki İşçi Sendikaları**

**Türkiye Madenciler Derneği:** Üyelerinin sorunlarına çözüm önerileri üreterek sonuçlandırmak, sektörde organize hareket etmek, teknolojiyi yakından takip etmek, diğer madencilik organizasyonları ile ilişki içinde olmak, uluslararası madencilik kuruluşları ile işbirliği yapmak amacı ile kurulmuştur. Türkiye Madenciler Derneği Euro Mines üyesidir.

#### **Türkiye Madenciler Derneği**

İstiklal Caddesi No 471/1-1

Tunca Apartmanı

Tel: 0 212 245 15 03

Faks: 0 212 293 83 55

Beyoğlu -İstanbul

**Genç Maden İşletmecileri Derneği (GEMAD):** GEMAD 1990 yılında İstanbul'da kurulmuştur. Derneğin temel amacı; üyeleri arasında mesleki ve sosyal yönden dayanışma sağlamak, üyelerin sorunlarının çözümüne yönelik çalışmalar yapmak, madencilik sektörü ile ilgili gelişen teknoloji hakkında üyelerine gerekli bilgi akışını sağlamak, bu konuda toplantı, panel ve seminerler düzenlemek bu tür etkinliklere katılmak, teknik bilgi ağırlıklı üniversite ve yüksek okullarda öğrenim gören öğrencilere, Genel Kurul tarafından saptanılacak oranlarda burs vermek, üniversite dönemi sonrası mesleki yönden yapacakları eğitim ve öğrenimlere yardımcı olmak, kendilerine el verildiği ölçüde iş olanakları sağlamaktır.

**Genç Maden İşletmecileri Derneği**

Kore şehitleri Cad. No:41 34394

Zincirlikuyu / İST.

Tel : 0212 288 72 80

Fax : 0212 288 47 35

<http://www.gemad.org.tr>

**Altın Madenciler Derneği:** Sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda çevre ile uyum içinde, kanun ve yönetmeliklerin emrettiği kurallar dahilinde havayı, suyu ve toprağı kirletmeden madenciliğin yapılabileceğini kanıtlamak misyonunu üstlenmiştir. Özellikle altın madenciliğinin kamuoyuna tanıtılması için çalışmalar yürütmektedir.

İran Caddesi Turan Emeksiz Sokak No:1/4 GOP. ANKARA

Tel : 312 466 36 77

Fax : 312 427 82 75

<http://www.altinmadencileri.org.tr/>

**Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı (YMGV):** Vakıf, yurt madenciliğini ve yeraltı kaynaklarını geliştirmeyi amaçlayan ulusal ve uluslararası kongre, sempozyum,seminer teknik gezi gibi çalışmalar düzenlemek, bunlarla ilgili yayın yapmak, aynı amaçlar doğrultusunda bilimsel ve teknik araştırmalar yapmak, yaptırmak, yapılmakta olan çalışmalarını desteklemek, öğretim üyesi, mühendis, tekniker, öğrenci vs. personelin eğitim ve çalışmalarına yardımcı olmak ve bunlara maddi olanaklar sağlamak, madenlerimizi ve yeraltı kaynaklarımızı değerlendirmek için çalışan kuruluşlara katkıda bulunmak amacıyla, 14.02.1986 tarihinde İstanbul'da kurulmuştur.

Cumhuriyet Caddesi, İtır Apt.No.295 , Kat. 5 Daire 10

Tel: 0212.246 20 81

Faks: 0212.247 51 11

Harbiye -Şişli /İSTANBUL

## KAYNAKLAR

- Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, [www.etimaden.gov.tr/](http://www.etimaden.gov.tr/)  
İstanbul Maden ve Metal İhracatçı Birlikleri (İMMİB), [www.immib.org.tr/](http://www.immib.org.tr/)  
London Metal Exchange (LME), [www.lme.com.uk/](http://www.lme.com.uk/)  
Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM), [www.migem.gov.tr/](http://www.migem.gov.tr/)  
T.C. Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı (DPT), [www.dpt.gov.tr/](http://www.dpt.gov.tr/)  
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), [www.tuik.gov.tr/](http://www.tuik.gov.tr/)  
United States Geological Survey Commodity Summaries (USGS), [www.usgs.gov/](http://www.usgs.gov/)  
World Coal Institute, [www.worldcoal.org/](http://www.worldcoal.org/)  
World Energy Council, [www.worldenergy.org/](http://www.worldenergy.org/)