

T.C. BAŞBAKANLIK • DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI

DOKUZUNCU 2007
KALKINMA 2013
PLANI

MADENCİLİK

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU



ANKARA 2007

T.C. BAŞBAKANLIK • DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI

YAYIN NO: DPT: 2739 - ÖİK: 690

**DOKUZUNCU 2007
KALKINMA
PLANI 2013**

MADENCİLİK

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU



ANKARA 2007

ISBN 978-975 – 19 – 4168-8 (basılı nüsha)

Bu Çalışma Devlet Planlama Teşkilatının görüşlerini yansıtmaz. Sorumluluğu yazarına aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması Devlet Planlama Teşkilatının iznini gerektirmez; İnternet adresi belirtilerek yayın ve referans olarak kullanılabilir. Bu e-kitap, <http://ekutup.dpt.gov.tr/> adresindedir.

Bu yayın 600 adet basılmıştır. Elektronik olarak, 1 adet pdf dosyası üretilmiştir

ÖNSÖZ

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Türkiye Büyük Millet Meclisinde 28 Haziran 2006 tarihinde kabul edilmiştir.

Plan, küreselleşmenin her alanda etkili olduğu, bireyler, kurumlar ve uluslar için fırsat ve risklerin arttığı bir dönemde Türkiye'nin kalkınma çabalarını bütüncül bir çerçeveye kavuşturan temel bir strateji dokümanıdır.

Toplumun tamamını ilgilendiren kalkınma planları, gerek hazırlık gerekse uygulama aşamasında, ilgili tüm kesimlerin katkısını ve sahiplenmesini gerektirmektedir.

Kalkınma planlaması alanında ülkemizin katılımcı ve demokratik bir planlama deneyimi bulunmaktadır. Özel İhtisas Komisyonları, bu deneyim içinde kurumsallaşmış bir katılımcılık mekanizması olarak ön plana çıkmaktadır. Kamu, özel kesim, üniversite ve sivil toplum kuruluşları temsilcilerinin katılımı ile oluşturulan Özel İhtisas Komisyonları, 2007-2013 dönemi kapsayan Dokuzuncu Plan hazırlıklarında da son derece önemli bir işlev görmüştür. Bu bağlamda, 5 Temmuz 2005 tarihinde 2005/18 sayılı Baş-bakanlık Genelgesiyle başlatılan çalışmalar çerçevesinde geniş bir konu yel-pazesini kapsayacak biçimde toplam 57 Özel İhtisas Komisyonu oluşturulmuş, alt komisyonlarla birlikte bu sayı 66'ya ulaşmıştır. Bu komisyonlarda toplam 2252 katılımcı görev yapmıştır. Komisyonların oluşturulmasında ise ülkemizin kalkınma gündemini yakından ilgilendiren temel konular belirleyici olmuştur.

Özel İhtisas Komisyonlarında yapılan tartışmalar ve üretilen fikirler, planların hazırlanmasına ışık tutmakta ve plan metnine yansıtılmaktadır. Ayrıca, bu kapsamda ortaya çıkan raporlar birer referans dokümanı olarak, çeşitli alt ölçekli planlama, politika geliştirme ve araştırma ihtiyaçlarına da cevap vermektedir. Bu anlamda, Özel İhtisas Komisyonu raporları sadece plana katkıda bulunmamakta, müstakil olarak da basılan ve çeşitli kesimlerin istifadesine sunulan birer kaynak niteliği taşımaktadır.

Sahip oldukları birikimi katılımcı bir ortamda toplumun genel yararı için özveriyle paylaşan Komisyon üyelerinin, ülkemizin kalkınma sürecine önemli katkılar verdikleri inancıyla, emeği geçen herkese Teşkilatım adına şükranlarımı sunar, Özel İhtisas Komisyonu raporlarının ve raporların ışığında hazırlanan Dokuzuncu Planın ülkemiz için hayırlı olmasını temenni ederim.



Dr. Ahmet TIKTIK
Müsteşar

9. KALKINMA PLANI

MADENCİLİK ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU

| | |
|-----------------------------|---|
| BAŞKAN: | Yener CANDER (ETKB- Maden İşleri Genel Müdürü) |
| KOORDİNATÖRLER: | İsmail GERİM (DPT) Anıl ALTUNAY (DPT) |
| RAPORTÖRLER: | Ergün YİĞİT (Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü) Ahmet ÜNSAL (Ünsal Madencilik) |
| MODERATÖRLER: | Yusuf YÜKSEL (DPT) Murat KARA (DPT) |
| ÜYELER: | |
| A.Naci ÖNDER | Tuğla ve Kiremit Sanayicileri Derneği (TUKDER) |
| Abdülkerim YÖRÜKOĞLU | Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) |
| Ahmet ALTINTIĞ | İstanbul Maden ve Metal İhracatçı Birlikleri (İMMİB) |
| Ahmet SARDAR | Elektrik Üretim Anonim Şirketi (EÜAŞ) |
| Ali Can FURTUN | ETİ Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü |
| Altan İÇERLER | Jeofizik Mühendisleri Odası |
| Asım KUTLUATA | Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) |
| Aydın KARATEPE | Erdemir A.Ş. |
| Aynur ÖZTÜRK | Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) |
| Düzgün ÜRÜN | Madencilik Araştırma Merkezi Derneği (MAMDER) |
| Ekrem CENGİZ | Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) |
| Ergün TUNCER | Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) |
| Fahrettin ŞENER | Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) |
| Fatma GÜNEŞ | Karadeniz Bakır İşletmeleri Kurumu (KBİ) |
| Feridun C. FİLAZİ | Ege Maden İhracatçılar Birliği |
| Fikri KÜÇÜKYILDIZ | Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu |
| Gökhan GÖRÇİZ | Tuğla ve Kiremit Sanayicileri Derneği (TUKDER) |
| Güner AYTUĞ | Madencilik Başkanlar Konseyi |
| Güven Önal | İstanbul Teknik Üniversitesi |
| Hakan ERENEL | ETİ Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü |
| Halil İbrahim KIRŞAN | Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) |
| İsmet CENGİZ | Jeoloji Mühendisleri Odası |
| Köksal MUCUK | Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ) |
| Lütfü ÇALLI | Yurt Madencilik Geliştirme Vakfı |
| M.Şefik İMAMOĞLU | Dicle Üniversitesi |
| M.Turgut BEKİŞOĞLU | Tüm Mermer, Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliği (TÜMMER) |

| | |
|------------------------------|--|
| Mahir VARDAR | İstanbul Teknik Üniversitesi |
| Mehmet Atılkan SÖKMEN | Türkiye Madenciler Derneği |
| Mehmet KAYADELEN | Maden Mühendisleri Odası |
| Mehmet ÖZYURT | Bilfer Madencilik A.Ş. |
| Mehmet TORUN | Maden Mühendisleri Odası |
| Mesut ERKAN | Agrega Üreticileri Birliği |
| Metin BALIBEY | Yurt Madencilğini Geliştirme Vakfı |
| Muhterem KÖSE | Madencilik Araştırma Merkezi Derneği (MAMDER) |
| Necati YILDIZ | Madencilik Araştırma Merkezi Derneği (MAMDER) |
| Nejat TAMZOK | Maden Mühendisleri Odası |
| Nilgün BAKIR | Türkiye Jeotermal Derneği |
| Niyazi GENÇBAY | ETKB- Maden İşleri Genel Müdürlüğü |
| Oktay TÜRKYILMAZ | Tüm Mermer, Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliği (TÜMMER) |
| Orhan MERTOĞLU | Türkiye Jeotermal Derneği |
| Osman BURGAZ | ETKB- Maden İşleri Genel Müdürlüğü |
| Özcan Y. GÜLSOY | Hacettepe Üniversitesi |
| Rıfat KONT | Dünya Madencilik Kongresi Türk Milli Komitesi Derneği |
| Sabri KARAHAN | Yabancı Sermaye Derneği (YASED) |
| Selahattin KAYA | Anadolu Madenciler Derneği |
| Selçuk KAYA | Ankara Sanayi Odası |
| Serdar KARAHAN | Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) |
| Soner ÖĞRETMEN | Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ) |
| Suat BOZTAŞ | Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB) |
| Şahin ŞENER | Çevre ve Orman Bakanlığı |
| Temel ÇAKIR | Türkiye Taş Kömürü Kurumu (TTK) |
| Turgan VARGI | Alçı Üreticileri Birliği |
| Turgay ONARGAN | Dokuz Eylül Üniversitesi |
| Tülay UYANIK | İhracatı Geliştirme Merkezi (İGEME) |
| Tümay ULUDAĞ | ETİ Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü |
| Vedat OYGÜR | KOZA Altın İşletmeleri A.Ş. |
| Y.Ziya ÖZKAN | Jeoloji Mühendisleri Odası |
| Yakup KAYGUSUZ | Park Maden Enerji Sanayii ve Ticaret Ltd. Şir. |
| Yalçın ÖZDAĞ | Genç Maden İşletmecileri Derneği (GEMAD) |
| Zafir EKMEKÇİ | Hacettepe Üniversitesi |

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|------------|
| TABLolar | v |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 2. MEVCUT DURUM VE SORUNLAR | 5 |
| 2.1. Mevcut Durum | 5 |
| 2.1.1. Kuruluş Sayısı, Mevcut Kapasite ve Kullanımı | 8 |
| 2.1.2. Türkiye'nin Maden Potansiyeli Açısından Durumu | 11 |
| 2.1.3. Rezerv Durumu | 14 |
| 2.1.4. Üretim..... | 18 |
| 2.1.5. Dış Ticaret..... | 40 |
| 2.1.6. Yurtiçi Tüketim | 62 |
| 2.1.7. Madencilikte Özel Konular | 70 |
| 2.1.8. Diğer Sektörler ve Yan Sanayi ile İlişkiler | 115 |
| 2.1.9. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi: | 118 |
| 2.2. Sektörün Dünyada (OECD, DTÖ, Ülkeler) ve AB Ülkelerindeki Durumu..... | 121 |
| 2.3. GZFT (Güçlü Yanlar-Zayıf Yanlar ve Sorunlar–Fırsatlar–Tehditler) Analizi | 124 |
| 3. DOKUZUNCU PLAN DÖNEMİNDE (2007-2013) SEKTÖRDE BEKLENEN GELİŞMELER | 133 |
| 3.1. Yurtiçi Talep Projeksiyonu: | 133 |
| 3.2. İhracat Projeksiyonu..... | 139 |
| 3.3. Üretim Projeksiyonu: | 143 |
| 3.4. İthalat Projeksiyonu: | 151 |
| 3.5. Yatırım Tahminleri:..... | 155 |
| 3.5.1. Eklenecek Yeni Kapasiteler: | 157 |
| 3.5.2. Muhtemel Yatırım Alanları ve Yerleri:..... | 158 |
| 3.6. Teknolojide, Ar-Ge Faaliyetlerinde, İstihdam Piyasasında, Girdi Piyasalarında, Çevre Uygulamalarında vb. Muhtemel Gelişmeler ve Sektörün Rekabet Gücüne Etkileri | 161 |
| 3.7. Diğer Sektörler ve Yan Sanayi ile İlişkilerde Muhtemel Gelişmeler: | 162 |
| 3.8. Sektörde Kamunun Rolü, Özelleştirme Faaliyetleri ve Muhtemel Etkileri: | 163 |
| 4. AB'YE KATILIM SÜRECİNİN SEKTÖRE ETKİLERİ | 165 |
| 4.1. AB'de Madencilik Politikaları ve Direktifler..... | 165 |
| 4.2. AB'ne Katılım Süreci ve Sektörel Uyum..... | 171 |
| 5. DOKUZUNCU PLAN DÖNEMİ İÇİN ÖNERİLEN STRATEJİ, AMAÇ, POLİTİKA, ÖNCELİK VE TEDBİRLER | 173 |

| | |
|--|------------|
| 5.1. Temel Sektörel Vizyon ve Strateji | 173 |
| 5.2. Temel Amaç ve Politikalar | 174 |
| 5.2.1. AB'ye Katılım Sürecine Yönelik Amaç ve Politikalar | 179 |
| 5.3. Amaç ve Politikaları Gerçekleştirmeye Yönelik Öncelikler, Tedbirler ve Hukuki - Kurumsal Düzenlemeler | 181 |
| 5.3.1. AB'ye Katılım Sürecine Yönelik Öncelikler, Tedbirler ve Hukuki – Kurumsal Düzenlemeler | 184 |
| 5.4. Politika, Tedbir ve Düzenlemelerin Toplam Getirileri ve Yükleri | 185 |
| 6. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME | 187 |
| 6.1. Temel Amaç ve Politikalar ile Öncelik ve Tedbirlerin Gelişme Eksenleri Bazında Tasnifi (Matris) | 188 |
| 6.2. Dokuzuncu Kalkınma Planı Açısından Temel Yansımalar | 191 |

TABLOLAR

| | |
|---|----|
| Tablo-1/A: Madencilik, Sanayi ve GSYİH Cari Üretici Fiyatlarıyla 10 ⁶ YTL..... | 5 |
| Tablo-1/B: Madencilik, Sanayi ve GSYİH 1987 Üretici Fiyatlarıyla 1000 YTL..... | 5 |
| Tablo-2: Türkiye Toplam İthalatı ve Madencilik Sektörü İthalatı (Milyon ABD Doları)..... | 7 |
| Tablo-3: Türkiye Toplam İhracatı ve Madencilik Sektörü İhracatı (Milyon ABD Doları)..... | 7 |
| Tablo-4: Toplam Sanayi ve Madencilik Sektöründe İstihdam (15+Yaş 1000 Kişi)..... | 8 |
| Tablo-5: Madencilik Sektöründe Önemli Kuruluşlar..... | 9 |
| Tablo-6: Madencilik Sektöründe Kurulu Kapasite Durumu..... | 11 |
| Tablo-7: Türkiye Maden Rezervleri..... | 15 |
| Tablo-7/A: Türkiye Maden Rezervlerinin Dünya Rezervleriyle Karşılaştırılması..... | 17 |
| Tablo-7/B: Türkiye Maden Rezervlerinin Zenginlik Sınıflandırması..... | 17 |
| Tablo-8: Amerikan standardı kömür sınıflaması (ASTM, 1981)..... | 25 |
| Tablo-9: Refrakter Sanayiinde krom cevheri (TS 5941)..... | 25 |
| Tablo-10: Roş ve konsantre refrakter kromitlerin tane büyüklüğü dağ. (TS 5941)..... | 25 |
| Tablo-11: TSE 11134'e göre Refrakter Sanayiinde Kullanılan Kuvarsit..... | 26 |
| Tablo-12: TTK Sınai ve Ticari Maliyetleri..... | 26 |
| Tablo-13: TKİ Sınai ve Ticari Maliyetleri..... | 27 |
| Tablo-14: KİAŞ Sınai ve Ticari Maliyetleri..... | 27 |
| Tablo-15: Erdemir Sınai ve Ticari Maliyetleri..... | 28 |
| Tablo-16: Eti Bakır A.Ş. Sınai ve Ticari Maliyetleri..... | 28 |
| Tablo-17: ÇBİ A.Ş. Sınai ve Ticari Maliyetleri..... | 29 |
| Tablo-18: Eti Soda A.Ş. Maliyet Yapısı (Fizibilite değerleri)..... | 29 |
| Tablo-19: Eti Soda A.Ş. Maliyetler Yapısı (Fizibilite değerleri)..... | 30 |
| Tablo-20/A: Madencilik Sektörü Üretimi (Miktar Olarak)..... | 32 |
| Tablo-20/B: Madencilik Sektörü Üretimi (Değer Olarak)..... | 35 |
| Tablo-21/A: Madencilik Sektörü İthalatı (Miktar Olarak)..... | 41 |
| Tablo-21/B: Madencilik Sektörü İthalatı (Değer Olarak)..... | 42 |
| Tablo-21/C: Madencilik Sektörü İthalatı Ortalama Birim Fiyatları..... | 43 |
| Tablo-22/A: Madencilik Sektörü İhracatı (Miktar Olarak)..... | 50 |
| Tablo-22/B: Madencilik Sektörü İhracatı (Değer Olarak)..... | 51 |
| Tablo-23: İMMİB Verileriyle Türkiye Maden İhracatı..... | 60 |
| Tablo-24/A: Madencilik Sektörü Ürünleri Tüketimi (Miktar Olarak)..... | 64 |
| Tablo-24/B: Madencilik Sektörü Ürünleri Tüketimi (Değer Olarak)..... | 66 |

| | |
|---|-----|
| Tablo-25: Sektöre Verilen Yatırım Teşvik Belgeleri..... | 98 |
| Tablo-26: Kalkınmada Öncelikli Yörelerdeki Yatırım Teşvik Belgeleri..... | 99 |
| Tablo-27: 2004 Yılında Sektöre Verilen Yatırım Teşvik Belgelerinin Coğrafik Dağ..... | 99 |
| Tablo-28: 2004 Yılı Madencilik Teşvik Belgelerinin Maden Cinslerine Göre Dağ..... | 100 |
| Tablo-29: 2004 Yılı Madencilik Teşvik Belgelerinin Yatırım Cinsine Göre Dağ..... | 100 |
| Tablo-30: Dünya Toplam Birincil Enerji Tüketimi İçinde Fosil Yakıtlar ve Nükleer Enerji (2005 Yılı Değerleriyle)..... | 122 |
| Tablo-31: Dünya’da Madencilik Kökenli Enerji Hammaddeleri Üretimi..... | 122 |
| Tablo-32: AB’de Maden Üretimi ve Dünyadaki Payları 2001 Yılı Değerleriyle..... | 123 |
| Tablo-33/A: Madencilik Sektörü Talep Projeksiyonu (Miktar Olarak)..... | 135 |
| Tablo-33/B: Madencilik Sektörü Talep Projeksiyonu (Değer Olarak)..... | 137 |
| Tablo-34/A: Madencilik Sektörü İhracat Projeksiyonu (Miktar Olarak)..... | 141 |
| Tablo-34/B: Madencilik Sektörü İhracat Projeksiyonu (Değer Olarak)..... | 142 |
| Tablo-35/A: Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Miktar Olarak)..... | 145 |
| Tablo-35/B: Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Değer Olarak)..... | 148 |
| Tablo-36/A: Madencilik Sektörü İthalat Projeksiyonu (Miktar Olarak)..... | 153 |
| Tablo-36/B: Madencilik Sektörü İthalat Projeksiyonu (Değer Olarak)..... | 154 |
| Tablo-37: Madencilik Sektöründe Ekleneyecek Yeni Kapasiteler..... | 157 |
| Tablo-38: Madencilik Sektörünün Sorunları ve Tedbir Önerileri..... | 181 |
| Tablo-39: AB’ye Katılım Sürecine Yönelik Madencilik Sektörünün Sorunları ve Tedbir Önerileri..... | 184 |

1. GİRİŞ

Madencilik sektörü, tarım ile birlikte ekonominin iki temel hammadde üreticisinden birisi durumundadır. Bu niteliği nedeniyle sektör, birincisi ekonomiye doğrudan yaptığı katkı, diğeri ise ekonominin diğere alanlarına özellikle imalat sektörüne sağladığı girdiler nedeniyle iki yönlü öneme sahiptir. Gelişmiş bir madencilik sektörü, üretim, istihdam vb ekonomik göstergelere yaptığı katkının yanı sıra, doğru politika ve planların takip edilmesi durumunda ülke imalat sanayii için önemli bir itici güç oluşturabilmektedir. Bu nedenle, ekonomik kalkınma politika ve planlarının oluşturulmasında sektöre özel bir önem verilmesi zorunlu olarak değerlendirilmektedir.

Sektör, ISIC Rev.3 (International Standard Industrial Classification, Third Revision) sınıflandırmasına göre 5 Alt Sektörden oluşmaktadır.

10- Maden Kömürü, Linyit ve Turba Çıkarımı

11- Tetkik ve Arama Hariç, Ham Petrol ve Doğal Gaz Çıkarımı ve Bunlarla İlgili Hizmet Faaliyetleri

12- Uranyum ve Toryum Cevheri Madenciliği

13- Metal Cevheri Madenciliği

14- Taş Ocakçılığı ve Diğer Madencilik

10- Maden Kömürü, Linyit ve Turba Çıkarımı: Alt sektörü kapsamında, alt sektöre ismini veren 3 Sınıf yer almaktadır. Söz konusu sınıflar ve bu sınıflar kapsamında yer alan ürünler aşağıda verilmiştir.

1010- Maden Kömürü Çıkarımı ve Madenciliği; Esas itibariyle koklaşabilir ve koklaşmaz taş kömürlerini kapsayan bu sınıfta taş kömürünün tüvenan, ayıklanmış (parça), yıkanmış (parça), mikst, şlam, briket ve ayıklanmış (toz) formları yer almaktadır.

1020- Linyit Madenciliği; Türkiye’de yaygın olarak bulunan ve taş kömürlerine kıyasla jeolojik açıdan genç linyit kömürlerinin yer aldığı bu grup, yine maden kömüründe olduğu gibi linyitlerin tüvenan ve zenginleştirme işlemi sonucu elde edilmiş formlarının yanı sıra, ülkemizde Güneydoğu Anadolu bölgesinde bulunan asfaltitleri kapsamaktadır. Esas itibariyle petrol kökenli olmasına rağmen asfaltitlere linyitlerle aynı sınıf içinde yer verilmesi, kullanım amaçlarındaki ve üretim yöntemlerindeki benzerlikten kaynaklanmaktadır.

1030- Turba Madenciliği; Kömürleşmenin henüz başlangıç aşamasında olması nedeniyle enerji amaçlı kullanımı son derece sınırlı olan ve esas itibariyle tarımsal amaçla

değerlendirilen turba, “Maden Kömürü, Linyit ve Turba Çıkarımı” alt sektörü kapsamındaki üçüncü ürün sınıfını oluşturmaktadır.

11- Tetkik ve Arama Hariç, Ham Petrol ve Doğal Gaz Çıkarımı ve Bunlarla İlgili Hizmet Faaliyetleri: Alt sektör, birincisi petrol ve doğal gaz üretimini, diğeri söz konusu üretim ile ilişkili hizmet faaliyetlerini kapsamına alan 2 sınıftan oluşmaktadır.

1110- Ham Petrol ve Doğal Gaz Çıkarımı; İşlenmemiş durumdaki ham petrol ve doğal gaz bu sınıfın iki en önemli ürününü oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra, bitümenli veya yağlı şist ve katranlı kumlar da bu sınıfa giren ancak bugün için çok fazla bir ticari değeri olmayan bir ürün türünü teşkil etmektedir.

1120- Tetkik ve Araştırma Hariç, Petrol ve Doğal Gaz Çıkarımı ile İlgili Hizmet Faaliyetleri; Petrol ve doğal gaz üretimi amacıyla (arama amaçlı olanlar hariç) yapılan sondaj ve bununla ilintili diğeri faaliyetler bu grubun içerisinde yer almaktadır. Milli Gelir hesapları açısından madencilik sektörü kapsamında yer almakla birlikte, bu sınıf sektörel üretim değerinin hesaplanmasında ayrıca dikkate alınmamaktadır.

12- Uranyum ve Toryum Cevheri Madenciliği: Yalnızca bir sınıftan oluşan bu alt sektör nükleer enerji hammaddeleri olan uranyum ve toryum cevherlerinin tüvenan formlarını içermektedir.

13- Metal Cevheri Madenciliği: Alt sektör birincisi demir cevheri madenciliğini, diğeri ise uranyum ve toryum cevherleri hariç demir dışı metal madenlerin madenciliğini içeren 2 (iki) sınıftan oluşmaktadır.

1310- Demir Cevheri Madenciliği; Demir- çelik sanayiinin en önemli girdisi durumunda olan demir cevherinin yer aldığı sınıf, tüvenan demir cevherinin yanı sıra, ayıklanmış (parça), parça, toz, sinter ve pelet gibi zenginleştirme işlemleri sonucunda elde edilmiş formlarını içermektedir.

1320- Uranyum ve Toryum Cevherleri Hariç; Demir Dışında Kalan Metal Cevherleri Madenciliği; Nükleer enerji hammaddeleri olan uranyum ve toryumun yanı sıra, demir cevheri dışında kalan tüm metal madenler bu sınıfta yer almaktadır. Bu kapsamda sınıf; krom, bakır, boksit (alüminyum cevheri), civa, antimuan, manganez, volfram, oksitli çinko, sülfürlü çinko, oksitli kurşun-çinko, sülfürlü kurşun-çinko, molibden, gümüş, nikel, kalay, kobalt, tantal, altın, platin ve vanadyum cevherlerinin tüvenan formlarıyla birlikte, bunların parça ve ayrı ayrı ve/veya bulk halinde zenginleştirilmiş (konsantre) formlarını içermektedir.

14- Taşocakçılığı ve Diğer Madencilik: Diğer alt sektörler içinde yer almayan tüm diğer maden türleri ve mermer dahil taş ocağı ürünleri 4 (dört) sınıf halinde bu alt sektör kapsamında tasnif edilmiştir.

1410- Kum, Kil ve Taşocakçılığı; Mermer, granit vb işlenebilir yapı taşları ile kireçtaşı (kalker), marn, alçıtaşı, dolomit, kayağan taşının yanı sıra, doğal kumlar, silis kumu, çakıl, mermer parça ve tozları, taş kökenli diğer moloz ve döküntüler ile kaolen, kil, bentonit, şiferton kil, kil grubundan diğer mineraller ve şamot toprağı, bu sınıfı oluşturan başlıca ürün türleridir. Bu sınıf ile ilgili olarak vurgulanması gereken hususların başında mermer, granit vb yapı taşlarının durumu gelmektedir. Söz konusu ürünlerin blok ve levha halindeki formları, sektör kapsamında yer aldığı halde, boyutlandırılmış formları imalat sektörü kapsamında sınıflandırılmıştır. Bu durum, son yıllarda ülkemizde büyük bir gelişme göstermiş olan mermer madenciliğinin, gerek üretim ve gerekse dış ticaret açısından gerçek performansının izlenmesini güçleştirmektedir. Sınıf kapsamında yer alan diğer ürünlerin tüvenan formlarının yanı sıra, kırılmış, ayıklanmış, toz, kalsine edilmiş, sinterlenmiş vb zenginleştirilmiş formları da bu sınıfın kapsamında tasnif edilmiştir.

1421- Kimya ve Gübre Sanayiinde Kullanılan Minerallerin Madenciliği; Kimya ve Gübre sanayiinin ana hammaddeleri bu sınıfta tasnif edilmiştir. Bu kapsamda, fosfat, potasyum tuzları, bor tuzları, pirit (bakırlı), barit (baryum sülfat) whitherite (baryum karbonat), flourid, tabii magnezyum sülfat, toprak boyalar, sodyum sülfat, stronsiyum, alünit ve zeolitin tüvenan ve zenginleştirilmiş formları bu sınıfa giren başlıca ürünlerdir. Bilindiği gibi bu grupta yer alan bor tuzları ülkemizde üretilen en önemli maden türlerinden birisidir. Buna karşılık, bor tuzlarının tüvenan ve konsantre formları madencilik ürünü olarak değerlendirilirken, doğal bor tuzlarının daha ileri düzeyde saflaştırılmış formları olan rafine bor ürünleri, imalat sektörü ürünleri olarak tasnif edilmektedir. Bu durum, sektörün gerçek performansının izlenmesi açısından sorun oluşturmaktadır.

1422- Tuz Madenciliği; Kayatuzu ile göl, deniz ve kaynak tuzlarında üretilen doğal tuz (sodyum klorür) bu sınıfta yer alan başlıca üründür. Söz konusu doğal tuzun yalnızca tüvenan formları, sektör kapsamında yer almakta, doğal tuzların rafinasyonu yoluyla elde edilen rafine tuzlar sektör kapsamında yer almamaktadır.

1429- Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer Madencilik ve Taşocakçılığı; Başka hiçbir sınıf kapsamında yer almayan madencilik ürünlerine bu sınıfta yer verilmiştir. Doğal bitümlü şist ve asfaltitler, tasnif edilmemiş, sanayide kullanılan ve/ veya kullanılmayan, işlenmemiş,

basit şekilde yarılmış ve yontulmuş elmaslar, işlenmemiş kıymetli ve yarı kıymetli taşlar ile diğer aşındırıcılar, amyant, grafit, zımpara, lületaşı, kalsedon, pomzataşı, kalsit, manyezit, perlit, talk, diatomit, vermikülit, mika, feldspat, kuvarsit, nefelinsiyenit, pirofillit, manyezitten veya deniz suyu kaynaklarından elde edilen magnezya gibi ürünlerin tüvenan ve çeşitli şekillerde zenginleştirme işlemi sonucu elde edilmiş formlarıyla öğütülmüş, sinterlenmiş, kalsine edilmiş vb işlemlere tabi tutulmuş formları bu sınıfta yer alan başlıca ürünlerdir.

2. MEVCUT DURUM VE SORUNLAR

2.1. Mevcut Durum

Madencilik sektörünün üretim değeri yönünden Türkiye ekonomisi içindeki yerinin belirlenmesi amacıyla, son 6 yıllık dönemde ülke GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) değerleri ve değerler içerisinde toplam sanayi ve madencilik sektörlerinin payları aşağıdaki tablolarda (Tablo-1/A-B) verilmiştir.

Tablo-1/A: Madencilik, Sanayi ve GSYİH Cari Üretici Fiyatlarıyla 10⁶ YTL

| SEKTÖR | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Madencilik | 884 | 1.423 | 2.135 | 2.914 | 3.858 | 5.174 | 6.963 |
| Toplam Sanayi | 17.974 | 29.028 | 45.881 | 70.034 | 88.813 | 107.061 | 123.669 |
| GSYİH | 77.415 | 124.583 | 178.412 | 277.574 | 359.763 | 430.511 | 487.202 |
| YÜZDE PAYLAR | | | | | | | |
| Madencilik/T.Sanayi | 4,92 | 4,90 | 4,65 | 4,16 | 4,34 | 4,83 | 5,63 |
| Madencilik/GSYİH | 1,14 | 1,14 | 1,20 | 1,05 | 1,07 | 1,20 | 1,43 |

Tablo-1/B: Madencilik, Sanayi ve GSYİH 1987 Üretici Fiyatlarıyla 1000 YTL

| SEKTÖR | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Madencilik | 1.662 | 1.643 | 1.498 | 1.432 | 1.390 | 1.426 | 1.609 |
| Toplam Sanayi | 31.814 | 33.738 | 31.207 | 34.142 | 36.793 | 40.234 | 42.840 |
| GSYİH | 110.646 | 118.789 | 109.885 | 118.612 | 125.485 | 136.693 | 146.781 |
| YÜZDE PAYLAR | | | | | | | |
| Madencilik/T.Sanayi | 5,22 | 4,87 | 4,80 | 4,19 | 3,78 | 3,54 | 3,79 |
| Madencilik/GSYİH | 1,50 | 1,38 | 1,36 | 1,21 | 1,11 | 1,04 | 1,10 |

KAYNAK: TÜİK

Tablo-1/A'nın incelenmesinden görüleceği gibi son yedi yıllık dönemde madencilik sektörünün toplam sanayi içindeki payı yüzde 4,16- 5,63 aralığında, GSYİH içindeki payı ise yüzde 1,05-1,43 aralığında değişmiştir. Tabloda dikkat çeken bir husus ise söz konusu değerlerin geçirdiği değişimdir. Buna göre; cari fiyatlarla madenciliğin gerek toplam sanayi ve gerekse GSYİH içindeki payı 1999-2002 aralığında düşerken, 2002 sonrasında yeniden artış sürecine girmiştir. Ancak bu durumun gerçeği ne ölçüde yansıttığının anlaşılabilmesi için durumun bir de sabit fiyatlarla incelenmesi gerekmektedir.

Tablo-1/B konunun farklı bir boyutuna işaret etmektedir. Sabit fiyatlarla, son yedi yıllık dönemde, madencilik sektörünün gerek toplam sanayi, gerekse GSYİH içindeki payları 2004 yılına kadar istikrarlı bir şekilde gerilemiştir. Bu dönemde, madenciliğin toplam sanayi içindeki payı yüzde 5,22'den yüzde 3,54'e gerilerken, sektörün GSYİH içindeki payı ise yüzde 1,50'den yüzde 1,04'de düşmüştür. 2005 yılında ise, madenciliğin toplam sanayi

içindeki payı 3,79, GSYİH içindeki payı ise 1,10 olarak gerçekleşmiş olup son altı yıllık gerilemeden sonra bir artış gözlenmiştir. 1999-2002 aralığında cari ve sabit fiyatlarla yapılan hesaplamalar ekonomi içinde madenciliğin payının gerilediğini gösterdiği halde, söz konusu hesaplamalar 2002 sonrası için farklı yönler işaret etmektedir. Bu durum ekonomide nisbi fiyat yapısının değiştiğini göstermektedir. Buna göre; böyle bir durumun ortaya çıkması için, 2002 sonrası dönemde madencilik sektörü ürünlerinin fiyatlarının diğer sektörlerin ürünlerinin fiyatlarından daha hızlı artmış olması gerekmektedir. Gerçekten de bu dönemde, başta petrol olmak üzere, Çin kaynaklı talep artışına bağlı olarak bütün dünyada hammadde fiyatlarında ciddi artışlar meydana gelmiştir. Bunun sonucunda da, reel anlamda sektör üretiminin gerilemeye devam etmesine karşılık, artan fiyatlar nedeniyle sektörün toplam ekonomi içinde ağırlığının yeniden toparlanmaya başladığı görülmektedir.

Konuyla ilgili olarak vurgulanması gereken bir diğer husus ise, mevcut sektörel sınıflandırma sisteminin yapısı nedeniyle başta mermer ve bor madenciliği olmak üzere bir çok madencilik ürününün imalat sektörü ürünü olarak tasnif edilmesinden kaynaklanmaktadır. Buna göre, sektörün ekonomi içindeki ağırlığının tabloların ortaya koyduğundan çok daha yüksek düzeyde olduğunu söylemek yanıltıcı olmayacaktır. Buna karşılık, sektörün ekonomi içindeki oransal ağırlığının gerilemekte olduğu da açıktır.

Türkiye toplam ithalatı ile madencilik sektörü ve onun en önemli bileşeni olan ham petrol- doğal gaz ithalat değerlerinin yanı sıra diğer madencilik ithalat değerleri ve bunların toplam ithalat içindeki payları aşağıdaki Tablo-2’de verilmiştir.

Tablo, 2002 yılı öncesinde sürekli olarak artan madencilik sektörünün toplam ithalat içindeki payı, 2002-2004 yılları arasında gerilemiş, 2005 yılından itibaren ise yeniden bir artış göstermiştir. Bu tabloda görüldüğü üzere, ham petrol ve doğal gazın yanı sıra, diğer madencilik ürünleri ithalatının, 2002 yılından itibaren hızlı bir artış sürecine girmiştir. Reel bazda madencilik ithalatındaki çok hızlı büyümeye karşılık, madenciliğin toplam ithalat içindeki payının gerilemesi tamamıyla toplam ithalattaki olağan dışı büyümenin bir sonucu olmuştur. Yukarıda değinildiği şekilde, başta ham petrol ve kömür olmak üzere hammadde fiyatlarında ortaya çıkan artışlar, madencilik sektörü ithalatındaki artışı büyük ölçüde açıklamaktadır. Buna karşılık, toplam ithalattaki artış, toplumsal tercihlerde köklü bir yön değişikliğinin varlığına işaret etmektedir. 2002-2004 döneminde ağırlıklı olarak belirtilen nedenlerle madencilik sektörü ithalatı yaklaşık yüzde 53 düzeyinde artarken, aynı dönemde toplam ithalattaki artış yaklaşık yüzde 90 olmuştur. Bu gelişmeler sonucunda, sektörün

toplam ithalat içinde, 2001 yılında yüzde 15,89 olan payı, 2004 yılında yaklaşık 5 puanlık gerileme ile yüzde 11,26 olarak gerçekleşmiştir. 2005 yılında ise fiyatlardaki yükselişlerden dolayı sektörün toplam ithalat içindeki payı 2004 yılına göre artarak yüzde 13,98 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo-2: Türkiye Toplam İthalatı ve Madencilik Sektörü İthalatı (Milyon ABD Doları)

| SEKTÖR | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Toplam İthalat | 40.686,7 | 54.502,8 | 41.399,1 | 51.553,8 | 69.339,7 | 97.539,8 | 116.774,1 |
| Toplam Sektör İthalatı | 4.258,7 | 7.096,8 | 6.576,8 | 7.192,3 | 9.020,5 | 10.980,9 | 16.321,2 |
| H. Petrol ve D. Gaz İthalatı | 3.703,1 | 6.196,1 | 6.076,4 | 6.193,4 | 7.765,7 | 9.365,8 | 14.140,1 |
| Madencilik İthalatı | 555,6 | 900,7 | 500,4 | 998,9 | 1.254,8 | 1.615,1 | 2.181,1 |
| YÜZDE PAYLAR | | | | | | | |
| Sektör İthalatı/T.İthalat | 10,47 | 13,02 | 15,89 | 13,95 | 13,01 | 11,26 | 13,98 |
| (HP+DG İthalatı)/T.İthalat | 9,10 | 11,37 | 14,68 | 12,01 | 11,20 | 9,60 | 12,11 |
| Madencilik İthalatı/ T.İthalat | 1,37 | 1,65 | 1,21 | 1,94 | 1,81 | 1,66 | 1,87 |

KAYNAK: TÜİK

Son beş yıllık dönemde Türkiye toplam ihracatı ile madencilik sektörü ihracat değerleri ve madenciliğin toplam içindeki payları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo-3: Türkiye Toplam İhracatı ve Madencilik Sektörü İhracatı (Milyon ABD Doları)

| SEKTÖR | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Toplam İhracat | 26.587,2 | 27.774,9 | 31.334,2 | 36.059,1 | 47.252,8 | 63.120,9 | 73.476,4 |
| Madencilik İhracatı | 385,0 | 400,3 | 348,7 | 387,2 | 469,1 | 649,2 | 810,2 |
| YÜZDE PAYLAR | | | | | | | |
| Madencilik/T.İhracat | 1,45 | 1,44 | 1,11 | 1,07 | 0,99 | 1,03 | 1,10 |

KAYNAK: TÜİK

Tablodan görüldüğü şekilde toplam ihracat, dönem boyunca sürekli ve önemli bir artış göstermiştir. Madencilik ihracatının ise 2002 öncesindeki durağanlığa karşılık, bu yıldan itibaren hızlı bir artış sürecine girdiği görülmektedir. 2002-2005 döneminde sektör ihracatı yaklaşık yüzde 109 düzeyinde artmıştır. Yukarıda da açıklandığı şekilde bu durum büyük ölçüde hammadde fiyatlarındaki artışların sonucudur. Bu gelişmeler ışığında, sektörün toplam ihracat içindeki ağırlığı 2004 yılına kadar sürekli olarak gerilemiş olup 2004 ve 2005 yıllarından itibaren artış eğilimine girmiştir. Buna karşılık, sektörel sınıflandırma sistematığı nedeniyle sektör ihracatının gerçek performansının, tablonun ortaya koyduğundan çok daha

yüksek olduğuna kuşku yoktur. Örnek olarak, Türkiye mermer ihracatının 1 (bir) milyar dolar düzeyine ulaştığının bilinmesine rağmen söz konusu ihracatın çok küçük bir bölümü, madencilik ihracatı olarak dikkate alınırken, büyük bölümü imalat sektörü kapsamında değerlendirilmektedir.

Madencilik sektörünün ekonomi içindeki ağırlığına ilişkin bir diğer önemli göstergesi istihdam verileridir. Bu kapsamda, son beş yıllık dönemde toplam sanayi ve madencilik sektörlerindeki istihdam sayıları ile madencilikte istihdamın, toplam sanayi istihdamı içindeki payları aşağıdaki tabloda (Tablo-4) verilmiştir.

Tablo-4: Toplam Sanayi ve Madencilik Sektöründe İstihdam (15+Yaş 1000 Kişi)

| SEKTÖR | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Sanayide İstihdam | 3.996 | 3.810 | 3.774 | 3.954 | 3.846 | 3.988 | 4.280 |
| Madencilikte İstihdam | 134 | 81 | 98 | 120 | 83 | 104 | 118 |
| YÜZDE PAYLAR | | | | | | | |
| Madencilik/T.Sanayi | 3,35 | 2,13 | 2,60 | 3,03 | 2,16 | 2,61 | 2,75 |

KAYNAK: TÜİK

Tablodan görüldüğü gibi, dönem içinde, madencilik sektöründe istihdamın toplam sanayi istihdamı içindeki payı, yüzde 2-3,5 aralığında değişmiştir. Tablodan, 1999 yılının hemen ardından, madencilik sektörü istihdamında önemli bir düşüş olduğu görülmektedir. Söz konusu düşüş bu yıllarda kamu kuruluşlarında uygulanan istihdam azaltmaya yönelik programların bir sonucu olarak yorumlanabilse de, tablodaki 2002 yılına ilişkin değeri yorumlayabilmek hiç de kolay değildir. Bu değere göre, 2002 yılında sektörde istihdam bir önceki yıla göre yüzde 22 düzeyinde artarken, takip eden yılda yüzde 30 düzeyinde azalmış görünmektedir. Sektördeki genel aktivite düzeyine bakıldığında bu boyutta bir değişimin izah edilmesi pek mümkün değildir. Bu durum verinin güvenilirliği konusunda kuşku yaratmaktadır.

2.1.1. Kuruluş Sayısı, Mevcut Kapasite ve Kullanımı

Türk madencilik sektörünün geleneksel olarak merkezde, orta-büyük ölçekli kamu kuruluşları ve onların çevresinde küçük ölçekli özel sektör kuruluşlarından oluşan bir yapıya sahip olduğu bilinmektedir. Ancak yakın zamana kadar devam eden bu yapı son dönemde, başta eski adıyla Eti Holding A.Ş. (bugünkü adıyla Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü)'nin bağlı ortaklıklarının özelleştirilmesi ve TKİ'ne bağlı işletmelerin bazılarının özelleştirilmek üzere EÜAŞ'a devir edilmeleri sonucunda önemli ölçüde değişmiş

durumdadır. Bugünkü durum itibariyle Türk madenciliğinin kurumsal yapısının kamu özel ayırımı olmaksızın küçük-orta ölçekli işletmelerden oluştuğunu ifade etmek yanlış olmayacaktır.

Türkiye'deki mevcut faal madencilik kuruluşlarının sayıları, üretim kapasiteleri ve istihdam seviyeleri hakkında ne yazık ki tam ve sağlıklı bilgi bulabilmek mümkün değildir. Bu konudaki en güvenilir ve yeni bilgi Devlet İstatistik Enstitüsü (yeni adıyla Türkiye İstatistik Kurumu)'nın Madencilik ve Taşocakçılığı İstatistikleri- 2001 isimli yıllığında bulunmaktadır. Buna göre 2001 yılı itibariyle, 576 adedi kamu kuruluşlarına 1191 adedi özel sektör kuruluşlarına ait olmak üzere toplam 1767 maden işletmesi bulunmaktadır. Ancak söz konusu işletmelerin kaç kuruluşa ait olduğu konusunda adı geçen kaynakta herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Sektörün kurumsal yapısına ilişkin bu genel bilginin ardından, gerek sektördeki önemli kuruluşları tanıtmak ve gerekse sektörün yukarıda açıklanan kurumsal yapısı hakkında daha açık bir fikir vermek amacıyla, sektördeki önemli kuruluşlar aşağıdaki tabloda (Tablo-5) verilmiştir. Tablodan görüleceği gibi, sektördeki mevcut önemli özel sektör kuruluşlarının büyük çoğunluğu gerek üretim kapasiteleri ve gerekse istihdam düzeyleri itibariyle, küçük-orta işletme kategorisinde yer almaktadır.

Tablo-5: Madencilik Sektöründe Önemli Kuruluşlar

| Sıra No: (1) | Kuruluş Adı (2) | Yeri (3) | Üretim Konusu (4) | Yabancı Sermaye Payı (%) (5) | 2005 Yılı İşçi Sayısı (6) | Kapasite (7) | Birim (8) |
|-------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|
| KAMU KURULUŞLARI | | | | | | | |
| 1- | TKİ | Bölgeler | Linyit | 0 | 10.152 | 45.000.000 | ton |
| 2- | EÜAŞ- Afşin Elbistan Linyit İşl. | Elbistan | Linyit | | 1644 | 15.000.000 | ton |
| | EÜAŞ- Kangal Kömür İşletmesi | Kangal | Linyit | | 345 | 3.800.000 | ton |
| | EÜAŞ- Park Termik-Park Tek. | Çayırhan | Linyit | | 1.080 | 5.000.000 | ton |
| 3- | TTK | Zonguldak | Taş kömürü | 0 | 13.200 | 4.500.000 | ton |
| | Rödovansla işletilen sahalar | Zonguldak | Taş kömürü | 0 | 1.300 | 250.000 | ton |
| 4- | Türkiye Petrolleri A.O. | Ankara | Petrol | 0 | 3.906 | 10.111.540 | varil |
| | | | Doğal gaz | | | 550.000.000 | m ³ |
| 5- | ETİ Maden İşletmeleri | İşletmeler | Tüvenan bor | 0 | 2.530 | 3.420.000 | ton |
| | | | Konsantre bor | | | 2.450.000 | ton |
| | | | Rafine bor | | | 830.000 | ton |

Tablo-5: Madencilik Sektöründe Önemli Kuruluşlar (Devam)

| Sıra No: (1) | Kuruluş Adı (2) | Yeri (3) | Üretim Konusu (4) | Yabancı Sermaye Payı (%) (5) | 2005 Yılı İşçi Sayısı (6) | Kapasite (7) | Birim (8) | |
|-----------------|-----------------------------|--|----------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|-----|
| | ÖZEL KURULUŞLAR | | | | | | | |
| 1- | Eti Alüminyum A.Ş. | Seydişehir | Boksit | 0 | 31 | 500.000 | ton | |
| 2- | Dedeman Madencilik | İşletmeler | Kromit | 0 | | 150.000 | ton | |
| | | | Kurşun-çinko | | | 75.000 | ton | |
| 3- | Eti Bakır A.Ş. | Küre | Bakır tüvenan | 0 | 270 | 1.000.000 | ton | |
| 4- | Rize Çayeli A.Ş. | Çayeli | Bakır konsantre | 100 | 482 | 160.000 | ton | |
| | | | Çinko konsantre | | | 70.000 | ton | |
| 5- | Koza Altın İşletmeleri A.Ş. | Bergama | Altın | 0 | 420 | 125.000 | ons | |
| 6- | Bilfer Madencilik, Tur.A.Ş. | Kangal, Darend, Hafik | Kromit Cev. | 0 | 62 | 210.000 | ton | |
| | | Kangal, Kuluncak, İskenderun | Krom Kons. | 0 | 55 | 119.000 | ton | |
| | | Darend, Hekimhan, Kemaliye, Ayvalık | Demir Cevheri | 0 | 71 | 1.000.000 | ton | |
| 7- | Erdemir Maden | Divriği | Pelet | 0 | 393 | 1.200.000 | ton | |
| 8- | Demirexport | Otluklise | Demir Cevheri | 0 | | 88 | 220.000 | ton |
| | | Çetinkaya | Demir Cevheri | | | 66 | 180.000 | ton |
| | | Purunsur | Demir Cevheri | | | 24 | 50.000 | ton |
| | | Şamlı | Demir Cevheri | | | 20 | 40.000 | ton |
| | | K. Eymir | Demir Cevheri | | | 4 | 30.000 | ton |
| 9- | Aksu Madencilik | Pınarbaşı Tomarza | Krom konsantre | 0 | 50 | 20.000 | ton | |
| Havran | | Demir cevheri | 0 | 60 | 200.000 | ton | | |
| 10- | Eti Elektrometalurji A.Ş. | Fethiye | Krom cevheri | 0 | 254 | 100.000 | ton | |
| | | | Krom konsantre | 0 | 43 | 52.000 | ton | |
| | | | Antalya | Ferrokrom | 0 | 400 | 10.000 | ton |
| 11- | Camiş Madencilik A.Ş. | Feke, Silifke, Bilecik, Kurucaşile Çatalca | Kuarsit Cevheri | 0 | 477 | 1.000.000 | ton | |
| | | Mersin, Kırklareli Bilecik, | Dolomit Cevheri | | | 280.000 | ton | |
| | | Mersin, Kırklareli | Kalker | | | 150.000 | ton | |
| | | Balıkesir, | Kaolen | | | 24.000 | ton | |
| | | Saray Çatalca | Kuars Kumu | | | 300.000 | ton | |

Yukarıda da değinildiği gibi, Türk madenciliğinde küçük ölçekli işletmecilik yaygın durumdadır. Bu yapının bir sonucu olarak, üretim büyük ölçüde pazar ve mevsim koşullarına bağımlı durumdadır. Bu durum nedeniyle, maden işletmelerimizin büyük çoğunluğu için gerçekçi anlamda üretim kapasitesi değerleri verebilmek mümkün değildir. Bir çok işletmede,

pazar ve iklim koşullarının uygun olduğu dönemlerde, çoğunlukla inşaat sektöründen olmak üzere başka alanlardan makina- teçhizat kaydırmaları yoluyla üretim yapılmakta, koşulların olumsuz döndüğü dönemlerde faaliyetler askıya alınmaktadır. Bu durum nedeniyle, bir çok üründe, üretim kapasitesine ilişkin herhangi bir değer vermek mümkün olamamaktadır.

Buna karşılık, nispi olarak daha büyük ölçekli işletmeciliğin hakim olduğu, ürün grupları için üretim kapasitesi ve kapasite kullanım oranları 1999- 2005 dönemi için aşağıdaki tabloda (Tablo-6) verilmiştir.

Tablo-6: Madencilik Sektöründe Kurulu Kapasite Durumu

| Sıra No: | Ana Mallar | Kapasite KKO | Birim | YILLAR | | | | | | |
|----------|--------------|--------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | | | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1- | Bor Kons. | Kapasite | Bin Ton | 2.450 | 2.450 | 2.450 | 2.450 | 2.450 | 2.450 | 2.450 |
| | | KKO | % | 60,7 | 57,2 | 57,2 | 56,4 | 57,1 | 68,8 | 81,3 |
| | Bor Rafineri | Kapasite | Bin Ton | 550 | 550 | 710 | 710 | 710 | 830 | 830 |
| | | KKO | % | 70,4 | 77,8 | 58,7 | 61,4 | 71,9 | 86,4 | 111,4 |
| 2- | Taşkömürü | Kapasite | Bin Ton | 4.849 | 4.630 | 4.642 | 4.853 | 4.873 | 4.894 | 4.950 |
| | | KKO | % | 43,9 | 51,7 | 53,8 | 47,7 | 42,3 | 39,2 | 44,4 |
| 3- | Linyit | Kapasite | Bin Ton | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 |
| | | KKO | % | 93,0 | 87,1 | 85,2 | 74,2 | 66,5 | 63,5 | 77,4 |
| 4- | Ham Petrol | Kapasite | Bin Varil | 20.540 | 19.230 | 17.850 | 17.070 | 16.610 | 15.900 | 15.750 |
| | | KKO | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 5- | Doğal Gaz | Kapasite | Bin m ³ | 732.000 | 639.220 | 311.560 | 378.400 | 560.630 | 707.010 | 815.450 |
| | | KKO | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 6- | Demir Peleti | Kapasite | Bin ton | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| | | KKO | % | 71,0 | 79,0 | 71,4 | 62,8 | 64,7 | 64,7 | 94,2 |

2.1.2. Türkiye'nin Maden Potansiyeli Açısından Durumu

Bir ülkenin maden varlığı açısından durumu, hem uzun vadeli kalkınma planları, hem de madencilik politikaları açısından önemlidir. Ülkemizin maden potansiyeline ilişkin değerlendirme aşağıdaki kriterlere göre yapılmıştır.

2.1.2.1. Kaynak Yeterliliğine Göre Değerlendirme

Kaynak yeterliliği ölçüt alındığında, sahip olduğu maden kaynakları ihtiyacını karşılamaya yeterli ya da onu aşan bir ülke, ilgilenilen maden kaynakları açısından yeterli ya da zengin, aksi durumunda fakir kabul edilebilir. Bu kriter kaynak-ihtiyaç değerlendirmesi açısından önemlidir.

Kaynak yeterliliği açısından değerlendirildiğinde, başta endüstriyel hammaddeler olmak üzere çoğu maden açısından ülkemizin kendine yeterli kaynaklara sahip olduğu görülmektedir. İhtiyacımızın büyük kısmını tümüyle yurt içi kaynaklardan temin ettiğimiz hatta bir kısmını ihraç ettiğimiz madenler şunlardır: Mermer, bor, krom, linyit, feldspat, perlit, pomza, sodyum sülfat, stronsiyum, kaya tuzu, barit, manyezit, lületaşı, dolomit, alçıtaşı, kuvarsit, silis kumları ve pirofillit.

İhtiyacımızı tümüyle ya da kısmen ithalat yoluyla karşıladığımız madenler ise; başta enerji hammaddeleri petrol, doğal gaz, kömür olmak üzere, alüminyum, civa, volfram, kurşun, çinko, kadmiyum, asbest, diyatomit, olivin, kaolen, nadir toprak metalleri olarak sayılabilir. Bu durumun nedeni olarak, kaynak yetersizliğinin yanı sıra, kaynakların kalitesinin uygun olmayışı ve/veya değerlendirmek için gerekli teknoloji ve sermayenin yetersizliği de sayılabilir.

2.1.2.2. Rezerv Payına Göre Değerlendirme

Bu değerlendirmede kriter, dünya maden kaynakları içinde ülkenin payıdır. Ülkemiz dünya kara yüzölçümünün % 0,5'ine, dünya nüfusunun % 1'ine sahiptir. Dünya maden rezervleri içinde Türkiye'nin payı, bu oranlardan seçilen birine göre fazlaysa ülke zengin, az ise fakir demektir. Bu yaklaşımla dünya rezervleri içinde % 0,5'ten fazla paya sahip olduğumuz madenler ülkemiz için önemli madenler olarak nitelenebilir. Bor, feldspat, barit, stronsiyum tuzları, manyezit, diyatomit, fluorit, linyit, trona, volfram, antimon, civa, altın, gümüş, çinko, kurşun ve krom dünya rezervleri içinde % 0,5'den fazla paya sahip olduğumuz madenlerdir.

Petrol, taş kömürü, doğalgaz, demir, bakır, manganez, nikel, kobalt, molibden, arsenik, uranyum, kükürt, fosfat, vollastonit, mika, talk, süs taşları ise fakir olduğumuz madenlerdir.

Dünyada ticareti yapılan 90 çeşit madenden sadece, elmas, platin grubu metaller, kalay, titanyum, zirkon, vanadyum, potas, lityum mineralleri, andaluzit, sillimanit, brom-iyot, güherçile ve korindonun işletilebilir nitelik ve nicelikte hiçbir kaynağı ülkemizde bugüne kadar saptanamamıştır.

Türkiye'nin toplam birincil enerji tüketimi içinde fosil yakıtlar % 90 paya sahiptir. Fosil yakıt tüketiminin ise % 80'i ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Bu durum, enerji açısından ülkenin dışa bağımlılığını açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Buna karşılık, kalite sorunları olmakla birlikte Türkiye'nin önemli bir linyit potansiyeline sahip olduğu da bilinmektedir. Bu çerçevede linyit potansiyelinin değerlendirilmesi için gerekli tedbirlerin alınması ülkenin öncelikli sorunları arasında yer almaktadır. Diğer taraftan, teknolojik sorunların çözülebilmesi koşuluyla, Türkiye bir nükleer enerji hammaddesi olan toryum açısından da önemli bir potansiyele sahiptir.

Demir-çelik başta olmak üzere ülkemizdeki alüminyum, bakır izabe ve ferrokrom tesisleri yurtiçi metal madenciliğimize dayalı olarak kurulan sanayilerimizdir. Buna karşılık söz konusu ürünlerde ferrokrom hariç Türkiye kendi kendine yeterli olmaktan uzaklaşmış ithalata bağımlı hale gelmiştir. Ancak, ülkemizin metalik madenlerde önemli bir potansiyele sahip olduğu da bilinmektedir. Özellikle altın, çinko-kurşun, bakır, krom, gümüş bunlar arasında en önemlileridir. Son yıllarda metal fiyatlarındaki artışlar ülkemizde metal madenciliğine olan ilgiyi yeniden artırmıştır. Bilindiği gibi Türkiye dünyanın en önemli altın ithalatçılarından birisidir. Türkiye yılda 250 ton civarında altın ithal ederek işlemekte ve takı ve mücevher olarak ihraç etmektedir. Bu nedenle, ülkede var olduğu bilinen altın madeni potansiyelinin değerlendirilmesi, Türkiye'nin altın işlemeye dayalı ticaretten elde ettiği kazancını önemli ölçüde artırmakla kalmayacak aynı zamanda önemli ölçüde döviz tasarrufu ve istihdam yaratacaktır.

Türkiye'deki cam, seramik, çimento, alçı, hafif yapı malzemeleri, gübre, boya, tuğla-kiremit, mermer sanayiileri ülkemizdeki endüstriyel hammaddelere dayalı olarak kurulan önemli sanayi dallarıdır. Söz konusu sanayiler yurtiçi madencilığe dayalı olarak kurulmuş olmakla birlikte, bugün Türkiye gerek ihtiyacın büyümesi ve gerekse kalite problemleri nedeniyle önemli miktarda endüstriyel hammadde ithal eder duruma gelmiştir.

Ülkemizdeki endüstriyel hammaddeleri 5 (beş) grupta toplamak mümkündür.

A) Zengin rezervlere sahip olduğumuz ve yeterince değerlendirdiğimiz mineraller; bor tuzları, mermer grubu, manyezit, barit, tuz (kaya tuzu), feldspat grubu, sodyum sülfat, bentonit grubu, pomza, jips, kuvars-kuvarsit, silis kumları, perlit, dolomit, zımpara, lületaşı, pirofillit, kalsit, stronsiyum tuzları.

B) Zengin rezervlere sahip olmakla beraber etüt eksikliği, yatırım yapılmaması veya pazar bulunamayışı gibi sebeplerle yeterince değerlendiremediğimiz mineraller; trona, asbest,

flourit, disten, zeolit, basnazit (nadir topraklar), olivin, şiferton, sepiolit, vermikülit, flogobit, arduvaz, huntit, glokonit.

C) Rezervleri yetersiz olan aranması gereken mineraller; fosfat-apatit, kükürt, grafit, boya toprakları, kil grubu, mika grubu, talk, arsenik.

D) Ülkemizde bugüne kadar işletilebilir hiçbir yatağı bulunmayan mineraller; potasyum tuzları, lityum mineralleri, titanyum mineralleri (rutil, ilmenit), bromin, iyodin, zirkon, andaluzit, sillimanit, korindon, magnezyum tuzları.

E) Rezervleri ve işletilmeleri normal düzeyde bulunan mineraller; kaolin, boksit, diatomit, alümit, Vollastonit (granat), süs taşları, nefelinsiyenit, tras, yapı taşları, kalker-marn, kum-çakıl, tuğla toprakları.

2.1.3. Rezerv Durumu

Türkiye'nin maden potansiyeli genel olarak; “çeşitlilik açısından zengin, ancak birkaç örnek dışında dünya ölçüğünde rezervleri sınırlı” olarak tanımlanmaktadır. Rezervler yönünden diğer bir sorun ise cevher kaliteleri ile ilgilidir. Gerçekten, Türkiye’de hemen her türden maden varlığına rastlanmaktadır. MTA tarafından yapılan bir araştırmaya göre günümüzde dünyada ticareti yapılan 90 çeşit madenden bugüne kadar sadece 13'ünün ülkemizde varlığı saptanamamıştır. Ülkemiz, geri kalan 50 çeşit maden açısından 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. Buna karşılık başta bor, trona, mermer, feldspat, manyezit, alçıtaşı, pomza, perlit, stronsiyum ve kalsit olmak üzere Türkiye dünyanın sayılı zengin ülkelerinden birisi konumundadır. Sonuç olarak, gerek yüz ölçümüne ve gerekse nüfusuna oranla Türkiye'nin maden potansiyeli açısından şanslı ülkelerinden birisi olarak değerlendirilmesi mümkündür.

Konu hakkında daha açık bir fikir verebilmek amacıyla, Türkiye'nin bilinen maden rezervleri miktar ve ortalama tenör değerleri itibariyle aşağıdaki tabloda (Tablo:7) özetlenmiştir.

Tablo-7: Türkiye Maden Rezervleri

| Cinsi | REZERV MİKTARI (Görünür+Muhtemel) (Ton) | AÇIKLAMALAR |
|-----------------|--|---|
| Altın | 609 | Metal Au |
| Alümit | 4 000 000 | %7.54 K ₂ O |
| Antimuan | 106 306 | Metal Sb |
| Asbest | 29 646 379 | Değişik lif boylarında, lif yüzdesi %4 ' ün üzerinde |
| Asfaltit | 74 370 000 | AID:2876-5536 Kcal/kg |
| Bakır | 2 279 210 | Metal Cu |
| Barit | 35 001 304 | %71-99 BaSO ₄ |
| Bentonit | 250 543 000 | Sondaj+döküm+ağartma |
| Bitümlü Şist | 1 641 381 000 | Or.AID 541-1390 Kcal/kg |
| Boksit | 87 375 000 | % 55 Al ₂ O ₃ (25.667.000 Metal Al) |
| Bor | 3 066 300 000 | % 24.4-35 B ₂ O ₃ |
| Civa | 3 820 | Metal Hg |
| Çinko | 2 294 479 | Metal Zn |
| Demir | 149 925 000 | % 55 Fe (82 458 750 t metal Fe) |
| Diatomit | 44 224 029 | İyi kalite |
| Disten | 3 840 000 | % 21-52 Al ₂ O ₃ |
| Dolomit | 15 887 160 000 | % 15 MgO ve üzeri |
| Feldspat | 239 305 500 | Albit ve Ortoklaz |
| Fosfat | 70 500 000 | % 19 P ₂ O ₅ |
| Fluorit | 2 538 000 | % 40-80 CaF ₂ |
| Grafit | 90 000 | 2-17 C |
| Gümüş | 6 062 | Metal Ag |
| Kaolen | 89 063 770 | % 15-37 Al ₂ O ₃ |
| Kaya Tuzu | 5 733 708 017 | % 88,5 üzeri NaCl içerikli (200.000.000 tonu göl rezervi) |
| Kil (Ser.+Ref.) | 354 362 650 | Seramik ve Refrakter Kili |
| Krom | 25 931 373 | % 20 üzeri Cr ₂ O ₃ |
| Kurşun | 860 387 | Metal Pb |
| Kuvars Kumu | 1 307 414 250 | % 90 Üzeri SiO ₂ |
| Kuvarsit | 2 270 287 821 | % 90 Üzeri SiO ₂ |
| Kükürt | 626 000 | % 32 S |
| Linyit | 9 300 000 000 | AID:868-5000 Kcal/kg |
| Lületaş | (Sandık)1 483 000 | İyi, orta kalite |
| Manganez | 4 560 000 | %34.54 Mn (Metal Mn İçeriği 1.576.000) |
| Manyezit | 111 368 020 | % 41-48 MgO |
| Mermer | 5 161 milyon m ³ (13.933 milyon ton) | Toplam potansiyel rezerv |
| Pomza | (m ³) 1 479 556 876 | İyi kalite |

Tablo-7: Türkiye Maden Rezervleri (Devam)

| Cinsi | REZERV MİKTARI (Görünür+Muhtemel) (Ton) | AÇIKLAMALAR |
|---------------|--|---|
| Pirofillit | 6 644 000 | Seramik+Refrakter+Çimento |
| Sepiyolit | 13 546 450 | % 50 üzeri Sepiyolit içerikli |
| Sodyum Sülfat | 16 536 000 | % 81 NaSO ₄ (13.040.000 tonu göl rezervi) |
| Stronsiyum | 665 082 | % 72 Üzeri SrSO ₄ |
| Talk | 482 736 | İyi kalite |
| Taşkömürü | 1 126 548 000 | İyi kalite |
| Toryum | 380 000 | % 0.24 ThO ₂ |
| Trona | 842 000 000 | % 31 ve % 56 üzeri tenörlü |
| Uranyum | 9 137 | % 0.05-0.1 U ₃ O ₈ |
| Volfram | 36 719 | Metal W |
| Zeolit | 345 148 875 | Klinopitolit+Hoylandit (gör+muh) |
| Zımpara | 3 725 082 | İyi kalite |

2004 yılı verileri ile dünya maden potansiyeli içerisinde ülkemizin payına bakıldığında; Bor, Toryum (Basnazit), Linyit, Mermer, Manyezit, Nadir Toprak Elementleri, Zeolit, Trona, Barit, Feldspat, Pomza, Perlit, Sodyum Sülfat gibi madenlerde önemli miktarda rezerve sahip olduğumuz görülmekte ve bu ürünlerde rekabet gücümüzün yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Dolayısıyla bu kaynakların değerlendirilmesi ülke madenciliğinin öncelikli konularından birisini oluşturmaktadır. Bu çerçevede, sırasıyla cevher üretimi, üretilen cevherin işlenerek sanayinin hizmetine sunulması, bu ürünlerin yurtiçinde daha ileri düzeyde değerlendirilebilmesi için ilgili sanayi dallarının yurtiçinde kurulması ve geliştirilmesinin desteklenmesinin yanı sıra, bu ürünlerin tüketim alanlarının geliştirilmesine yönelik AR-GE çalışmalarının teşvik ve desteklenmesi büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'nin bilinen maden rezervlerinin dünya içindeki yeri konusunda, ABD'nin US Geological Survey isimli kuruluşunun bir yayınından derlenen özet bilgi aşağıdaki tabloda (Tablo- 7/A) da sunulmuştur. Tablo'ya göre maden rezervleri açısından Türkiye'nin sahip olduğu maden kaynakları arasında bor çok özel bir yere sahiptir. Bunu linyit, trona ve krom takip etmektedir.

Tablo-7/A: Türkiye Maden Rezervlerinin Dünya Rezervleriyle Karşılaştırılması

| Maden | Dünya (Bin ton) | Türkiye (Bin ton) | % |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------|------|
| Bor (B ₂ O ₃) | 1 021 000 | 644 000 | 63.1 |
| Linyit | 390 000 000 | 800 000 | 2.05 |
| Trona | 24 236 000 | 196 000 | 0.81 |
| Krom | 3 500 000 | 31 000 | 0.75 |
| Demir | 69 607 000 | 131 000 | 0.20 |
| Bakır | 341 000 | 2 200 | 0.40 |
| Boksit | 28 047 000 | 87 400 | 0.31 |
| Taş kömürü | 650 000 000 | 1 100 | 0.17 |
| Fosfat | 34 000 000 | 39 000 | 0.12 |

Kaynak: Min. Com. Sum. 2000

Buna karşılık konu ile ilgili olarak MTA Genel Müdürlüğü tarafından yapılan bir çalışmanın ortaya çıkardığı tablo (Tablo- 7/B) oldukça farklıdır. Buna göre Türkiye 46 çeşit maden türü açısından “çok zengin ve “zengin” kategorisinde yer almaktadır.

Tablo-7/B: Türkiye Maden Rezervlerinin Zenginlik Sınıflandırması

| Çok Zengin | Zengin | Normal-Fakir | Yok |
|-------------------|---------------|---------------------|----------------------|
| Krom | Altın | Bakır | Platin |
| Cıva | Gümüş | Kurşun | Kalay |
| Toryum | Wolfram | Çinko | Vanadyum |
| Lantan | Antimuan | Kadmiyum | Potas |
| Fluorit | Aluminyum | Demir | Zirkon |
| Feldspat | Linyit | Manganez | Rutil |
| Jips | Silis | Kobalt | Sillimanit-Andaluzit |
| Bentonit | Asbest | Nikel | Korendon |
| Bor | Sodyum sülfat | Molibden | Güherçile |
| Manyezit | Stronsiyum | Titan | Lityum |
| Mermer | Huntit | Arsenik | Elmas |
| Perlit | Sepiolit | Uranyum | Brom-İyot |
| Kalker-Marn | Kalsit | Taş kömürü | Kolombiyum |
| Dolomit | Disten | Petrol | |
| Zımpara | Diatomit | Doğal gaz | |
| Tuz | Alunit | Kükürt | |
| Barit | Olivin | Kil | |
| Zeolit | Şiferton | Kaolen | |
| Lületaşı | Vermikülit | Grafit | |
| Pomza | Fologobit | Fosfat | |
| | Yapı taşları | Vollastonit | |
| | Pirofillit | Mika | |
| | Kum-Çakıl | Lösit | |
| | Pirit | Süs taşları | |
| | Gröna | Boya T. | |
| | Glokonit | Talk | |
| | Tras | Arduvaz | |
| | Kuvarsit | | |

Ancak zenginlik yönünden yapılan değerlendirme ve sınıflandırmaların subjektif bir karaktere sahip olduğu gerçeğinin gözden kaçırılmaması gerekmektedir. Bunun yanı sıra, rezervlere ilişkin bilgiler çoğu zaman tartışmalıdır. Bu bakımdan bu konuda yapılan değerlendirmeleri belirli bir ihtiyatla karşılamak daha gerçekçi bir yaklaşım olacaktır.

2.1.4. Üretim

2.1.4.1. Üretim Yöntemi –Teknoloji

Madencilikte üretim yöntemi denildiğinde, imalat sektöründen farklı olarak bir çok farklı aşamayı dikkate almak gerekmektedir. Madenler doğada, jeolojik süreçler sonucunda milyonlarca, bazen milyarlarca yılda oluşabilen yenilenemeyen kaynaklardır. Bir madenin üretilmesi için öncelikle onun doğada nerelerde bulunduğu belirlenmesi gerekmektedir. Buna madencilikte arama adı verilmektedir. Diğer bir deyişle madencilikte zincirin ilk aşamasını arama faaliyetleri oluşturmaktadır. Yeryüzünde binlerce yıldır devam eden madencilik faaliyetleri sonucunda, yüzeyde, kolayca bulunabilen madenler hemen hemen tümüyle tüketilmiş durumdadır. Bu nedenle bugün, yeryüzünün derinliklerinde, örtülü durumda olan maden yataklarının çeşitli bilimsel ve teknolojik yöntemler kullanılarak belirlenmesi gerekmektedir.

Arama sonucunda varlığı belirlenen madenin, bulunduğu yerden yeryüzüne çıkartılması işlemi üretim olarak isimlendirilmektedir. Ancak çoğunlukla bu aşamanın sonunda da maden gerçek anlamda üretilmiş olmamakta, üretilen cevherin çeşitli işlemlerle zenginleştirilerek kullanıma hazır hale getirilmesi gerekmektedir.

2.1.4.1.1. Arama Yöntemleri

Bir maden oluşumunun aranması, o bölgede hüküm sürmüş olan jeolojik olayların tarihçesini ve etkili oldukları alanların geometrisinin çözümlenmesini, yeraltındaki konumunun belirlenmesini gerektirmektedir. Bu hususların açıklığa kavuşturulması için jeolojik etüt, uzaktan algılama, jeofizik ve jeokimyasal etüt vb farklı bilim dalları ve teknolojilerden yararlanır.

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 öz olarak, 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 ilerde maden aramacılığına yeni ufuklar açacağı değerlendirilmektedir. Ancak günümüzde bu teknoloji uygulamaya konulacak kadar geliştirilememiştir. Henüz tam uygunlaştırılmamış olmasına karşın jeotomografi tekniği, çeşitli arama ve madencilik sorununun çözümünde gelecek için umut vermektedir.

Ancak söz konusu sofistike tekniklerin madenlerin aranması konusunda, en azından bugün için kesin sonuçlar ortaya koyduğunu düşünmek yanlıştır. Bu tekniklerin, tıp alanında olduğu gibi teşhise yardımcı teknikler olarak algılanması çok daha doğru olacaktır. Maden aramacılığında kesin sonuçlara ancak, sondaj, yarma, galeri vb doğrudan maden varlığı ile temas etmeye imkan sağlayan klasik yöntemlerle ulaşılabilmektedir.

Uzaktan algılama, jeolojik ve jeofizik etüdüler 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, ön fizibilite çalışması ile değerlendirilir. Böylece bulunan kaynağın gerçek anlamda bir ekonomik maden yatağı olup olmadığı saptanır. Ön fizibilite çalışmasını, üretim yöntemleri ve pazarlama faaliyetleri ile teknolojik deney çalışmalarının sonuçlarını içeren bir fizibilite çalışması izler. Söz konusu fizibilite çalışmasının sonucunun olumlu çıkması halinde maden yatağı ekonomiye arz edilmek üzere işletmeye alınır. Maden aramacılığı konusunda daha ayrıntılı bilgi ilerleyen bölümlerde ayrıca verilmiştir.

2.1.4.1.2. Üretim Yöntemleri

Üretim yöntemleri genel olarak açık işletme ve yeraltı işletme yöntemleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Makina ve ekipman teknolojisindeki önemli gelişmeler açık işletmecilik 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 üretim yöntemi de kendi içinde farklı üretim sistemlerinin uygulanmasını içermektedir.

2.1.4.1.2.1. Açık İşletme Yöntemleri ve Teknolojisi

Kazı-yükleme işi, kazı yeri özellikleri dikkate alınarak seçilen sürekli veya süreksiz çalışan iş makineleri ile yapılmaktadır. Yüksek kapasiteli makina 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.

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.

EUAŞ - Elbistan açık işletmesinde her biri 3.000 m³/saat kazı - yükleme kapasitesinde 6 adet döner kepçeli ekskavatör ile her biri 5.600 m³/saat malzeme dökme kapasitesine sahip 5 adet dökücü, teorik kapasitesi 10.500 ton/saat olan 65 km uzunlukta bant konveyör hattı bulunmaktadır.

Döner kepçeli ekskavatörlerde bugün 240.000 m³(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.

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.

Süreksiz İşletme Sistemi:

Bu sistemde kullanılan iş makinaları 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 yd³ arasında değişen ekskavatörler (elektrikli ve hidrolik), 0,7-10,3 m³ arasında değişen yükleyiciler ve 35-170 short ton kapasiteli, çeşitli markada çok sayıda kamyon çalışmaktadır. Özel sektörde kullanılan iş makinalarının büyük bir çoğunluğu düşük kapasitelidir. EÜAŞ'ne bağlı Sivas-Kangal'da 25 yd³'lük ekskavatör de mevcuttur.

Günümüzde değişen teknolojiye paralel olarak, dünyada ekskavatör kapasiteleri 70 yd³'e, dragline kapasiteleri ise 220 yd³'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 makinalarının 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.

2.1.4.1.2.2. 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 madenciliğinde 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 burğu, 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 yüklemede 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.

2.1.4.1.2.3. Çözelti Madenciliği

Son yıllarda oldukça önem kazanmış bir madencilik metodu da çözelti madenciliğidir. 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 çözücülerini gönderme ve sismik tekniklerle de oluşan kavileri monitörde izleme imkanı doğmuştur. Bu gelişmeler çözüldürme madenciliğinde verimi ve yöntemin uygulanabilirliğini önemli oranda arttırmıştır.

Çözüldürme madenciliğinin 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, konvansiyonel madencilığe göre daha az maliyete sahip olması, çevresel risklerinin az olması, klasik madenciliğin uygulandığı yerlerde, klasik yöntemle alınamayan cevherlerin üretilmesine olanak sağlaması gibi hususlardır. Bu avantajları nedeniyle, bugün bir çok yatakta çözüldürme madenciliği klasik madencilığe alternatif olarak düşünülmektedir.

2.1.4.1.3. Cevher Hazırlama Yöntem ve Teknolojileri

Çoğunlukla, bir maden yatağından üretilen cevherin üretildiği şekilde (tüvenan) satışı ve/ veya değerlendirilmesi mümkün olmaz. Bu nedenle, çeşitli zenginleştirme işlemleriyle, tüvenan cevherin içindeki ekonomik değere sahip unsurun oranının artırılması ve buna paralel olarak ekonomik değere sahip olmayan veya zararlı unsurların oranının düşürülmesi gerekmektedir. Madencilikte bu işleme cevher hazırlama işlemi denilir ve cevherin türüne, kimyasal, mineralojik ve petrografik özelliklerine bağlı olarak çok değişik yöntemler kullanılarak gerçekleştirilir.

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 yürüyen bant üzerine dökülür ve işçiler önlerinden geçen madenin içindeki yan taşları elle ayırmak suretiyle cevherin zenginleştirilmesini gerçekleştirmiş olurlar. Söz konusu yöntem ülkemizde bir çok maden de uygulandığı gibi, özellikle bor işletmelerinde de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Metal madenciliği başta olmak üzere bir çok alanda, ileri teknolojiye dayalı cevher hazırlama yöntemleri oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yöntemlerde işlem genellikle tane boyu küçültme (kıırma-öğütme) ve boyutlandırma (eleme-sınıflandırma) ile başlamaktadır. Bunun ardından cevherin niteliğine bağlı olarak, gravite, manyetik, elektrostatik, flotasyon, liç, ağır ortam, kalsinasyon vb yöntem ve teknolojilerle cevherin içindeki yararlı ve yararsız veya zararlı unsurlar birbirlerinden ayrıştırılır. İzleyen aşamada ise, zenginleştirme işleminin genellikle sulu ortamda gerçekleştirilmesi nedeniyle, elde edilen zenginleştirilmiş cevherin sudan arındırılması (çöktürme, elektro çöktürme, elektroliz, susuzlandırma, kurutma) gerekmektedir. Bir çok durumda zenginleştirme işlemi bu aşamada sona ermekle birlikte, elde edilen zenginleştirilmiş cevherin tane boyutunun, cevherin verimli şekilde değerlendirilebilmesi için çok düşük olduğu durumlarda boyut büyütme (briketleme, peletleme, sinterleme) işlemine de ihtiyaç duyulmaktadır.

Madenciliğin çevre açısından en sorunlu olduğu aşamaların başında cevher hazırlama aşaması gelmektedir. Bu aşamada zenginleştirme tesislerinden çıkan atıkların bertaraf edilmesi madenciliğin en riskli ve maliyetli işlemlerinin başında gelmektedir.

2.1.4.2. Ürün Standartları

TSE tarafından son 6-7 yıllık süreç içinde Avrupa Standardizasyon Teşkilatı (CEN) tarafından hazırlanan Avrupa Standard Tasarıları, standart olarak yayımlandıktan bir süre sonra Avrupa Birliği mevzuatı ile uyumluluk çalışmaları çerçevesinde Türk Standardı olarak da yayınlanmaktadır. Bu kapsamda daha önce TSE tarafından hazırlanan o konudaki Standard da iptal edilmektedir.

Halen yürürlükte olan ve sektör açısından önemli görülen bazı ürünlerle ilgili standartlar aşağıda verilmiştir.

Kömür standardı:

Tablo-8: Amerikan standardı kömür sınıflaması (ASTM, 1981)

| SINIF | ALT GRUP | Sabit Karbon Sınırları * (%) | | Uçucu Madde Sınırları* (%) | | Isıl Değer (Kcal/Kg) | |
|----------------------|------------------|------------------------------|----|----------------------------|----|----------------------|------|
| | | >= | < | > | <= | >= | < |
| ANTRASİT | 1.Meta-Antrasit | 98 | | | 2 | 7780 | |
| | 2.Antrasit | 92 | 98 | 2 | | 7780 | |
| | 3.Semi-Antrasit | 86 | 92 | 8 | 14 | 7780 | |
| BİTÜMLÜ KÖMÜRLER | 1.Düşük Uçuculu | 78 | 86 | 14 | 22 | 7780 | |
| | 2.Orta Uçuculu | 69 | 78 | 22 | 31 | 7780 | |
| | 3.Y. Uçuculu-A | | 69 | 31 | | 7780 | |
| | 4.Y. Uçuculu-B | | 69 | 31 | | 7220 | 7780 |
| | 5.Y. Uçuculu-C | | 69 | 31 | | 5835 | 7220 |
| ALT BİTÜMLÜ KÖMÜRLER | 1.Alt Bitümlü-A | | 69 | 31 | | 5835 | 6390 |
| | 2. Alt Bitümlü-B | | 69 | 31 | | 5275 | 5835 |
| | 3.Alt Bitümlü-C | | 69 | 31 | | 4610 | 5275 |
| LİNYİT | 1.Linyit-A | | 69 | 31 | | 3500 | 4610 |
| | 2.Linyit-B | | 69 | 31 | | | 3500 |

(*) : Kuru mineral maddesiz bazda.

Kromit standardı:

Tablo-9: Refrakter Sanayiinde krom cevheri (TS 5941)

| | |
|---|---|
| Cr ₂ O ₃ | En az % 30 |
| SiO ₂ | En fazla % 6 |
| Al ₂ O ₃ | En az % 20 |
| FeO | En fazla % 15 |
| MgO | En az % 15 |
| Cr ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃ | En az % 50 |
| CaO | En fazla % 1.5 |
| Tane boyu | 0-300 mm, 10 mm'nin altı %10-15 Konsantre kromitte %0.5-4 mm |
| Rutubet miktarı | Parça (Roş) kromitte en çok %3 Konsantre kromitte en çok %10 |

Tablo-10: Roş ve konsantre refrakter kromitlerin tane büyüklüğü dağı. (TS 5941)

| Kromit Sınıfı | Yaş Elek Analizi | Ağırlıkça % |
|------------------------------|---|-------------|
| Roş (parça) Refrakter kromit | 250 mm göz açıklıklı elekte kalan kısım | 0 |
| | 25 mm göz açıklıklı elekten geçen kısım | 25 en çok |
| | 10 mm göz açıklıklı elekten geçen kısım | 5 en çok |
| Konsantre refrakter kromit | 1.0 mm açıklıklı elekte kalan kısım | 0 |
| | 0.149 mm göz açıklıklı elekte geçen kısım | 25 |

Kuarsit Standardı:

Tablo-11: TSE 11134'e göre Refrakter Sanayiinde Kullanılan Kuvarsit

| BİLEŞİM | % DEĞER (Kuru Madde m/m) | | | | | |
|--|--------------------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
| | Birinci Sınıf | | İkinci Sınıf | | Üçüncü Sınıf | |
| | En az | En çok | En az | En çok | En az | En çok |
| SiO ₂ | 95,00 | - | 95,00 | - | 95,00 | - |
| Fe ₂ O ₃ | 0,00 | 0,00 | - | 1,00 | - | 2,00 |
| Al ₂ O ₃ | - | - | - | 1,00 | - | 1,50 |
| Na ₂ O+K ₂ O | - | 0,50 | - | 0,50 | - | 0,50 |
| Al ₂ O ₃ +Na ₂ O+K ₂ O | - | 1,00 | - | - | - | - |
| TiO ₂ | - | 0,30 | - | 0,50 | - | 0,50 |

Refrakter sanayiinde kullanılan kuvarsitin tane büyüklüğü dağılımı kütlece en az %95'i 100 mm'nin altında olmalıdır. Porozitesi en çok % 2,5 olmalıdır. Rutubet muhtevası kütlece % 2'den fazla olmamalı ve refrakterliği 1750 °C olmalıdır.

2.1.4.3. Maliyetler:

Madencilik sektöründe üretim yöntemi ve teknolojiler maden yatağı koşullarına bağlı olarak büyük farklılaşmalar göstermektedir. Bu bakımdan sektörün tamamını temsil edebilecek tek bir maliyet yapısından söz etmek mümkün değildir. Bu nedenle sektörde maliyet yapısı hakkında bir fikir vermek amacıyla farklı üretim yöntemlerinin uygulandığı önemli bazı işletmelere ait maliyet bilgileri aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo-12: TTK Sınai ve Ticari Maliyetleri

| Ana Mal Birimi: Taşkömürü (İlerletimli-Göçertmeli Uzunayak) | | |
|---|----------------------|--------------|
| | 2005 Yılı (Beklenen) | |
| | YTL | Pay (%) |
| (1) | (2) | (3) |
| <u>Sınai Maliyet</u> | | |
| -Hammadde ve Malzemeler | 11,40 | 3,58 |
| -Enerji | 24,63 | 7,75 |
| -Direkt İşçilik | 26,90 | 8,47 |
| -Endirekt İşçilik | 118,70 | 37,36 |
| -Amortisman | 8,20 | 2,58 |
| -Diğer | 50,57 | 15,92 |
| Sınai Maliyet Toplamı | 240,40 | 75,66 |
| <u>Diğer Giderler</u> | | |
| -Genel İdare Giderleri | 45,34 | 14,26 |
| -Satış ve Pazarlama Giderleri | 2,44 | 0,78 |
| -Finansman Giderleri | 29,56 | 9,30 |
| Diğer Giderler Toplamı | 77,34 | 24,34 |
| TİCARİ MALİYET | 317,74 | 100,0 |
| Kaynak: TTK | | |

Tablo-13: TKİ Sınai ve Ticari Maliyetleri

| Ana Mal Birimi: Linyit (Açık İşletme - Süreksiz Yöntem) | | |
|---|----------------------|--------------|
| | 2005 Yılı (Beklenen) | |
| | YTL | Pay (%) |
| (1) | (2) | (3) |
| Sınai Maliyet | | |
| -Hizmet Alımı | 17,98 | 41,70 |
| -Malzemeler | 7,65 | 17,75 |
| -Enerji | 0,54 | 1,25 |
| -İşçilik | 12,32 | 28,58 |
| -Memur | 1,94 | 4,50 |
| -Amortisman | 1,20 | 2,79 |
| -Diğer | 1,31 | 3,03 |
| Sınai Maliyet Toplamı | 42,94 | 99,60 |
| Diğer Giderler | | |
| -Genel İdare Giderleri | | |
| -Satış ve Pazarlama Giderleri | | |
| -Finansman Giderleri | 0,18 | 0,40 |
| Diğer Giderler Toplamı | 0,18 | 0,40 |
| TİCARİ MALİYET | 43,12 | 100,0 |
| Kaynak: TKİ | | |

Tablo-14: KİAŞ Sınai ve Ticari Maliyetleri

| Ana Mal Birimi: Kömür | | |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| | 2005 Yılı | |
| | YTL | Pay (%) |
| (1) | (2) | (3) |
| Sınai Maliyet | | |
| - Hammadde-Malzemeler | 8.37 | 11.1 |
| - Enerji | 4.37 | 5.8 |
| - Direkt İşçilik | 39.27 | 51.9 |
| - Endirekt İşçilik | 4.57 | 6.0 |
| - Amortisman | 0.57 | 0.8 |
| - Diğer | 3.11 | 4.1 |
| Ticari Maliyet | | |
| - Genel İdare Giderleri | 15.42 | 20.4 |
| - Satış ve Pazarlama Giderleri | | |
| - Finansman Giderleri | | |
| TOPLAM MALİYET | 75.69 | 100.0 |
| Kaynak: KİAŞ | | |

Tablo-15: Erdemir Sınai ve Ticari Maliyetleri

| Ana Mal Birimi: YTL/ton | | |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| Pelet Üretim Maliyeti | 2005 Yılı | |
| | YTL | Pay (%) |
| (1) | (2) | (3) |
| Sınai Maliyet | | |
| - Hammadde-Malzemeler | 19,4 | 36,08 |
| - Enerji | 17,39 | 32,34 |
| - Direkt İşçilik | 4,05 | 7,53 |
| - Endirekt İşçilik | 1,95 | 3,63 |
| - Amortisman | 1,125 | 2,09 |
| - Diğer | 2,965 | 5,51 |
| Ticari Maliyet | | |
| - Genel İdare Giderleri | 5,41 | 10,06 |
| - Satış ve Pazarlama Giderleri | 0,88 | 1,64 |
| - Finansman Giderleri | 0,60 | 1,12 |
| TOPLAM MALİYET | 53,77 | 100,0 |
| Kaynak: Erdemir Maden | | |

Tablo-16: Eti Bakır A.Ş. Sınai ve Ticari Maliyetleri

| Ana Mal Birimi: Bakır ve pirit konsantre | | |
|--|-------------------|--------------|
| | 2005 Yılı | |
| | YTL | Pay (%) |
| (1) | (2) | (3) |
| Sınai Maliyet | | |
| - Hammadde-Malzemeler | 9.856.290 | 17.32 |
| - Enerji | 7.640.559 | 13.25 |
| - Direkt İşçilik | 3.431.043 | 6.03 |
| - Endirekt İşçilik | - | - |
| - Amortisman | 17.956.590 | 31.55 |
| - Diğer | 16.886.324 | 29.67 |
| Ticari Maliyet | | |
| - Genel İdare Giderleri | 824.510 | 1.45 |
| - Satış ve Pazarlama Giderleri | 55.196 | 0.10 |
| - Finansman Giderleri | 359.400 | 0.63 |
| TOPLAM MALİYET | 57.009.912 | 100,0 |
| Kaynak: Eti Bakır A.Ş. | | |

Tablo-17: ÇBİ A.Ş. Sınai ve Ticari Maliyetleri

| Ana Mal Birimi: Bakır ve Çinko konsantre | | |
|--|-------------------|---------------|
| | 2005 Yılı | |
| | YTL | Pay (%) |
| (1) | (2) | (3) |
| Sınai Maliyet | | |
| - Hammadde-Malzemeler | 20.536.114 | 20,91 |
| - Enerji | 5.290.296 | 5,39 |
| - Direkt İşçilik | 19.817.833 | 20,17 |
| - Endirekt İşçilik | 2.514.632 | 2,56 |
| - Amortisman | 26.296.626 | 26,77 |
| - Diğer | 5.574.342 | 5,67 |
| Ticari Maliyet | | |
| - Genel İdare Giderleri | 15.888.063 | 16,17 |
| - Satış ve Pazarlama Giderleri | 2.284.205 | 2,33 |
| - Finansman Giderleri | 30.368 | 0,03 |
| TOPLAM MALİYET | 98.232.479 | 100,00 |
| Kaynak: ÇBİ A.Ş. | | |

Tablo-18: Eti Soda A.Ş. Maliyet Yapısı (Fizibilite değerleri)

| Ana Mal Birimi: Trona (Uzun Ayak) | | |
|-----------------------------------|--------------|---------------|
| | 2005 Yılı | |
| | YTL | Pay (%) |
| (1) | (2) | (3) |
| Sınai Maliyet | | |
| - Hammadde-Malzemeler | 1.85 | 11.62 |
| - Enerji | 2.03 | 12.72 |
| - Direkt İşçilik | 4.63 | 29.09 |
| - Endirekt İşçilik | 4.07 | 25.59 |
| - Amortisman | 2.96 | 18.58 |
| - Diğer | | 0.00 |
| Ticari Maliyet | 15.54 | 97.60 |
| - Genel İdare Giderleri | 0.38 | 2.40 |
| - Satış ve Pazarlama Giderleri | | |
| - Finansman Giderleri | | |
| TOPLAM MALİYET | 15.92 | 100.00 |
| Kaynak: Eti Soda A.Ş. | | |

Tablo-19: Eti Soda A.Ş. Maliyetler Yapısı (Fizibilite değerleri)

| Ana Mal Birimi: Trona (Çözelti Madenciliği) | | |
|---|-------------|---------------|
| | 2005 Yılı | |
| | YTL | Pay (%) |
| (1) | (2) | (3) |
| Sınai Maliyet | | |
| - Hammadde-Malzemeler | 0.14 | 1.76 |
| - Enerji | 1.36 | 17.74 |
| - Direkt İşçilik | 0.41 | 5.28 |
| - Endirekt İşçilik | 0.06 | 0.80 |
| - Amortisman | 4.67 | 60.85 |
| - Diğer | 0.68 | 8.80 |
| Ticari Maliyet | 7.30 | 95.24 |
| - Genel İdare Giderleri | 0.37 | 4.76 |
| - Satış ve Pazarlama Giderleri | | |
| - Finansman Giderleri | | |
| TOPLAM MALİYET | 7.67 | 100.00 |

Kaynak: Eti Soda A.Ş.

Tablo-18 ve 19’da yer alan değerler, Beypazarı Trona Projesine ilişkin proje değerleridir. Söz konusu tablolar, Trona örneğinde klasik madencilik ile çözelti madenciliği arasındaki, maliyetler yönünden farklılıklara ilişkin bir fikir vermek üzere hazırlanmıştır.

2.1.4.4. Üretim Miktarı ve Değeri:

Madencilik sektörü üretim miktar ve değerleri konusunda birincisi Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (eski adı ile Devlet İstatistik Enstitüsü - DİE), diğeri Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM) olmak üzere başlıca iki kaynaktan yararlanılmıştır. Ancak, bir çok ürünün üretim miktarlarına ilişkin olarak bu iki kaynaktan yer alan değerler arasında ciddi farklılıklar olduğu gibi, bu iki kuruluşun ürün listeleri de tam olarak birbirleriyle örtüşmemektedir. Bu durum nedeniyle derlenen veri, önemli eksikliklerin yanı sıra güvenilirlik açısından da ciddi sorunlar içermektedir.

Üretim istatistikleri derleme çalışmasında; TÜİK Tarafından, yıllık bazda yayınlanan “Madencilik ve Taş Ocakçılığı İstatistikleri” isimli yıllıklar temel alınmıştır. Madencilik sektörüne ilişkin istatistikler konusundaki en kapsamlı yayın olan söz konusu yıllıklar, üretim miktarlarının yanı sıra, stok, satış, yatırım, istihdam gibi sektöre ilişkin hemen her konuda kapsamlı bilgi içermektedir. Öte yandan bu yıllıklarda, birincil tüvenan ürünlerin yanı sıra tüvenan cevherlerin zenginleştirilmesi ve işlenmesi yoluyla elde edilen konsantre, kalsine vb ikincil ürünler hakkında da kapsamlı bilgiler yer almaktadır. Ancak ne yazık ki, söz konusu

yıllıklardan en son 2001 yılına ilişkin yıllık yayınlanmış durumdadır. Bu durum nedeniyle, yalnızca 1999, 2000 ve 2001 yılları için bu kaynaktan yararlanmak mümkün olabilmiştir.

İzleyen yıllar için TÜİK'den yalnızca geçici nitelikte veri temin edilebilmiştir. Yalnızca tüvenan üretim miktarlarına ilişkin değerlerin yer aldığı söz konusu geçici veri kapsam olarak çok yetersiz olduğu gibi, üretim miktarlarına ilişkin değerler de eksik derleme nedeniyle önceki yıllara ilişkin değerlerden önemli ölçüde sapmalar göstermektedir. Sonuç olarak 1999-2001 dönemine ilişkin üretim serileri ile 2002-2004 dönemine ilişkin üretim serileri arasında izah edilmesi mümkün olmayan uyumsuzluklar ortaya çıkmıştır.

TÜİK verilerine ilişkin yukarıda açıklanan sorunun ortadan kaldırılabilmesi için, MİGEM tarafından derlenen üretim istatistiklerinden yararlanma yoluna gidilmiştir. MİGEM üretim serilerinin yalnızca tüvenan üretim miktarlarına ilişkin olması, bunun dışında başkaca herhangi bir bilgi içermemesi, bu kaynağın katkısını sınırlayan önemli hususların başında gelmektedir. Diğer taraftan, söz konusu MİGEM üretim serileri de kendi içinde yıldan yıla izahı güç sapmalar gösterdiği gibi, bir çok üründe TÜİK serilerinden de önemli farklılıklar içermektedir.

Belirtilen durum nedeniyle, TÜİK ve MİGEM'e ait üretim serileri birbirleriyle karşılaştırılmış, izahı mümkün olmayan artış ve azalışları mümkün olduğunca giderebilmek amacıyla bazen bir seride bazen de diğer seride yer alan değer tercih edilmek suretiyle mümkün olduğunca kendi içinde tutarlı bir seri elde edilmeye çalışılmıştır. Ancak bunun da yeterli olmadığı durumlarda, üretici kuruluşlardan doğrudan veya ilgili çalışma grupları aracılığıyla temin edilen bilgilerle eksiklikler giderilmeye, yanlışlıklar düzeltilmeye çalışılmıştır.

| Tablo-20/A: Madencilik Sektörü Üretimi (Miktar Olarak) | | | | | | | | | (1000 Ton) | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| | Maden Kömürü Madenciliği | 2.131 | 2.392 | 2.494 | 2.317 | 2.059 | 1.920 | 2.115 | 12,2 | 4,3 | -7,1 | -11,1 | -6,8 | 10,2 |
| 1 | Taşkömürü (Satılabilir) | 2.131 | 2.392 | 2.494 | 2.317 | 2.059 | 1.920 | 2.115 | 12,2 | 4,3 | -7,1 | -11,1 | -6,8 | 10,2 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 262 | 388 | 566 | 448 | 511 | 458 | 304 | 48,1 | 45,9 | -20,8 | 14,1 | -10,4 | -33,6 |
| 1b | Taşkömürü (Diğer) | 1.869 | 2.004 | 1.928 | 1.869 | 1.548 | 1.462 | 1.811 | 7,2 | -3,8 | -3,1 | -17,2 | -5,6 | 23,9 |
| | Linyit Madenciliği | 65.120 | 60.961 | 59.632 | 51.940 | 46.578 | 44.437 | 54.168 | -6,4 | -2,2 | -12,9 | -10,3 | -4,6 | 21,9 |
| 2 | Linyit (Tüvenan) | 65.019 | 60.854 | 59.572 | 51.660 | 46.168 | 43.709 | 53.500 | -6,4 | -2,1 | -13,3 | -10,6 | -5,3 | 22,4 |
| 3 | Asfaltit | 101 | 107 | 60 | 280 | 410 | 728 | 668 | 6,2 | -44,2 | 368,7 | 46,2 | 77,6 | -8,2 |
| 4 | Turba | 3 | 7 | 3 | 4 | 4 | 18 | 13 | 124,8 | -50,9 | 20,1 | -7,4 | 366,0 | -28,7 |
| | Ham Petrol ve Doğal Gaz | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Ham Petrol | 2.906 | 2.769 | 2.552 | 2.440 | 2.375 | 2.276 | 2.400 | -4,7 | -7,8 | -4,4 | -2,7 | -4,2 | 5,5 |
| 6 | Doğal Gaz (Milyon m ³) | 732 | 639 | 312 | 378 | 561 | 707 | 815 | -12,7 | -51,3 | 21,5 | 48,2 | 26,1 | 15,3 |
| 7 | Uranyum ve Toryum Mad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| | Demir Cevheri Madenciliği | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Demir Cevheri (Tüvenan) | 4.846 | 4.061 | 3.932 | 3.433 | 3.429 | 3.550 | 3.750 | -16,2 | -3,2 | -12,7 | -0,1 | 3,5 | 5,6 |
| 8a | Pelet | 852 | 948 | 857 | 753 | 777 | 776 | 850 | 11,3 | -9,7 | -12,0 | 3,1 | 0,0 | 9,5 |
| | Demir Dışı Metal Cevherleri | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Krom Cevheri (Tüvenan) | 987 | 643 | 455 | 528 | 505 | 1.168 | 1.110 | -34,8 | -29,3 | 16,1 | -4,4 | 131,4 | -5,0 |
| 9a | Krom Cevheri (Roş+Kons.) | 488 | 440 | 327 | 369 | 353 | 817 | 775 | -9,8 | -25,7 | 12,7 | -4,3 | 131,4 | -5,1 |
| 10 | Bakır Cevheri (Tüvenan) | 4.283 | 4.479 | 3.465 | 2.940 | 2.621 | 2.356 | 2.500 | 4,6 | -22,6 | -15,1 | -10,9 | -10,1 | 6,1 |
| 11 | Pirit (Bakırlı) (Tüvenan) | 1.048 | 562 | 663 | 952 | 1.104 | 765 | 1.050 | -46,4 | 18,0 | 43,6 | 15,9 | -30,7 | 37,2 |
| 12 | Kurşun- Çinko Cev. (Tüvenan) | 316 | 362 | 389 | 376 | 379 | 408 | 455 | 14,5 | 7,4 | -3,4 | 1,0 | 7,5 | 11,6 |
| a | Bakır Konsantresi | 321 | 315 | 296 | 281 | 273 | 224 | 229 | -2,1 | -5,9 | -5,3 | -2,7 | -18,2 | 2,5 |
| b | Çinko Konsantresi | 84 | 76 | 67 | 89 | 91 | 92 | 114 | -9,5 | -11,4 | 33,0 | 1,4 | 2,0 | 22,8 |
| c | Pirit Konsantresi | 150 | 60 | 90 | 50 | 80 | 63 | 110 | -60,1 | 50,9 | -44,2 | 59,0 | -21,9 | 76,0 |
| d | Kurşun Konsantre | 6 | 9 | 6 | 8 | 8 | 8 | 9 | 44,5 | -35,9 | 26,8 | 1,0 | 7,5 | 11,6 |
| e | Bulk Konsantre (Pb, Zn) | 11 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 11 | -22,3 | 11,6 | 0,2 | 1,0 | 7,5 | 11,6 |
| 13 | Boksit (Alüminyum Cev.) | 198 | 437 | 231 | 287 | 364 | 366 | 415 | 120,7 | -47,2 | 24,7 | 26,8 | 0,4 | 13,4 |
| 14 | Gümüş Cevheri (Tüvenan) | 650 | 963 | 988 | 662 | 795 | 612 | 850 | 48,2 | 2,6 | -33,0 | 20,1 | -23,0 | 38,8 |
| 14a | Gümüş Konsantre (Kg) | 141 | 151 | 143 | 114 | 137 | 106 | 147 | 7,1 | -5,3 | -20,0 | 20,1 | -23,0 | 38,8 |
| 15 | Altın Cevheri (Tüvenan) | - | - | 135 | 421 | 383 | 299 | 400 | - | - | 211,9 | -9,0 | -21,9 | 33,8 |
| 15a | Altın (Dore Külçe) (Kg) | - | - | 1.454 | 4.304 | 5.367 | 3.261 | 6.250 | - | - | 196,1 | 24,7 | -39,2 | 91,7 |
| | Diğerleri | 25 | 19 | 17 | 22 | 21 | 25 | 36 | -24,1 | -9,0 | 28,1 | -5,5 | 17,7 | 46,6 |

| Tablo-20/A: Madencilik Sektörü Üretimi (Miktar Olarak) | | | | | | | | | (1000 Ton) | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|---------------------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| | Kum, Kil ve Taşocaklığı | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Mermer (Blok) (Bin m ³) | 596 | 374 | 461 | 558 | 545 | 669 | 900 | -37,3 | 23,4 | 21,0 | -2,3 | 22,8 | 34,5 |
| 17 | Granit | 191 | 181 | 116 | 86 | 106 | 125 | 140 | -5,6 | -35,9 | -25,7 | 23,3 | 17,8 | 12,0 |
| 18 | Yapıtaşı | 11.854 | 19.969 | 13.226 | 9.920 | 9.424 | 10.178 | 11.000 | 68,5 | -33,8 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 8,1 |
| 19 | Bazalttaşı | 2.438 | 2.230 | 1.845 | 1.384 | 1.315 | 1.420 | 1.750 | -8,5 | -17,3 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 23,2 |
| 20 | Kireçtaşı (Tüvenan) | 52.114 | 54.588 | 40.784 | 30.261 | 28.609 | 30.963 | 31.500 | 4,7 | -25,3 | -25,8 | -5,5 | 8,2 | 1,7 |
| 21 | Marn | 6.260 | 5.206 | 6.359 | 4.649 | 4.669 | 4.174 | 7.500 | -16,8 | 22,1 | -26,9 | 0,4 | -10,6 | 79,7 |
| 22 | Trastaşı | 1.282 | 1.179 | 2.092 | 2.094 | 1.814 | 955 | 1.500 | -8,0 | 77,4 | 0,1 | -13,4 | -47,3 | 57,0 |
| 23 | Alçıtaşı | 373 | 722 | 553 | 1.856 | 2.354 | 2.301 | 2.750 | 93,2 | -23,4 | 235,7 | 26,9 | -2,3 | 19,5 |
| 24 | Dolomit | 1.683 | 904 | 915 | 976 | 1.159 | 2.109 | 2.500 | -46,3 | 1,3 | 6,6 | 18,7 | 82,1 | 18,5 |
| 25 | Kum, Çakıl | 62.306 | 44.150 | 40.880 | 30.660 | 29.127 | 31.457 | 32.500 | -29,1 | -7,4 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 3,3 |
| 26 | Silis Kumu | 1.169 | 1.507 | 3.066 | 4.022 | 3.099 | 2.074 | 2.500 | 29,0 | 103,4 | 31,2 | -23,0 | -33,1 | 20,6 |
| 27 | Kaolin (Tüvenan) | 649 | 480 | 506 | 735 | 581 | 734 | 825 | -26,0 | 5,4 | 45,2 | -20,8 | 26,3 | 12,3 |
| 28 | Kil | 6.386 | 6.741 | 6.516 | 6.522 | 5.539 | 4.458 | 6.000 | 5,6 | -3,3 | 0,1 | -15,1 | -19,5 | 34,6 |
| 29 | Bentonit (Tüvenan) | 538 | 656 | 674 | 948 | 946 | 1.281 | 1.350 | 22,1 | 2,7 | 40,7 | -0,3 | 35,5 | 5,3 |
| 30 | Kırmataş (Mıcır, Balast vb) | 37.288 | 42.532 | 40.888 | 30.666 | 29.133 | 31.464 | 35.000 | 14,1 | -3,9 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 11,2 |
| 31 | Cüruf, Moloz ve Tahkimat Malz. | 15.451 | 17.126 | 14.540 | 10.905 | 10.360 | 11.189 | 15.000 | 10,8 | -15,1 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 34,1 |
| 32 | Tuğla- Kiremit Toprağı | 4.070 | 3.398 | 2.506 | 1.880 | 1.786 | 1.928 | 2.500 | -16,5 | -26,3 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 29,6 |
| | Diğerleri | 54 | 117 | 33 | 137 | 209 | 173 | 438 | 115,8 | -72,0 | 319,7 | 52,1 | -17,1 | 153,0 |
| | Kimya ve Gübre Sanayii Ham. | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Bor Tuzları (Parça+ Konsantre) | 1.495 | 1.452 | 1.575 | 1.346 | 1.371 | 1.664 | 1.750 | -2,9 | 8,5 | -14,5 | 1,8 | 21,4 | 5,2 |
| 34 | Barit (Tüvenan) | 79 | 59 | 57 | 107 | 120 | 135 | 450 | -24,4 | -3,5 | 86,4 | 11,9 | 12,4 | 234,6 |
| 35 | Sodyum Sülfat (Tüvenan) | 277 | 395 | 467 | 724 | 1.202 | 819 | 950 | 42,5 | 18,4 | 54,9 | 66,0 | -31,9 | 16,0 |
| 36 | Sölestin (Tüvenan) | 145 | 137 | 123 | 145 | 160 | 128 | 140 | -5,5 | -10,5 | 18,3 | 10,3 | -20,0 | 9,4 |
| | Diğerleri | 12 | 13 | 16 | 107 | 172 | 193 | 252 | 7,0 | 23,2 | 552,8 | 60,8 | 12,5 | 30,2 |

| Tablo-20/A: Madencilik Sektörü Üretimi (Miktar Olarak) | | | | | | | | | (1000 Ton) | | | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 37 | Tuz Madenciliği | 2.071 | 2.116 | 1.791 | 2.197 | 2.243 | 2.158 | 2.361 | 2,2 | -15,4 | 22,7 | 2,1 | -3,8 | 9,4 |
| | Diğer Madencilik ve Taşocak. | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | Pomzataşı (Tüvenan) (m ³) | 1.006 | 734 | 754 | 820 | 896 | 1.036 | 1.250 | -27,0 | 2,7 | 8,8 | 9,2 | 15,7 | 20,7 |
| 39 | Kalsit ((Tüvenan) | 122 | 193 | 277 | 321 | 394 | 492 | 525 | 58,0 | 43,8 | 15,6 | 22,8 | 25,1 | 6,6 |
| 40 | Perlit (Tüvenan) | 7 | 63 | 315 | 343 | 330 | 366 | 400 | 853,9 | 399,6 | 8,9 | -3,8 | 11,0 | 9,1 |
| 41 | Feldispat | 1.257 | 1.887 | 3.110 | 3.599 | 3.396 | 3.937 | 4.250 | 50,2 | 64,8 | 15,7 | -5,6 | 15,9 | 8,0 |
| 42 | Kuvarsit | 2.549 | 3.505 | 1.696 | 2.007 | 2.909 | 2.962 | 3.250 | 37,5 | -51,6 | 18,3 | 44,9 | 1,8 | 9,7 |
| 43 | Profillit | 95 | 110 | 132 | 125 | 345 | 142 | 175 | 15,8 | 19,8 | -4,9 | 175,6 | -58,8 | 22,8 |
| 44 | Manyezit (Tüvenan) | 2.743 | 2.688 | 2.599 | 3.044 | 3.224 | 3.733 | 4.000 | -2,0 | -3,3 | 17,1 | 5,9 | 15,8 | 7,2 |
| 44a | Sinter | 149 | 284 | 236 | 255 | 240 | 265 | 290 | 91,0 | -17,1 | 8,3 | -5,9 | 10,4 | 9,4 |
| 44b | Kalsine | 15 | 10 | 8 | 15 | 15 | 16 | 20 | -38,0 | -13,1 | 75,1 | 1,7 | 10,2 | 20,0 |
| 45 | Jeotermal Enerji (TEP) | 431 | 431 | 431 | 431 | 520 | 564 | 642 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,6 | 8,5 | 13,9 |
| | Diğerleri | 47 | 44 | 72 | 149 | 141 | 133 | 162 | -6,6 | 63,8 | 107,6 | -5,6 | -5,4 | 21,4 |

KAYNAK: TÜİK, MİGEM, Üreticiler

| Tablo-20/B: Madencilik Sektörü Üretimi (Değer Olarak) | | | | | | | | | (Cari Fiyatlarla, 1000 YTL) | | | | | |
|---|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| | Maden Kömürü Madenciliği | 36.000 | 63.400 | 112.200 | 95.600 | 150.700 | 176.800 | 205.500 | 76,1 | 77,0 | -14,8 | 57,6 | 17,3 | 16,2 |
| 1 | Taşkömürü (Satılabilir) | 36.000 | 63.400 | 112.200 | 95.600 | 150.700 | 176.800 | 205.500 | 76,1 | 77,0 | -14,8 | 57,6 | 17,3 | 16,2 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 5.800 | 12.400 | 35.100 | 34.000 | 39.400 | 50.800 | 42.800 | 113,8 | 183,1 | -3,1 | 15,9 | 28,9 | -15,7 |
| 1b | Taşkömürü (Diğer) | 30.200 | 51.000 | 77.100 | 61.600 | 111.300 | 126.000 | 162.700 | 68,9 | 51,2 | -20,1 | 80,7 | 13,2 | 29,1 |
| | Linyit Madenciliği | 508.011 | 648.913 | 909.911 | 1.335.172 | 1.595.880 | 1.975.900 | 2.354.510 | 27,7 | 40,2 | 46,7 | 19,5 | 23,8 | 19,2 |
| 2 | Linyit (Tüvenan) | 506.498 | 646.878 | 907.877 | 1.325.079 | 1.578.022 | 1.944.176 | 2.322.435 | 27,7 | 40,3 | 46,0 | 19,1 | 23,2 | 19,5 |
| 3 | Asfaltit | 1.513 | 2.035 | 2.034 | 10.093 | 17.858 | 31.724 | 32.075 | 34,5 | -0,1 | 396,3 | 76,9 | 77,6 | 1,1 |
| 4 | Turba | 117 | 347 | 226 | 520 | 658 | 3.161 | 2.385 | 197,2 | -34,9 | 130,4 | 26,4 | 380,7 | -24,6 |
| | Ham Petrol ve Doğal Gaz | 188.592 | 380.508 | 558.797 | 693.984 | 796.981 | 879.996 | 1.145.863 | 101,8 | 46,9 | 24,2 | 14,8 | 10,4 | 30,2 |
| 5 | Ham Petrol | 144.359 | 318.194 | 490.711 | 596.115 | 659.917 | 718.164 | 934.646 | 120,4 | 54,2 | 21,5 | 10,7 | 8,8 | 30,1 |
| 6 | Doğal Gaz (Milyon m ³) | 44.232 | 62.314 | 68.086 | 97.870 | 137.064 | 161.832 | 211.217 | 40,9 | 9,3 | 43,7 | 40,0 | 18,1 | 30,5 |
| 7 | Uranyum ve Toryum Mad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| | Demir Cevheri Madenciliği | 215.427 | 193.109 | 183.750 | 160.659 | 161.770 | 165.984 | 176.938 | -10,4 | -4,8 | -12,6 | 0,7 | 2,6 | 6,6 |
| 8 | Demir Cevheri (Tüvenan) | 169.611 | 142.134 | 137.696 | 120.147 | 120.017 | 124.250 | 131.250 | -16,2 | -3,1 | -12,7 | -0,1 | 3,5 | 5,6 |
| 8a | Pelet | 45.816 | 50.975 | 46.054 | 40.512 | 41.753 | 41.734 | 45.688 | 11,3 | -9,7 | -12,0 | 3,1 | 0,0 | 9,5 |
| | Demir Dışı Metal Cevherleri | 104.618 | 147.867 | 193.536 | 302.287 | 383.867 | 619.765 | 887.191 | 41,3 | 30,9 | 56,2 | 27,0 | 61,5 | 43,1 |
| 9 | Krom Cevheri (Tüvenan) | 28.343 | 24.161 | 19.568 | 21.460 | 25.055 | 103.599 | 161.429 | -14,8 | -19,0 | 9,7 | 16,8 | 313,5 | 55,8 |
| 9a | Krom Cevheri (Roş+Kons.) | 20.463 | 24.928 | 32.565 | 34.665 | 40.484 | 167.400 | 260.439 | 21,8 | 30,6 | 6,4 | 16,8 | 313,5 | 55,6 |
| 10 | Bakır Konsantresi | 33.130 | 62.297 | 79.852 | 108.744 | 135.147 | 173.158 | 179.588 | 88,0 | 28,2 | 36,2 | 24,3 | 28,1 | 3,7 |
| 11 | Çinko Konsantresi | 8.209 | 12.064 | 13.148 | 24.836 | 28.753 | 35.884 | 59.816 | 47,0 | 9,0 | 88,9 | 15,8 | 24,8 | 66,7 |
| 12 | Pirit Konsantresi | 1.507 | 911 | 3.231 | 1.820 | 2.954 | 2.091 | 2.807 | -39,5 | 254,5 | -43,7 | 62,3 | -29,2 | 34,2 |
| A | Kurşun Konsantre | 655 | 1.475 | 1.113 | 1.606 | 1.312 | 2.721 | 3.392 | 125,1 | -24,5 | 44,3 | -18,3 | 107,4 | 24,7 |
| B | Bulk Konsantre (Pb, Zn) | 1.003 | 1.204 | 1.866 | 2.189 | 2.610 | 2.584 | 5.833 | 20,1 | 54,9 | 17,3 | 19,2 | -1,0 | 125,7 |
| 13 | Boksit (Alüminyum Cev.) | 3.363 | 10.918 | 9.813 | 14.279 | 18.378 | 25.392 | 29.794 | 224,6 | -10,1 | 45,5 | 28,7 | 38,2 | 17,3 |
| 14 | Gümüş Konsantre | 7.300 | 9.002 | 14.906 | 25.359 | 31.917 | 28.812 | 46.073 | 23,3 | 65,6 | 70,1 | 25,9 | -9,7 | 59,9 |
| 15 | Altın (Dore Külçe) | - | - | 15.443 | 64.978 | 94.071 | 60.159 | 101.162 | - | - | 320,8 | 44,8 | -36,0 | 68,2 |
| | Diğerleri | 644 | 906 | 2.031 | 2.350 | 3.186 | 17.966 | 36.859 | 40,8 | 124,1 | 15,7 | 35,6 | 463,8 | 105,2 |

| Tablo-20/B: Madencilik Sektörü Üretimi (Değer Olarak) | | | | | | | | | (Cari Fiyatlarla, 1000 YTL) | | | | | |
|---|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | 346.764 | 501.710 | 615.420 | 677.351 | 772.956 | 892.214 | 1.175.107 | 44,7 | 22,7 | 10,1 | 14,1 | 15,4 | 31,7 |
| 16 | Mermer (Blok) (Bin m ³) | 15.631 | 18.395 | 26.830 | 44.916 | 50.844 | 68.201 | 101.384 | 17,7 | 45,9 | 67,4 | 13,2 | 34,1 | 48,7 |
| 17 | Granit | 467 | 436 | 499 | 514 | 734 | 944 | 1.168 | -6,7 | 14,6 | 2,9 | 42,9 | 28,6 | 23,7 |
| 18 | Yapıtaşı | 19.203 | 44.731 | 27.114 | 2.610 | 30.989 | 36.547 | 43.647 | 132,9 | -39,4 | -90,4 | 1.087,4 | 17,9 | 19,4 |
| 19 | Bazalttaşı | 3.901 | 5.264 | 5.407 | 5.613 | 6.180 | 7.288 | 9.925 | 34,9 | 2,7 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 36,2 |
| 20 | Kireçtaşı (Tüvenan) | 110.482 | 151.209 | 125.614 | 128.994 | 141.345 | 167.048 | 187.787 | 36,9 | -16,9 | 2,7 | 9,6 | 18,2 | 12,4 |
| 21 | Marn | 7.763 | 9.111 | 58.058 | 58.745 | 68.381 | 66.748 | 132.537 | 17,4 | 537,3 | 1,2 | 16,4 | -2,4 | 98,6 |
| 22 | Trastaşı | 3.205 | 3.702 | 9.748 | 13.503 | 13.561 | 7.799 | 13.529 | 15,5 | 163,3 | 38,5 | 0,4 | -42,5 | 73,5 |
| 23 | Alçıtaşı | 934 | 1.876 | 2.405 | 11.173 | 16.427 | 17.530 | 23.154 | 100,9 | 28,2 | 364,6 | 47,0 | 6,7 | 32,1 |
| 24 | Dolomit | 3.064 | 1.844 | 3.222 | 4.755 | 6.541 | 13.006 | 17.033 | -39,8 | 74,8 | 47,6 | 37,6 | 98,8 | 31,0 |
| 25 | Kum, Çakıl | 61.683 | 71.965 | 104.652 | 108.628 | 119.605 | 141.058 | 161.038 | 16,7 | 45,4 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 14,2 |
| 26 | Silis Kumu | 1.881 | 1.839 | 9.934 | 18.034 | 16.104 | 11.769 | 15.678 | -2,3 | 440,2 | 81,5 | -10,7 | -26,9 | 33,2 |
| 27 | Kaolin (Tüvenan) | 3.768 | 3.696 | 11.319 | 22.750 | 20.874 | 28.792 | 35.737 | -1,9 | 206,3 | 101,0 | -8,2 | 37,9 | 24,1 |
| 28 | Kil | 9.961 | 13.685 | 25.414 | 35.203 | 34.650 | 30.457 | 45.292 | 37,4 | 85,7 | 38,5 | -1,6 | -12,1 | 48,7 |
| 29 | Bentonit (Tüvenan) | 6.205 | 6.440 | 8.056 | 15.686 | 18.132 | 26.824 | 31.225 | 3,8 | 25,1 | 94,7 | 15,6 | 47,9 | 16,4 |
| 30 | Kırmataş (Mıdır, Balast vb) | 48.848 | 99.524 | 131.252 | 136.239 | 150.006 | 176.911 | 217.459 | 103,7 | 31,9 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 22,9 |
| 31 | Cüruf, Moloz ve Tahkimat Malz. | 42.490 | 58.571 | 56.706 | 58.861 | 64.809 | 76.433 | 113.230 | 37,8 | -3,2 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 48,1 |
| 32 | Tuğla- Kiremit Toprağı | 6.633 | 8.394 | 8.496 | 8.818 | 9.709 | 11.451 | 16.404 | 26,5 | 1,2 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 43,3 |
| | Diğerleri | 645 | 1.029 | 693 | 2.308 | 4.064 | 3.409 | 8.881 | 59,5 | -32,6 | 233,0 | 76,1 | -16,1 | 160,5 |
| | Kimya ve Gübre Sanayii Ham. | 111.463 | 134.303 | 265.289 | 341.979 | 444.601 | 525.784 | 636.296 | 20,5 | 97,5 | 28,9 | 30,0 | 18,3 | 21,0 |
| 33 | Bor Tuzları (Parça+ Konsantre) | 99.838 | 114.730 | 235.700 | 278.824 | 329.014 | 436.173 | 506.863 | 14,9 | 105,4 | 18,3 | 18,0 | 32,6 | 16,2 |
| 34 | Barit (Tüvenan) | 1.107 | 1.580 | 1.484 | 3.828 | 4.963 | 6.093 | 22.524 | 42,7 | -6,1 | 158,0 | 29,7 | 22,8 | 269,7 |
| 35 | Sodyum Sülfat (Tüvenan) | 8.301 | 14.837 | 24.974 | 53.537 | 103.021 | 76.653 | 98.282 | 78,8 | 68,3 | 114,4 | 92,4 | -25,6 | 28,2 |
| 36 | Stronsiyum (Sölestin) | 2.175 | 3.083 | 3.033 | 4.967 | 6.349 | 5.547 | 6.707 | 41,7 | -1,6 | 63,7 | 27,8 | -12,6 | 20,9 |
| | Diğerleri | 42 | 73 | 99 | 824 | 1.254 | 1.319 | 1.921 | 72,3 | 35,6 | 734,4 | 52,2 | 5,2 | 45,6 |

| Tablo-20/B: Madencilik Sektörü Üretimi (Değer Olarak) | | | | | | | | | (Cari Fiyatlarla, 1000 YTL) | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 37 | Tuz Madenciliği | 7.789 | 13.850 | 19.433 | 33.443 | 38.325 | 40.001 | 48.576 | 77,8 | 40,3 | 72,1 | 14,6 | 4,4 | 21,4 |
| | Diğer Madencilik ve Taşocak. | 98.202 | 196.925 | 270.323 | 403.350 | 505.215 | 622.509 | 785.576 | 100,5 | 37,3 | 49,2 | 25,3 | 23,2 | 26,2 |
| 38 | Pomzataşı (Tüvenan) | 5.543 | 4.273 | 4.306 | 6.483 | 8.203 | 10.362 | 13.815 | -22,9 | 0,8 | 50,6 | 26,5 | 26,3 | 33,3 |
| 39 | Kalsit (Tüvenan) | 649 | 979 | 2.476 | 3.961 | 5.638 | 7.701 | 9.074 | 50,8 | 152,9 | 60,0 | 42,3 | 36,6 | 17,8 |
| 40 | Perlit (Tüvenan) | 97 | 668 | 3.891 | 5.863 | 6.536 | 7.922 | 9.554 | 589,8 | 482,7 | 50,7 | 11,5 | 21,2 | 20,6 |
| 41 | Feldispat | 5.556 | 14.760 | 41.026 | 65.707 | 71.858 | 90.954 | 108.502 | 165,7 | 178,0 | 60,2 | 9,4 | 26,6 | 19,3 |
| 42 | Kuvarsit | 4.690 | 20.330 | 10.620 | 17.385 | 29.206 | 32.478 | 39.379 | 333,5 | -47,8 | 63,7 | 68,0 | 11,2 | 21,2 |
| 43 | Profillit | 746 | 1.018 | 1.548 | 2.038 | 6.511 | 2.933 | 3.980 | 36,4 | 52,2 | 31,7 | 219,4 | -55,0 | 35,7 |
| 44 | Manyezit (Tüvenan) | 44.846 | 69.465 | 71.544 | 115.998 | 142.383 | 180.012 | 213.143 | 54,9 | 3,0 | 62,1 | 22,7 | 26,4 | 18,4 |
| 44a | Sinter | 12.952 | 33.757 | 48.228 | 72.260 | 78.823 | 95.041 | 114.928 | 160,6 | 42,9 | 49,8 | 9,1 | 20,6 | 20,9 |
| 44b | Kalsine | 832 | 927 | 1.537 | 3.727 | 4.394 | 5.286 | 7.009 | 11,5 | 65,8 | 142,4 | 17,9 | 20,3 | 32,6 |
| 45 | Jeotermal Enerji | 21.401 | 49.510 | 82.844 | 105.231 | 144.365 | 177.908 | 250.072 | 131,3 | 67,3 | 27,0 | 37,2 | 23,2 | 40,6 |
| | Diğerleri | 890 | 1.238 | 2.303 | 4.696 | 7.297 | 11.912 | 16.119 | 39,1 | 86,0 | 103,9 | 55,4 | 63,2 | 35,3 |
| | TOPLAM | 1.616.982 | 2.280.932 | 3.128.884 | 4.044.345 | 4.850.953 | 5.902.114 | 7.417.942 | 41,1 | 37,2 | 29,3 | 19,9 | 21,7 | 25,7 |
| KAYNAK: TÜİK, MİGEM, Üreticiler | | | | | | | | | | | | | | |

Sekizinci Kalkınma Planı dönemi, Türkiye’de taşkömürü üretiminin genel anlamda gerilemeye devam ettiği bir dönem olmuştur. Havza’nın jeolojik yapısından kaynaklanan sorunların yanı sıra Türkiye Taşkömürü Kurumu’nun mali yapısından kaynaklanan sorunlar, taşkömürü üretimindeki düşüşü büyük ölçüde açıklamaktadır. Bu dönemde, sorunlara çözüm olarak, havzanın rödovans karşılığında özel kuruluşlara açılması uygulamasına devam edilmiştir. Söz konusu kuruluşların katkılarına rağmen, satılabilir bazda taşkömürü üretimi 2004 yılında 2 milyon tonun altına düşmüştür. 2005 yılında yeniden 2 milyon tonun üzerine çıkan taşkömürü üretiminin, son dönemde özel sektör kuruluşları tarafından üstlenilen büyük ölçekli projelerin hayata geçmesine bağlı olarak yeniden artış sürecine gireceği tahmin edilmektedir.

Linyit madenciliği, üretim yönünden en olumsuz gelişmelerin yaşandığı madencilik dalı olmuştur. 1980’li yılların ikinci yarısı ile 1990’lı yılların ilk döneminde gerçekleştirilen yatırımlarla yaratılan linyit üretim kapasitesi, doğal gaza yönelişin sonucu olarak yeterince değerlendirilememiş, işletmeler düşük kapasite kullanım düzeylerinde çalışmak zorunda kalmıştır. Bu durum nedeniyle 70 milyon ton/yıl düzeylerinde olan linyit madenciliğinde kapasite kullanım oranı 2004 yılı itibariyle yüzde 63 seviyelerine kadar gerilmiştir. Özellikle, elektrik üretim sektörünün yakıt olarak doğal gaza yönelmesi, linyite olan talebinin azalması, bu düşüşün en temel nedeni durumundadır. Ancak, ithal doğal gaza aşırı bağımlılığın yarattığı sorunların görülmeye başlaması nedeniyle, elektrik üretiminde linyite ilginin yeniden arttığı gözlenmektedir. Bu çerçevede, yalnızca mevcut kapasitenin kullanımı yönünden değil, yeni yatırımlarla üretim kapasitesinin büyümesi yönünden de linyit madenciliğimizin yeniden bir gelişme sürecine gireceği öngörülmektedir.

Uzun yıllardır bölgedeki terör sorunları nedeniyle atıl durumda kalan asfaltit madenleri Sekizinci Plan döneminin son yıllarında yeniden üretime açılmış ve gerek bölge ekonomisine ve gerekse ülkenin enerji dengesine katkı yapmaya başlamıştır.

Türkiye’de ham petrol ve doğal gaz üretimi, geçmiş dönemlerde olduğu gibi Sekizinci Kalkınma Planı döneminde de kayda değer bir atılım gerçekleştirilememiştir. Yerli ham petrol üretiminin toplam petrol talebini karşılama oranı geleneksel yüzde 10 seviyesinin altına düşerken, yerli doğal gaz üretiminin toplam tüketim içindeki payı, ithalattaki hızlı büyüme nedeniyle sembolik düzeylere inmiştir. Buna karşılık, özellikle Karadeniz’de olmak üzere, petrol ve doğal gaza ilişkin son yıllarda ortaya çıkan umutlar henüz canlılığını muhafaza etmektedir.

Kayda değer olumlu bir gelişmenin yaşanmadığı diğer bir madencilik dalını da demir cevheri madenciliği oluşturmaktadır. Sekizinci Kalkınma Planı döneminde, mevcut yataklarda verimliliğin düşmesi nedeniyle demir cevheri üretimi önemli ölçüde gerilemiştir. Uzun yıllardır önemli bir yeni rezerv tespitinin yapılamadığı demir madenciliği alanında umutlar büyük ölçüde düşük tenörlü yatakların üretime açılmasına yönelik projelere bağlanmış durumdadır. Özellikle artan demir cevheri fiyatlarının, söz konusu projelerin hayata geçirilmesi açısından olumlu bir ortam yarattığı değerlendirilmektedir.

Demirdışı metal madenler alt sektörü uluslararası piyasalardaki gelişmelere en duyarlı madencilik alanıdır. Özellikle Sekizinci Kalkınma Planı döneminin ilk yıllarında, uluslararası piyasalarda ortaya çıkan daralma, başta kromit madenciliği olmak üzere demir dışı metaller madenciliğimizin üzerinde önemli ölçüde daraltıcı sonuçlar doğurmuştur. Tablo- 20/A'dan görüldüğü gibi, normal dönemlerde 1 milyon ton/yıl seviyelerinde olan kromit üretimi bu durum nedeniyle 2001 yılında 455 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Ancak 2003 yılı sonrasında, dış piyasalardaki canlanmaya bağlı olarak kromit üretimi yeniden normal düzeyine ulaşmıştır.

Bakır-çinko-kurşun madenciliği alanında son yıllarda önemli bir atılım yapıldığını söyleyebilmek kolay değildir. Bu dönemde Türkiye'nin en eski ve en önemli bakır madenleri olan Ergani ve Murgul bakır yataklarının tükenmesi sonucu, Çayeli ve Küre Bakır İşletmeleri en önemli faal işletmeler haline gelmişlerdir. Siirt-Madenköy yatağının işletmeye alınmasına yönelik çalışmalar ile Doğu Karadeniz bölgesinde yeni bakır yataklarının bulunması, bu dönemde bakır madenciliğimiz ile ilgili en kayda değer gelişmeleri oluşturmaktadır. Bütün bu gelişmeler sonucunda, Tablo-20/A'dan görüldüğü gibi dönem başında 320 bin ton düzeylerinde olan yıllık bakır konsantresi üretimi dönem sonunda yaklaşık 90 bin ton gerileyerek 230 bin ton seviyesine inmiştir. Buna karşılık özellikle Çayeli Bakır İşletmesi'nin katkısıyla çinko konsantresi üretimi Sekizinci Kalkınma Planı döneminde kayda değer bir gelişme göstermiş ve 100 bin ton/yıl düzeyini aşmıştır.

Demirdışı metal madenciliğimiz açısından Sekizinci Kalkınma Planı dönemindeki önemli gelişmelerin başında, Türkiye'de ilk kez düzenli olarak altın üretiminin başlamış olması gelmektedir. Çevre ile ilgili sorunların aşılması sonucu başlayan üretimin, varlığı belirlenmiş olan diğer yatakların üretime geçirilmesi açısından önemli bir itici güç oluşturacağı açıktır.

Sekizinci Kalkınma Planı döneminde, Türk madenciliğinin en büyük gelişme gösterdiği alan hiç şüphesiz mermer işletmeciliği olmuştur. Bu dönemde sağlanan gelişme ile Türkiye

dünyanın en önemli mermer üreticilerinden birisi haline geldiği gibi, Türkiye'nin mermer ihracatı tüm madencilik ürünleri ihracatına eşit bir büyüklüğe ulaşmıştır. Tablo-20/A'dan görüldüğü gibi, dönem içinde mermer üretimi iki kata yakın bir artışla 900 bin m³ düzeyine ulaşmıştır.

Bor tuzları, Türk madenciliğinin en önemli ürünlerinden birisi olma özelliğini Sekizinci Plan döneminde de korumuştur. Rafine ürün üretim kapasitesindeki büyümeye bağlı olarak, tüvenan ve konsantre ürün üretimleri de bu dönemde büyümeye devam etmiş ve dönem başındaki 1,5 milyon ton/yıl düzeyinden dönem sonunda 1,75 milyon tona yükselmiştir.

Sektör üretimi açısından vurgulanmaya değer hususlardan bir diğerini de jeotermal enerji oluşturmaktadır. Tablo-20/A'dan görüldüğü gibi 2005 yılı itibariyle elektrik ve ısınma amaçlı jeotermal enerji üretimi 642 bin TEP düzeyine ulaşmıştır.

2.1.5. Dış Ticaret

2.1.5.1. İthalat

Madencilik sektörü, Türkiye ekonomisinin en önemli ithalatçı sektörlerinden birisi durumundadır. Genel ekonomik duruma, ekonominin diğer sektörlerindeki gelişmelere, fiyatlardaki değişimlere bağlı olarak, zaman içinde önemli farklılaşmalar göstermekle birlikte, son dönemde sektörel ithalatın toplam ithalat içindeki payı yüzde 10-15 aralığında seyretmektedir. Söz konusu ithalatın büyük çoğunluğunu enerji hammaddeleri oluşturmaktadır. Başlıca kömür, ham petrol ve doğal gazdan oluşan söz konusu enerji hammaddelerinin toplam ithalat içindeki payı, hemen hemen sektörel ithalatın toplam ithalat içindeki payına eşit seviyelerde, bulunmaktadır.

Enerji hammaddelerinin sektörel ithalat içindeki ağırlığı ve AB ülkelerinin de ağırlıklı olarak söz konusu ürünlerde net ithalatçı konumunda olmaları nedeniyle, AB ile Gümrük Birliği'nin sektörel ithalat üzerinde ne artırıcı ne de kısıtlayıcı yönde bir etkiye sahip olması beklenmemektedir. Madencilik ithalatının daha ayrıntılı olarak irdelenmesi amacıyla son yedi yıllık dönemdeki ithalat miktar, değer ve fiyatları ile bunlarda meydana gelen artış ve azalış oranları aşağıdaki tablolarda (Tablo-21/ A,B,C) verilmiştir.

| Tablo-21/A: Madencilik Sektörü İthalatı (Miktar Olarak) | | (1000 Ton) | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 1 | Maden Kömürü | 6.515,7 | 13.173,2 | 6.205,8 | 13.731,0 | 16.168,7 | 16.430,2 | 17.024,0 | 102,2 | -52,9 | 121,3 | 17,8 | 1,6 | 3,6 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 1.689,0 | 5.957,7 | 1.169,9 | 6.207,3 | 3.609,7 | 2.969,2 | 3.920,8 | 252,7 | -80,4 | 430,6 | -41,8 | -17,7 | 32,0 |
| 1b | Diğer Taşkömürleri | 4.826,8 | 7.215,4 | 5.035,8 | 7.523,7 | 12.559,0 | 13.461,0 | 13.103,2 | 49,5 | -30,2 | 49,4 | 66,9 | 7,2 | -2,7 |
| 2 | Linyit | 9,2 | 10,7 | 0,0 | 11,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Turba | 28,1 | 31,6 | 20,2 | 25,9 | 17,3 | 24,0 | 31,0 | 12,5 | -36,0 | 27,7 | -33,2 | 39,1 | 29,1 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4a | Ham Petrol | 22.837,0 | 21.362,9 | 23.141,6 | 23.707,6 | 24.028,7 | 23.917,0 | 23.389,6 | -6,5 | 8,3 | 2,4 | 1,4 | -0,5 | -2,2 |
| 4b | D. Gaz (Milyon m ³) | 11.246,0 | 14.570,3 | 16.091,2 | 17.325,7 | 20.829,7 | 21.798,1 | 26.599,6 | 29,6 | 10,4 | 7,7 | 20,2 | 4,6 | 22,0 |
| 5 | Uranyum ve Toryum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Demir Cevheri | 2.973,1 | 4.140,1 | 2.620,5 | 5.379,7 | 5.192,9 | 4.573,9 | 4.621,4 | 39,3 | -36,7 | 105,3 | -3,5 | -11,9 | 1,0 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | 157,8 | 171,9 | 177,6 | 174,8 | 205,1 | 116,7 | 192,2 | 9,0 | 3,3 | -1,5 | 17,3 | -43,1 | 64,7 |
| 7a | Bakır konsantresi | 18,4 | 57,0 | 45,1 | 61,6 | 54,9 | 10,4 | 44,6 | 210,1 | -20,9 | 36,7 | -11,0 | -81,1 | 330,4 |
| 7b | Alüminyum cevheri (Boksit) | 25,2 | 35,8 | 25,3 | 33,4 | 39,1 | 34,6 | 46,0 | 41,6 | -29,2 | 31,7 | 17,3 | -11,6 | 33,0 |
| 7c | Krom cevher ve konsantresi | 48,3 | 69,5 | 101,3 | 68,8 | 99,3 | 56,8 | 89,8 | 43,9 | 45,8 | -32,0 | 44,2 | -42,7 | 58,1 |
| 7d | Titanyum cevher ve konsantresi | 5,5 | 6,1 | 3,0 | 5,9 | 5,6 | 10,4 | 6,8 | 11,2 | -51,4 | 99,0 | -4,8 | 86,6 | -35,3 |
| 7e | Zirkonyum cevher ve konsantre. | 0,6 | 3,2 | 2,3 | 3,9 | 4,0 | 3,9 | 4,6 | 445,2 | -28,9 | 72,9 | 2,1 | -2,9 | 18,0 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | 498,4 | 612,3 | 502,0 | 598,8 | 827,8 | 1.004,5 | 1.186,6 | 22,8 | -18,0 | 19,3 | 38,2 | 21,3 | 18,1 |
| 8a | Silis Kumu | 224,6 | 229,9 | 147,4 | 191,8 | 188,5 | 258,9 | 281,2 | 2,4 | -35,9 | 30,1 | -1,7 | 37,3 | 8,6 |
| 8b | Kaolin | 115,0 | 198,8 | 213,4 | 150,4 | 202,5 | 218,8 | 269,6 | 73,0 | 7,3 | -29,5 | 34,6 | 8,1 | 23,2 |
| 8c | Mermer ve Granit | 59,9 | 70,7 | 49,1 | 57,8 | 67,8 | 112,3 | 136,1 | 17,9 | -30,5 | 17,6 | 17,4 | 65,6 | 21,2 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | 1.043,8 | 719,8 | 539,3 | 803,8 | 654,5 | 355,0 | 565,6 | -31,0 | -25,1 | 49,1 | -18,6 | -45,8 | 59,3 |
| 9a | Fosfat | 873,9 | 668,0 | 497,1 | 746,0 | 610,3 | 291,2 | 496,7 | -23,6 | -25,6 | 50,1 | -18,2 | -52,3 | 70,6 |
| 9b | Flourit | 9,5 | 19,3 | 16,2 | 14,3 | 18,2 | 31,9 | 31,5 | 103,4 | -16,1 | -11,7 | 27,6 | 75,2 | -1,2 |
| 9c | Zirkonyum Silikat | 21,8 | 23,5 | 18,2 | 19,5 | 21,9 | 26,9 | 31,0 | 7,9 | -22,4 | 6,8 | 12,7 | 22,5 | 15,3 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 8,4 | 26,3 | 12,1 | 78,2 | 199,0 | 307,0 | 340,0 | 213,9 | -53,9 | 544,0 | 154,5 | 54,3 | 10,7 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocakçılığı | 61,6 | 147,7 | 69,9 | 91,3 | 122,7 | 128,2 | 141,4 | 139,8 | -52,7 | 30,7 | 34,3 | 4,5 | 10,3 |
| 11a | Grafit | 5,1 | 6,3 | 6,4 | 7,0 | 7,4 | 10,2 | 12,0 | 23,4 | 2,9 | 9,0 | 6,0 | 37,5 | 17,1 |
| 11b | Manyezit | 18,3 | 31,0 | 23,4 | 50,2 | 56,0 | 38,1 | 52,6 | 69,3 | -24,5 | 115,0 | 11,5 | -32,0 | 38,1 |
| 11c | Asbest | 15,5 | 19,5 | 10,6 | 14,0 | 14,6 | 13,5 | 12,6 | 25,6 | -45,6 | 32,0 | 4,8 | -7,8 | -6,9 |
| 11d | Talk | 8,4 | 12,8 | 7,0 | 10,9 | 11,2 | 16,8 | 15,5 | 52,0 | -45,1 | 55,5 | 2,6 | 49,7 | -8,1 |
| 11e | Feldispat | 0,6 | 18,8 | 19,8 | 5,3 | 27,0 | 40,7 | 40,7 | 2874,6 | 5,1 | -73,4 | 412,0 | 51,0 | 0,0 |

KAYNAK: TÜİK

| Tablo-21/B: Madencilik Sektörü İthalatı (Değer Olarak) | | (CIF Cari Fiyatlarla Milyon dolar) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 1 | Maden Kömürü | 306,6 | 611,1 | 297,4 | 685,4 | 926,4 | 1.217,5 | 1.573,1 | 99,3 | -51,3 | 130,5 | 35,2 | 31,4 | 29,2 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 83,6 | 276,2 | 59,9 | 320,6 | 206,9 | 227,5 | 466,8 | 230,4 | -78,3 | 435,3 | -35,5 | 10,0 | 105,2 |
| 1b | Diğer Taşkömürleri | 223,0 | 334,9 | 237,5 | 364,8 | 719,5 | 990,0 | 1.106,2 | 50,2 | -29,1 | 53,6 | 97,2 | 37,6 | 11,7 |
| 2 | Linyit | 0,3 | 0,4 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Turba | 3,7 | 3,7 | 2,4 | 3,1 | 2,9 | 4,4 | 6,2 | -0,5 | -35,3 | 33,2 | -8,3 | 50,8 | 42,7 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | 3.703,1 | 6.196,1 | 6.076,4 | 6.193,4 | 7.765,7 | 9.365,8 | 14.140,1 | 67,3 | -1,9 | 1,9 | 25,4 | 20,6 | 51,0 |
| 4a | Ham Petrol | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4b | D. Gaz (Milyon m ³) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Uranyum ve Toryum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Demir Cevheri | 89,5 | 115,5 | 82,1 | 163,8 | 160,7 | 204,7 | 313,6 | 29,1 | -28,9 | 99,4 | -1,9 | 27,4 | 53,2 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | 22,2 | 33,9 | 27,6 | 26,0 | 25,4 | 26,6 | 73,6 | 52,8 | -18,8 | -5,8 | -2,0 | 4,4 | 177,1 |
| 7a | Bakır konsantresi | 6,3 | 22,3 | 14,7 | 13,5 | 9,3 | 4,6 | 37,1 | 253,2 | -34,2 | -8,2 | -30,6 | -50,9 | 707,8 |
| 7b | Alüminyum cevheri (Boksit) | 3,0 | 4,1 | 3,5 | 4,4 | 5,3 | 6,7 | 9,7 | 36,8 | -15,0 | 24,9 | 19,8 | 27,9 | 44,2 |
| 7c | Krom cevher ve konsantresi | 4,0 | 5,1 | 6,9 | 3,6 | 6,4 | 6,9 | 17,9 | 27,3 | 35,7 | -47,9 | 77,2 | 7,5 | 160,5 |
| 7d | Titanyum cevher ve konsantresi | 1,5 | 1,2 | 1,1 | 2,3 | 2,2 | 5,7 | 4,1 | -20,7 | -11,1 | 118,1 | -7,0 | 163,5 | -27,7 |
| 7e | Zirkonyum cevher ve konsantre. | 0,2 | 1,0 | 0,9 | 1,6 | 1,7 | 2,3 | 4,6 | 456,2 | -1,9 | 73,2 | 4,0 | 39,3 | 94,4 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | 39,4 | 46,3 | 30,8 | 39,1 | 52,1 | 68,4 | 83,9 | 17,4 | -33,5 | 27,1 | 33,2 | 31,3 | 22,5 |
| 8a | Silis Kumu | 7,1 | 6,1 | 3,8 | 4,8 | 5,7 | 6,1 | 8,1 | -13,1 | -37,7 | 26,9 | 16,7 | 8,4 | 31,3 |
| 8b | Kaolin | 13,4 | 18,7 | 12,2 | 16,2 | 21,2 | 26,0 | 30,5 | 39,3 | -34,6 | 32,3 | 31,1 | 22,5 | 17,4 |
| 8c | Mermer ve Granit | 12,7 | 12,0 | 8,3 | 9,0 | 10,7 | 17,5 | 20,2 | -5,9 | -30,6 | 8,5 | 19,1 | 62,7 | 16,0 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | 62,8 | 47,2 | 37,8 | 48,4 | 44,0 | 45,6 | 73,3 | -24,9 | -19,9 | 28,2 | -9,3 | 3,7 | 60,9 |
| 9a | Fosfat | 39,1 | 29,5 | 22,4 | 30,8 | 24,7 | 13,8 | 29,4 | -24,6 | -23,9 | 37,4 | -19,9 | -44,0 | 112,5 |
| 9b | Flourit | 1,5 | 2,7 | 2,2 | 2,0 | 2,6 | 5,2 | 5,3 | 80,8 | -19,4 | -8,5 | 29,5 | 103,1 | 0,3 |
| 9c | Zirkonyum Silikat | 12,6 | 13,3 | 11,8 | 12,6 | 15,1 | 24,3 | 36,3 | 5,8 | -11,2 | 7,0 | 19,7 | 60,6 | 49,3 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 2,3 | 4,4 | 2,3 | 2,8 | 7,0 | 9,7 | 9,3 | 94,9 | -48,8 | 25,1 | 146,4 | 39,7 | -4,3 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocakçılığı | 22,5 | 38,2 | 20,2 | 29,5 | 36,4 | 38,3 | 48,1 | 70,1 | -47,2 | 46,2 | 23,4 | 5,1 | 25,6 |
| 11a | Grafit | 2,2 | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 3,9 | 5,3 | 13,4 | 0,0 | 4,3 | 3,4 | 43,2 | 34,6 |
| 11b | Manyezit | 7,6 | 10,7 | 8,8 | 16,1 | 20,6 | 17,3 | 25,2 | 40,8 | -17,5 | 83,3 | 27,4 | -16,0 | 45,7 |
| 11c | Asbest | 5,6 | 6,5 | 3,3 | 3,9 | 4,3 | 4,0 | 3,9 | 15,3 | -49,1 | 18,0 | 9,6 | -6,9 | -2,4 |
| 11d | Talk | 2,9 | 3,4 | 1,9 | 3,1 | 3,7 | 5,5 | 5,1 | 18,1 | -44,4 | 66,1 | 18,9 | 46,7 | -6,8 |
| 11e | Feldispat | 0,2 | 1,3 | 1,8 | 0,3 | 1,5 | 2,8 | 2,8 | 445,0 | 39,8 | -82,5 | 376,7 | 86,4 | 0,5 |
| TOPLAM | | 4.252,5 | 7.096,8 | 6.576,8 | 7.192,3 | 9.020,5 | 10.980,9 | 16.321,2 | 66,9 | -7,3 | 9,4 | 25,4 | 21,7 | 48,6 |

KAYNAK: TÜİK

| Tablo-21/C: Madencilik Sektörü İthalatı Ortalama Birim Fiyatları | | | | | | | | | (CIF, dolar/Ton) | | | | | |
|--|------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------------------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 1 | Maden Kömürü | 47,1 | 46,4 | 47,9 | 49,9 | 57,3 | 74,1 | 92,4 | -1,4 | 3,3 | 4,2 | 14,8 | 29,3 | 24,7 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 49,5 | 46,4 | 51,2 | 51,7 | 57,3 | 76,6 | 119,1 | -6,3 | 10,4 | 0,9 | 11,0 | 33,7 | 55,4 |
| 1b | Diğer Taşkömürleri | 46,2 | 46,4 | 47,2 | 48,5 | 57,3 | 73,5 | 84,4 | 0,5 | 1,6 | 2,8 | 18,2 | 28,4 | 14,8 |
| 2 | Linyit | 35,9 | 35,6 | - | 57,7 | - | - | - | -1,1 | - | - | - | - | - |
| 3 | Turba | 130,5 | 115,5 | 116,7 | 121,7 | 167,1 | 181,2 | 200,4 | -11,5 | 1,1 | 4,3 | 37,3 | 8,5 | 10,6 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | | | | | | | | | | | | | |
| 4a | Ham Petrol | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4b | D. Gaz (Milyon m ³) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Uranyum ve Toryum | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Demir Cevheri | 30,1 | 27,9 | 31,3 | 30,4 | 30,9 | 44,8 | 67,9 | -7,3 | 12,4 | -2,9 | 1,6 | 44,6 | 51,6 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | | | | | | | | | | | | | |
| 7a | Bakır konsantresi | 344,1 | 391,8 | 325,7 | 218,7 | 170,4 | 442,5 | 830,5 | 13,9 | -16,9 | -32,9 | -22,1 | 159,6 | 87,7 |
| 7b | Alüminyum cevheri (Boksit) | 119,5 | 115,4 | 138,6 | 131,4 | 134,2 | 194,1 | 210,4 | -3,4 | 20,1 | -5,2 | 2,2 | 44,6 | 8,4 |
| 7c | Krom cevher ve konsantresi | 83,1 | 73,5 | 68,5 | 52,5 | 64,5 | 121,1 | 199,6 | -11,5 | -6,9 | -23,3 | 22,8 | 87,8 | 64,8 |
| 7d | Titanyum cevher ve konsantresi | 276,0 | 196,8 | 360,0 | 394,7 | 385,7 | 544,5 | 608,1 | -28,7 | 82,9 | 9,6 | -2,3 | 41,2 | 11,7 |
| 7e | Zirkonyum cevher ve konsantre. | 293,1 | 299,1 | 412,7 | 413,3 | 420,9 | 603,7 | 994,2 | 2,0 | 38,0 | 0,2 | 1,8 | 43,4 | 64,7 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocaklığı | | | | | | | | | | | | | |
| 8a | Silis Kumu | 31,4 | 26,7 | 25,9 | 25,3 | 30,0 | 23,7 | 28,7 | -15,1 | -2,9 | -2,4 | 18,7 | -21,0 | 20,9 |
| 8b | Kaolin | 116,8 | 94,1 | 57,3 | 107,6 | 104,8 | 118,7 | 113,1 | -19,5 | -39,0 | 87,7 | -2,6 | 13,3 | -4,7 |
| 8c | Mermer ve Granit | 211,9 | 169,2 | 169,0 | 155,9 | 158,2 | 155,4 | 148,5 | -20,2 | -0,1 | -7,7 | 1,5 | -1,8 | -4,3 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammade. | | | | | | | | | | | | | |
| 9a | Fosfat | 44,7 | 44,1 | 45,1 | 41,3 | 40,5 | 47,5 | 59,2 | -1,4 | 2,3 | -8,5 | -2,0 | 17,4 | 24,6 |
| 9b | Flourit | 157,9 | 140,4 | 134,9 | 139,7 | 141,8 | 164,3 | 166,9 | -11,1 | -3,9 | 3,6 | 1,5 | 15,9 | 1,5 |
| 9c | Zirkonyum Silikat | 576,7 | 565,7 | 647,4 | 649,0 | 689,4 | 903,7 | 1.169,6 | -1,9 | 14,4 | 0,2 | 6,2 | 31,1 | 29,4 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 269,6 | 167,4 | 185,9 | 36,1 | 35,0 | 31,6 | 27,3 | -37,9 | 11,0 | -80,6 | -3,2 | -9,5 | -13,6 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocaklığı | | | | | | | | | | | | | |
| 11a | Grafit | 439,7 | 404,1 | 392,9 | 375,9 | 366,9 | 382,3 | 439,5 | -8,1 | -2,8 | -4,3 | -2,4 | 4,2 | 15,0 |
| 11b | Manyezit | 414,1 | 344,5 | 376,7 | 321,2 | 366,8 | 453,3 | 478,5 | -16,8 | 9,4 | -14,7 | 14,2 | 23,6 | 5,6 |
| 11c | Asbest | 362,6 | 332,8 | 311,6 | 278,4 | 291,2 | 293,8 | 308,0 | -8,2 | -6,4 | -10,7 | 4,6 | 0,9 | 4,8 |
| 11d | Talk | 340,8 | 264,7 | 268,0 | 286,3 | 331,7 | 325,0 | 329,6 | -22,3 | 1,2 | 6,8 | 15,9 | -2,0 | 1,4 |
| 11e | Feldispat | 377,3 | 69,1 | 91,9 | 60,4 | 56,2 | 69,4 | 69,7 | -81,7 | 33,0 | -34,3 | -6,9 | 23,4 | 0,4 |

KAYNAK: TÜİK

Tablo-21/A'dan görüldüğü gibi 1999 ve 2001 yılları hariç, son dönemde kömür ithalatı sürekli olarak 13 milyon ton /yıl seviyesinin üzerinde seyretmiş, 2005 yılında ise 17 milyon tonu aşan değerle rekor düzeye ulaşmıştır. Türkiye kömür ithalatı birincisi kokluk taşkömürü, diğeri ise uluslararası literatürde buhar kömürü olarak isimlendirilen iki ana ürün grubundan oluşmaktadır. Esas itibarıyla demir-çelik sanayiinin ihtiyacına yönelik olan kokluk taşkömürü ithalat miktarları tabloda görüldüğü gibi düzensiz bir seyir takip etmektedir. Bu durum, demir-çelik sanayiinin performansı ile ilişkili olmaktan çok, yıldan yıla devir eden stok miktarlarındaki farklılığın sonucu olarak yorumlanmaktadır. Tabloda “Diğerleri” olarak yer verilmiş olan buhar kömürü ithalat miktarlarında son üç yılda ortaya çıkan artış dikkat çekmektedir. Önceki dönemlerde 5-7 milyon ton aralığında seyir eden buhar kömürü ithalatı 2003 yılında ani bir artışla yaklaşık 13 milyon ton düzeyine yükselmiş, 2004 yılında da bu seviyesini korumuştur. 2005 yılında ise buhar kömürü ithalat miktarı önceki iki yıla kıyasla bir miktar gerilemiştir. Buhar kömürü ithalatındaki ani ve büyük boyutlu artış esas itibarıyla, ülkemizdeki ithal kömüre dayalı ilk termik santralin işletmeye geçmesinden kaynaklanmıştır.

Kömür ithalat miktarlarındaki düzensizliğe karşılık, ithalat değerleri yine ülkenin ciddi bir ekonomik kriz yaşadığı 2001 yılı hariç, sürekli ve düzenli şekilde artmıştır (Tablo-21/B). İlk olarak 2003 yılında 1 milyar dolar düzeyine yaklaşan kömür ithalat değeri 2004 yılında 1,2 milyar dolara 2005 yılında ise 1,5 milyar doların üzerinde bir büyüklüğe ulaşmıştır. İthalat miktarlarındaki dalgalanmaya karşılık, ithalat değerinin düzenli olarak artması tümüyle kömür fiyatlarındaki artışlardan kaynaklanmıştır. Tablo-21/C'den görüleceği gibi dönem içinde, kömür fiyatlarındaki artış %100'e yaklaşmıştır. 2000 yılında CIF 46 dolar/ton seviyesinde olan kömür ithalat fiyatı 2005 yılında ortalama 92,4 dolar/ton, kokluk taşkömüründe ise 119 dolar/ton seviyesine ulaşmıştır. Başta Çin olmak üzere dünya kömür talebindeki artış, diğer bir çok hammadde de olduğu gibi, kömür fiyatlarındaki artışın da en temel nedeni olarak değerlendirilmektedir.

Tablolardan görüldüğü gibi, bazı yıllarda taşkömürünün yanı sıra bir miktar da linyit ithal edilmekle birlikte, bu ithalat hiç bir zaman önemli bir değere ulaşmamıştır. Diğer taraftan, bilimsel olarak kömür grubu içinde yer alan turba da ithalatı yapılan ürünler arasında yer almaktadır. Ancak, ithal edilen turba ağırlıklı olarak tarımsal amaçla kullanılmaktadır ve önemli bir büyüklüğe sahip değildir.

Hiç şüphesiz gerek madencilik sektörü ve gerekse ülke ithalatı içinde ön önemli ürün grubunu petrol ve doğal gaz grubu oluşturmaktadır. Tablo-21/A'dan görüleceği gibi ham

petrol ithalat miktarları dönem boyunca 21- 24 milyon ton/yıl aralığında istikrarlı bir seyir izlemiştir. Ham petrol ithalatının birinci olarak rafineri kapasitesinin bir fonksiyonu olduğu ve dönem boyunca Türkiye'nin petrol rafinasyon kapasitesinde önemli bir artış olmadığı dikkate alındığında bu durum şaşırtıcı değildir. Ancak bu durum, Türkiye'nin artan petrol ürünleri ihtiyacının yasal ve yasa dışı yollardan ithalatla karşılandığına işaret etmektedir. Ham petrol ithalat miktarlarındaki durağanlığa karşılık, doğal gaz ithalat miktarları dönem içinde olağan üstü bir büyüme göstermiştir. 1999 yılında 11 milyar m³ düzeyinde olan doğal gaz ithalatı, İran'dan da ithalatın başlamış olmasının yanı sıra, ağırlıklı olarak Rusya-Türkiye arasında inşa edilen yeni doğal gaz hatlarının katkısı ile kısa sürede 27 milyar m³/yıl düzeyini aşmıştır. Artan ithalat ise, elektrik enerjisi üretiminde doğal gazı alternatif kaynaklar arasında birinci sıraya yükseltmiştir.

Doğal gaz ithalat miktarındaki artışın yanı sıra, petrol ve doğal gaz fiyatlarındaki artışlara bağlı olarak Türkiye'nin ham petrol-doğal gaz faturası dönem içinde, dramatik bir artışla 1999 yılındaki 3,7 milyar dolarlık seviyesinden 14 milyar doların üzerinde bir büyüklüğe ulaşmıştır. Dikkat edileceği gibi, Ham Petrol ve Doğal Gaz alt sektörünün toplam ithalat tutarı Tablo 21/B'de verilmiş olmakla birlikte, bu değer ham petrol ve doğal gaz için ayrıntısı tabloda yer almamaktadır. Bu durum, özellikle doğal gaz alım anlaşmalarındaki gizliğe ilişkin hükümler nedeniyle, doğal gaz ithalat istatistiklerinin (özellikle fiyat ve değere ilişkin olanlar) gizli tutulmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum nedeniyle, petrol ve doğal gaz ithalat fiyatlarının dönem içindeki gelişimine ilişkin bir değerlendirme yapılamamıştır.

Enerji hammaddelerinin ardından, madencilik sektörü kapsamında ithalatı yapılan en önemli ürün demir cevheridir. Yerli demir cevheri üretiminin çok yetersiz olması nedeniyle, cevherden üretim yapan mevcut üç entegre demir-çelik tesisi ağırlıklı olarak cevher ihtiyaçlarını ithalat yoluyla karşılamaktadırlar. Tablo 21/A'dan görüleceği gibi, yıllık demir cevheri ithalat miktarları 3-5 milyon ton düzeyinde seyretmektedir. Türkiye'deki mevcut entegre demir-çelik tesislerinin yüksek fırın kapasitelerinde önemli bir değişikliğin olmamasına bağlı olarak, dönem boyunca ithalat miktarlarının durağan bir seyir izlemesine karşılık, ithalat değeri dönem başı ile dönem sonu arasında % 100'ün üzerinde bir artış göstermiştir. 1999 yılında 30 dolar/ton olan demir cevheri ortalama ithalat fiyatı 2005 yılında 67,9 dolar/ton seviyesine (Tablo-21/C) ulaşmıştır.

Yukarıdaki tablolardan görüleceği gibi "Demirdışı Metal Madenler" alt sektörü kapsamında ithal edilen en önemli ürünler bakır, alüminyum, krom, titanyum ve zirkonyum

cevher ve konsantreleridir. Ancak bu ürünler arasında yalnızca bakır konsantresi metal üretimi amacıyla ithal edilmektedir. İthalatı yapılan diğer metal cevher ve konsantreleri ise ağırlıklı olarak kimya, boya, seramik, refrakter vb sanayiiler tarafından tüketilmektedir. Bu durumun, Türkiye'nin metal üretimi alanında kendi kendine yeterli olduğu şeklinde yorumlanması gerçeği yansıtmayacaktır. Gerçekte, hiç bir metal üretiminde Türkiye kendi kendine yeterli değildir. Sorun, Türkiye'nin yeterli metal cevherleri işleme kapasitelerine sahip olmamasıyla ilgilidir. Bu durum nedeniyle, Türkiye'de üretilen metal cevherleri ağırlıklı olarak ihraç edilirken ihtiyaç duyulan metaller ithalat yoluyla karşılanmaktadır.

Türkiye'de halihazırda faal durumda olan tek bakır izabe tesisi, daha önce Karadeniz Bakır İşletmesi (KBİ)'ne ait olan ancak, 2004 yılında Özelleştirilen, Samsun'daki tesistir. Dolayısıyla, bakır konsantre ithalatının tamamı bu tesis tarafından yapılmaktadır. Tesisin yıllık ortalama konsantre ithalat miktarı 50-60 bin ton seviyelerinde bulunmaktadır. Buna karşılık, 2004 yılında yapılan özelleştirme sonrasında tesiste üretimin uzunca bir süre durdurulması nedeniyle 2004 yılı ithalat miktarı 10 bin ton seviyesinde kalmıştır. Dünya metal bakır piyasasındaki canlanmaya paralel olarak tesisin 2005 yılında yeniden faaliyete geçmesiyle, tesiste üretim ve konsantre bakır ithalatı tekrar olağan düzeyine yükselmiştir. Dünya bakır piyasasındaki canlanmanın en belirgin etkisi fiyatlarda kendisini göstermektedir. 2003 yılında ortalama 1.775 dolar/ton seviyelerinde olan rafine bakır fiyatı son dönemde (2005 Aralık) 4.600 dolar/ton seviyesine kadar yükselmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak da 2003 yılında ortalama 170 dolar/ton olan ortalama konsantre ithalat fiyatı, 2005 yılında 830,5 dolar/ton (Tablo-21/C) olarak gerçekleşmiştir. 2006 yılında ise rafine bakır fiyatları 8.500 dolar/ ton seviyelerine yükselerek tarihi rekorlara imza atmıştır.

Türkiye'de tek alüminyum izabe tesisi olan Seydişehir Alüminyum İşletmesi, üretim için gerekli olan boksiti (alüminyum cevheri) tümüyle yöredeki işletmeye ait yataklardan üretmektedir. Dolayısıyla söz konusu işletmenin herhangi bir şekilde cevher ithalatı bulunmamaktadır. Buna karşılık, Tablo-21/A'dan görüleceği gibi, Türkiye'ye yılda 25-50 bin ton aralığında boksit ithal edilmekte olup, ithalatın hemen tamamı refrakter sanayii tarafından gerçekleştirilmektedir.

Bilindiği gibi, Türkiye dünyanın önemli kromit üreticileri arasında yer almaktadır. Bu nedenle, Elazığ ve Antalya'da bulunan iki ferrokrom tesisi hammadde ihtiyaçlarını tümüyle yurtiçi kaynaklardan karşılamaktadırlar. Buna karşılık, bir Türkiye İş Bankası iştiraki olan ve Mersin'de bulunan Kromsan, krom kimyasalları üretimi amacıyla kimyasal kalite kromit

ithalatı yapmaktadır. Tablo-21/A'dan görüleceği gibi, Türkiye kromit ithalat miktarları bazı yıllarda 100 bin ton gibi önemli değerlere ulaşmaktadır. Söz konusu kromit ithalatı ağırlıklı olarak, Kromsan tarafından yapılmakla birlikte, refrakter sanayiinin de en azından bazı yıllarda kromit ithalatına yöneldiği anlaşılmaktadır.

İthalatı yapılan diğer önemli demirdışı metal madenler ise titanyum ve zirkonyum cevher ve konsantreleridir. Yukarıda da değinildiği şekilde söz konusu ürünlerin ithalatı tümüyle boya ve refrakter sanayii tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu ürünlerin dışında kalan diğer demirdışı metal madenlerde ise ithalat genellikle çok düşük miktarlarda olup, istikrarlı bir seyir de izlememektedir.

Kum, Kil ve Taşocakçılığı kapsamında ithal edilen en önemli ürünler silis kumu, kaolin ile mermer ve granit grubu ürünlerdir. Silis kumu, tümüyle cam sanayii tarafından ithal edilirken, kaolin ithalatı seramik sanayiinde sır, kağıt sanayiinde kuşe kağıt üretimi amacıyla ihtiyaç duyulan yüksek kalite kaolin talebinin karşılanmasına yöneliktir. Mermer ve granit grubu ürünlerde ise ağırlık, Türkiye'de renk ve doku olarak fazla çeşidi olmayan granit ağırlıklıdır.

Kimya ve Gübre Sanayii alt sektörü kapsamında ithalatı yapılan en önemli ürünler fosfat, fluorit ve zirkonyum silikattır. Madencilik sektörü kapsamında ithalatı yapılan en önemli ürünler arasında yer alan fosfat tümüyle gübre üretimi amacıyla ve ağırlıklı olarak Fas ve Ürdün'den ithal edilmektedir. Tablo-21/A'dan görüleceği gibi ithalat miktarı yıldan yıla önemli dalgalanmalar göstermekle birlikte, normal koşullarda yıllık fosfat ithalat miktarı 600 bin ton seviyelerindedir. Fosfat fiyatları uzun bir süre 40 dolar/ton düzeylerinde istikrarlı bir seyir takip etmiş olduğu halde, diğer hammaddelerde olduğu gibi 2004, 2005 yıllarında önemli bir sıçrama (Tablo-21/C) yapmıştır. 2005 yılında fosfat ithalat fiyatı ortalama 59,2 dolar/ton olarak gerçekleşmiştir. Bu grup kapsamında yer alan fluorit ağırlıklı olarak demir-çelik sanayii tarafından, cüruf yapıcı olarak kullanılmak üzere ithal edilmektedir. Zirkonyum silikatın kullanım alanı ise refrakter sanayiidir.

Türkiye, göl, deniz, kaya ve kaynak tuzlarıyla önemli bir tuz üreticisi ülke olduğu halde, son yıllarda tuz ithalatının büyük bir sıçrama yaparak 340 bin ton düzeylerine ulaştığı (Tablo-21/ A) gözlenmektedir. İthalatın ağırlıklı olarak sanayi tüketimine yönelik olduğu dikkate alındığında, ithalata yönelişin arkasındaki temel itici unsurun, yurtiçi taşıma maliyetlerinin yüksekliğinin yanı sıra, uluslararası piyasalarda tuz fiyatlarındaki gerileme olduğu değerlendirilmektedir. Nitekim, Tablo-21/C'den görüleceği gibi, 2000 yılında 167,4

dolar/ ton olarak gerçekleşen ortalama tuz ithalat fiyatı, 2005 yılında 27,3 dolar/ton düzeyine kadar düşmüştür.

İthalatı olan ve “Diğer Madencilik ve Taşocakçılığı” kapsamında sınıflandırılan en önemli ürünler ise grafit, manyezit, asbest, talk ve feldispattır. Bu ürünler arasında ise yıllık yaklaşık 20-30 milyon dolar tutarındaki büyüklük ile manyezit en başta gelmektedir. Gerçekte, dünyanın önemli manyezit üretici ve ihracatçılarından birisi olmasına rağmen Türkiye'nin refrakter sanayiinin ihtiyacını karşılamak amacıyla giderek ithalata yönelmesi dikkat çekmektedir.

2.1.5.2. İhracat

Yukarıda da belirtildiği gibi madencilik sektörünün ülke toplam ihracatı içindeki payı yüzde 1,0-1,5 aralığında seyretmektedir. Bu değerlere bakıldığında ilk planda, sektörün ihracat açısından kayda değer bir öneminin bulunmadığı yargısına varılabilirse de, bu tespit doğru değildir. Sektör ihracatının toplam ihracat içindeki payının gerilemesi esas itibariyle ülke ekonomisinin gelişmesi ile uyumlu bir durumdur. Ekonominin gelişmesi sonucu yurtiçi hammadde ihtiyacının büyümesi, doğal olarak sektörün yurtdışı pazarlardan yurtiçi pazarlara yönelmesi sonucunu doğurmaktadır. Bunun sonucunda da sektör ihracatı yalnızca oransal olarak değil zaman zaman reel olarak da gerileyebilmektedir.

Bunun yanı sıra, yine yukarıda değinildiği gibi, sektörel sınıflama sistemi de sektör ihracatının doğru olarak ölçülmesi açısından olumsuz bir durum yaratmaktadır. Sektördeki gelişmeye paralel olarak, üreticiler ürünlerinin işlenmişlik düzeyini artırmaya, ham ürün yerine işlenmiş ürün ihracatına önem ve öncelik vermeye çaba göstermektedirler. Bu kapsamda, sektörün en önemli ihraç ürünleri olan bor ve mermerdeki gelişmeler dikkat çekicidir. Kamuoyundaki yaygın kanaatin aksine, uzun yıllardır devam eden yatırımlar sonucu her iki üründe de işlenmiş ürün ihracatı ham ürün ihracatının oldukça üzerinde değerlere ulaşmıştır. Örnek olarak 2005 yılında, 109 milyon dolar düzeyindeki ham bor ihracatına karşılık, rafine bor ihracatı 190 milyona ulaşmıştır. Yine 173 milyon dolar düzeyindeki blok mermer ihracatına karşılık, işlenmiş mermer ürünleri ihracatı 634 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu durumun sonucu olarak, 2005 yılında madencilik sektörü toplam ihracatı 919 milyon dolar olarak gerçekleştirirken, sektör kapsamında dikkate alınmayan rafine bor ve işlenmiş mermer ürünleri ihracatının toplamı 824 milyon dolar olmuştur. Bu kapsamda değerlendirilmesi gereken ürünler yalnızca bor ve mermer ürünleriyle de sınırlı değildir. Örnek olarak, ülke kromit madenciliğinin doğal bir uzantısı niteliğinde olan ferrokrom sanayii ihracatı da esas

itibariyle madencilik ihracatı olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca, son dönemde başlamış olan dore altın ihracatı da madencilik ihracatı sayılmalıdır.

Sonuç olarak resmi istatistiklerin yansıttığı sektör ihracat performansı tam olarak gerçek durumu yansıtmamakla birlikte, ISIC Rev.3 sınıflaması kapsamında yapılan çalışmanın amacı açısından madencilik sektörünün son yedi yıllık dönemdeki ihracat miktar, değer ve fiyatları ile bunlarda meydana gelen artış ve azalış oranları aşağıdaki tablolarda (Tablo-22/ A,B,C) verilmiştir.

| Tablo-22/A: Madencilik Sektörü İhracatı (Miktar Olarak) | | | | | | | | | (1000 Ton) | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|-------|--------|-------|--------|-------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 1 | Maden Kömürü | 5,3 | 13,8 | 37,7 | 13,0 | 9,6 | 12,6 | 13,8 | 158,1 | 173,5 | -65,4 | -26,7 | 32,1 | -26,7 |
| 2 | Linyit | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 2,6 | 5,3 | 6,9 | 5,0 | -52,8 | 147,8 | 1417,5 | 103,1 | 30,4 | 103,1 |
| 3 | Turba | 0,3 | 0,7 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 1,8 | 0,7 | 124,8 | -50,9 | 20,1 | -7,4 | 365,6 | -7,4 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | 37,1 | 17,9 | 22,6 | 16,8 | 8,4 | 0,0 | 23,2 | -51,6 | 25,8 | -25,5 | -50,0 | -100,0 | -50,0 |
| 5 | Uranyum ve Toryum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Demir Cevheri | 0,0 | 0,1 | 22,5 | 0,3 | 1,2 | 0,4 | 3,2 | - | - | -98,6 | 264,8 | -64,3 | 264,8 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | 889,4 | 824,2 | 596,7 | 685,0 | 706,0 | 927,9 | 1.235,2 | -7,3 | -27,6 | 14,8 | 3,1 | 31,4 | 3,1 |
| 7a | Bakır konsantresi | 194,3 | 190,0 | 156,3 | 227,7 | 151,7 | 180,6 | 148,1 | -2,2 | -17,7 | 45,6 | -33,4 | 19,1 | -33,4 |
| 7b | Kurşun konsantresi | 12,8 | 20,9 | 11,6 | 44,4 | 18,6 | 29,4 | 30,2 | 62,9 | -44,4 | 281,6 | -58,1 | 58,0 | -58,1 |
| 7c | Çinko konsantresi | 100,5 | 128,2 | 88,5 | 100,4 | 97,6 | 110,7 | 143,4 | 27,5 | -30,9 | 13,4 | -2,8 | 13,4 | -2,8 |
| 7d | Kurşun+Çinko bulk konsantre | 10,2 | 17,0 | 12,1 | 18,8 | 17,0 | 9,9 | 10,4 | 66,6 | -29,2 | 55,7 | -9,3 | -41,8 | -9,3 |
| 7e | Altın (1000 ons) | - | - | 45,5 | 138,7 | 173,0 | 106,7 | 125,0 | - | - | 204,8 | 24,7 | -38,3 | 17,2 |
| 7f | Krom cevher ve konsantreleri | 566,6 | 467,0 | 326,7 | 284,3 | 363,7 | 575,0 | 847,5 | -17,6 | -30,0 | -13,0 | 27,9 | 58,1 | 27,9 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | 771,6 | 915,0 | 1.137,0 | 1.739,4 | 2.537,1 | 2.971,3 | 3.655,2 | 18,6 | 24,3 | 53,0 | 45,9 | 17,1 | 45,9 |
| 8a | Kaolin | 262,2 | 272,1 | 233,4 | 206,1 | 299,8 | 267,8 | 177,9 | 3,8 | -14,2 | -11,7 | 45,5 | -10,7 | 45,5 |
| 8b | Bentonit | 104,4 | 123,9 | 108,7 | 116,5 | 153,7 | 216,5 | 237,9 | 18,6 | -12,2 | 7,2 | 31,9 | 40,9 | 31,9 |
| 8c | Mermer | 248,5 | 350,9 | 554,2 | 904,0 | 1.315,6 | 1.579,8 | 1.775,4 | 41,2 | 58,0 | 63,1 | 45,5 | 20,1 | 45,5 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | 800,3 | 733,5 | 781,8 | 641,2 | 820,8 | 767,5 | 1.358,8 | -8,3 | 6,6 | -18,0 | 28,0 | -6,5 | 28,0 |
| 9a | Barit | 57,6 | 89,1 | 136,9 | 117,9 | 101,7 | 142,8 | 134,5 | 54,9 | 53,6 | -13,9 | -13,7 | 40,4 | -13,7 |
| 9b | Bor Tuzları | 653,5 | 591,9 | 515,9 | 399,4 | 421,3 | 392,1 | 475,0 | -9,4 | -12,8 | -22,6 | 5,5 | -6,9 | 5,5 |
| 9c | Selestin | 60,5 | 24,2 | 63,6 | 34,7 | 52,5 | 26,9 | 47,4 | -60,1 | 163,5 | -45,4 | 51,3 | -48,8 | 51,3 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 13,2 | 36,4 | 33,9 | 47,1 | 43,3 | 30,9 | 27,6 | 176,2 | -6,8 | 38,8 | -8,0 | -28,7 | -8,0 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocakçılığı | 2.317,6 | 2.625,5 | 1.820,8 | 3.017,1 | 3.713,7 | 4.796,7 | 4.716,8 | 13,3 | -30,7 | 65,7 | 23,1 | 29,2 | 23,1 |
| 11a | Kuvars | 14,5 | 21,3 | 24,0 | 39,0 | 39,9 | 71,3 | 75,1 | 46,8 | 12,3 | 62,6 | 2,4 | 78,7 | 2,4 |
| 11b | Pomza Taşı | 117,4 | 93,7 | 102,4 | 123,3 | 130,5 | 199,1 | 237,1 | -20,1 | 9,2 | 20,4 | 5,8 | 52,6 | 5,8 |
| 11c | Manyezit | 225,0 | 235,8 | 229,9 | 266,7 | 242,1 | 270,3 | 240,0 | 4,8 | -2,5 | 16,0 | -9,2 | 11,6 | -9,2 |
| 11d | Feldispat | 1.799,9 | 2.114,4 | 1.356,6 | 2.350,7 | 3.027,8 | 3.971,7 | 3.826,7 | 17,5 | -35,8 | 73,3 | 28,8 | 31,2 | 28,8 |
| 11e | Perlit | 145,1 | 142,7 | 99,7 | 212,1 | 204,8 | 216,0 | 254,2 | -1,7 | -30,1 | 112,7 | -3,5 | 5,4 | -3,5 |

Kaynak: TÜİK

| Tablo-22/B: Madencilik Sektörü İhracatı (Değer Olarak) | | | | | | | | | (FOB Cari Fiyatlarla Milyon dolar) | | | | | |
|--|------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 1 | Maden Kömürü | 0,7 | 1,5 | 3,8 | 1,2 | 1,0 | 1,6 | 2,0 | 105,4 | 147,8 | -67,0 | -20,8 | 62,1 | 26,8 |
| 2 | Linyit | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | -86,6 | 294,0 | 2481,9 | 165,7 | 57,7 | -12,6 |
| 3 | Turba | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,1 | 130,2 | -58,2 | 78,9 | -64,0 | 587,9 | -39,7 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | 5,1 | 4,7 | 2,9 | 3,2 | 2,8 | 0,0 | 12,2 | -9,5 | -37,0 | 9,9 | -13,9 | -100,0 | - |
| 5 | Uranyum ve Toryum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Demir Cevheri | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,2 | - | 1578,2 | -84,1 | 263,4 | -78,2 | 452,9 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | 112,1 | 127,5 | 80,6 | 101,5 | 100,9 | 186,6 | 247,7 | 13,8 | -36,7 | 25,8 | -0,6 | 85,0 | 32,7 |
| 7a | Bakır konsantresi | 44,3 | 51,6 | 34,0 | 50,4 | 44,6 | 81,6 | 85,3 | 16,3 | -34,1 | 48,4 | -11,5 | 82,8 | 4,5 |
| 7b | Kurşun konsantresi | 1,8 | 2,6 | 2,4 | 8,4 | 2,9 | 9,0 | 10,9 | 43,2 | -10,0 | 251,9 | -65,8 | 213,0 | 21,0 |
| 7c | Çinko konsantresi | 23,9 | 31,9 | 17,6 | 18,3 | 20,6 | 27,7 | 41,8 | 33,4 | -44,7 | 3,6 | 12,4 | 35,0 | 50,5 |
| 7d | Kurşun+Çinko bulk konsantre | 1,5 | 2,4 | 2,0 | 2,9 | 3,1 | 1,8 | 3,2 | 59,8 | -19,2 | 48,1 | 7,7 | -43,7 | 80,6 |
| 7e | Altın (*) | - | - | 12,9 | 44,0 | 63,7 | 32,3 | 48,3 | - | - | 241,1 | 44,8 | -49,3 | 49,5 |
| 7f | Krom cevher ve konsantreleri | 39,3 | 38,4 | 24,2 | 20,9 | 27,3 | 60,9 | 103,6 | -2,1 | -37,1 | -13,5 | 30,7 | 123,1 | 70,0 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | 51,0 | 54,2 | 74,1 | 86,6 | 138,1 | 173,9 | 220,0 | 6,4 | 36,5 | 16,9 | 59,5 | 26,0 | 26,5 |
| 8a | Kaolin | 7,5 | 7,7 | 5,5 | 5,8 | 7,4 | 7,3 | 5,8 | 2,9 | -28,9 | 5,6 | 29,1 | -1,8 | -20,9 |
| 8b | Bentonit | 4,6 | 5,5 | 5,3 | 5,9 | 8,6 | 11,7 | 13,3 | 18,3 | -3,8 | 12,4 | 45,5 | 35,5 | 14,2 |
| 8c | Mermer | 34,4 | 34,7 | 56,0 | 67,2 | 108,6 | 139,3 | 173,3 | 0,7 | 61,4 | 20,0 | 61,6 | 28,3 | 24,5 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | 131,6 | 117,3 | 115,9 | 95,2 | 112,0 | 112,1 | 248,4 | -10,9 | -1,2 | -17,8 | 17,6 | 0,1 | 121,6 |
| 9a | Barit | 3,6 | 4,9 | 6,8 | 5,9 | 5,6 | 8,3 | 9,3 | 36,5 | 39,8 | -13,5 | -5,7 | 48,6 | 12,0 |
| 9b | Bor Tuzları | 121,3 | 108,4 | 100,5 | 81,2 | 92,2 | 88,1 | 109,0 | -10,6 | -7,3 | -19,2 | 13,5 | -4,4 | 23,7 |
| 9c | Selestin | 4,1 | 1,6 | 4,1 | 2,1 | 3,1 | 2,1 | 3,6 | -60,7 | 154,8 | -49,7 | 49,8 | -32,1 | 70,0 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 0,4 | 1,4 | 1,3 | 2,0 | 2,8 | 2,1 | 2,0 | 223,0 | -10,7 | 57,7 | 38,3 | -27,2 | -1,2 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocakçılığı | 82,9 | 87,5 | 74,7 | 100,7 | 120,2 | 168,5 | 186,1 | 5,5 | -14,6 | 34,9 | 19,3 | 40,2 | 10,4 |
| 11a | Kuvars | 1,5 | 1,9 | 2,5 | 3,9 | 4,1 | 8,1 | 9,1 | 30,3 | 26,7 | 59,1 | 5,6 | 95,9 | 12,6 |
| 11b | Pomza Taşı | 6,4 | 6,1 | 5,5 | 7,9 | 9,6 | 14,1 | 15,0 | -5,5 | -9,6 | 44,5 | 21,2 | 47,1 | 6,5 |
| 11c | Manyezit | 37,0 | 34,6 | 35,8 | 37,6 | 38,7 | 47,4 | 42,2 | -6,4 | 3,5 | 4,9 | 2,8 | 22,7 | -11,0 |
| 11d | Feldispat | 32,7 | 39,0 | 26,6 | 43,4 | 58,6 | 86,8 | 104,9 | 19,0 | -31,7 | 63,2 | 35,0 | 48,1 | 20,9 |
| 11e | Perlit | 3,4 | 3,2 | 2,8 | 5,6 | 6,0 | 7,1 | 8,8 | -6,3 | -13,2 | 100,6 | 7,0 | 17,4 | 23,9 |
| TOPLAM | | 383,9 | 394,2 | 353,6 | 390,7 | 478,2 | 645,6 | 919,2 | 2,7 | -10,3 | 10,5 | 22,4 | 35,0 | 42,4 |

(*): TÜİK tarafından derlenen orijinal veri içinde yer almamaktadır. Bu nedenle toplamlara dahil edilmemiştir.

KAYNAK: TÜİK

| Tablo-22/C: Madencilik Sektörü İhracatı Ortalama Birim Fiyatları | | | | | | | | | | (FOB, dolar/Ton) | | | | |
|--|------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------|------------------|--------|-------|-------|----------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 1 | Maden Kömürü | 139,2 | 110,8 | 100,4 | 95,7 | 103,3 | 126,7 | 146,9 | -20,4 | -9,4 | -4,7 | 8,0 | 22,7 | 15,9 |
| 2 | Linyit | 60,6 | 17,2 | 27,4 | 46,7 | 61,0 | 73,8 | 89,3 | -71,6 | 59,0 | 70,1 | 30,8 | 20,9 | 21,0 |
| 3 | Turba | 160,4 | 164,2 | 139,6 | 208,1 | 80,8 | 119,4 | 177,8 | 2,4 | -15,0 | 49,0 | -61,2 | 47,7 | 48,9 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Uranyum ve Toryum | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Demir Cevheri | 500,0 | 183,0 | 13,6 | 155,1 | 154,5 | 94,3 | 67,0 | -63,4 | -92,5 | 1036,2 | -0,4 | -39,0 | -29,0 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | | | | | | | | | | | | | |
| 7a | Bakır konsantresi | 228,1 | 271,4 | 217,4 | 221,5 | 294,2 | 451,6 | 575,5 | 19,0 | -19,9 | 1,9 | 32,8 | 53,5 | 27,4 |
| 7b | Kurşun konsantresi | 144,0 | 126,5 | 204,8 | 188,8 | 154,0 | 305,1 | 359,2 | -12,1 | 61,9 | -7,8 | -18,4 | 98,1 | 17,8 |
| 7c | Çinko konsantresi | 238,1 | 249,0 | 199,3 | 182,0 | 210,6 | 250,6 | 291,2 | 4,6 | -20,0 | -8,7 | 15,7 | 19,0 | 16,2 |
| 7d | Kurşun+Çinko bulk konsantre | 148,9 | 142,8 | 163,1 | 155,1 | 184,3 | 178,4 | 307,2 | -4,1 | 14,2 | -4,9 | 18,8 | -3,2 | 72,2 |
| 7e | Krom cevher ve konsantreleri | 69,3 | 82,3 | 73,9 | 73,5 | 75,1 | 106,0 | 122,2 | 18,7 | -10,1 | -0,6 | 2,2 | 41,1 | 15,3 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocaklığı | | | | | | | | | | | | | |
| 8a | Kaolin | 28,5 | 28,2 | 23,4 | 28,0 | 24,8 | 27,3 | 32,5 | -0,9 | -17,0 | 19,6 | -11,3 | 10,0 | 19,1 |
| 8b | Bentonit | 44,2 | 44,1 | 48,4 | 50,7 | 56,0 | 53,9 | 56,0 | -0,3 | 9,7 | 4,8 | 10,3 | -3,8 | 4,0 |
| 8c | Mermer | 138,6 | 98,9 | 101,0 | 74,3 | 82,5 | 88,2 | 97,6 | -28,7 | 2,2 | -26,4 | 11,0 | 6,8 | 10,7 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | | | | | | | | | | | | | |
| 9a | Barit | 62,2 | 54,9 | 49,9 | 50,2 | 54,8 | 58,1 | 69,1 | -11,9 | -9,0 | 0,5 | 9,3 | 5,9 | 18,9 |
| 9b | Bor Tuzları | 185,7 | 183,2 | 194,8 | 203,3 | 218,8 | 224,7 | 229,5 | -1,3 | 6,4 | 4,4 | 7,6 | 2,7 | 2,1 |
| 9c | Selestin | 67,6 | 66,5 | 64,3 | 59,3 | 58,7 | 77,9 | 75,0 | -1,6 | -3,3 | -7,8 | -0,9 | 32,7 | -3,7 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 34,0 | 39,8 | 38,1 | 43,3 | 65,1 | 66,5 | 73,6 | 17,0 | -4,2 | 13,6 | 50,3 | 2,1 | 10,8 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocaklığı | | | | | | | | | | | | | |
| 11a | Kuvars | 102,8 | 91,2 | 102,9 | 100,7 | 103,9 | 113,8 | 121,7 | -11,2 | 12,8 | -2,2 | 3,1 | 9,6 | 6,9 |
| 11b | Pomza Taşı | 54,7 | 64,7 | 53,5 | 64,3 | 73,6 | 70,9 | 63,4 | 18,4 | -17,3 | 20,1 | 14,5 | -3,6 | -10,6 |
| 11c | Manyezit | 164,4 | 146,9 | 155,9 | 141,0 | 159,6 | 175,5 | 175,9 | -10,6 | 6,1 | -9,6 | 13,2 | 9,9 | 0,3 |
| 11d | Feldispat | 18,2 | 18,4 | 19,6 | 18,5 | 19,4 | 21,8 | 27,4 | 1,3 | 6,4 | -5,8 | 4,8 | 12,9 | 25,4 |
| 11e | Perlit | 23,8 | 22,6 | 28,1 | 26,5 | 29,4 | 32,7 | 34,4 | -4,7 | 24,1 | -5,7 | 10,9 | 11,4 | 5,3 |

KAYNAK: TÜİK

Yukarıda da vurgulandığı şekilde, Türkiye enerjide kendi kendine yeterli olmaktan çok uzaktır. Taşkömürü ve petrolde ithalatın toplam tüketim içindeki payları yüzde 90 seviyelerindedir. Doğal gazda ise tüketim hemen hemen tümüyle ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Bu çerçevede, madencilik sektörü ihracatı içinde enerji hammaddelerinin payı ihmal edilebilecek düzeydedir. Yukarıdaki tablolarda (Tablo-22/A,B) söz konusu ürünlerde bir miktar ihracat yapıldığına ilişkin bilgiler yer almakta ise de, dikkat edildiğinde görüleceği gibi ihracat değerleri küçük olmalarının yanı sıra, istikrarlı bir görüntü de sergilememektedirler. Bu kapsamda, tablolarda yer alan taşkömürü ve petrol ihracatının istisnai ve çoğunlukla reeksport niteliğinde olduğu değerlendirilmektedir.

Demir cevherinde de durum enerji hammaddelerinden pek farklı değildir. Yurtiçi demir cevheri üretimi çok yetersiz olduğu gibi, her geçen yıl daha da gerilemektedir. Buna karşılık, bazı yıllarda küçük miktarlarda demir cevheri ihracatının yapıldığı tablolardan görülebilmektedir. Ancak söz konusu miktar ve değerler dikkate değer düzeylerde değildir.

“Demir Dışı Metal Cevherleri”, madencilik sektörü ihracatı içindeki en önemli ürün gruplarından birisidir. Bu grup içersinde ise üç önemli ürün yer almaktadır. Tablo-22/A ve 22/B’den görüleceği gibi, bu grup içindeki üç önemli ürün bakır, krom ve çinko cevher ve konsantreleridir. İthalat ile ilişkili olarak yukarıda vurgulandığı şekilde söz konusu ürünlerden yalnızca krom cevher ve konsantresinde Türkiye kendi kendine yeterli durumdadır. Mevcut ferrokrom tesislerinin ihtiyaçlarını aşan krom cevheri üretimi, uluslararası piyasalardaki gelişmelere bağlı olarak ihracat yoluyla değerlendirilmektedir. Buna karşılık, bakır ve çinkoda durum tamamıyla farklıdır.

Bilindiği gibi, Türkiye’de halen faal durumda olan tek bakır izabe tesisi, bir süre önce özelleştirilmiş olan Karadeniz Bakır İşletmeleri’nin Samsun’da bulunan tesisidir. Bu tesis, bir miktar yerli bakır konsantresi kullanmakla birlikte cevher ihtiyacını ağırlıklı olarak ithalat yoluyla karşılamaktadır. Buna karşılık, Türkiye’deki halen mevcut en önemli bakır madeni işletmesi olan Çayeli Bakır İşletmesi, kendi pazarlama stratejisinin bir gereği olarak üretimini ağırlıklı olarak ihracat yoluyla değerlendirmektedir. Türkiye’deki diğer faal bakır madeni işletmesi olan Küre Bakır İşletmesi, üretilen konsantrenin düşük tenörlü olması nedeniyle üretiminin KBİ tarafından değerlendirilemeyen bölümünü ihraç etmektedir.

Tablo-22/A’ dan görüldüğü gibi, Türkiye’nin bakır cevher ve konsantresi ihracatı yıllık 150- 200 bin ton aralığında seyretmektedir. Son dönemde en yüksek miktara 227,7 bin ton ile 2002 yılında ulaşılmıştır. Buna karşılık, 2005 yılında üretime bağlı olarak bakır konsantresi

ihracatı miktar olarak önemli ölçüde gerilemiş ve 148 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Metal fiyatlarındaki aşırı dalgalanmalar nedeniyle ihracat değeri, ihracat miktarı kadar fiyatlara da duyarlı durumdadır. Diğer bir çok hammadde fiyatında olduğu gibi, 2004 yılı sonrasında bakır fiyatlarında ciddi artışlar olmuştur. Buna bağlı olarak da bakır konsantresi ihracat değerlerinde kayda değer artışlar gerçekleşmiştir. Bu çerçevede, ihracat miktarı açısından rekor kırılan 2002 yılındaki 50,4 milyon dolarlık ihracata karşılık, değer yönünden rekor düzeye 2005 yılındaki, 85,3 milyon dolarlık ihracat ile ulaşılmıştır. Tablo-22/C'den görüleceği gibi, 2001 yılındaki minimum düzeyin ardından bakır konsantresi ortalama ihracat fiyatı, istikrarlı bir şekilde ve önemli düzeyde artmıştır. Özellikle 2004 ve 2005 yıllarındaki artışlar dikkat çekicidir. 2001 yılında 217,4 dolar/ton olan ortalama bakır konsantresi ihracat fiyatı 2004 yılında 451,6 dolar/ton, 2005 yılında ise 575,5 dolar/ton olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'de çinko cevher ve konsantresini değerlendirebilecek faal hiçbir tesis bulunmamaktadır. Geçmiş dönemlerde, Kayseri'de kurulmuş olan Çin-Kur tesisleri oksitli çinko kurşun cevherlerini işlemek suretiyle, hem Türk madenciliğine, hem de ülkenin çinko ve kurşun metal ihtiyacının karşılanmasına önemli katkılar sağlamış olmakla birlikte, 1990'lı yılların ortalarındaki özelleştirmeden bir süre sonra, işletmenin faaliyetine son verilmiştir. Ülkedeki oksitli çinko cevheri rezervlerinin büyük ölçüde tükenmesi, işletmenin tasfiyesinde önemli ölçüde etkili olmuştur. Oksitli çinko cevheri üretimindeki gerilemeye karşılık, sülfürlü çinko cevheri üretimi zaman içinde sürekli olarak gelişmiştir. Buna karşılık, gerek kamu işletmeciliği döneminde ve gerekse özelleştirme sonrasında Çin-Kur tesislerinde gerekli teknolojik dönüşümün yapılamamasının yanı sıra, bu türden cevherleri işleyebilecek yeni bir tesisin de kurulamaması nedeniyle, hiçbir dönemde sülfürlü çinko cevherlerini ülke içinde değerlendirebilme imkanı mevcut olmamıştır. Bu nedenle, geçmiş dönemlerde uzunca bir süre, geçici ihracat yoluyla yurtdışına gönderilen sülfürlü çinko cevherleri, yurtdışında üretilen metalin tekrar yurda getirilmesi yoluyla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Ancak son dönemde, bu uygulamaya son verilerek, üretilen çinko cevherleri doğrudan ihraç edilmeye, metal çinko ihtiyacı da ithalat yoluyla karşılanmaya başlanmıştır.

Bakır konsantresi üretiminde olduğu gibi, çinko konsantresi üretimi konusunda da ülkedeki faal en önemli işletme, Etibank-yabancı sermaye ortaklığı olarak hayata geçmiş ancak bir süre önce kamu hisselerinin satışı sonucu tümüyle yabancı sermayeli kuruluş niteliği kazanmış olan Çayeli Bakır İşletmesidir. Bu işletmede, bakır konsantresi üretiminin yan ürünü olarak çinko konsantresinin yanı sıra kurşun ve çinko-kurşun bulk konsantresi de

elde edilmektedir. Çayeli Bakır İşletmesi'nin yanı sıra, bu alanda küçük ölçekli çeşitli özel kuruluşlar da faaliyet göstermektedir.

Tablo-22/A'dan görüleceği gibi, Türkiye'nin yıllık çinko konsantresi ihracatı 90-140 bin ton seviyelerinde seyretmektedir. Bunun yanı sıra, 10-15 bin ton düzeylerinde çinko-kurşun bulk konsantre ve 10 bin ton ile 45 bin ton aralığında dalgalanan miktarlarda kurşun konsantresi ihraç edilmektedir. Söz konusu ürünlerin ihracatından elde edilen gelir büyük ölçüde çinko ve kurşun metali fiyatlarına bağlı olmakla birlikte, genel olarak 25-35 milyon dolar/yıl aralığında (Tablo-22/B) bulunmaktadır. Ancak son yıllardaki fiyat artışları (özellikle kurşun) nedeniyle, söz konusu değer 2005 yılında ilk olarak 55 milyon doları aşmış durumdadır. Tablo-22/C'den görüldüğü gibi, dönem boyunca çinko konsantresi ihraç fiyatları 200-290 dolar/ton aralığında nispeten istikrarlı bir seyir takip etmiş olmakla birlikte, kurşun cevheri ortalama ihracat fiyatı 1999 yılındaki 144 dolar/ton düzeyinden 2,5 kat artışla 2005 yılında, 360 dolar/ton seviyesine yükselmiştir. Ancak burada “çinko kurşun konsantresi ihraç fiyatlarının istikrarlı bir seyir takip ettiği” ifadesi, dönem içinde çinko metali fiyatlarının da durağan bir seyir izlediği şeklinde yorumlanmamalıdır. Gerçekte dönem içinde, metal çinko fiyatları da diğer metal fiyatlarına paralel bir seyir izlemiştir. Metal fiyatlarındaki artışa karşılık, çinko konsantresi ihraç fiyatlarının nispeten durağan bir seyir izlemesinin, ihraç edilen çinko konsantresinin metal içeriğindeki düşüş veya kalite sorunlarıyla (empürite artışı vb) ile ilintili olabileceği dikkate alınmalıdır.

Türk madenciliğinin geleneksel ihraç ürünlerinin başında krom cevheri gelmektedir. Birisi Antalya'da, diğeri Elazığ'da olmak üzere ve her ikisi de bir süre önce özelleştirilmiş olan iki ferrokrom tesisinin varlığına rağmen söz konusu tesislerin kapasiteleri ülkede üretilen kromit cevherinin tamamını işleyebilecek düzeyde değildir. Bu nedenle, kromit cevheri hala ülke madenciliğinin en önemli ihraç ürünlerinden birisi olmaya devam etmektedir. Tablo-22/A'dan görüleceği gibi 1999- 2002 aralığında önemli bir gerileme gösteren kromit ihracat miktarı bu yıldan itibaren ciddi bir gelişme göstererek yeniden normal düzeyi olan 1 milyon ton/yıl seviyesine yaklaşmıştır. 2002 yılında 284 bin ton düzeyine kadar gerileyen kromit ihracat miktarı 2005 yılında 850 bin ton seviyesine yükselmiştir. Miktar artışına, fiyat artışlarının da eşlik etmesi sonucu 2002 yılında 21 milyon dolar düzeyine kadar düşen kromit cevheri ihracat geliri 2005 yılında 104 milyon dolar seviyesine yükselmiştir (Tablo-22/B). Söz konusu değer artışına fiyat artışlarının etkisi oldukça önemli düzeydedir. Tablo-22/C'den

görülebileceği gibi, 1999 yılında 69,3 dolar/ton seviyesinde gerçekleşen kromit cevher ve konsantresi ortalama ihracat fiyatı 2005 yılında 122,2 dolar/ton olarak gerçekleşmiştir.

Demir dışı metal madenler ihracatı kapsamında sözü edilmesi gereken bir diğer ürün ise altındır. 2001 yılında, Türkiye’de altın üretiminin başlamasıyla dore altın Türkiye’nin ihraç ürünleri arasına girmiştir. Yukarıdaki tabloda (Tablo-22/A) da görüldüğü gibi 2001 yılında 45,5 bin ons olarak gerçekleşen ihracat 2003 yılında 173 bin ons düzeyine yükselmiştir. Gerçekte, Türkiye dünyanın en büyük altın ithalatçılarından birisidir. Gerek tasarruf amaçlı ve gerekse zıynet eşyası olarak kullanıma yönelik iç talebin yanı sıra, ihracata yönelik olarak faaliyet gösteren altın işleme sanayiinin artan talebi sonucunda Türkiye’nin altın ithalatı son yıllarda 3 milyar dolar/yıl düzeyine ulaşmış durumdadır.

“Kum, Kil ve Taşocakçılığı” ihracat açısından madencilik sektörü içindeki en önemli ürün gruplarından bir diğerini oluşturmaktadır. Özellikle bu alt sektör kapsamında yer alan mermer ürünleri son dönemde gösterdiği hızlı gelişme ile madencilik sektörü kapsamındaki en önemli ihraç ürünü olma özelliğini kazanmış durumdadır. Tablo-22/A’dan görüleceği gibi, 1999 yılında 250 bin ton düzeyinde olan mermer ihracat miktarı, 5 yıllık bir dönem içinde yaklaşık 5 kat artışla 1,5 milyon ton düzeyine ulaşmış durumdadır. Öte yandan bu noktada, yukarıda değinilen bir hususun ayrıca dikkate alınması gerekmektedir. ISIC Rev.3 gereği, madencilik sektörü kapsamında sınıflandırılan mermer ihracatı yalnızca blok ve 4 cm den kalın levhalar ile sınırlıdır. Bunun dışında kalan her türlü mermer ürünü, imalat sektörü kapsamında değerlendirilmektedir. Bu nedenle, mermer ihracatı alanındaki gelişmenin gerçek boyutlarının görülebilmesi için bu hususun da dikkate alınması gerekmektedir. Bu kapsamda, 2005 yılında imalat sektörü kapsamında ihraç edilen mermer ürünleri miktarının 1,3 milyon ton düzeyinde olduğunun belirtilmesi durum hakkında kısaca bir fikir vermektedir.

Madencilik sektörü kapsamındaki mermer ürünleri ihracatının değeri de, ihracat miktarındaki gelişmeye paralel bir seyir izlemiştir. 1999 yılında yalnızca 34 milyon dolar düzeyinde olan mermer ihracat geliri dönem içinde yaklaşık 5 kat artışla 173 milyon dolar düzeyine (Tablo-22/B) yükselmiştir. İmalat sektörü kapsamında değerlendirilen mermer ürünleri ihracatının değerindeki gelişme ise çok daha dikkat çekicidir. Bu kapsamda 2005 yılında ihraç edilen 1,3 milyon ton mermer ürünü karşılığında elde edilen ihracat geliri 634 milyon dolar ile hemen hemen madencilik sektörünün toplam ihracat gelirine yakın bir değere ulaşmıştır. Mermer ihraç fiyatları ise dönem içinde çok önemli bir gelişme göstermemiştir.

Tablo-22/C’de görüleceği gibi, dönem içinde ortalama mermer ihrac fiyatı, 2000 yılındaki yaklaşık 40 dolar/ tonluk düşüşün ardından 75-100 dolar/ton aralığında seyretmiştir.

Alt sektör kapsamında yer alan diğer iki önemli ihrac ürünü ise kaolin ve bentonittir. Yıllık kaolin ihracat miktarı, 200-300 bin ton, bentonit ihracat miktarı ise 100-200 bin ton düzeylerinde (Tablo-22/A) seyretmektedir. Bu ürünlerin ihracatından elde edilen toplam gelir ise kısmen fiyat artışlarının da etkisi olmakla birlikte, esas itibariyle miktar artışları sonucunda dönem başındaki 10 milyon dolarlık düzeyinden 20 milyon dolar seviyesine kadar yükselmiştir. Fiyatlar yönünden gelişme ise kaolin fiyatlarındaki nisbi durağanlığa karşılık, bentonit fiyatlarının düzenli şekilde artışı biçiminde olmuştur. Dönem içinde ortalama kaolin ihrac fiyatları 25- 28 dolar/ton aralığında dalgalanırken, bentonit fiyatları 44 dolar/ ton’dan 56 dolar/ ton düzeyine yükselmiştir. Buna karşılık, 2005 ortalama kaolin ihrac fiyatlarının 32,5 dolar/ton seviyesine yaptığı sıçrama (Tablo-22/C) dikkat çekmektedir.

Madencilik sektörü ihracatı açısından bir diğer önemli ürün grubu ise “Kimya ve Gübre Sanayi Hammaddeleri”dir. Bu ürün grubu içinde ise, bor tuzları hiç şüphesiz birinci sırayı almaktadır. Ancak yukarıda da değinildiği şekilde, bor tuzları ihracatında da mermer örneğine benzer bir durum söz konusudur. Madencilik sektörü ihracatı içinde değerlendirilen bor ürünleri, yalnızca bor tuzlarının konsantrelerinden ve öğütülmüş ürünlerden ibarettir. Bu ürünlerin rafinasyonu ve kimyasal işleme tabi tutulması sonucu elde edilen ikincil ürünler ise imalat sektörü ürünü olarak değerlendirilmektedir. Bilindiği gibi, başlangıçtan itibaren ham ürün yerine işlenmiş ürünlerin ihracatına ağırlık vermeyi öngören politikalar uygulanmış, bu uygulamalar sonucunda rafine ürün üretimi ve ihracatı zaman içinde önemli oranlarda büyümüştür. Buna bağlı olarak da madencilik sektörü kapsamındaki bor ihracatı ciddi düzeylerde gerilemiştir. Bu kapsamdaki en önemli gelişmeler ise 1990’ların sonları ve 2000’li yılların başları itibariyle, tinkal konsantresi ihracatına tümüyle ve kolemanit konsantresi ihracatına ise borik asit vb bor kimyasalları üretimi amacıyla ihracatına son verilmesi olmuştur. Madencilik sektörü kapsamındaki bor ihracatının belirtilen eğilimine aykırı tek gelişme ise, yeni bir ürün olarak öğütülmüş kolemanitin piyasaya sürülmesi olmuştur. 1990’lı yılların sonlarında Bigadiç’te devreye alınan ilk öğütme tesisi ile başlayan öğütülmüş kolemanit üretim ve ihracatı kısa sürede önemli bir gelişme göstererek, madencilik sektörü bor ihracatındaki gerilemeyi en azından şimdilik durdurmuş olduğu gözlemlenmektedir.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında Tablo-22/A incelendiğinde, 1999 yılında 654 bin ton düzeyinde olan bor tuzları ihracatının sürekli gerilemeyle, 2004 yılında 392 bin tona düştüğü

görülmektedir. Başta Çin olmak üzere uzak doğu pazarlarında öğütülmüş kolemanite olan talepteki artışın etkisiyle 2005 yılında sektör kapsamındaki bor ihracat miktarı 475 bin ton seviyesine yükselmiştir. Yukarıda da değinildiği şekilde, dönem içinde, madencilik sektörü bor tuzları ihracatına ilişkin gelişmelerin başında pazarlama politikasının gereği olarak tinkal konsantresi ihracatına son verilmesi olmuştur. Geçmiş dönemlerde ağırlıklı olarak sodyum perborat üreticilerine yönelik tinkal konsantresi satışları, müşteriler Etibor-48 olarak isimlendirilen rafine ürüne yönlendirilmek suretiyle tedrici olarak azaltılmış ve 2001 yılı sonunda tümüyle durdurulmuştur. Diğer taraftan, geçmiş dönemlerde bir İtalyan firması tarafından borik asit üretimi amacıyla yapılan kolemanit konsantresi alımları, firmanın maliyet sorunları nedeniyle faaliyetini durdurması sonucu 2002 yılında sona ermiştir. İhracat miktarlarında belirtilen nedenlerle ortaya çıkan düşüslere karşılık, öğütülmüş kolemanit ihracatında yaşanan gelişme oldukça dikkat çekicidir. 2000 yılında 12 bin ton olarak gerçekleşen öğütülmüş kolemanit ihracatı, izleyen yıllarda sırasıyla 28 bin ton, 45 bin ton, 64 bin ton ve nihayet 2004 yılında 93 bin ton olmuştur. Mevcut tesisin üretim kapasitesinin yetersiz kalmasına rağmen, fason üretim yoluyla 2005 yılı öğütülmüş kolemanit ihracatı 148 bin ton düzeyine ulaşmıştır. Rafine bor ürünleri ihracatı ise dönem boyunca sürekli olarak artmış ve özellikle 2004 yılında önemli bir sıçrama yapmıştır. Bu durum esas itibariyle, 1990'lı yılların sonlarında yapımına başlanan ve borik asit üretim kapasitesini 85 bin ton/yıl'dan 185 bin ton/ yıl'a, etibor- 48 üretim kapasitesini ise 320 bin ton/ yıl'dan 480 bin ton/ yıl'a yükselten yeni tesislerin devreye girmesi ile mümkün olmuştur. Bu kapsamda, 2000 yılında 344 bin ton olan rafine bor tuzları ihracatı tedrici bir artışla 2003 yılında 400 bin tona ulaşırken 2004 yılında 572 bin tona sıçramıştır. Özellikle Uzak Doğu pazarlarındaki talep patlaması sonucu 2005 yılında rafine bor ürünleri ihracatının 650 bin tonun üzerine çıkması sonucu, öğütülmüş kolemanitte olduğu gibi, rafine ürünlerde de yeniden bir kapasite yetersizliği sorununa doğru yaklaşılmaya başlanmıştır.

Madencilik sektörü bor tuzları ihracat geliri dönem içinde 81-109 milyon dolar aralığında (Tablo-22/B) dalgalanmıştır. Söz konusu dalgalanma esas itibariyle, ihracat miktarlarındaki gerilemeye karşılık, ortalama fiyat yönünden öğütülmüş kolemanitin yaptığı katkının ortaklaşa etkisinin bir sonucu olmuştur. Nitekim, ortalama ihracat fiyatlarının dönem içindeki gelişmesine bakıldığında (Tablo-22/C) öğütülmüş kolemanitin yaptığı katkı açıkça görülebilmektedir. Bu çerçevede, 1996 yılında 186 dolar/ ton olan ortalama bor tuzları ihracat fiyatı düzenli bir artış ile 2005 yılında 230 dolar/ ton seviyesine kadar yükselmiştir.

İmalat sektörü kapsamında değerlendirilen rafine bor ürünleri ihracat geliri ise yeni tesislerin devreye girmesi öncesinde 110 milyon dolar ile ham ürünlerden elde edilen ihracat gelirine yakın düzeylerde olduğu halde, yeni tesislerin devreye girmesinin ardından 190 milyon doları aşmıştır.

İthalat ile ilgili bölümde belirtildiği gibi, Türkiye son yıllarda net tuz ithalatçısı konumuna gelmiştir. Buna karşılık tuz aynı zamanda Türk madenciliğinin ihraç ürünleri arasında yer almaktadır. Tablo-22/A ve B'den görüleceği gibi, yılda 40 bin ton düzeylerinde tuz ihracatı yapılmakta, bu ihracattan yılda 2 milyon dolar düzeylerinde gelir elde edilmektedir.

Türk madenciliğinin diğer önemli ihraç ürünleri ise kuvars, pomza taşı, manyezit, feldispat ve perlittir (Tablo-22/A ve B). Bu ürünler arasında ise manyezit ve feldispat özellikle önem taşımaktadır. Bu iki üründen manyezitte ihracat, dönem boyunca 250 bin ton/yıl düzeylerinde kararlı bir seyir takip ederken, feldispat ihracatı çok büyük bir gelişme göstermiş ve 4 milyon ton/yıl ile miktar yönünden madencilik sektörü içinde birinci sıraya yükselmiştir. Miktar yönünden olduğu gibi, değer yönünden de manyezit ihracatı önemli bir değişiklik göstermeyerek 40 milyon dolar/ yıl düzeylerinde dalgalanırken, feldispat ihracat geliri dönem başlangıcındaki 33 milyon dolar/ yıl seviyesinden hızlı bir artışla 100 milyon doların üzerinde bir büyüklüğe ulaşmıştır.

Buraya kadar olan bölümlerde yer yer vurgulandığı şekilde, 2003 sonrasında, enerji hammaddeleri ve metal madenlerde uluslararası piyasalardaki talep artışlarına bağlı olarak çok önemli fiyat artışları olmuştur. Bu durum ihracat gelirlerine olumlu katkılar yaparken, ithalat faturalarının da çok ciddi şekilde büyümesine yol açmıştır. Ancak enerji hammaddeleri ve metal madenler için söz konusu olan bu durum, sanayi hammaddeleri ve yapı malzemeleri için aynı ölçüde geçerli değildir. Başta mermer, bor tuzları, manyezit ve feldispat olmak üzere sektörel ihracatın büyük bölümünü oluşturan ürünlerin fiyatlarında son yıllarda nisbi artışlar olmuşsa da bu artışlar enerji hammaddeleri ve metal madenlere kıyasla sınırlı düzeylerde kalmıştır.

ISIC Rev. 3 sektörel sınıflandırma sistematigi çerçevesinde ortaya konulan sektörel ihracata ilişkin tablonun yanı sıra, sektör kapsamını daha geniş bir çerçevede ele alarak izleyen İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB)'ne ait verilerin de gözden geçirilmesinin yararlı olacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, bir fikir vermek üzere İMMİB 2003, 2004 ve 2005 ihracat verileri aşağıdaki tabloda (Tablo-23) verilmiştir.

| Tablo-23: İMMİB Verileriyle Türkiye Maden İhracatı | | | | | | |
|--|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| ÜRÜNLER | YILLAR | | | | | |
| | 2003 | | 2004 | | 2005 | |
| | MİKTAR (Ton) | DEĞER (1000 \$) | MİKTAR (Ton) | DEĞER (1000 \$) | MİKTAR (Ton) | DEĞER (1000 \$) |
| ENDÜSTRİYEL MİNERALLER | | | | | | |
| Tuz | 43.999 | 2.500 | 29.211 | 1.932 | 26.057 | 2.035 |
| Kavrulmamış demir piritleri | 34 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kükürt | 1.256 | 123 | 534 | 63 | 633 | 79 |
| Grafit | 17 | 6 | 6 | 7 | 74 | 46 |
| Kuars, Kuvarsit | 43.929 | 4.284 | 85.839 | 9.291 | 93.642 | 10.623 |
| Kaolin ve Kaolinli killeri | 297.248 | 6.995 | 300.800 | 7.449 | 174.549 | 5.035 |
| Bentonit | 161.639 | 8.956 | 228.094 | 12.354 | 243.586 | 13.469 |
| Diğer killeri | 45.441 | 2.514 | 57.594 | 3.429 | 68.744 | 4.228 |
| Tabii kalsiyum fosfatlar | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Barit, Whitherit | 101.735 | 5.597 | 148.271 | 8.318 | 132.802 | 9.242 |
| Silisli fosil unları ve toprakları | 15.092 | 626 | 15.009 | 673 | 26.530 | 1.244 |
| Pomza | 132.231 | 8.114 | 199.302 | 10.387 | 238.227 | 11.194 |
| Zımpara ve diğer aşındırıcılar | 10.746 | 1.122 | 19.541 | 1.929 | 14.309 | 2.426 |
| Dolomit | 8.289 | 638 | 16.713 | 1.093 | 22.784 | 1.555 |
| Manyezit | 257.841 | 38.651 | 267.547 | 47.718 | 241.900 | 42.468 |
| Alçı Taşı, alçıları | 321.966 | 25.368 | 473.217 | 35.946 | 573.649 | 43.526 |
| Amyant | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mika | 530 | 105 | 522 | 103 | 565 | 140 |
| Tabii steatit, Talk | 500 | 143 | 1.999 | 208 | 2.840 | 328 |
| Tabii kriolit ve siolit | 8.732 | 699 | 7.200 | 658 | 5.841 | 597 |
| Tabii boratlar ve konsantreleri | 377.156 | 83.675 | 394.865 | 88.390 | 499.733 | 114.337 |
| Feldspat | 3.003.290 | 54.776 | 4.028.620 | 78.050 | 3.570.752 | 91.239 |
| Perlit | 210.768 | 5.625 | 234.990 | 6.681 | 251.122 | 8.485 |
| Tabii magnezyum sülfatlar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Toprak boya ve mik. demir oksit. | 233.011 | 10.146 | 179.252 | 11.547 | 214.327 | 13.995 |
| Lüle taşı | 19 | 128 | 0 | 100 | 1 | 116 |
| Selestin | 73.785 | 4.444 | 65.708 | 3.871 | 45.721 | 2.832 |
| Diğer mineral maddeler | 8.780 | 561 | 1.237 | 558 | 1.266 | 632 |
| T O P L A M | 5.358.039 | 265.807 | 6.756.071 | 330.755 | 6.449.652 | 379.874 |
| METALİK CEVHERLER, KÜLLER VE CURÜFLAR | | | | | | |
| Demir cevherleri | 15.348 | 2.182 | 459 | 54 | 3.190 | 202 |
| Manganez cevherleri | 0 | 0 | 4.612 | 278 | 956 | 66 |
| Bakır cevherleri | 151.600 | 43.025 | 198.882 | 89.241 | 145.499 | 82.976 |
| Nikel cevherleri | 43.600 | 731 | 3.500 | 42 | 52.456 | 1.248 |
| Kobalt cevherleri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Alüminyum cevherleri | 13.057 | 346 | 445 | 170 | 238 | 105 |
| Kurşun cevherleri | 6.087 | 1.359 | 15.640 | 5.296 | 30.655 | 11.001 |
| Çinko cevherleri | 79.040 | 14.548 | 88.599 | 22.228 | 143.865 | 41.028 |
| Çinko- kurşun cevherleri | 9.500 | 2.480 | 10.000 | 3.115 | 10.500 | 3.615 |
| Krom cevherleri | 383.049 | 28.137 | 584.141 | 61.193 | 876.962 | 105.930 |
| Molibden cevheri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Titanyum cevherleri | 547 | 200 | 786 | 280 | 104 | 31 |
| Zr., Nb, Ta, Va Cevherleri | 2 | 4 | 2 | 1 | 10 | 11 |
| Kıy. metal cev. (Altın, Platin) | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

KAYNAK: İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB)

| Tablo-23: İMMİB Verileriyle Türkiye Maden İhracatı (Devam) | | | | | | |
|--|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| ÜRÜNLER | YILLAR | | | | | |
| | 2003 | | 2004 | | 2005 | |
| | MİKTAR (Ton) | DEĞER (1000 \$) | MİKTAR (Ton) | DEĞER (1000 \$) | MİKTAR (Ton) | DEĞER (1000 \$) |
| Antimuan cevherleri | 650 | 1.039 | 600 | 1.055 | 920 | 1.709 |
| Kalay cevherleri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diğer metalik cevherler | 10 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| Granüle cüruf ve döküntüler | 378.256 | 1.732 | 716.698 | 2.993 | 416.918 | 2.588 |
| Metal kül ve kalıntıları | 687 | 5.738 | 3.116 | 12.631 | 7.292 | 28.000 |
| Diğer cüruf ve küller | 0 | 0 | 3.957 | 145 | 45.324 | 155 |
| T O P L A M | 1.081.433 | 101.524 | 1.631.436 | 198.722 | 1.734.889 | 278.672 |
| DOĞAL TAŞLAR (HAM) | | | | | | |
| Mermer, Oniks ham blok | 920.029 | 59.331 | 1.013.251 | 69.498 | 1.050.571 | 84.690 |
| Traverten ham blok | 66.407 | 7.024 | 42.645 | 5.364 | 64.883 | 8.598 |
| Granit ham blok | 6.299 | 705 | 4.901 | 566 | 4.191 | 467 |
| İnşaata elverişli diğer taşlar- ham | 40.387 | 3.502 | 114.776 | 16.909 | 339.931 | 24.517 |
| Kayağan taşı- ham | 16 | 2 | 868 | 117 | 773 | 66 |
| T O P L A M | 1.033.138 | 70.564 | 1.176.441 | 92.454 | 1.460.349 | 118.338 |
| DOĞAL TAŞLAR (YARI İŞLENMİŞ) | | | | | | |
| Mermer, Oniks ham plakalar | 211.398 | 25.617 | 94.729 | 13.655 | 104.442 | 16.960 |
| Traverten ham plakalar | 33.366 | 5.672 | 52.288 | 8.762 | 38.889 | 8.613 |
| Granit ham plakalar | 114.769 | 5.643 | 140.092 | 7.294 | 129.083 | 7.781 |
| Diğer ham plakalar | | | 155.497 | 14.974 | 198.391 | 20.314 |
| T O P L A M | 359.534 | 36.932 | 442.607 | 44.685 | 470.804 | 53.667 |
| DOĞAL TAŞLAR (İŞLENMİŞ) | | | | | | |
| İşlenmiş mermer | 392.576 | 137.271 | 484.736 | 194.474 | 597.484 | 267.368 |
| İşlenmiş traverten | 365.338 | 165.588 | 528.898 | 266.738 | 640.340 | 339.659 |
| İşlenmiş granit | 14.906 | 6.595 | 19.667 | 9.669 | 18.469 | 9.464 |
| İnşaata el. diğ işlenmiş taşlar | 17.511 | 6.079 | 22.476 | 10.824 | 24.077 | 9.803 |
| Kayağan taşı- işlenmiş | 1.843 | 3.072 | 617 | 790 | 1.397 | 668 |
| T. taş. kaldırım ve döşeme taş. | 685 | 123 | 23.531 | 1.099 | 4.185 | 894 |
| T.taş. karo, granül, parça ve toz. | 6.466 | 4.820 | 8.603 | 5.301 | 9.242 | 5.766 |
| T O P L A M | 799.325 | 323.547 | 1.088.529 | 488.895 | 1.295.195 | 633.622 |
| D. TAŞLAR TOPLAMI | 2.191.997 | 431.043 | 2.707.577 | 626.034 | 3.226.348 | 805.627 |
| MİNERAL YAKITLAR | | | | | | |
| MİNERAL YAKITLAR | 16.892 | 1.679 | 22.405 | 2.737 | 31.647 | 4.979 |
| T O P L A M | 16.892 | 1.679 | 22.405 | 2.737 | 31.647 | 4.979 |
| MADENCİLİK TOP. | 8.648.360 | 800.053 | 11.117.490 | 1.158.249 | 11.442.537 | 1.469.153 |

KAYNAK: İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB)

Tablo-23'ün incelenmesinden görüleceği gibi, İMMİB verilerine göre sektörel ihracat, resmi istatistiklere kıyasla 2003 yılında 322 milyon, 2004 yılında 513 milyon, 2005 yılında ise 550 milyon ABD doları daha yüksektir. Bu durum ise hemen tümüyle işlenmiş mermer ürünleri ihracatının, İMMİB tarafından sektör kapsamında değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra, metal cüruf ve vb diğer bazı ürünler bakımından da iki veri arasında kapsam farklılığı olmakla birlikte, bu ürünlerin toplam değerler üzerindeki etkisi sınırlı düzeydedir. Öte yandan, yukarıda değinilen rafine bor ürünleri ve ferrokrom açısından

iki veri arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Söz konusu ürünler İMMİB verilerinin de kapsamında yer almamaktadır.

2.1.6. Yurtiçi Tüketim

Madencilik ürünlerinin büyük bir çoğunluğunun tüketim miktarları konusunda birinci dereceden güvenilir bilgi temin etmek mümkün değildir. Bu durum nedeniyle, güvenilirlik açısından ciddi sorunları olmakla birlikte, eldeki mevcut veriden hareketle tahmin yöntemi tek çözüm olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada da, madencilik ürünleri tüketim serileri, üretim ve dış ticaret verilerinden hareketle ve “sabit stok varsayımı” altında üretilmiştir. Bu yöntemle göre herhangi bir ürünün belirli bir yıldaki tüketim miktarı o yıl içindeki üretim miktarı ile ithalat miktarının toplamından, ihracat miktarının çıkartılması ile elde edilen değere eşittir. Yaklaşım esas itibariyle, ilgili ürün stoklarında yıllık bazda ne artış ne de azalış yönünde bir değişikliğin olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Oysa gerçek hayatta bu varsayımın geçerlilik düzeyi çok yüksek değildir. Bu durum nedeniyle de, bu varsayım altında üretilen verinin yıllık bazda ortaya koyduğu sonuçların kuşku ile karşılanması gerekmektedir. Özellikle, tüketimin negatif olarak hesaplanmış olduğu durumlarda, sorun daha net bir şekilde görünmektedir. Esas itibariyle, açıklanan varsayım altında üretilen “yurtiçi tüketim verisi” korunmuş olmakla birlikte, sonuçların negatif çıktığı veya aşırı şekilde seriden sapma gösterdiği durumlarda, gerekli düzeltmeler yapılarak olabildiğince kendi içinde tutarlı seriler elde edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, 1995 ve 2005 kromit, 2000, 2001, 2004 ve 2005 barit, 1999 ve 2000 perlit, 1999, 2000, 2001, 2002 ve 2004 feldispat ve 2005 yılı manyezit tüketim miktarları düzeltilmiştir. Üretilen verinin yıllık bazda ortaya koyduğu sonuçlar tartışmaya açık olmakla birlikte, verinin daha uzun bir zaman dilimini kapsayacak şekilde yorumlanması durumunda, yıllık bazdaki sapmaların birbirini dengelemesi nedeniyle daha gerçeğe uygun sonuçlara ulaşılması mümkündür. Bu nedenle aşağıdaki tablolarda yer alan tüketim verilerinin belirtilen durum dikkate alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tüketimin değer olarak hesaplanması durumunda ise yukarıda açıklanan soruna ek olarak, fiyatlandırma farklılıklarından kaynaklanan ikinci bir sorun eklenmektedir. Üretim değerinin işletme çıkış fiyatları esas alınarak hesaplanmasına karşılık, ihracat değeri FOB fiyatlarla hesaplanmaktadır. Bu nedenle de ihracat fiyatları doğal olarak üretim fiyatlarının üzerindedir. Bu durum nedeniyle üretiminin büyük bölümü ihraç edilen ve yurtiçi tüketimi nispi olarak düşük düzeyde olan ürünlerde, yurtiçi tüketimin değeri olduğundan daha düşük olarak hesaplanmaktadır. Bu durumdan kaynaklanan çarpıklıkların giderilebilmesi amacıyla;

2001, 2002, 2003, 2004 ve 2005 mermer ve granit, bütün yıllar için barit ve 2001 yılı hariç perlit ve feldispat tüketim değerlerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Yukarıda açıklanan varsayım çerçevesinde üretilen madencilik ürünleri yurtiçi tüketim verisi aşağıdaki tablolarda (Tablo- 24/A,B) sunulmuştur.

| Tablo-24/A: Madencilik Sektörü Ürünleri Tüketimi (Miktar Olarak) | | | | | | | | | (1000 Ton) | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| | Maden Kömürü Madenciliği | 8.641 | 15.551 | 8.662 | 16.035 | 18.218 | 18.338 | 15.820 | 80,0 | -44,3 | 85,1 | 13,6 | 0,7 | -13,7 |
| 1 | Taşkömürü (Satılabilir) | 8.641 | 15.551 | 8.662 | 16.035 | 18.218 | 18.338 | 15.820 | 80,0 | -44,3 | 85,1 | 13,6 | 0,7 | -13,7 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 1.951 | 6.346 | 1.736 | 6.655 | 4.121 | 3.427 | 3.932 | 225,3 | -72,6 | 283,4 | -38,1 | -16,8 | 14,7 |
| 1b | Taşkömürü (Diğer) | 6.690 | 9.206 | 6.926 | 9.380 | 14.097 | 14.910 | 11.888 | 37,6 | -24,8 | 35,4 | 50,3 | 5,8 | -20,3 |
| | Linyit Madenciliği | 65.129 | 60.972 | 59.632 | 51.949 | 46.573 | 44.430 | 54.164 | -6,4 | -2,2 | -12,9 | -10,3 | -4,6 | 21,9 |
| 2 | Linyit (Tüvenan) | 65.028 | 60.865 | 59.572 | 51.668 | 46.163 | 43.702 | 53.495 | -6,4 | -2,1 | -13,3 | -10,7 | -5,3 | 22,4 |
| 3 | Asfaltit | 101 | 107 | 60 | 280 | 410 | 728 | 668 | 6,2 | -44,2 | 368,7 | 46,2 | 77,6 | -8,2 |
| 4 | Turba | 31 | 38 | 23 | 30 | 21 | 40 | 46 | 22,5 | -38,5 | 26,7 | -30,0 | 92,6 | 14,4 |
| | Ham Petrol ve Doğal Gaz | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Ham Petrol | 25.706 | 24.114 | 25.671 | 26.131 | 26.395 | 26.193 | 25.899 | -6,2 | 6,5 | 1,8 | 1,0 | -0,8 | -1,1 |
| 6 | Doğal Gaz (Milyon m ³) | 9.679 | 11.315 | 12.485 | 13.695 | 17.589 | 19.323 | 26.679 | 16,9 | 10,3 | 9,7 | 28,4 | 9,9 | 38,1 |
| 7 | Uranyum ve Toryum Mad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Demir Cevheri | 7.819 | 8.201 | 6.530 | 8.812 | 8.621 | 8.123 | 7.795 | 4,9 | -20,4 | 35,0 | -2,2 | -5,8 | -4,0 |
| | Demir Dışı Metal Cevherleri | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Krom Cevheri (Roş+Kons.) | 150 | 43 | 102 | 154 | 89 | 299 | 150 | -71,4 | 137,6 | 50,6 | -42,3 | 237,4 | -49,8 |
| 10 | Bakır Konsantresi | 145 | 182 | 185 | 115 | 176 | 53 | 157 | 24,9 | 1,7 | -38,0 | 53,9 | -69,8 | 195,5 |
| 11 | Pirit Konsantresi | 150 | 60 | 90 | 50 | 80 | 63 | 110 | -60,1 | 50,9 | -44,2 | 59,0 | -21,9 | 76,0 |
| 12 | Boksit (Alüminyum Cev.) | 223 | 472 | 256 | 321 | 403 | 400 | 473 | 111,8 | -45,9 | 25,4 | 25,8 | -0,7 | 18,2 |
| 13 | Titanyum Cevher ve Kons. | 5 | 6 | 3 | 6 | 6 | 10 | 7 | 11,2 | -51,4 | 99,0 | -4,8 | 86,6 | -32,2 |
| 14 | Zirkonyum Cevher ve Kons. | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 445,2 | -28,9 | 72,9 | 2,1 | -2,9 | -3,0 |
| | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Mermer ve Granit | 1.995 | 1.271 | 1.087 | 918 | 541 | 714 | 1.470 | -36,3 | -14,5 | -15,5 | -41,0 | 31,9 | 105,8 |
| 16 | Yapıtaşı | 11.854 | 19.969 | 13.226 | 9.920 | 9.424 | 10.178 | 11.000 | 68,5 | -33,8 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 8,1 |
| 17 | Bazalttaşı | 2.438 | 2.230 | 1.845 | 1.384 | 1.315 | 1.420 | 1.750 | -8,5 | -17,3 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 23,2 |
| 18 | Kireçtaşı (Tüvenan) | 52.114 | 54.588 | 40.784 | 30.261 | 28.609 | 30.963 | 31.500 | 4,7 | -25,3 | -25,8 | -5,5 | 8,2 | 1,7 |
| 19 | Marn | 6.260 | 5.206 | 6.359 | 4.649 | 4.669 | 4.174 | 7.500 | -16,8 | 22,1 | -26,9 | 0,4 | -10,6 | 79,7 |
| 20 | Trastaşı | 1.282 | 1.179 | 2.092 | 2.094 | 1.814 | 955 | 1.500 | -8,0 | 77,4 | 0,1 | -13,4 | -47,3 | 57,0 |
| 21 | Aleçtaşı | 373 | 722 | 553 | 1.856 | 2.354 | 2.301 | 2.750 | 93,2 | -23,4 | 235,7 | 26,9 | -2,3 | 19,5 |
| 22 | Dolamit | 1.683 | 904 | 915 | 976 | 1.159 | 2.109 | 2.500 | -46,3 | 1,3 | 6,6 | 18,7 | 82,1 | 18,5 |
| 23 | Kum, Çakıl | 62.306 | 44.150 | 40.880 | 30.660 | 29.127 | 31.457 | 32.500 | -29,1 | -7,4 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 3,3 |
| 24 | Silis Kumu | 1.393 | 1.737 | 3.213 | 4.214 | 3.287 | 2.333 | 2.797 | 24,7 | 85,0 | 31,1 | -22,0 | -29,0 | 19,9 |

| Tablo-24/A: Madencilik Sektörü Ürünleri Tüketimi (Miktar Olarak) | | | | | | | | | (1000 Ton) | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 25 | Kaolin (Tüvenan) | 501 | 407 | 486 | 679 | 484 | 685 | 906 | -18,9 | 19,5 | 39,7 | -28,7 | 41,6 | 32,2 |
| 26 | Kil | 6.386 | 6.741 | 6.516 | 6.522 | 5.539 | 4.458 | 6.000 | 5,6 | -3,3 | 0,1 | -15,1 | -19,5 | 34,6 |
| 27 | Bentonit (Tüvenan) | 433 | 533 | 565 | 832 | 792 | 1.065 | 1.113 | 22,9 | 6,2 | 47,1 | -4,8 | 34,4 | 4,5 |
| 28 | Kırmataş (Mıdır, Balast vb) | 37.288 | 42.532 | 40.888 | 30.666 | 29.133 | 31.464 | 35.000 | 14,1 | -3,9 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 11,2 |
| 29 | Cüruf, Moloz ve Tahkimat Malz. | 15.451 | 17.126 | 14.540 | 10.905 | 10.360 | 11.189 | 15.000 | 10,8 | -15,1 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 34,1 |
| 30 | Tuğla- Kiremit Toprağı | 4.070 | 3.398 | 2.506 | 1.880 | 1.786 | 1.928 | 2.500 | -16,5 | -26,3 | -25,0 | -5,0 | 8,0 | 29,6 |
| | Kimya ve Gübre Sanayii Ham. | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Bor Tuzları (Parça+ Konsantre) | 842 | 860 | 1.059 | 947 | 949 | 1.272 | 1.269 | 2,2 | 23,2 | -10,6 | 0,3 | 34,0 | -0,3 |
| 32 | Barit (Tüvenan) | 21 | 25 | 17 | 23 | 18 | 28 | 30 | 18,3 | -32,0 | 35,3 | -22,0 | 56,1 | 7,1 |
| 33 | Sodyum Sülfat (Tüvenan) | 277 | 395 | 467 | 724 | 1.202 | 819 | 950 | 42,5 | 18,4 | 54,9 | 66,0 | -31,9 | 16,0 |
| 34 | Fosfat | 874 | 668 | 497 | 746 | 610 | 291 | 498 | -23,6 | -25,6 | 50,1 | -18,2 | -52,3 | 71,0 |
| 35 | Flourit | 9 | 19 | 16 | 14 | 18 | 32 | 27 | 103,4 | -16,1 | -11,7 | 27,6 | 75,2 | -14,7 |
| 36 | Zirkonyum Silikat | 22 | 23 | 18 | 19 | 22 | 27 | 28 | 7,9 | -22,4 | 6,8 | 12,7 | 22,5 | 5,7 |
| 37 | Tuz Madenciliği | 2.066 | 2.106 | 1.769 | 2.228 | 2.398 | 2.434 | 2.615 | 1,9 | -16,0 | 25,9 | 7,7 | 1,5 | 7,4 |
| | Diğer Madencilik ve Taşocak. | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | Pomzataşı (Tüvenan) (m3) | 889 | 640 | 652 | 697 | 765 | 837 | 1.094 | -27,9 | 1,8 | 7,0 | 9,8 | 9,4 | 30,7 |
| 39 | Kalsit (Tüvenan) | 122 | 193 | 277 | 321 | 394 | 492 | 525 | 58,0 | 43,8 | 15,6 | 22,8 | 25,1 | 6,6 |
| 40 | Perlit (Tüvenan) | 135 | 175 | 216 | 131 | 125 | 151 | 151 | 29,6 | 23,2 | -39,2 | -4,4 | 20,1 | 0,5 |
| 41 | Feldispat | 450 | 625 | 750 | 675 | 396 | 365 | 354 | 38,9 | 20,0 | -10,0 | -41,4 | -7,7 | -2,9 |
| 42 | Kuvarsit | 2.534 | 3.484 | 1.672 | 1.968 | 2.869 | 2.891 | 3.171 | 37,5 | -52,0 | 17,6 | 45,8 | 0,8 | 9,7 |
| 43 | Profillit | 95 | 110 | 132 | 125 | 345 | 142 | 175 | 15,8 | 19,8 | -4,9 | 175,6 | -58,8 | 22,8 |
| 44 | Manyezit | 45 | 89 | 37 | 53 | 69 | 49 | 140 | 97,5 | -58,0 | 42,2 | 29,4 | -28,6 | 185,1 |
| 45 | Jeotermal Enerji (Bin TEP) | 431 | 431 | 431 | 431 | 520 | 564 | 642 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,6 | 8,5 | 13,9 |

| Tablo-24/B: Madencilik Sektörü Ürünleri Tüketimi (Değer Olarak) | | (1000 YTL) | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| | Maden Kömürü Madenciliği | 163.733 | 443.598 | 471.035 | 1.124.960 | 1.534.411 | 1.906.460 | 1.861.387 | 170,9 | 6,2 | 138,8 | 36,4 | 24,2 | -2,4 |
| 1 | Taşkömürü (Satılabilir) | 163.733 | 443.598 | 471.035 | 1.124.960 | 1.534.411 | 1.906.460 | 1.861.387 | 170,9 | 6,2 | 138,8 | 36,4 | 24,2 | -2,4 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 40.706 | 184.668 | 108.302 | 516.391 | 348.758 | 374.458 | 569.812 | 353,7 | -41,4 | 376,8 | -32,5 | 7,4 | 52,2 |
| 1b | Taşkömürü (Diğer) | 123.027 | 258.930 | 362.733 | 608.570 | 1.185.653 | 1.532.002 | 1.291.575 | 110,5 | 40,1 | 67,8 | 94,8 | 29,2 | -15,7 |
| | Linyit Madenciliği | 508.146 | 649.150 | 909.905 | 1.335.944 | 1.595.400 | 1.975.180 | 2.353.942 | 27,7 | 40,2 | 46,8 | 19,4 | 23,8 | 19,2 |
| 2 | Linyit (Tüvenan) | 506.632 | 647.115 | 907.872 | 1.325.851 | 1.577.542 | 1.943.456 | 2.321.867 | 27,7 | 40,3 | 46,0 | 19,0 | 23,2 | 19,5 |
| 3 | Asfaltit | 1.513 | 2.035 | 2.034 | 10.093 | 17.858 | 31.724 | 32.075 | 34,5 | -0,1 | 396,3 | 76,9 | 77,6 | 1,1 |
| 4 | Turba | 1.629 | 2.555 | 3.055 | 5.128 | 4.928 | 9.056 | 11.396 | 56,8 | 19,6 | 67,8 | -3,9 | 83,8 | 25,8 |
| | Ham Petrol ve Doğal Gaz | 1.732.872 | 4.242.093 | 7.982.365 | 10.007.806 | 12.404.907 | 14.202.852 | 18.134.695 | 144,8 | 88,2 | 25,4 | 24,0 | 14,5 | 27,7 |
| 5 | Ham Petrol | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Doğal Gaz (Milyon m ³) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Uranyum ve Toryum Mad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Demir Cevheri | 252.789 | 265.137 | 283.777 | 407.052 | 401.746 | 457.088 | 471.716 | 4,9 | 7,0 | 43,4 | -1,3 | 13,8 | 3,2 |
| | Demir Dışı Metal Cevherleri | 32.986 | 64.694 | 89.481 | 92.779 | 127.060 | 213.066 | 344.440 | 96,1 | 38,3 | 3,7 | 36,9 | 67,7 | 61,7 |
| 9 | Krom Cevheri (Roş+Kons.) | 5.741 | 4.147 | 11.512 | 8.661 | 9.224 | 90.512 | 109.295 | -27,8 | 177,6 | -24,8 | 6,5 | 881,3 | 20,8 |
| 10 | Bakır Konsantresi | 17.259 | 44.054 | 56.258 | 53.166 | 82.416 | 63.666 | 141.365 | 155,3 | 27,7 | -5,5 | 55,0 | -22,8 | 122,0 |
| 11 | Pirit Konsantresi | 1.507 | 911 | 3.231 | 1.820 | 2.954 | 2.091 | 2.807 | -39,5 | 254,5 | -43,7 | 62,3 | -29,2 | 34,2 |
| 12 | Boksit (Alüminyum Cev.) | 4.624 | 13.492 | 14.102 | 20.875 | 26.232 | 34.945 | 46.400 | 191,8 | 4,5 | 48,0 | 25,7 | 33,2 | 32,8 |
| 13 | Titanyum Cevher ve Kons. | 630 | 746 | 1.299 | 3.489 | 3.225 | 8.082 | 5.889 | 18,4 | 74,2 | 168,5 | -7,6 | 150,6 | -27,1 |
| 14 | Zirkonyum Cevher ve Kons. | 71 | 594 | 1.142 | 2.434 | 2.515 | 3.333 | 4.748 | 730,8 | 92,3 | 113,2 | 3,3 | 32,5 | 42,5 |
| | Diğerleri | 3.155 | 750 | 1.937 | 2.333 | 495 | 10.438 | 33.936 | -76,2 | 158,1 | 20,5 | -78,8 | 2.008,4 | 225,1 |
| | Kum, Kil ve Taşocaklığı | 342.581 | 503.407 | 610.957 | 669.606 | 773.633 | 877.376 | 1.115.483 | 46,9 | 21,4 | 9,6 | 15,5 | 13,4 | 27,1 |
| 15 | Mermer ve Granit | 7.019 | 4.651 | 3.977 | 3.361 | 1.983 | 2.615 | 5.382 | -33,7 | -14,5 | -15,5 | -41,0 | 31,9 | 105,8 |
| 16 | Yapıtaşı | 19.203 | 44.731 | 27.114 | 2.610 | 30.989 | 36.547 | 43.647 | 132,9 | -39,4 | -90,4 | 1.087,4 | 17,9 | 19,4 |
| 17 | Bazalttaşı | 3.901 | 5.264 | 5.407 | 5.613 | 6.180 | 7.288 | 9.925 | 34,9 | 2,7 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 36,2 |
| 18 | Kireçtaşı (Tüvenan) | 110.482 | 151.209 | 125.614 | 128.994 | 141.345 | 167.048 | 187.787 | 36,9 | -16,9 | 2,7 | 9,6 | 18,2 | 12,4 |
| 19 | Marn | 7.763 | 9.111 | 58.058 | 58.745 | 68.381 | 66.748 | 132.537 | 17,4 | 537,3 | 1,2 | 16,4 | -2,4 | 98,6 |
| 20 | Trastaşı | 3.205 | 3.702 | 9.748 | 13.503 | 13.561 | 7.799 | 13.529 | 15,5 | 163,3 | 38,5 | 0,4 | -42,5 | 73,5 |
| 21 | Alçıtaşı | 934 | 1.876 | 2.405 | 11.173 | 16.427 | 17.530 | 23.154 | 100,9 | 28,2 | 364,6 | 47,0 | 6,7 | 32,1 |
| 22 | Dolomit | 3.064 | 1.844 | 3.222 | 4.755 | 6.541 | 13.006 | 17.033 | -39,8 | 74,8 | 47,6 | 37,6 | 98,8 | 31,0 |
| 23 | Kum, Çakıl | 61.683 | 71.965 | 104.652 | 108.628 | 119.605 | 141.058 | 161.038 | 16,7 | 45,4 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 14,2 |
| 24 | Silis Kumı | 4.828 | 5.664 | 14.603 | 25.330 | 24.568 | 20.500 | 26.926 | 17,3 | 157,8 | 73,5 | -3,0 | -16,6 | 31,3 |

| Tablo-24/B: Madencilik Sektörü Ürünleri Tüketimi (Değer Olarak) | | | | | | | | | (1000 YTL) | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sıra No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | YILLIK ARTIŞLAR (%) | | | | | |
| | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 (T) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (4/3) | (5/4) | (6/5) | (7/6) | (8/7) | (9/8) |
| 25 | Kaolin (Tüvenan) | 6.259 | 10.571 | 19.597 | 38.431 | 41.467 | 55.345 | 66.773 | 68,9 | 85,4 | 96,1 | 7,9 | 33,5 | 20,6 |
| 26 | Kil | 9.961 | 13.685 | 25.414 | 35.203 | 34.650 | 30.457 | 45.292 | 37,4 | 85,7 | 38,5 | -1,6 | -12,1 | 48,7 |
| 27 | Bentonit (Tüvenan) | 6.205 | 6.440 | 8.056 | 15.686 | 18.132 | 26.824 | 31.225 | 3,8 | 25,1 | 94,7 | 15,6 | 47,9 | 16,4 |
| 28 | Kırmataş (Mıçır, Balast vb) | 48.848 | 99.524 | 131.252 | 136.239 | 150.006 | 176.911 | 217.459 | 103,7 | 31,9 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 22,9 |
| 29 | Cüruf, Moloz ve Tahkimat Malz. | 42.490 | 58.571 | 56.706 | 58.861 | 64.809 | 76.433 | 113.230 | 37,8 | -3,2 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 48,1 |
| 30 | Tuğla- Kiremit Toprağı | 6.633 | 8.394 | 8.496 | 8.818 | 9.709 | 11.451 | 16.404 | 26,5 | 1,2 | 3,8 | 10,1 | 17,9 | 43,3 |
| | Diğerleri | 103 | 6.205 | 6.635 | 13.655 | 25.280 | 19.817 | 4.143 | 5.939,1 | 6,9 | 105,8 | 85,1 | -21,6 | -79,1 |
| | Kimya ve Gübre Sanayii Ham. | 88.561 | 106.973 | 190.801 | 292.711 | 371.653 | 470.344 | 579.219 | 20,8 | 78,4 | 53,4 | 27,0 | 26,6 | 23,1 |
| 31 | Bor Tuzları (Parça+ Konsantre) | 49.170 | 47.104 | 112.853 | 156.627 | 191.189 | 310.854 | 362.250 | -4,2 | 139,6 | 38,8 | 22,1 | 62,6 | 16,5 |
| 32 | Barit (Tüvenan) | 7.123 | 8.430 | 5.731 | 7.754 | 6.044 | 9.444 | 10.122 | 18,3 | -32,0 | 35,3 | -22,1 | 56,3 | 7,2 |
| 33 | Sodyum Sülfat (Tüvenan) | 8.301 | 14.837 | 24.974 | 53.537 | 103.021 | 76.653 | 98.282 | 78,8 | 68,3 | 114,4 | 92,4 | -25,6 | 28,2 |
| 34 | Fosfat | 16.322 | 18.379 | 27.417 | 46.365 | 36.928 | 19.686 | 41.659 | 12,6 | 49,2 | 69,1 | -20,4 | -46,7 | 111,6 |
| 35 | Flourit | 624 | 1.686 | 2.664 | 2.999 | 3.861 | 7.459 | 6.455 | 170,1 | 58,0 | 12,6 | 28,7 | 93,2 | -13,5 |
| 36 | Zirkonyum Silikat | 5.244 | 8.285 | 14.423 | 19.005 | 22.610 | 34.551 | 43.492 | 58,0 | 74,1 | 31,8 | 19,0 | 52,8 | 25,9 |
| | Diğerleri | 1.777 | 8.252 | 2.740 | 6.424 | 7.999 | 11.698 | 16.958 | 364,3 | -66,8 | 134,5 | 24,5 | 46,2 | 45,0 |
| 37 | Tuz Madenciliği | 8.546 | 15.697 | 20.612 | 34.624 | 44.510 | 50.897 | 56.833 | 83,7 | 31,3 | 68,0 | 28,6 | 14,4 | 11,7 |
| | Diğer Madencilik ve Taşocak. | 42.413 | 112.202 | 129.440 | 189.261 | 257.807 | 294.491 | 432.441 | 164,5 | 15,4 | 46,2 | 36,2 | 14,2 | 46,8 |
| 38 | Pomzataşı (Tüvenan) (m3) | 5.543 | 4.273 | 4.306 | 6.483 | 8.203 | 10.362 | 13.815 | -22,9 | 0,8 | 50,6 | 26,5 | 26,3 | 33,3 |
| 39 | Kalsit (Tüvenan) | 649 | 979 | 2.476 | 3.961 | 5.638 | 7.701 | 9.074 | 50,8 | 152,9 | 60,0 | 42,3 | 36,6 | 17,8 |
| 40 | Perlit (Tüvenan) | 291 | 378 | 465 | 283 | 270 | 325 | 326 | 29,7 | 23,2 | -39,2 | -4,4 | 20,1 | 0,5 |
| 41 | Feldispat | 6.440 | 8.945 | 10.738 | 9.664 | 5.663 | 5.227 | 5.076 | 38,9 | 20,0 | -10,0 | -41,4 | -7,7 | -2,9 |
| 42 | Kuvarsit | 4.065 | 19.116 | 7.604 | 11.477 | 23.008 | 20.928 | 26.754 | 370,2 | -60,2 | 50,9 | 100,5 | -9,0 | 27,8 |
| 43 | Profillit | 746 | 1.018 | 1.548 | 2.038 | 6.511 | 2.933 | 3.980 | 36,4 | 52,2 | 31,7 | 219,4 | -55,0 | 35,7 |
| 44 | Manyezit | 1.499 | 19.732 | 16.719 | 43.699 | 56.149 | 57.409 | 106.386 | 1.216,6 | -15,3 | 161,4 | 28,5 | 2,2 | 85,3 |
| 45 | Jeotermal Enerji (Bin TEP) | 21.401 | 49.510 | 82.844 | 105.231 | 144.365 | 177.908 | 250.072 | 131,3 | 67,3 | 27,0 | 37,2 | 23,2 | 40,6 |
| | Diğerleri | 1.777 | 8.252 | 2.740 | 6.424 | 7.999 | 11.698 | 16.958 | 364,3 | -66,8 | 134,5 | 24,5 | 46,2 | 45,0 |
| | TOPLAM | 1.441.384 | 2.163.414 | 2.709.063 | 4.152.065 | 5.111.148 | 6.253.959 | 7.226.857 | 50,1 | 25,2 | 53,3 | 23,1 | 22,4 | 15,6 |

Tablo-24/A'dan görüldüğü gibi, 1999-2005 döneminde taşkömürü tüketimi iki katın üzerinde bir artış göstermiştir. Bu durum esas itibariyle, Türkiye'nin ilk ithal kömüre dayalı termik santralının devreye girmesiyle ilişkilidir. Kokluk taşkömürü tüketim miktarındaki dalgalanma ise tümüyle yukarıda açıklanan sorundan kaynaklanmaktadır. Kokluk taşkömürü tüketiminin ağırlıklı olarak ithalatla karşılanması nedeniyle, sevkıyatların zamanlaması yıllık bazda taşkömürü tüketimin hesaplanması üzerinde önemli sonuçlar yaratmaktadır. Örnek olarak sevkıyatın Aralık ayının sonunda yapılması bir önceki yılın tüketimini artırırken, Ocak ayı içinde yapılması izleyen yılın tüketimini artırmaktadır.

Linyit tüketimi aynı dönem içinde önemli ölçüde gerilemiştir. Tablodan görüldüğü gibi 1999 yılında 65 milyon ton düzeyine kadar yükselen linyit tüketimi 2004 yılında 44 milyon ton seviyesine kadar düşmüştür. Bu durum büyük ölçüde, elektrik üretiminde doğal gaz yönelişin bir sonucu olmuştur. Uzun bir süre atıl durumda kalan Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki asfaltit yataklarının yeniden üretime geçmesiyle, asfaltit üretimi ve asfaltitin bölgesel tüketimi son 3 yıllık dönemde önemli bir sıçrama göstermiştir.

Türkiye'nin ham petrol tüketiminin 25-26 milyon ton aralığında kararlı bir seyir izlediği tablodan görülmektedir. Bu durum, ülkenin rafineri kapasitesinde son dönemde herhangi bir değişikliğin olmamasının yanı sıra, artan petrol ürünleri talebinin karşılanmasında yasal ve yasa dışı ithalata yönelişin bir sonucu olarak yorumlanmaktadır. Buna karşılık, doğal gaz tüketimindeki artış oldukça dikkat çekicidir. Dönem başında 10 milyar m³'ün altında olan doğal gaz tüketimi 2005 yılı itibariyle 27 milyar m³ düzeyine ulaşmıştır.

Demir cevheri tüketimi de 8 milyon ton/yıl seviyelerinde durağan bir seyir izlemektedir. Ham petrol konusunda olduğu gibi, demir cevheri tüketim miktarı da de esas itibariyle onu işleyecek tesislerin kapasitesinin bir fonksiyonudur. Son yıllarda entegre demir çelik tesislerinin kapasitelerinde herhangi bir değişikliğin olmadığı dikkate alındığında, demir cevheri tüketimindeki durağanlığın nedeni açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Daha açık bir ifadeyle bu durum Türkiye'nin artan demir-çelik talebini giderek daha yüksek oranlarda hurda işleyen tesislerden karşılamaya yöneldiğine işaret etmektedir.

Demirdışı metal madenler açısından da durum büyük ölçüde aynı çizgide seyir etmiştir. Söz konusu ürünleri işleyecek tesislerin kapasitelerinde önemli bir değişikliğin olmaması nedeniyle, bu ürünlerin tüketim miktarlarında da kayda değer bir değişiklik olmamıştır. Kromit cevher ve konsantresi hariç, diğer ürünlerin tüketim miktarlarına ilişkin olarak tabloda (Tablo-24/A) yer alan değerler büyük ölçüde bu durumu yansıtmaktadır. Kromit tüketim

miktarına ilişkin olarak tabloda yer alan değerler ise büyük ölçüde anlamlı olmaktan uzaktır. Bu durum, ferrokrom piyasasında son yıllarda yaşanan dalgalanmalar nedeniyle stok miktarlarında ortaya çıkan büyük boyutlu artış ve azalışlardan kaynaklanmaktadır. Gerçekte, Türkiye'nin metalurjik, kimyasal ve refrakter amaçlı toplam kromit tüketiminin 250-300 bin ton/yıl seviyelerinde olduğu bilinmektedir.

Kum, Kil ve Taşocakçılığı alt sektörü, mermer dışında büyük ölçüde iç piyasaya yönelik üretim yapmaktadır. Ayrıca söz konusu ürünlerde ithalatın payı sınırlı düzeydedir. Bu durum nedeniyle, kum, kil ve taşocakçılığı ürünleri tüketim miktarlarına ilişkin veri, bu ürünlerin üretim miktarlarına ilişkin veri tarafından belirlenmektedir. Dolayısıyla, üretim verisiyle ilgili sorunların tüketim verisine de aynı şekilde yansımaları kaçınılmazdır. Bu alt sektör kapsamındaki ürünlere yönelik talep ağırlıklı olarak inşaat sektöründen kaynaklanmakta ve talebin düzeyi inşaat sektörünün performansı tarafından belirlenmektedir. Bu çerçevede tabloda yer alan değerlerin bu kapsamda yorumlanması gerekmektedir.

Kimya ve gübre hammaddeleri alt sektörü kapsamındaki, tüketim yönünden en önemli ürünler bor tuzları ve fosfat kayasıdır. Tablodan bor tuzları tüketiminin son yıllarda düzenli bir şekilde arttığı görülmektedir. Ancak bu tüketimin nihai tüketim olmadığı, ihracata yönelik ara ürün üretimi amaçlı hammadde tüketimi olduğunun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Gerçekten son dönemde rafine ürün üretim kapasitesindeki artışa bağlı olarak, bor ürünlerinin ham ürün olarak ihracatı gerilemekte, ham ürünler giderek artan oranlarda yurtiçinde işlendikten sonra ihraç edilmektedir. Fosfat kayası tüketimi ise tümüyle gübre üretimine yöneliktir ve ithal kaynaklıdır. Esas itibarıyla fosfat kayası tüketimi durağan bir seyir izlemekle birlikte, yukarıdaki tablonun ortaya koyduğu resim bundan önemli ölçüde farklıdır. Bu durum tamamıyla stok değişimlerinin dikkate alınmamasının bir sonucudur. Aynı durum, alt sektör kapsamındaki diğer bir önemli ürün olan sodyum sülfat için de geçerlidir.

Türkiye'nin tuz tüketimi ağırlıklı olarak sanayi amaçlı tüketime bağlı olarak düzenli bir artış sergilemektedir. Dönem başında 2 milyon ton/yıl seviyesinde olan tuz tüketimi, dönem sonu itibarıyla 2,6 milyon ton/yıl düzeyine yükselmiştir.

Diğer madencilik ürünleri alt sektörü kapsamındaki perlit ve feldspata ilişkin olarak Tabloda yer alan değerler, stok değişimlerinin dikkate alınmaması nedeniyle gerçekçi değildir. Aynı durum kısmen manyezit için de geçerlidir. Bu alt sektör kapsamında yer verilen jeotermal enerji özellikle üzerinde durulması gereken bir niteliğe sahiptir. Elektrik üretimi

amaçlı kullanımı henüz sınırlı düzeyde olan jeotermal enerjinin ısınma amaçlı olarak tüketiminde son yıllarda düzenli bir artış görülmektedir. 2005 yılı itibariyle jeotermal enerji tüketimi, toplam bazda 650 bin ton ham petrol eşdeğerine ulaşmış durumdadır.

2.1.7. Madencilikte Özel Konular

Madencilik, tarımla birlikte birincil hammadde üreticisi iki temel iktisadi faaliyetten birisi durumunda olup, hemen hemen insanlık tarihi kadar eskidir. Doğada milyonlarca yıllık zaman içinde oluşan ve yenilenemez olan kaynakları insanlığın hizmetine sunmayı amaçlayan madencilik bu özelliği nedeniyle diğer ekonomik faaliyetlerden, bir çok bakımdan önemli farklılıklar göstermektedir. Bu bakış açısı altında, madencilik ile ilişkili bazı önemli konular, aşağıda ayrıntılı olarak ele alınıp irdelenmektedir.

2.1.7.1. Maden Arama Politikaları ve Uygulamalar

Yerbilimleri her geçen gün ilerlemeler kaydetmekte, bu ilerlemelere paralel olarak maden yataklarının oluşumu, parajenezi, içeriği ve yeryüzündeki dağılımı ile ilgili yeni modeller ortaya konmaktadır. Herhangi bir bölgede yapılan maden arama çalışmalarının, geliştirilen yeni teoriler ve arama teknikleri ışığında, daha sonraki yıllarda, aynı maden türü veya başka maden türleri yönüyle, parajenez ve ekonomik yönden ilginç olabileceği ortaya çıkmakta, söz konusu saha yeniden arama çalışmalarına konu olabilmektedir. Bu noktadan hareketle, maden aramacılığının son bulmasının söz konusu olamayacağı gerçeği ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, herhangi bir maden yatağı ortaya konmadan arama çalışmaları başlar, maden yatağı üretilerek tükendikten sonra da devam eder.

2.1.7.1.1. Maden Arama Politikaları

Maden aramacılığı, ekonomik yönden değerlendirilmesi amaçlanan maden yatağının ilk ve en can alıcı evresidir. Maden yatakları, “çeşitli jeolojik süreçlerin yoğun etkisi sonucunda oluşmuş olağandışı bileşimli kayaçlar” olup bunları Metalik Madenler, Enerji Hammaddeleri ve Endüstriyel Hammaddeler olarak gruplamak mümkündür.

Hangi gruptan olursa olsun herhangi bir yörede bir maden oluşumunun aranması, “o bölgede hüküm sürmüş olan jeolojik olayların tarihçesini ve etkili oldukları alanların geometrisinin çözümlenmesini” gerektirmektedir. Bu işlerin aşamalarını sırasıyla prospeksiyon (ön arama), detay arama (exploration), ve sondajlı aramalar olarak belirlemek mümkündür. Sondajlı aramalar, sırasıyla, istikşaf sondajları, rezerv sondajları ve işletme sondajları olmak üzere üç kategoride toplanır.

Maden aramaları uzun yıllar ağırlıklı olarak yüzeyleme veren (mostra) ve incelemelerle tanınabilen maden yataklarına yönelik olarak yapılmıştır. Ancak maden aramaları yönünden bakir sahalar için geçerli ve etkili olabileceğinden, günümüzde bu yöntem daha az uygulanmaktadır. Yaygın bir deyişle bazı endüstriyel hammaddeler hariç “mostra madenciliği” artık sona ermiştir.

Buna karşılık, yeryüzünde hiç bir yüzeyleme veya iz vermeyen gömülü tip yataklar için, modern bilimsel irdelemelerle, maden oluşumları içermesi olası havzaları ortaya çıkarmaktan ibaret olan maden prospeksiyonu, günümüzde uygulanması gereken ve etkin sonuçlar doğuracağı öngörülen ana arama yöntemidir.

Maden aramalarında modern bir yaklaşımı ifade eden dedüktif prospeksiyon çalışmaları, geleneksel prospeksiyon yöntemlerinde yararlanılanlardan çok daha karmaşık ve yüksek teknolojiye jeolojik, jeofizik ve jeokimyasal donanımlara, parasal kaynaklara, mümkün olduğu kadar detaylı ve kesin olarak tespit edilmiş paleocoğrafik, topoğrafik, stratigrafik, sedimantolojik ve paleontolojik verilere ve bu verilerin sağlıklı bir şekilde yapılacak bilimsel yorumuna ihtiyaç gösterir.

Bir maden yatağının aranması, bulunması ve değerlendirilerek işletmeye hazır hale getirilmesi uzun süreli bir çalışmayı gerektirir.

Bu çalışmalar doğal olarak arama düşüncesinin oluşturulması ile başlar.

-Varsa daha önce gerçekleştirilmiş olan jeolojik, jeofizik ve jeokimyasal etüdler derlenerek değerlendirilir.

-Jeolojik yönden etüt edilmiş sahalardan elde edilen verilerin ışığında, önce mücavir alanların, daha sonra bölgesel olarak, litostratigrafik, parajenetik ve biyostratigrafik korelasyonların yapılması ile öncelikle aranılan madeni içermesi jeolojik olarak mümkün olmayan alanlar elimine edilir.

-Jeolojik olarak aranılan madeni içermesi mümkün olan alanların en az 1/25.000 ölçekli jeoloji haritaları yapılır, varsa mevcutların revizyonu ve gerekiyorsa eksik paftaların tamamlanması ile bunların jeolojik, paleocoğrafik, metalojenik verilere intibakı sağlanır.

-Metalojenik ve paleocoğrafik harita taslaklarına dayanılarak söz konusu alanların cevherli olarak ayırt edilebilen fasiyes bölgelerinin, önceliği de belirlenerek, detay prospeksiyon planına alınması, her fasiyes bölgesinin jeolojik oluşumu, parajenezi ve yaşı farklı olabileceği için, her fasiyes bölgesi için bir plan yapılması ve her devirle ilgili aranılan cevherce ümitli sahaların belirlenerek işaretlenmesi gerçekleştirilir.

Dedüktif prospeksiyon yöntemi ile yukarıda belirtilen prosedürle seçilen sahalar içinde olumlu olabilenler için lokal “hedef sahalar” belirlenerek detay arama safhasına geçilir. Bu aşamada büyük ölçekli jeolojik haritalar kullanılır. Cevher geometrisi, parajenezi, kimyasal özellikleri maden jeolojisi, jeokimya ve jeofizik metotlarla ayrıntılı olarak belirlenerek maden yatağı bilimsel ve teknolojik yöntemlerle hazırlanacak istikşaf sondajlarından elde edilecek verilerle desteklenen bir ön fizibilite çalışması ile değerlendirilir. Böylece bulunan kaynağın bir ekonomik maden yatağı olup olmadığı saptanır. Ön fizibilite çalışmasını, yapılacak madencilik ve teknolojik deney çalışmalarının sonuçlarını içeren bir fizibilite çalışması izler. Söz konusu fizibilite çalışmasının olumlu çıkması halinde maden yatağı ekonomiye arz edilmek üzere işletmeye alınır.

-Genel olarak, bir bölgede prospeksiyon yapılması kararıyla başlanacak çalışmalar ile burada bulunacak bir yatağın işletmeye alınması arasında geçen süre yatağın büyüklüğüne bağlı olmakta ve büyük ölçekli projelerde çoğu kez işletmeye başlanmasından itibaren yaklaşık 7-8 yıllık bir süre sonunda artı nakit akımı gerçekleşmektedir.

-Arama dönemindeki finansal olumsuzluklara eklenen, çevre sorunlarından ileri gelen ve madencilik politikasındaki kararsızlıktan kaynaklanan riskler de maden aramacılığını olumsuz etkilemektedir.

-Madencilik çalışmalarının çoğunlukla yol, su, elektrik, haberleşme gibi alt yapı hizmetlerinin yeterli olmadığı yörelerde yapılması zorunluluğu nedeniyle sermaye, maden aramacılığından uzakta durmayı tercih etmektedir.

-Türkiye'nin Avrupa Birliğine tam üyeliği, doğal kaynakların aranmasını, rezervlerin belirlenmesini, teknolojik araştırma ve işletmecilikte bir ölçüde Birliğin kaynaklarının kullanılmasını sağlayarak ülkenin maden potansiyelini ortaya koyacak, yabancı sermayenin yatırıma yönelmesini kolaylaştırıcı ve teşvik edici bir unsur olacaktır. Öte yandan AB'ye katılmanın bazı yükümlülükleri de vardır. Bu yükümlülüklerin yerine getirilmesi, madencilik sektörünü, ileri teknolojiler kullanarak, verimliliği arttırarak üretim maliyetini düşürmek, dünya rekabetine açılarak aynı standart ve kalitede ürünü devamlı olarak pazara sunmak, kaynakları en rasyonel biçimde kullanmak için zorlamaktır. Bu da madencilik sektörü için muhakkak ki itici bir güç olacaktır.

2.1.7.1.2. Ülkemizde Maden Arama Faaliyetleri

1935 yılında özel bir kanunla kurulan Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA), ülkemizde maden arama çalışmalarının çok önemli sayılabilecek bir kısmını kurulduğu tarihten günümüze dek yürütmüştür.

MTA, kuruluş kanunu gereği, ülkenin jeolojik haritalarını yapmak, her türlü maden yataklarını aramak, halen üretimde olan maden yataklarında mevcut jeoloji ve rezerv problemlerine çözüm bulmak, maden yatakları ile ilgili ön fizibilite ve/veya fizibilite etüdlerini gerçekleştirmek ve madencilik sektöründe ihtiyaç duyulan teknik elemanlar ile diğer kalifiye elemanları yetiştirmekle görevlendirilmiştir.

Kurum, madencilik sektörünün gereksinim duyduğu jeolojik alt yapı bilgilerini yaptığı arazi çalışmaları ile üretmek, bu bilgilere dayanarak çeşitli ölçekli jeolojik harita ve dokümanları hazırlamak işlevi yanında, cevherleşme içermesi umutlu olan bölgelerde ve bilinen maden yataklarına sahip havzalarda çoğunlukla endüktif, kısmen de dedüktif prospeksiyon çalışmaları yapmaktadır. Bu ön arama çalışmalarının sonucunda saptanan cevher oluşumu yönünden müspet sahalalar için ruhsat başvurusunda bulunulmakta ve maden hakkı elde edilen sahalarda detay etütlere geçilmektedir.

Gerektiğinde jeofizik ve jeokimyasal arama metotlarının eşlik ettiği söz konusu detay etütlerin ve yapılacak yeterli sayıda ve derinlikte iştikşaf sondajlarının madencilik yönünden olumlu bulunması sonucu bu sahalalar, MTA'nın maden işletme hakkı olmadığından, MİGEM'e devredilmektedir. MTA, ayrıca, kamu ve özel sektör madencilik kuruluşları için ücretli maden arama çalışmaları, yerel yönetimler için muhtelif amaçlı (özellikle teshin amaçlı yeraltı sıcak suyu ve buhar aramaları) ücretli sondaj çalışmaları yapmaktadır.

Ayrıca, Eti Maden İşletmeleri, TKİ ve TTK gibi madencilikle ilgili devlet kuruluşlarında idari yapının değişik kesimlerinde değişik isimler altında yer alan aramayla görevli birimler bulunmaktadır. Bu birimler, yapıları itibarıyla, bölgesel veya yerel ölçekte maden arama çalışmalarına girememekte; ancak işletmede meydana çıkan çeşitli jeolojik sorunların çözümüne yönelik araştırma ve inceleme çalışmaları yapmakta, gerek prospeksiyon, gerekse detay etütlere ilişkin problemlere çözüm bulmak için zaman zaman MTA ile ortak çalışmalar yürütmektedirler.

Maden arama çalışmaları açısından MTA çok önemli bir yere sahip olmakla birlikte, MTA'nın ülkede maden arama çalışmaları yapan tek kuruluş olduğu düşünülmemelidir. Bunun yanı sıra, kamu ya da özel işletmeciler kuruluşlar da maden arama çalışmalarına giderek

artan oranlarda katkı koymaktadırlar. Çoğunluğu, rezerv geliştirme türünden olsa da, bu kuruluşlar tarafından yapılan arama çalışmaları sonucunda önemli bir çok maden varlığı tespit edilerek ülke ekonomisinin hizmetine sokulmuş durumdadır. Diğer taraftan, yabancı kuruluşların da Türkiye’de maden arama çalışmalarında giderek etkin bir rol oynamaya başladıkları gözlenmektedir. Bu kuruluşlar tarafından yürütülen çalışmalar sonucunda, başta altın olmak üzere özellikle metal madenlerde bir çok önemli keşif gerçekleştirilmiştir.

2.1.7.1.3. Ülkemizde Maden Aramacılığında Öncelikler

Maden aramada öncelikleri belirlemenin temel amacı eldeki sınırlı kaynakların en verimli biçimde kullanılabilmesi, ulaşılabilecek hedeflerin karlı üretime dönüşerek planlanan dönemler içinde yeni kaynaklar yaratılabilmesidir. Maden aramacılığında önceliklerin belirlenmesi açısından üç kriter büyük öneme sahiptir.

Öncelikli Bölge Seçimi

Bir bölgenin sosyal ve ekonomik koşulları iyileştirilmek istendiğinde, bölgenin doğal kaynak potansiyelini saptamak öncelikli olarak yapılması gereken işlerdendir. Bu durumda bölgenin jeolojik ve paleocoğrafik haritaları yorumlanmak suretiyle, hedef alanlar ve maden türleri belirlenmeli ve kamu kuruluşlarının yanı sıra, özel madencilik kuruluşları da teşvik mekanizmaları yardımı ile bölgeye yönlendirilmelidir.

Öncelikli Hammadde Seçimi

Maden aramacılığında, ülke ekonomisinin ihtiyacı olanlar ile gelecekte üretiminin karlı veya gerekli olacağı düşünülen madenlere öncelik verilmesi, kısıtlı kaynakların doğru kullanımı açısından son derece önemlidir. Pazar olanakları kısıtlı veya rezerv yönünden hiç bir sorun bulunmayan madenlerin aranması için kaynak tahsis edilmesi kaynak israfından başka bir sonuç doğurmayacaktır.

Öncelikli Alan Seçimi

Aramaların, jeolojik yapı itibarıyla umutlu alanlara yönelmesi maden aramacılığında kaynakların doğru kullanımı açısından çok önemli bir diğer husustur. Bu noktada, temel jeolojik ve jeofizik etütlerin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede konuyla ilgili olarak oluşturulmuş olan kamu kuruluşlarına büyük görev düşmektedir. Kaynakların doğru alanlara yönlendirilebilmesi için söz konusu kuruluşlar temel etütler ile ilgili çalışmalarını bilim ve teknolojik gelişmeler ışığında sürekli olarak güncelleştirmeli ve sonuçlarını kamu veya özel tüm madencilik camiasının kullanımına sunmalıdır.

Maden arama önceliklerinin belirlenmesinde jeolojik yapı ve pazar durumu önem taşımaktadır. Jeolojik yapı, aranması hedeflenen madenlerin tespitinde en önemli etkidir. Daha önce de değinildiği gibi bir bölgenin jeolojik yapısı o bölgede hangi madenlerin bulunmasının olası olduğunu, hangi madenlerin söz konusu edilemeyeceğini belirlemekte, böylelikle daha başlangıç aşamasında önemli bir yol haritası sağlamaktadır. Jeolojik yapının yanı sıra pazardaki talebin yapısı da hedef tespiti açısından kritik öneme sahiptir. Pazarda talebi olmayan ürünlerin aranmasına yönelik yatırım yapılması kaynak israfından öteye anlam taşımayacaktır.

Jeolojik yapı ve pazar durumu açısından konuya bakıldığında Türkiye’de maden aramacılığının başlıca iki alanda yoğunlaşması gerekmektedir:

Bunlardan ilki kömür rezervlerimizdir. Son 20 yıldan bu yana ciddi bir kömür arama çalışmalarının yapılmamış olması nedeni ile ülkemizin bilinen kömür rezervinde ciddi bir artış olmamıştır. Enerji sektöründe yerli kaynak kullanımının mutlaka arttırılması ve böylelikle uzun dönemde giderek artma eğilimi gösteren enerji talebinin karşılanmasında yardımcı olunması gerekmektedir. Bu da enerji sektöründe en güvenilir yerli kaynak olan kömüre dayalı termik santrallerin sayısının çoğaltılması dolayısıyla kurulacak yeni santrallere yakıt verebilecek yeni kömür kaynaklarının bulunması amacıyla aramaların hızlandırılması ile mümkün görünmektedir.

Üzerinde aramalarda yoğunlaşılması gereken ikinci maden grubu endüstriyel hammaddelerdir. Türkiye’nin jeolojik yapısı itibariyle endüstriyel hammaddelerde önemli potansiyele sahip olduğu ve bu ürünlerde gerek hammadde ve gerekse işlenmiş ürün olarak önemli bir ihracat potansiyelinin bulunduğu bilinmektedir. Özellikle son yıllarda bu alanda önemli gelişmeler izlenmektedir. Söz konusu gelişmenin sürdürülebilmesi bakımından endüstriyel hammaddelere yönelik arama faaliyetlerine ağırlık verilmesi madencilik açısından büyük önem taşımaktadır.

Bunların yanı sıra metal madenciliği de Türkiye açısından büyük önem taşımaktadır. Baz metallerde maden rezervlerimizin büyük çoğunluğu sanayimizin gereksinimini karşılayacak boyutta değildir. Son yıllarda yabancı şirketlerin özellikle altın, bakır, kurşun, çinko, nikel gibi metalik maden aramaları konusunda elde ettikleri başarılar bu alanda önemli bir potansiyelin varlığına işaret etmektedir.

Ayrıca, yurt içi talebin karşılanmasında, ithalata bağımlılığın yüksek düzeyde olduğu ürünler de maden aramaları açısından özel öneme sahiptir. Bu ürünler içerisinde petrol, doğal

gaz, kömür, demir cevheri ve fosfat en önemli olanlarıdır. Ancak çoğu zaman dikkatlerden kaçan bir hususun da burada vurgulanmasında büyük yarar görülmektedir. Türkiye, yıllık 3 milyar USD üzerindeki tutarıyla dünyanın en büyük altın ithalatçılarından birisidir. Söz konusu ithal altının önemli bir bölümü işlenmiş ürün olarak yeniden ihraç edilmekle birlikte, çok büyük bir bölümünün de yurtiçinde tüketildiği (veya ziynet eşyası olarak kullanıldığı) açıktır. Bu durum, maden aramaları yönünden altının önemine işaret etmektedir.

Türkiye, Cumhuriyet döneminde, madencilik ve maden aramacılığı açısından küçümsenemeyecek başarılar elde etmiş, önemli bilgi birikimi sağlamış, uzman kadrolar yetiştirmiştir. Söz konusu birikim, ülke maden potansiyelinin açığa çıkartılarak değerlendirilmesi bakımından olduğu gibi, hammadde güvenliğine katkı yapmak üzere, yurtdışında uygun yatırım ve üretim imkanlarını belirleyerek, değerlendirmek açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, başta çevre ülkelerde olmak üzere yurtdışında maden arama, proje geliştirme ve yatırım konularının da gecikmeden Türk madenciliğinin gündeminde hak ettiği yeri alması gerekmektedir.

2.1.7.2. Madencilikte Yasal Durum

Kendine özgü yapısı, özellikleri ve sorunları nedeniyle madencilik sektörünü etkileyen unsurların başında mevzuat gelmektedir. Kural olarak, belli bir konuda yürürlükte bulunan kanunlar ve buna bağlı olarak çıkartılmış diğer mevzuat (tüzük, yönetmelik, tebliğ, genelge vb.), o konuda faaliyet gösterenlerin uyacakları kurallar bütünüdür belirleyerek bir ana çerçeve çizerler. Bazı kanunlar (Orman Kanunu, Turizm Teşvik Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu vb.) ve bunlara dayalı olarak çıkartılmış olan tüzük, yönetmelik, genelge ve tebliğler böyle bir bütünlüğe sahip olduğundan hem kamu görevlilerinin hem de vatandaşların uyacakları kuralları başka bir kaynağa gerek kalmadan açıklarlar.

Madencilik faaliyetleri de bu türden özel bir yasa ile düzenlenmiş olmakla birlikte, madencilik mevzuatının tam anlamıyla bir bütünselliğe sahip olduğunu söyleyebilmek güçtür. Diğer sanayi faaliyetlerinden farklı olarak madencilik, belirlenmiş ve altyapısı hazırlanmış belirli bir bölgede değil, madenin bulunduğu yerde yapılmak zorundadır. Bu durum nedeniyle, madencilik faaliyetleri başka alanlara ilişkin mevzuatın da ilgi alanına girmekte, sonuç olarak yasal açıdan yetki çatışması vb sorunlar ortaya çıkmaktadır.

2.1.7.2.1. Maden Mevzuatının Temel Belgeleri

Açıklanan bu durum nedeniyle, madencilik mevzuatından söz edildiğinde yalnızca Maden Kanunu ve ilgili yönetmelikler üzerinde durmak yeterli olmamakta, bunlara ek olarak

madencilığe doğrudan veya dolaylı olarak etki eden diğer yasa, yönetmelik vb hukuki düzenlemelerin dikkate alınması gerekmektedir. Bu bakış açısı altında Türk Maden Mevzuatının önemli belgeleri aşağıda sırasıyla gözden geçirilmektedir.

2.1.7.2.1.1. Anayasa

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının “Ekonomik Hükümler” başlığı altındaki ikinci bölümünde, altı ana konunun düzenlemesine yer verilmiştir. Bunlardan birincisi 166. Madde “Planlama”, üçüncüsü ise 168. Madde “Tabii servetlerin ve kaynakların aranması ve işletilmesi” esaslarıdır.

Planlama ile ilgili olarak 166 ncı Maddede “..... ülke kaynaklarının döküm ve değerlendirmesini yaparak verimli şekilde kullanılmasını planlamak, bu amaçla gerekli teşkilatı kurmak devletin görevidir...” denilmiştir.

Anayasanın 168 inci maddesinde ise, “Tabii servetler ve kaynaklar devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı devlete aittir. Devlet bu hakkını belli bir süre için, gerçek ve tüzel kişilere devredebilir. Hangi tabii servet ve kaynağın arama ve işletilmesinin, Devletin gerçek ve tüzel kişilerle ortak olarak veya doğrudan gerçek ve tüzel kişilerin uyması gereken şartlar ve Devletçe yapılacak gözetim, denetim usul ve esasları ve müeyyideler kanunda gösterilir.” denilmektedir.

Bu maddenin uygulanması ile ilgili bir çalışma yapan, Anayasa hukukçuları Prof. Dr. Erdoğan Teziç ve Prof. Dr. Necmi Yüzbaşıoğlu şu görüşte birleşmişlerdir: “Madencilik faaliyetleri ile ilgili olarak, Anayasa’nın 168 inci maddesi, 3213 sayılı Maden Kanunu ve Maden Kanununun Uygulanmasına Dair yönetmelikte “özgün bir hukuki rejim” öngörülmüştür. İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı Yönetmeliği, Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği gibi yürütme ve idarenin yaptığı işlemlerle, madenleri arama, işletme şartları, devletin gözetim, denetim ve esasları ile yaptırımlar öngören düzenlemeler, Anayasa’ya ve 3213 sayılı Maden Kanunu’na aykırıdır.”

Oysa, günümüzde mevzuat açısından, madencilğin önündeki engellemelerin çoğu, 3213 sayılı Maden Kanunu ve bu kanunun uygulanmasına dair yönetmelik dışındaki bazı düzenlemelerden kaynaklanmaktadır.

2.1.7.2.1.2. 3213 Sayılı Maden Kanunu

15.06.1985 tarih ve 18785 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 3213 sayılı Maden Kanunu, şikayet konusu olan bazı sorunların ortadan kaldırılması amacıyla,

05.06.2004 tarih ve 25483 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5177 sayılı “Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun” ile kapsamlı bir şekilde tadil edilmiştir. Son düzenleme ile getirilen en önemli yeniliklerden bir tanesi, Taşocakları Nizamnamesi ile Zonguldak Taşkömürü Havzasına ilişkin Bakanlar Kurulu Kararı'nın yürürlükten kaldırılması ve taşocakçılığı ile taşkömürü madenciliğinin Kanunun kapsamına alınması olmuştur. Böylece önemli bir ihtiyaç olarak görülen, madencilikte tek mevzuat, tek merci ilkesi açısından önemli bir adım atılmıştır.

Bu kapsamda, Kanun'un 2. Maddesi yeniden düzenlenerek daha önce Taşocakları Nizamnamesi kapsamındaki hammaddeler de kapsama alınmış, tasnif nedeniyle yaşanan sorunlar, özellikle mermer, dolomit-kalsit-mermer, yapı taşları-mermer, kuvars kumu, kil (bentonit, illit, kaolen, sepiyolit-lületaşı vb.), zeolit-tras-çimento hammaddelerine ilişkin tanım farklılıklarından kaynaklanan belirsizlikler ortadan kaldırılmıştır. Bunların yanı sıra, daha önce Kanun kapsamında yer almayan bazı endüstriyel hammaddeler de (kalker, tras, tuğla-kiremit kili, marn vb.) kapsama alınarak bunlarla ilgili sorunlar da giderilmiştir.

Son Düzenleme ile getirilen yeniliklerden önemli olanlar aşağıda sıralanmıştır.

- Madenler 5 ayrı grup halinde ruhsatlandırılarak uygulamadaki sorunların giderilmesi öngörülmüştür. Elmas, yakut, safir ve benzeri madenler/ mineraller de 5 inci grupta toplanarak, bunların sertifika ile aranması ve işletilmesi hakkındaki usul ve esaslar belirlenmek suretiyle bir ilk gerçekleştirilmiştir.

- Tüm madenlerin belli bir proje ile işletilmeye alınması, teknik ve bilimsel esaslara dayalı olarak üretilmesi ile teknik ve mali denetimlerin tek elden yapılması, böylece de bu kaynaklara yönelik bilgi ve belge birikiminin tek elde toplanması amaçlanmıştır.

- Kum ve çakıl ruhsatlarının ilgili özel idare tarafından, ihale yoluyla, yerinde verilmesi sağlanmıştır.

- 3213 Sayılı Maden Kanunu'nun ruhsat iptalleri ile ilgili maddeleri yeniden düzenlenerek yatırımcıya daha fazla ruhsat güvencesi sağlanmıştır.

- Maden arama faaliyetleri ÇED kapsamı dışında tutulmuştur.

- Ruhsat hukukuna bakılmaksızın maden üretimine yönelik ÇED ile ilgili işlemler ve ruhsatın bulunduğu konuma bağlı olarak alınması gerekli izinlerin (orman, tarım, mera, sit alanları, özel çevre koruma bölgeleri, işyeri açma ve çalışma ruhsatı gibi) alınması basitleştirilmiştir. Bu izinlerin Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci içinde alınması gerektiği ve bu izinlerin en geç üç ay içinde bitirilmesi esası getirilmiştir. Böylece bürokratik işlemler

ve süre azaltılarak teşebbüs sahiplerinin bürokrasi ile ilgili şikayetlerinin giderilmesine ve/veya asgariye indirilmesine çalışılmıştır.

- Devlet ormanları üzerinde, madencilik faaliyetlerinin, bedeli karşılığında ve 7. madde kapsamında belirli kurallar içinde yapılabilmesi uygulaması getirilmiştir. Ayrıca madencilik faaliyetleri için gerekli; yol, enerji, su, haberleşme ve alt yapı tesislerine fon bedelleri hariç olmak üzere orman mevzuatı hükümlerine göre bedeli alınarak izin verilmesi sağlanmıştır.

- Devlet hakkı ödemelerinde bilanço brüt karı yerine, Devlet hakkının ocak başı satış fiyatı üzerinden alınması esası getirilmiştir.

- Ürettiği madeni yurt içinde ve kendi tesisinde işleyip ek katma değer sağlayanlardan, bu tesislerde üretimde değerlendirilen maden miktarı için Devlet hakkının % 50 oranında daha az alınması suretiyle madenlerin ham olarak ihraç edilmesi teşvik yolu ile önlenmeye çalışılmıştır.

- Ruhsat sahibi tarafından yatırılan Devlet hakkının % 50'si özel idare payı olarak ruhsatın bulunduğu ilin özel idaresine verilerek yerel yönetimlerin maddi yönden güçlendirilmesi hedeflenmiştir.

- Ruhsat alan sınırlaması, arama ruhsat dönemi sonrası işletmeye geçiş için getirilen uygulamalarla, madenciliğin kurumsallaştırılması, daha ciddi ve bilimsel esaslara dayalı madencilik yapılması için ortam oluşturulmuştur.

- Büyük ruhsat alanlarında maden bulunmayan yada arama yapılmayan alanların madencilğe kazandırılması için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu kapsamda beş yıl içinde ruhsat sahipleri tarafından görünür ve muhtemel rezervler ortaya çıkarılmadığında ruhsatların taksir edilmesi hükmü getirilmiştir.

- İşletme ruhsatlarının üretim yapılmadan atıl bekletilmemesine yönelik belirli bir düzenleme yapılmış, faaliyette bulunulmayan ve üretim yapılmayan yıllar için belirli oranda devlet hakkı ödenmesi esası getirilmiştir.

- Ön işletme dönemi kaldırılmış, arama dönemi süresi yeniden düzenlenmiş, madencinin vereceği belge sayısı azaltılmış, böylece Kanun bürokratik işlemlerden önemli ölçüde arındırılmıştır.

- Anayasa Mahkemesince iptal edilen Maden Kanununun 46. maddesinin son fıkrası, bozma gerekçesine uygun olarak yeniden düzenlenmiş, kamulaştırılma yapılamaması nedeniyle tıkanan sektörün önü açılmış ve mülk sahiplerinin de hakları korunmuştur.

- Altı ay içinde işletmeye geçme zorunluluğu bir yıla çıkartılmıştır.

- Elektronik posta ile müracaat esası getirilmiştir.
- Beyan ilkesi getirilmiştir. Uygulamada madencilerin beyanı esas olacak, denetimden sonra, varsa yanlışlıklar ve noksanlıklar için gereği yapılacaktır.
- Zonguldak havzasında 1989 yılından beri uygulanmakta olan rodövans karşılığı taş kömürü işletmeciliğinin hukuksal dayanağı oluşturulmuştur.

2.1.7.2.1.3. Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği

Madencilik sektöründe gerek arama gerekse de işletme faaliyetlerinde bulunabilmek için sürdürülen faaliyetin özelliklerine ve faaliyet alanının coğrafi konumuna göre 3213 Sayılı Maden Kanunu gereği alınması gerekli ruhsatın dışında, gerektiğinde diğer yasal düzenlemeler kapsamında değişik izinlerin de alınması gerekmektedir. Bu izinlerin her birinin alınmaları tek başına bile yatırımcıyı yapacağı yatırımdan caydırıcı boyuttadır.

05.06.2004 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan 5177 sayılı Yasa ile Maden Kanunu ve madenciliği etkileyen diğer bazı yasalarda değişiklik yapılmıştır. Bu Yasa'nın 7 nci maddesi ile madencilik faaliyetleri için alınması gerekli izinlerin Bakanlar Kurulu kararı ile çıkarılacak bir Yönetmelik kapsamında düzenlenmesi öngörülmüştür. Yönetmelik daha önceki uygulamalara göre sektörü biraz rahatlatmış olmasına karşın, sektörün beklentilerini tam olarak karşılamaktan uzaktır.

Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği 21.06.2005 tarih ve 25852 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak uygulamaya sokulmuş ancak diğer İdarelerin (14 farklı) biran önce izin yönetmeliğini esas almak suretiyle kendi yönetmeliklerini hazırlamaları, izin yönetmeliğinin tüm hükümlerinin eksiksiz ve hızlandırılmış bir uygulama anlayışıyla tatbik edilmesi gerekmektedir.

2.1.7.2.1.4. 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, 2, 3, 4, 6, 9, 23 ve 58. maddelerinden kaynaklanan ve Maden Kanunu ile çelişen hükümleri nedeniyle, son yıllarda madencilik sektörünü olumsuz yönde etkileyen düzenlemelerin başında gelmektedir. 05.06.2004 tarih ve 25483 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5177 sayılı "Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun" ile 21.06.2005 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan "Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği" 9. bölümde "Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür ve Tabiat varlıklarının bulunduğu alanlarda madencilik Faaliyetleri"nin nasıl yapılacağı yeniden düzenlenmiş, madencilik faaliyetleri sırasında Kültür ve Tabiat Varlığına rastlanması durumunda bir heyet ile inceleme yapılması bu varlıkların

zarar görmesi durumunda ise 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu hükümleri uygulanacağı belirtilmiştir. Kültür ve Tabiat Varlığı ve Doğal Sit Alanlarının tespit ve tescilinde Bakanlıktan görüş alınması, önceden tescil edilmiş korunması gerekli taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları ve Doğal Sit Alanları, Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün (MİGEM) talebi ile maden rezervleri göz önüne alınarak ilgili bakanlık tarafından yeniden belirlenir hükmü getirilmiştir. Ancak uygulamada, tek taraflı olarak maden ruhsat sahalarını da içine alacak şekilde yeni "sit alanları" ilan edilmekte, bu kararlara dayanarak ruhsatların iptal edilmesi, işletme faaliyetlerinin durdurulması, işletme alanının en kısa zamanda terk ve ıslah edilmesi talepleri halen devam etmektedir. Maden Kanunu hükümleri ile çelişen bu hükümler birçok sorunun doğmasına neden olmaktadır.

Kültürel SİT, tarihi SİT ve arkeolojik SİT ilanlarının yanı sıra "doğal SİT" ilanları ve bu alanların da çoğunlukla maden alanlarıyla çakışması sektörü zor durumda bırakmaktadır. Özellikle Doğal SİT olarak ilan edilen alanların yeterince araştırılmadan karara bağlanması, geniş alanları kapsaması ve geriye dönük olarak işlem tesis edilmesinin talep edilmesi yatırımcı üzerinde caydırıcı rol oynamaya devam etmektedir.

2.1.7.2.1.5. 6831 Sayılı Orman Kanunu

1956 yılında çıkarılan 6831 sayılı Orman Kanununun; 05.11.2003 tarihinde yürürlüğe giren 4999 sayılı Orman Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ve 17.06.2004 tarihinde yürürlüğe giren 5192 sayılı Orman Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile bazı değişiklikler yapılmış, ilgili yönetmelikleri de zaman zaman değişmiştir.

3213 sayılı Maden Kanununun 7 nci maddesinde belirtilen alanlarda madencilik faaliyetlerinin hangi esaslara göre yürütüleceği ve bu esaslarla ilgili olarak bakanlıklar ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarının vereceği izinlere dair usul ve esaslar yeniden düzenlenerek 21.06.2005 tarihinde Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği yürürlüğe konmuştur. İzin Yönetmeliğinde Orman, Muhafaza Ormanı, Milli Parklar ve Ağaçlandırma Alanlarında madencilik faaliyetlerinin hangi esaslara göre yapılacağı belirtilmiştir.

5177 sayılı Kanunla Maden Kanununda yapılan değişikliklere paralel olarak Orman Arazilerinin Tahsisi Hakkında Yönetmelikte değişiklik yapılmaktadır.

2.1.7.2.1.6. 4342 Sayılı Mera Kanunu

28/02/1998 tarih ve 23272 sayı ile R.G. yayımlanan 4342 sayılı Mera Kanunu ile 31/07/1998 Tarih 23419 R.G. de yayımlanan Mera Yönetmeliği madencilik faaliyetlerine büyük çapta kısıtlama getirmiştir. Mera Kanunu'nda 14.06.1998 tarihinde 14 üncü maddede

yapılan değişiklik ile madencilik sektörüne bir rahatlama getirilmiştir. 08.06.2004 tarih ve 25486 R.G yayımlanan 5178 Sayılı Mera Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile de; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının talebi üzerine, 3213 sayılı Maden Kanunu hükümlerine göre, arama faaliyetleri sonunda rezervi belirlenen maden faaliyeti için zaruri olan yerlerin nasıl tahsis edileceği, çevreye ve kalan mera alanlarına zarar vermeyecek şekilde yürütmekle ve kendilerine tahsis edilen yerleri tahsis süresi bitiminde eski vasfına getirmekle yükümlü olacakları belirtilmiştir. Ayrıca, Mera tahsis amacı değişikliği işlemleri taşra teşkilatına ve defterdarlıklara devredilmiştir. Böylece bürokrasi azaltılarak, işlem süreci kısaltılmıştır. 3213 Sayılı Maden Kanunu hükümlerine göre arama ve işletme faaliyetlerinin yürütülmesi ile ilgili usul ve esaslar Tarım ve Köy İşleri Bakanlığınca 21.01.2004 tarihinde Mera Yönetmeliğinde yapılan değişiklikle mera tahsis amacının değiştirilebileceği ve hazine adına tescil edileceği belirtilmiştir. Madencilik faaliyetlerinde mera tahsis amacı değişikliği işlemlerinin ÇED Olumlu Belgesi olmadan başlatılabilmesi ve bu değişikliğin ÇED Olumlu Belgesinin alınmasıyla sonuçlandırılması, böylece iki izin sürecinin paralel yürüyebilmesine yönelik düzenleme yapılmıştır. Bu suretle izin süreci kısaltılmıştır.

2.1.7.2.1.7. 3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanunun Bazı Hükümlerinin Değiştirilmesi ve Yürürlükten Kaldırılması Hakkında Kanun (4086 Sayılı Kanun)

4086 sayılı Kanun, 26.01.1939 tarihli 3573 Sayılı Kanunun bazı maddelerini değiştiren, bazı hükümlerini yürürlükten kaldıran ve bazı ek maddeler öngören 08.03.1995 tarihli bir düzenlemedir.

Kanunun sektörü ilgilendiren 20 nci maddesinin birinci fıkrasında, “Zeytinlik sahaları içinde ve en az üç (3) kilometre mesafede zeytinyağı fabrikası hariç zeytinliklerin vegetatif ve generatif gelişmesine mani olacak kimyevi atık bırakan, toz ve duman çıkaran tesis yapılamaz ve işletilemez. Bu alanda yapılacak zeytinyağı fabrikaları ile küçük ölçekli tarımsal sanayi işletmeleri yapımı ve işletilmesi Tarım ve Köy İşleri Bakanlığının iznine bağlıdır” denilmektedir.

Bu fıkıyla madencilik sektörüne esasında bir kısıtlamanın getirilmediği düşünülmektedir. Ancak, yorum yapılarak, farklı değerlendirerek getirilen yasaklamanın kriterleri/limitleri olmadığı için madencilik sektörü için hatalı olduğu düşünülmektedir. Toz, duman ve kimyevi atık ibarelerinin ölçülebilir, kabul edilebilir alt ve üst değerleri olmadığı

gibi “tesis”e yüklenen kapsam ve anlamda da bir kesinlik bulunmamaktadır. Bu ibarelerin tanımı, hem 3573 sayılı Kanunu değiştiren 4086 sayılı Kanunda hem de ilgili Yönetmelikte yer almaktadır. Ayrıca, mevzuatta “zeytinlik” tanımının olmayışı, uygulamada zeytin ağacı bulunan tüm alanların 3 kilometre mesafe sınırı çerçevesinde bir ağ gibi örülerek Ege ve Marmara bölgeleri gibi zeytin ağaçlarının yetiştirilmesine elverişli bölgelerde madencilik faaliyetleri açısından kısıtlamalar getirmekte, bu bölgelerdeki yer altı doğal kaynaklarının ekonomiye kazandırılmasına imkan tanımamaktadır. Bu konuda ekonomik katkı gözetilerek, zeytinlik tanımı (Örneğin; dönüm başına en az ... kadar zeytin ağacı) yapılması zorunluluk arz etmektedir.

2.1.7.2.1.8. Milli Emlak Genel Müdürlüğü Mevzuatı

Hazinenin özel mülkiyetindeki taşınmazlar ile Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlerin kiraya verilmesi görev ve yetkisi, 178 sayılı Maliye Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 13 üncü maddesinin (b) bendine göre Maliye Bakanlığına ait olup, bu işlemler esas olarak 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ve bu Kanunun 74 üncü maddesine istinaden çıkarılan Devlete Ait Taşınmaz Mal Satış, Trampa, Kiraya Verme, Mülkiyetin Gayri Ayni Hak Tesis, Ecrimisil ve Tahliye Yönetmeliği hükümlerine göre yürütülmektedir.

05/06/2004 tarihli ve 25483 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 26/05/2004 tarihli ve 5177 sayılı Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanunun; 20 nci maddesiyle 3213 sayılı Kanunun 46 ncı maddesinde yapılan değişiklikle; Hazinenin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufundaki yerlerde yapılan madencilik faaliyetleri için bu Kanunun yürürlük tarihinden sonra kira ve ecrimisil alınmayacağı, hüküm altına alınmıştır.

Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 20.10.2005 tarih ve 300 sayılı tebliğ ile de;

- 5177 sayılı Kanunun yürürlüğe girdiği 05/06/2004 tarihinden sonra taş, kum, çakıl ve toprak ocaklarının kiraya verilmesi ve kamu kurum ve kuruluşlarına tahsis edilmesi işlemleriyle ilgili olarak Bakanlıkça herhangi bir işlem yapılmayacağı,

- 5177 sayılı Kanunun 8 inci maddesine göre Hazinenin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerlerde yapılacak madencilik faaliyetlerinden Devlet hakkı %30 fazlasıyla alınacağından, arama veya işletme ruhsatlı sahalarda kalan

Hazinenin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazların kiraya verilmesi veya ecrimisil işlemlerine yönelik olarak herhangi bir işlem yapılmayacağı,

• 5177 sayılı Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten sonra Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan kum ve çakıl ocaklarının kiralanmasına yönelik talepler il özel idarelerine, Hazinenin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlardaki diğer maden ocaklarının kiralanmasına yönelik talepler ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına (Maden İşleri Genel Müdürlüğü) yönlendirileceği belirtilmiştir.

2.1.7.2.1.9. 2560 Sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun

05.06.2004 tarih ve 25483 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5177 sayılı “Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun” ile 20.11.1981 tarihli ve 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanunun 20 nci maddesinin birinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“Kanalizasyon şebekesine verilmesi sakıncalı maddeler ile içme suyu alınan havzaların korunması için gereken tedbir ve düzenlemeler, 2872 Sayılı Çevre Kanunu hükümleri çerçevesinde Çevre ve Orman Bakanlığının uygun görüşü alınarak Genel Müdürlükçe çıkarılacak bir yönetmelikle belirlenir”.

21.06.2005 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan “Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği” Su Havzalarında Madencilik Faaliyetlerinin nasıl yapılacağını yeniden düzenlemiştir. Buna göre koruma mesafelerinden su kaynağına en yakın olan Mutlak koruma alanında madencilik faaliyetleri yapılmasına izin verilmeyeceği, kısa, orta ve uzun mesafeli koruma alanlarında ise madencilik faaliyetlerine aşamalı olarak izin verileceği belirtilmiştir. 20 nci maddede yapılan bu değişiklik ile İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü tarafından 16 Büyükşehir Belediye Başkanlıkları için Çevre ve Orman Bakanlığının uygun görüşü alınarak çıkarılacak tek bir yönetmelik ile İçme Suyu Havzalarının korunmasına yönelik düzenleme yapılacağı belirtilmiştir. Böylece Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 31.12.2004 tarihinde yeniden düzenlenerek yürürlüğe konulan ve Türkiye geneline şamil olan “Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği” ile hem içerik hem de Kıta İçi Yüzeysel Sularla ilgili hususlarda bir paralellik getirilmiş olacaktır. Ancak bugüne kadar Büyükşehir Belediye Başkanlıkları Havza Koruma ile ilgili Çevre ve Orman Bakanlığının Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine paralel olacak şekilde düzenlemeler henüz bitirilememiştir.

16 Büyükşehir Belediye Başkanlığının Çevre ve Orman Bakanlığının Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine paralel bir şekilde düzenleyecekleri Havza Yönetmelikleri ile hem yaşanan sorunlara yönelik çifte standart kalkacak hem de aynı konuda düzenlenecek olan mevzuatlarla yatırımcı bürokrasiden kısmen de olsa arındırılmış olurken koruma mesafelerine getirilmiş olan kısıtlama ve tedbirlerle de paralellik sağlanmış olacaktır.

2.1.7.2.1.10. Toprak İle İlgili Mevzuat

Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik 13.6.2003 tarih ve 25137 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelikle, Tarım arazisi tahsis amacı değişikliğine ilişkin işlemler taşra teşkilatına devredilmiştir. Böylece bürokrasi azaltılarak, işlem süreci kısaltılmıştır.

Diğer taraftan,19.07.2005 tarih 25880 R.G. yayımlanan 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda arazi; tarım arazisi, mutlak tarım arazisi, özel ürün arazisi, dikili tarım arazisi, marjinal tarım arazisi olmak üzere 5 sınıfta tasnif edilmiştir. Bu arazilerde madencilik faaliyetlerinin yapılabilmesi için 13 ncü maddenin (ç) bendinde belirtildiği gibi kamu yararı kararı alınması gerekmektedir. Bu zorunluluk önemli sorunlara neden olmaktadır.

2.1.7.2.1.11. Diğer Mevzuat

2873 sayılı Milli Parklar Kanunu, 2634 sayılı Turizm Teşvik Kanunu, 3621 sayılı Kıyı Kanunu, 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, 5172 sayılı Belediyeler Kanunu, 3383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulan Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı kurulmasına dair Kanun ve bununla ilgili düzenlemeler, 3167 sayılı Kara Avcılığı Kanunu gibi düzenlemeler ile bunların uygulanmasına dair yönetmelikler, İş ve İşçi Sağlığı ile ilgili tüzük ve yönetmeliklerden kaynaklanan sorunlar da sektörü zaman zaman olumsuz yönde etkilemektedir.

Patlayıcı Madde Tüzüğü, Karayolları Trafik Yönetmeliği, Çevre Kanununa dayalı olarak çıkarılmış ve genellikle ÇED kapsamında değerlendirilen Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği, Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği gibi düzenlemeler ve bunlara dayandırılarak yapılan değişik yorum ve değerlendirmeler de ayrıca sektör üzerinde etkili olmaktadır.

Diğer taraftan, değişik Bakanlıkların görev, yetki ve sorumluluğunda yer alan ve güzergahları önceden belirlenmiş demiryolu, karayolu, doğalgaz ve petrol boru hatları, elektrik nakil hatları gibi kamu yatırımlarının da zaman zaman madencilik faaliyetlerini olumsuz etkilediği bilinmektedir.

2.1.7.2.2. Yasal Duruma İlişkin Genel Değerlendirme

Kural olarak, belli bir konuda yürürlükte bulunan yasalar ve buna bağlı olarak çıkartılmış diğer mevzuat (tüzük, yönetmelik, tebliğ, genelge vb.), o konuda faaliyet gösterenlerin uyacakları kurallar bütünü belirleyerek bir ana çerçeve çizer. Bazı kanunlar (Orman Kanunu, Turizm Kanunu vb.) ve bunlara dayalı olarak çıkartılmış olan tüzük, yönetmelik, genelge ve tebliğler böyle bir mevzuat bütünlüğünü anlattığından hem yöneticilerin hem de vatandaşların uyacakları kuralları başka bir kaynağa gerek kalmadan açıklar.

Oysa, madencilik sektöründe derli-toplu bir kaynak birlikteliği/bütünselliği bulunmamaktadır. Ayrıca, madencilik faaliyetleri ülkenin her tarafında yapılabildiğinden kendi mevzuatının yanında diğer bakanlıkların tabi olduğu mevzuata da uymak zorundadır. Bu durumun, nazari tetkik ile ilgili değerlendirmede ve uygulamada bir çok sorun yarattığı bilinmektedir. Bu nedenle, ülkemizde üzerinde en çok durulması gereken hususlardan birisi de bu konudaki mevzuat ve yetki karmaşasının ortadan kaldırılmasıdır. Bunun yanında madencilik sektörünü olumsuz etkileyen diğer bir husus, çok sayıda bakanlık ile temasa geçme zorunluluğu ve bakanlıklar arasında bir koordinasyon sağlanamaması nedeniyle yeni mevzuatların uygulamaya konulmasının yarattığı sorunlardır.

Detaylı bir araştırma yapılmadan çıkarılan madenciliği etkileyecek kanun, yönetmelik ve tebliğler; sektörü rahatlatmak yerine mevzuat karmaşasına ve koordinasyon sıkıntısına yol açmıştır. Sektörde sorun teşkil eden genel amaçlı hükümler, madenin yapısı, özelliği ve ülke ekonomisine kattığı katma değer göz önüne alınarak yeniden düzenlenmelidir.

Teknolojik gelişmeler dikkate alınmadan, fayda-maliyet değerlendirmeleri yapılmadan ve daha da önemlisi faaliyetin özellikleri incelenmeden peşinen “yasaklar” konulması yatırımcıları caydırmaktadır. İlgili mevzuatta, yasaklayıcı hükümler yerine yönlendirici ve özendirici teşviklerle sektörün önü açılmalıdır.

Madencilik Sektöründe Ruhsat Güvencesi

Madencilik, Anayasa'nın 168'inci maddesine göre, Kamu Yararına yapılan bir faaliyettir. Bu faaliyetin, diğer Kamu Yararına yapılan faaliyetlerden daha az yararlı olduğunu

düşünerek bir çok durumda yasaklamak, Anayasa'ya aykırı olup kamu yararı ile bağdaşmamaktadır.

Anayasa'nın 168'inci maddesine dayanarak çıkarılmış özel bir kanun olan Maden Kanunu ile verilen maden işletme izni, diğer kamu kurum ve kuruluşlarının çıkardığı kanun ve yönetmeliklerle yasaklanmakta ve madencilik faaliyeti engellenmektedir. Yani, madencilik sektöründe faaliyet gösteren yatırımcıların izin ve ruhsat güvencesi yoktur. Maden Kanunu dışında, madenlerin aranması, işletilmesi ve denetimine ilişkin şartları belirleyen bu türden kanun ve yönetmelikler açıkça Anayasa'ya aykırıdır. Madencilik faaliyetlerinin yapılmasına ilişkin usul ve esasların, idare hukuku açısından, Maden Kanunu içerisinde düzenlenmesi gerekmektedir.

Yerli ve yabancı sermayenin sektöre girişini hızlandırmak için madencilik faaliyetlerine ilişkin hakların ve bunların devamlılığının teminat altına alınması gerekmektedir. Hukuk sistemimizde, bir çıkar ilişkisi olmaksızın herkesin, madencilik faaliyeti için verilmiş olan izinlerin iptali amacıyla sınırsız sayıda idari dava açma hakkı vardır. Bundan yararlanarak, çok sayıda açılan mükerrer idari davalar ile yatırımcı şirketler sürekli tehdit altında bırakılmaktadır. Mevzuat gereği olan izin ve ruhsatlarını alarak üretime hazır hale gelen tesislerin, idari/yargısal kararlarla iyileştirmelerinin gerekli olması halinde bunun için yeterli süre verilmesi ile acil neden olmadıkça üretimin durdurulmasının önlenmesi sağlanmalıdır.

Ülke kaynaklarının, sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde ekonomiye kazandırılması için yeni bir yaklaşıma ihtiyaç vardır. Bu amaca yönelik olarak İzin Yönetmeliği uygulamaya sokulmuş ancak diğer idarelerin (14 farklı) biran önce izin yönetmeliğini esas almak suretiyle kendi yönetmeliklerini hazırlamaları, izin yönetmeliğinin tüm hükümlerinin eksiksiz ve hızlandırılmış bir uygulama anlayışıyla tatbik edilmesi gerekmektedir.

Madencilik faaliyetlerinin izin şartlarını ve standartları sağlayıp sağlayamadığı da ÇED sürecinde karara bağlanmalıdır. Ruhsat güvencesinin sağlanması amacı ile görünür rezerv alanlarına verilen işletme izin sınırlarını, muhtemel ve mümkün rezervler için de dikkate alınarak büyük tutulması uygun olacaktır.

Tek Merci Tek İzin

Madencilikle ilgili izin, işlem ve denetimlerin birden fazla bakanlık tarafından yürütülmesi yetki ve sorumlulukların dağılmasına neden olmakta; çevre, sağlık (özellikle ölümle sonuçlanan kazaların önlenmesinde) ve kaynakların verimli kullanılması konularında

etkin önlemler alınamamaktadır. Bakanlıklar arası yetki karmaşası sonuç olarak yatırımcıları da olumsuz yönde etkilemekte, gereksiz ve mükerrer formaliteler nedeniyle yatırım süresi ve maliyetleri artmakta ve sonuç olarak yatırımcılar üzerinde caydırıcı etki oluşmaktadır. Bu nedenle madencilik faaliyetlerinin tek merci ve tek izinle yürütülmesi madenciliğimizin en başta gelen ihtiyaçlarındanır.

Mevcut, bulunmuş veya projelendirmeye hazır hale gelmiş maden rezervlerinin süratle işletmeye alınması, bu kaynakların ulusal ekonomiye katkı sağlaması açısından bir zorunluluktur. Faaliyetin çevreye olabilecek etkilerinin incelendiği ÇED sürecine, söz konusu faaliyet ile ilgili bütün bakanlıklar katılmakta ve görüşlerini bildirmektedir. Yatırım, işletmeye alma ve işletme dönemi izinlerinin, ÇED sürecindeki değerlendirmeler neticesinde verilmesi “Tek Merci Tek İzin” yaklaşımının hayata geçirilmesini sağlayacaktır.

Her maden projesi, cevherin tipinden, işletme yönteminden ve bulunduğu yerden kaynaklanan kendine özgü karakterler taşır. Bu nedenle tüm madenler için aynı reçeteyi uygulamak yerine, her projeye özgü çevre standartlarını oluşturmak ve yatırımcıdan talep etmek gerekir. “Reçete” yaklaşımı yerine “projenin karakteristiklerine uygun” tedbir getirmek ise bu konuda uzmanlık gerektirir. Bu uzmanlığın madencilik sektörünün bağlı olduğu Bakanlık bünyesinde olduğunu kabul etmek doğaldır. Bu yaklaşımın bir sonucu olarak, gelişmiş ülkelerde de örnekleri görüldüğü gibi, Çevre Bakanlığı’nın yasal düzenlemeleri yapan üst kuruluş olarak kalması ve madencilikle ilgili çevre izinlerinin bu amaca uygun şekilde yapılandırıldıktan sonra Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından verilmesi yürütmedeki kargaşayı ortadan kaldıracaktır.

Anlaşmazlıkların Çözümü

Madencilik faaliyetlerine ilişkin izin ve ruhsatlarla ilgili anlaşmazlıkların mahkeme yoluyla çözülmesi çok zaman almakta ve bazen sürüncemede kalmaktadır. Mahkemelerce oluşturulan bilirkişi müessesesi tarafından izin ve ruhsat konusunun değerlendirilmesi uygulamada teknik yeterlilik açısından sorunlara yol açmaktadır. Bu sakıncaların ortadan kaldırılması ve davaların çok kısa sürede sonuçlandırılması amacıyla, bilirkişi müessesesinin sektöre uygun şekilde yapılandırılması, ombudsman sistemi veya ihtisas mahkemeleri gibi etkin olabilecek mekanizmaların kurulması yoluna gidilmesi bir ihtiyaç olarak görülmektedir.

2.1.7.3. Madencilik ve Çevre

Madenciliğin, ülkelerin kalkınmasında önemli bir paya sahip olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla, madencilik faaliyetlerinin en etkin bir biçimde gerçekleştirilmesi ülke ekonomisi açısından önem arz etmektedir.

Bilindiği üzere sektörlerin kendine özgü özellikleri bulunmaktadır. Ancak, madencilik sektörü bütün diğer sektörlerden ayrı bir önem ve karakteristiğe sahiptir. Madenler, yenilenemeyen hammadde kaynakları olup yeryüzüne eşit dağılmamıştır. Dolayısıyla, buldukları yerde işletilmek zorundadırlar. Madenlerin milli gelire katkısı kısa vadede görülebilmekte ve kalıcı bir nitelik arz etmektedir. Madencilik sektörü istihdam ağırlıklı bir sanayi dalı olup bu yönüyle yerel bazda kalkınma ve kısmen de olsa işsizliği giderme özelliği taşımaktadır.

Madencilikte hammadde çıkarılan alanın (ocak), stok sahasının, zenginleştirme tesisinin ve atık havuzunun, teknik, ekonomik ve çevre kirliliğinin önlenmesi gibi nedenlerle bir bütünlük içinde inşa edilmesi gerekmektedir. Bu özellik, yani hammaddenin çıktığı yerde tesislerinin kurulması mecburiyeti madencilik sektörüne özgüdür.

Madenciliğin çevre ile barışık yürütülmesi zorunludur. Madenciliği etkileyen yasaların önemli bir bölümü çevreyi koruma amacı ile uygulamaya konulmuştur. Madenciliğin bu yasalardan olumsuz yönde etkilenmesinin nedeni, bu düzenlemelerin kurallar yerine yasaklar içermesi ve izinlerin alınması için gerekli, zaman kaybı ve işlemlerde yaşanan bürokratik engellerdir.

2.1.7.3.1. Madencilik ve Sürdürülebilir Kalkınma

Toplumun ihtiyaçlarının karşılanması, refahının artırılması kalkınma politikalarının başta gelen amaçlarındandır. Madencilik ürünleri olmaksızın modern ihtiyaçların büyük çoğunluğunun karşılanması mümkün değildir. Temel toplumsal ihtiyaçları karşılamak önemli oranda madencilikte yeterli büyümeye bağlıdır. Maden kaynaklarının işletilmesiyle elde edilen gelir, kalkınmada sürekliliğin sağlanması açısından büyük avantajlar sağlamaktadır.

Çevreyi koruma yanında, ekonomik ve sosyal dengenin sürekliliği de esastır. Bunun için de şimdiki ve gelecek kuşakların korunmuş, çevre-ekonomi-doğal kaynak dengesi gözetilmiş, sağlıklı bir çevrede yaşamasını güvence altına alan, çevre ile uyumlu bir kalkınmanın sürdürülmesi gerekir.

Madenlerin doğada milyonlarca yıl süren bir zaman dilimi içinde doğal olarak ve jeolojik şartların uygun olduğu ortamlarda sınırlı miktarda oluşabildiği dikkate alındığında,

madenlerin bulunabildiği yerlerde çevre-ekonomi dengesinin gözetilerek kullanılmasının zorunlu olduğu açıktır.

Aynı zamanda madencilikte kullanılan alanların rehabilite edilerek ekosisteme kazandırılması, sektörde bertaraf ve arıtma teknolojilerinin gelişmesi madenciliğin “sürdürülebilir kalkınma” prensiplerine uygun bir faaliyet dalı olmasını sağlamaktadır.

2.1.7.3.2. Madencilik ve Atıklar

Madencilik faaliyetleri esnasında madenin işletme yöntemi, bulunduğu konum, formasyon ve istife bağlı olarak az veya çok atık (artık) oluşabilmektedir. Madencilik sektörünün önemli bir alt sektörü olan mermer sektöründe atıktan ziyade artıktan bahsetmek daha doğru olacaktır. Dolayısıyla mermer ve doğal taş sektörü için atık yönetimi ve izlenmesi ile ilgili sürece gerek bulunmamaktadır.

Sektörde esas itibariyle mermer ve doğal taş dışındaki madenlerde atık söz konusudur. Madencilik atıkları genel olarak iki grupta sınıflandırılabilir; Dekapaj atıkları, zenginleştirme atıkları

Madencilik atıkları kendine has özellikleri nedeniyle özel işleme tabii atıklar kapsamında değerlendirilmektedir. Bu husus AB ve ABD’de madencilik atıklarının atık yönetmelik ve direktifleri kapsamı dışında olduğu şeklinde benimsenmiş olup sadece madencilığe özgü özel düzenlemeler yapılmaktadır. Ülkemizde de bu gelişmeler ışığında maden atıklarının yönetimine ilişkin yapılması düşünülen düzenleme Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliğinde öngörülmüş olup, bu konudaki çalışmalar Çevre ve Orman Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının müştereken çıkaracakları Yönetmelik kapsamında yapılacaktır.

Doğada kayaçta hapsedilmiş bir biçimde düşük konsantrasyonlarda bulunan ağır metal ve elementler çıkarıldıktan ve cevher zenginleştirme proseslerine girdikten sonra az da olsa kimyasal açıdan hareketli hale gelebilmektedir. Ancak bu hareketliliği geliştirilmiş özel yöntemlerle sınırlı seviyede tutmak mümkün olabilmektedir.

Her maden atığının farklı niteliklerde olduğu bilinmektedir. Atık yönetiminin yapılabilmesi için, atığın, yerin ve diğer etkili koşulların özelliklerine göre gerekli tedbirlerin alınması gereklidir. İyi bir atık yönetimi ile toksik malzeme ve proses kalıntıları gibi istenmeyen materyaller izole edilebilir, uzaklaştırılabilir veya gömülebilir. Ya da uygun şekilde uzun zamanlı stabilite sağlayacak tarzda mevzuata uygun şekilde bertaraf edilebilir.

Belirtilen bütün bu hususlar AB Madencilik Atıkları Direktif taslağında belirtilen temel şartlara bağlı olarak atık yönetiminde mevcut en iyi teknikler (BAT)'e uyumlu olacak şekilde bir atık yönetim planı hazırlanması, risk değerlendirilmesi ve acil durum planı ile ilgili hususların da kamu oyunun katılımı ile yürütülmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, madencilik atıklarının, genel atık bertaraf anlayışı (bütün atıklar için tek reçete) içinde değerlendirilmesi yerine, faaliyete konu olan madenin özelliklerine bağlı olarak o atığa özgü çevresel tedbirlerin getirilmesi anlayışı ile ele alınması bir zorunluluktur.

2.1.7.4. Madencilik ve Eğitim

Ülkemizde aramadan işletmeye, zenginleştirmeden işlemeye kadar uzanan tüm madencilikle ilgili sorunların çözümü, mesleğinde iyi yetişmiş usta, nezaretçi ve mühendislerle bulunabilir.

Yeraltı kaynaklarının en iyi şekilde değerlendirilmesi, onları arayıp bulan jeoloji ve jeofizik; işleten maden ve petrol; zenginleştiren cevher hazırlama mühendisleri ile aynı dallardaki nezaretçi ve ustaların uyum içinde çalışabilmeleri halinde sağlanabilir. Bu çerçevede madencilik sektörünün ihtiyacı olan yetişmiş insan gücünün eğitime ilişkin mevcut durum ve sorunlar aşağıda irdelenmiştir.

2.1.7.4.1. Usta Eğitimi

Madencilik faaliyetleri için usta yetiştirmede uygulanan yöntem çoğunlukla iş başında eğitimidir. Bazı işletmelerde meslek kursları ile bu eğitim desteklenmektedir. Uygulama, daha önce benzer yöntemle usta ehliyetini almış elemanın yanına tertip edilen işçinin, çalışırken stajı izlemesi, nezaretçi ve mühendislerin denetimlerinde ustanın varsa hatalı çalışmalarında ikazları ve teorik bilgi kazandırmak için meslek kurslarına alınmaları şeklinde olmaktadır. Ancak henüz Türkiye’de bu alanlarda meslek standartları belirlenmediği ve eğitimde görev alan usta, nezaretçi ve mühendisler, aynı zamanda eğitimci olarak yetiştirilmedikleri için, bu yöntemle yetiştirilip aynı dalda usta ehliyeti verilen işçilerin kazandıkları bilgi ve becerilerde farklılıklar olmaktadır.

19.06.1986 tarihinde yürürlüğe giren 20.06.2001 tarih ve 4702 sayılı kanunla değişik 3308 sayılı Meslek Eğitimi Kanununda üç yöntemle usta yetiştirilmesi öngörülmüştür. Bunlar; Çıraklık eğitimi, Endüstri Meslek Liselerinde eğitim ve Meslek kurslarıdır. Çıraklık eğitimi ve Endüstri Meslek Liselerinde eğitim, 14-17 yaşları arasında yapılan eğitimidir. 4857 sayılı iş yasasının 85. maddesine dayanılarak çıkarılan “Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği”ne göre 18 yaşından küçük olanların yeraltında çalıştırılmaması, açık

işletmelerin ise V. Risk grubundaki işkolunda bulunması nedenleriyle madencilikte çıraklık eğitimi veya endüstri meslek liselerinde eğitim yoluyla usta yetiştirilmesi mümkün olamamaktadır. Bu nedenle maden işletmelerinin usta ihtiyacının karşılanmasında en uygun yöntem yetişkinlere yönelik meslek kurslarıdır. Ancak, bu kursların meslek standartlarına dayalı olarak hazırlanan ve uzman eğitimcilerin görev aldığı eğitim programlarında, sonunda sertifika verilecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Bu amaca yönelik olarak Milli Eğitim Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal güvenlik Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Türk-İş, TOBB, TİSK, TESK Genel Başkanlıkları ile İş ve İşçi Bulma Kurumu Genel Müdürlüğü arasında 17.09.1992 tarihinde “Meslek Standartları Milli Protokolü” imzalanmıştır.

Bu protokole idari bakımdan özerk “Meslek Standartları Kurumu” adını taşıyacak ulusal bir kuruluşun 1993 yılı sonuna kadar oluşturulması için gerekli tedbirlerin alınması kararlaştırılmış ancak geçen süre içinde bu gerçekleştirilememiştir. Bu kurumun kuruluşunun hızlandırılması ve ihtiyaca uygun çalışma yapılmasını teminen tüm işçi çalıştıran kuruluşlar ve Mühendis Odalarının katkı vermesi gerekmektedir.

2.1.7.4.2. Nezaretçi Eğitimi

Nezaretçi eğitimi ile ilgili yasal düzenleme yoktur. Bu nedenle nezaretçiler genellikle iki kaynaktan sağlanmaktadır:

- a- Başçavuş kursları,
- b- Meslek yüksek okullarında teknikerlik eğitimi.

Başçavuş kurslarına, usta unvanını almış ilkökul mezunları kabul edilmekte olup, eğitim süresi iki yıldır. Bu şekilde yetişen başçavuşlar, zaman içinde ilave bir eğitim almaksızın ocak şefliğine kadar yükselebilmekte, ancak temel eğitimleri ve madencilikle ilgili teorik bilgileri bu görev için yeterli olmamaktadır.

1974 yılında, bir ön lisans kurumu olarak, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı meslek yüksek okulları açılmıştır. 1982 yılında üniversitelere bağlanan meslek yüksek okulları mezunlarının, unvanlarının ne olduğu ve hangi kademedeki görev yapacaklarının belirlenememesi üzerine, zamanla, lisans eğitimine açık, ara kademe nezaretçi yetiştirilmesine yönelik tedbirler alınmış ve 1992 yılında mezunlarına teknikerlik unvanı verilerek bu amaç yasallaştırılmıştır.

Meslek Yüksek Okullarında Maden Bölümü ilk olarak Zonguldak'ta açılmış, zaman içinde madencilik faaliyetleri yapılan diğer vilayetlerimizde de açılmaya devam edilmiştir.

Meslek Yüksek Okullarının Makina, Elektrik ve İnşaat Bölümlerine, genelde Endüstri Meslek Liselerinin ilgili bölüm mezunları alınmakta, dolayısıyla bu bölümlerde eğitilen teknikerler öncelikle o işin ustası olmaktadır. Ancak, maden bölümlerine alınan öğrenciler çoğunlukla genel lise mezunları olmakta, bu nedenle bunların önceden kazanılmış madencilikle ilgili bilgi ve becerileri bulunmamaktadır. Maden Meslek Yüksek okullarındaki müfredat programları incelendiğinde, eksik olan becerinin bu okullarda da kazandırılmadığı, staj sürelerinin 6- 24 hafta arasında olduğu görülmektedir. Bu nedenle maden bölümü mezunu teknikerlerin organizasyondaki yeri bu güne kadar açıklık kazanmamış, bu durum her işletmede farklı uygulama yapılmasına neden olmuştur.

Bu durumda, meslek yüksek okullarının, endüstri meslek liseleri mezunlarına ilaveten, çıraklık eğitimi ve meslek kurslarında yetişen ustaları da kabul edecek şekilde yeniden yapılandırılmaları sağlanmalı ve teknikerliğin, nezaret kademesinde görev yapabilmek için gerekli bir unvan olduğunu belirten yasal düzenleme yapılmalıdır.

2.1.7.4.3. Mühendislik Eğitimi

Bugün için üniversitelerde lisans eğitimi veya meslek yüksek okulu sonrası lisans tamamlama eğitimi yoluyla mühendis yetiştirilmektedir. Üniversitelerde, yaklaşık son 20 yılda öğretim elemanı ve laboratuvar olanaklarının eksikliğine rağmen, madencilik alanında ihtiyacın çok üstünde yeni mühendislik bölümlerinin açılmış olması ve genelde kontenjanlarının yüksek tutulması, hatta birçok üniversitede ikili eğitime başlanmış olması, hem iyi bir mühendislik eğitimi verilmesini engellemekte, hem de istihdam imkanlarını ciddi boyutlarda zorlaştırmaktadır.

Bunun sonucu madencilik alanındaki mühendislik bölümleri, üniversiteye girecek öğrencilerin genellikle alt tercihleri arasında yer almaktadır. Diğer taraftan mezuniyet sonrası iş bulabilme olanaklarının çok az olması, sektördeki en büyük iş veren olan KİT'lere eleman alımında bilgi ve becerinin ön planda olmaması, bu bölümde okuyan öğrencilerde doğal olarak motivasyon eksikliği yaratmaktadır.

Madencilik sektöründe kayda değer bir büyüme olmamasına karşın, ilgili mühendislik bölümlerinde okuyan öğrenci sayısının artması, yeterli sayıda staj yeri olmaması durumunu da ortaya çıkarmaktadır. Kurumlar genel talebi karşılamak için stajyer öğrenci kontenjanlarını şişirmek zorunda kalmaktadır. Bu durum madencilik eğitimine katkısı tartışılır hale gelmiş olan staj kalitesinin daha da düşmesine yol açmaktadır.

Stajyer öğrenci kabul eden kurumların çoğu, kendilerini stajyer öğrencilerin kalacak yeri ve iâşelerini temin etmekle sorumlu görmekte, öğrencilerin stajın gerektirdiği pratik eğitimi yeterince alıp almadıkları ile gerektiğinde ilgilenmemektedirler. Oysa ileride ilgili mühendisler olarak kurumlarında görev alabilecek bu kişilerin iyi eğitilmesi üniversitelerin sorumluluğu olduğu kadar, kurumların da yararına olacaktır. Bu nedenle staj çalışmasının üniversite- sanayi diyalogu kurularak yeniden gözden geçirilmesi ve bu amaca yönelik 24 Şubat 2005 tarih ve 25737 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Yönetmelikle iptal edilen 01.06.1967 gün ve 12610 sayılı “Öğrencilerin Yapacağı Staj Çalışmalarını Düzenleme Yönetmeliği”nin günümüz şartlarına uygun olarak hazırlanması gerekmektedir.

Bölgelere genel bütçeden ayrılan kaynaklar yetersizdir. Yeni üniversite ve bölümlerin açılması her bir bölüme düşen payın daha da azalmasına neden olmaktadır. Gelişmiş bölümlerin sanayi ile işbirliği yaparak belirli ölçüde mali kaynak üretmeleri mümkün olabilmekteyse de, genel olarak kaynaklar ve üniversite sanayi işbirliği yetersizdir.

Sanayiciler, üniversiteleri sorunlarını anlamamakla ve arzu edilen kalitede proje üretmemekle suçlarken; üniversiteler, özellikle KİT’ler için yapılan projelerin yeterince değerlendirilmeden raflara kaldırılmasından şikayetçidir. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de bir yüksek lisans tezi veya doktora tezinin, sanayinin herhangi bir problemini çözümlenmeye yönelik olması, hem yapılan çalışmanın kalitesini ve uygulanabilirliğini arttıracak, hem de yapılan tez çalışmasına gerekli mali kaynak teminini sağlayacaktır. TÜBİTAK’ın son yıllarda sanayi destekli ve uygulamaya yönelik projelere öncelik vermesi bu yönde atılmış önemli bir adımdır.

Sanayi-üniversite işbirliğinin sadece teknolojik projeler bazında düşünülmemesi gerekmektedir. Karşılıklı bilgi alışverişinin sağlanması, endüstride belirli süre çalışmış elemanların bilgi düzeylerinin geliştirilmesi, üniversitelerin laboratuvar ve diğer olanaklarından endüstrinin faydalandırılmasının sağlanması potansiyel işbirliği alanlarını kapsamaktadır.

Gelişen teknolojiye paralel olarak lisans eğitimi düzeyinde madencilikle ilgili alanlarda verilmesi gerekli bilginin kapsamı da sürekli genişlemektedir. Belirli zaman kalıpları içerisinde sınırlandırılmış mesleki dersler içinde yeni gelişmelerin öğrencilere aktarılması sorun olmaktadır. Madencilik sektörü diğer sektörlerle kıyaslandığında iş güvenliği açısından daha risklidir. Yeni AB yaklaşımı çerçevesinde iş sağlığı ve güvenliği çok büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle de, lisans seviyesinde, gelişmiş ülkelere paralel olarak, bazı yeni mühendislik alanlarının oluşturulması gerekmektedir. Örneğin maden mühendisliği içinde yer

alan maden işletmeciliği, cevher hazırlama ve iş sağlığı ve güvenliği yakın gelecekte ayrı mühendislik bölümleri olmaya adaydır.

Alınacak her mühendislik kararında bilginin olduğu kadar deneyiminde önemi vardır. Ayrıca her bir maden cinsinin olduğu gibi her bir maden işletmesinin de kendine özgü çalışma yöntem ve koşulları vardır. Bu nedenle, madencilik alanında çalışacak mühendislerin görev ve sorumluluk verilmeden önce “stajyer mühendis” veya başka bir unvan altında çalışmaları, kurum tarafından, görevlendirilecekleri işle ilgili uygulama ağırlıklı bir eğitime tabi tutulmaları zorunluluktur. Bu sürenin asgari ne kadar olması gerektiği ve nasıl bir yöntemin uygulanacağı yasalarla belirlenmelidir.

Çok farklı öğretim üyesi kadrosuna ve laboratuvar olanaklarına sahip üniversitelerin dört yıllık öğretim programını tamamlayan herkese mühendis diploması verilmekte idi. Ancak YÖK’ün son dönemde aldığı bir karar ile, 2006 yılından itibaren, mühendislik programlarını bitirenlere mühendislik diploması verilmeyecek, diplomalarda, “... programını başarı ile tamamlamıştır” tarzında bir ifade kullanılacaktır. Daha sonra ne olacağı hususu henüz netliğe kavuşmamıştır. Üniversitelerden mezun olan kişilerin hepsinin madencilik gibi riskli bir alanda çalışabilecek asgari bilgi düzeyine sahip olup olmadığı tartışmalıdır. Bu nedenle de mezunların belirli bir standarda getirilmesi için mezuniyet sonrası meslek odaları ve bağımsız kurumlarca düzenlenecek bir takım sertifika sınavlarına tabi tutulmaları ve bu sertifikaların belirli pozisyonlarda görevlendirilebilmek için yasal zorunluluk olması uygun olacaktır. Ayrıca, kurum içi üst kademeye atamalarda deneyimin yanı sıra, bilgi ve beceriyi yansıtacak bazı sertifikaların gerekli olması da madencilik alanında çalışanların sürekli olarak kendi bilgilerini yenilemelerini sağlayacaktır.

Değişik kuruluşlarda verilen mühendislik eğitimlerinin birbirlerine eşdeğer görülmeleri ve aynı adı taşıyan iki mühendislik derecesinin denk sayılabilmesi için mühendislerin görmeleri gereken en az eğitimin belirlenmesi olarak tanımlanan akreditasyonun uygulanması gerekir.

2.1.7.5. Madencilikte Vergilendirme ve Teşvik

Madencilik yatırımcı için riskli ve yatırılan sermayenin geri dönüş sürecinin uzun olduğu bir sektördür. Madencilikte yer seçme şansı yoktur, madenin bulunduğu yerde üretilmesi zorunludur. Madencilik sektörü, sanayi başta olmak üzere, ekonominin diğer sektörlerinin temel hammadde gereksinimlerini sağlar. Madencilik sektörü ekonomik kalkınmayı başlatan “öncü sektör” konumundadır. Madencilik yapıldığı bölgeler sosyal,

kültürel ve ekonomik açıdan oldukça hızlı kalkınırlar. Madencilik faaliyetlerinin yol, su, elektrik, haberleşme gibi alt yapılara ihtiyacı vardır. Bu alt yapılar aynı zamanda kalkınmanın da temel unsurlarıdır. Madencilik istihdam ağırlıklı bir sektör olup, genelde, kırsal kesimde faaliyet gösteren bir üretim dalıdır. Bu nitelikleriyle, göçü sınırlayıcı bir rol üstlenir. Son derece riskli bir yatırım alanı olan madenciliğin diğer ülkelerde olduğu gibi desteğe ihtiyacı vardır.

2.1.7.5.1. Mevcut Teşvikler

10.06.2002 tarih ve 2002/4367 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar” çerçevesinde yatırımlara sağlanabilecek destek unsurları aşağıda sıralanmıştır.

- a) Gümrük Vergisi ve Toplu Konut Fonu istisnası,
- b) Yatırım indirimi,
- c) Katma Değer Vergisi (KDV) istisnası,
- d) Vergi, resim ve harç istisnası,
- e) Fondan kredi tahsisi.

Söz konusu genel destek unsurlarının yanı sıra, 21.12.2000 tarih ve 2000/1822 sayılı “Küçük ve Orta Ölçekli Yatırımlarında Devlet Yardımları Hakkında Karar” gereğince; görünür rezerve oturtulmuş maden istihracına yönelik yatırımlar veya maden istihracı ile birlikte yapılan entegrasyon yatırımları nerede olduklarına bakılmaksızın Kalkınmada Öncelikli yörelerde yapılacak yatırımlara uygulanacak destek unsurlarından yararlanır (Yatırım indirimi % 100).

Ayrıca, maden aramaya yönelik sondaj yatırımlarına, yatırımın bulunduğu yörelerdeki destek unsurları uygulanır. Madencilikle iştigal eden işletmelerin, istihraç, işleme veya zenginleştirme yatırımları KOBİ yatırımları olarak nitelendirilir. KOBİ’lerde destek unsurları şunlardır;

İstihraca yönelik madencilik yatırımlarında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden İşleri Genel Müdürlüğünden alınacak İşletme Ruhsatı ve İzni veya Maden İşleri Genel Müdürlüğünce onaylanmış (kamu kurum ve kuruluşlarının uhdesindeki maden sahalarıyla ilgili rodövans sözleşmelerinde bu onay aranmaz) işletme ruhsatlı sahaya ait rodövans sözleşmesinin ibraz edilmesi zorunludur.

2.1.7.5.2. Teşviklerin Sektöre Katkısı

Madencilik sektörüne verilen teşvikler sektörün üretim ve ihracat artışında büyük ölçüde katkı sağlamaktadır.

Madencilik sektörüne finansal destek vermek amacıyla 1985 yılında kurulan Madencilik Fonu, 1989 yılından 2000 yılı sonuna kadar 454 başvuruya 25,9 trilyon lira kredi tahsis ederken, bu miktarın 15,5 trilyon lirası kullanılmıştır. Bu destek ile 1989 yılında 30 milyon dolar olan mermer ihracatı, 2000 yılında 189 milyon dolara ulaşmıştır.

Hazine Müsteşarlığı verilerine göre 2001-2005 yıllarında madencilik sektöründe 612 adet yatırım teşviki verilmiş, teşvik belgesi verilmiş yatırımların tutarı 2.427.039.633 YTL olup bu yatırımlar ile 20.871 kişiye istihdam imkanı doğmuştur (Tablo 25). Teşviklerin 171 tanesi kalkınmada öncelikli bölgelerde kullanılmıştır. Bu bölgedeki yatırımların tutarı 668.168.051 YTL olup toplam 9.841 kişiye istihdam sağlanmıştır (Tablo 26). 2004 yılında en çok teşvik belgesi Ege ve İç Anadolu bölgesine verilmiştir (Tablo 27). 2004 yılı içinde en çok teşvik mermere (111 adet) verilmiş bunu kömür (13 adet) ve krom (11 adet) takip etmiştir (Tablo 28). En çok teşvik uygulanan mermerde ihracat 2001 yılında 224 milyon dolar iken 2004 sonunda 626 milyon dolar'a ulaşmıştır.

Madenler genellikle kırsal kesimde yer aldığından bu bölgelerde yapılan madenciliğin istihdam yaratma özelliğinin yanı sıra, kalkınmanın temel unsurları olan yol, su, elektrik, haberleşme gibi altyapı hizmetlerini de beraberinde kırsal kesimlere taşımaktadır.

Özellikle katma değeri oldukça yüksek olan bu sektörün özel olarak desteklenmesi ile bölgesel kalkınmada bu sektörden daha fazla yararlanılması mümkündür.

Tablo-25: Sektöre Verilen Yatırım Teşvik Belgeleri

| YIL | Teşvikli Madencilik Projeleri | % Pay | Toplam Teşvikli Yatırım Projeleri |
|-----------------------|-------------------------------|-------|-----------------------------------|
| Belge Sayısı (Adet) | | | |
| 2001 | 63 | 2,92 | 2.155 |
| 2002 | 101 | 3,36 | 3.002 |
| 2003 | 123 | 3,17 | 3.876 |
| 2004 | 168 | 4,12 | 4.078 |
| 2005 | 157 | 3,65 | 4.303 |
| Toplam Yatırım (YTL.) | | | |
| 2001 | 94.687.000 | 0,79 | 11.944.156.000 |
| 2002 | 650.930.458 | 4,11 | 15.819.581.471 |
| 2003 | 366.687.981 | 1,43 | 25.615.523.911 |
| 2004 | 611.666.242 | 2,82 | 21.684.321.370 |
| 2005 | 703.067.952 | 2,92 | 24.071.752.917 |
| İstihdam (Kişi) | | | |
| 2001 | 2.246 | 2,10 | 107.181 |
| 2002 | 3.216 | 2,25 | 142.785 |
| 2003 | 4.081 | 2,24 | 182.008 |
| 2004 | 6.419 | 3,83 | 167.499 |
| 2005 | 4.909 | 2,72 | 180.791 |

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Tablo-26: Kalkınmada Öncelikli Yörelerdeki Yatırım Teşvik Belgeleri

| YIL | Teşvikli Madencilik Projeleri | % Pay | Toplam Teşvikli Yatırım Projeleri |
|-----------------------|-------------------------------|-------|-----------------------------------|
| Belge Sayısı (Adet) | | | |
| 2001 | 18 | 4,11 | 438 |
| 2002 | 25 | 5,58 | 448 |
| 2003 | 30 | 5,80 | 517 |
| 2004 | 42 | 5,26 | 799 |
| 2005 | 56 | 5,19 | 1.078 |
| Toplam Yatırım (YTL.) | | | |
| 2001 | 34.303.000 | 1,43 | 2.406.568.000 |
| 2002 | 49.765.973 | 2,57 | 1.938.404.052 |
| 2003 | 89.038.694 | 3,05 | 2.922.617.365 |
| 2004 | 187.097.054 | 5,25 | 3.562.213.589 |
| 2005 | 307.963.330 | 6,47 | 4.760.236.882 |
| İstihdam (Kişi) | | | |
| 2001 | 661 | 3,32 | 19.898 |
| 2002 | 1.416 | 5,85 | 24.225 |
| 2003 | 1.141 | 4,05 | 28.196 |
| 2004 | 2.234 | 6,33 | 35.293 |
| 2005 | 4.389 | 10,93 | 40.161 |

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Tablo-27: 2004 Yılında Sektöre Verilen Yatırım Teşvik Belgelerinin Coğrafi Dağılımı

| Coğrafi Bölge | Madencilik Sektörüne Verilen Yatırım Teşvik Belge Sayısı | Türkiye Genelinde Verilen Yatırım Teşvik Belge Sayısı |
|----------------------------|--|---|
| Marmara Bölgesi | 29 (1,9) ⁽¹⁾ (17,3) ⁽²⁾ | 1.519 |
| İç Anadolu Bölgesi | 38 (5,2) ⁽¹⁾ (22,6) ⁽²⁾ | 726 |
| Ege Bölgesi | 53 (8,3) ⁽¹⁾ (31,5) ⁽²⁾ | 640 |
| Akdeniz Bölgesi | 18 (4,2) ⁽¹⁾ (10,7) ⁽²⁾ | 431 |
| Karadeniz Bölgesi | 10 (3,2) ⁽¹⁾ (6,0) ⁽²⁾ | 317 |
| Doğu Anadolu Bölgesi | 17 (10,6) ⁽¹⁾ (10,1) ⁽²⁾ | 161 |
| Güney Doğu Anadolu Bölgesi | 2 (0,8) ⁽¹⁾ (1,2) ⁽²⁾ | 264 |
| Muhtelif İller | 1 (5,0) ⁽¹⁾ (0,6) ⁽²⁾ | 20 |
| TOPLAM | 168 (4,1) ⁽¹⁾ | 4.078 |

(1) Bölgelere göre sektöre verilen teşvik belgelerinin ülke geneli içindeki oranıdır.

(2) Bölgelere göre sektöre verilen teşvik belgelerinin sektöre verilen toplam belge içindeki oranıdır.

Tablo-28: 2004 Yılı Madencilik Teşvik Belgelerinin Maden Cinslerine Göre Dağılımı

| Maden Cinsi | Belge Sayısı | Maden Cinsi | Belge Sayısı |
|---------------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Bakır | 1 | Kuvars | 2 |
| Bentonit | 1 | Manyezit | 1 |
| Demir | 3 | Mermer | 111 |
| Dolomit | 2 | Mıdır | 7 |
| Dunit | 1 | Pomza | 3 |
| Feldispat | 1 | Profillit | 1 |
| Kalsit | 7 | Turba | 1 |
| Kömür | 13 | Kurşun-Çinko-Krom | 1 |
| Kuvars-Feldispat-Manyezit | 1 | Krom | 11 |

Tablo-29: 2004 Yılı Madencilik Teşvik Belgelerinin Yatırım Cinsine Göre Dağılımı

| Yatırım Cinsi | Madencilik Sektörüne Verilen Yatırım Teşvik Belge Sayısı | Türkiye Genelinde Verilen Yatırım Teşvik Belge Sayısı |
|---------------------|--|---|
| Komple Yeni Yatırım | 124 (6,2) ⁽¹⁾ (73,8) ⁽²⁾ | 2008 |
| Tevsii | 33 (2,7) ⁽¹⁾ (19,6) ⁽²⁾ | 1227 |
| Finansal Kiralama | 3 (1,0) ⁽¹⁾ (1,8) ⁽²⁾ | 293 |
| Yenileme | 1(0,4) ⁽¹⁾ (0,6) ⁽²⁾ | 252 |
| Modernizasyon | 5 (6,8) ⁽¹⁾ (3,0) ⁽²⁾ | 74 |
| Kalite Düzeltme | 1(3,7) ⁽¹⁾ (0,6) ⁽²⁾ | 27 |
| Tamamlama | 1(0,8) ⁽¹⁾ (0,6) ⁽²⁾ | 129 |
| Diğer | - | 68 |
| TOPLAM | 168 (4,1) ⁽¹⁾ | 4078 |

(1) Yatırım cinslerine göre ülke genelindeki oranıdır.

(2) Yatırım cinslerine göre madencilik sektörünün geneli içindeki oranıdır.

2.1.7.5.3. Madencilik Teşvik Edilmesi

Madencilik sektörüne verilen teşvikler, sanayi teşvikleri içerisinde yer almaktadır. Sanayi teşvik edildiği zaman, madencilik de buna bağlı olarak teşvik edilmiş olduğu düşünülmektedir. Ancak, madencilik sektörü, kendini diğer sanayi sektörlerinden tamamıyla ayıran özelliklere sahiptir. Kurulacak bir maden tesisi, işlenecek cevherin özelliklerine bağlı olduğundan prosesi ve tesisin yerini seçmek şansı yoktur. Diğer sanayi işletmelerinin altyapısı devlet tarafından yapıldığı halde, madenciler kendi altyapılarını inşa etmek zorundadırlar. Bu nedenle madencilik uygulanan teşviklerin de sektöre özgü olması gerekmektedir. Madencilik sektörüne uygulanan teşvikler arama, işletme ve pazarlama dönemlerinin tümünü kapsamalıdır.

Madencilik genellikle geri kalmış bölgelerde yapılan bir iktisadi faaliyet olduğu bu nedenle de bölgesel kalkınma farklarının giderilmesine ve iç göçün önlenmesine önemli katkılar yaptığı dikkate alınarak, mevcut teşvik sistemi yeniden düzenlenmeli Dünya Ticaret Örgütü ve Avrupa Birliği ile uyumlu bir "Madencilik Teşvik Yasası" bir an önce

çıkartılmalıdır. Bu hususta aşağıdaki unsurların dikkate alınmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir

- Yatırım teşviklerinin il bazında tespiti yerine düzenlemeler ilçe bazında yapılmalıdır.
- Kalkınmada öncelikli bölgelerde madencilik yatırımlarının teşvik edilmesi amacıyla; İşletme aşamasında ilk 5 yıl devlet hakkının alınmaması, daha sonraki yıllarda ise % 50 daha az uygulanması, harç ve teminat miktarlarının % 50 eksik alınması sağlanmalıdır.
- Madencilik sektörüne uygulanan teşvikler arama, işletme ve pazarlama dönemlerinin tümünü kapsamalıdır.
- Dünya ve ülkemizde vuku bulan krizlerden madencilik sektörümüzün etkilenmemesi, üretimin ve ihracatın artırılması, ithal ikamesi ve uç ürün üretimine yönelik faaliyetlerin, özel sektör ve kamu madencilik kuruluşlarının yurt dışına ve Türk Cumhuriyetlerine açılmalarının desteklenmesi, kapsamda getirilecek vergi muafiyetleri, teşvikler ve bunların kullanım şartları yasa ile belirlenmelidir.

Bunların yanı sıra aşağıdaki teşvik unsurları da sektörün gelişebilmesi açısından yararlı görülmektedir.

2.1.7.5.4. Rezerv Tüketim Payı

Maden işletmesi sonucunda bir yenilenemez doğal kaynağın tükenmesi söz konusu olduğundan madene yatırılan sermaye sonludur. Yani, diğer sanayi sektörlerinde olduğu gibi sürekli bir biçimde kendisini çoğaltmamaktadır. Bu nedenle, dünyanın pek çok ülkesinde, madencilik faaliyetlerinden elde edilen gelirlerin vergi matrahının hesaplanması öncesinde “Rezerv Tüketim Payı” uygulanmaktadır. Böylece, maden işletmecisine, sermayesinin başlangıçtaki değerini koruyarak gelirlerinin bir kısmını tükenecek olan kaynağın yerine koymak veya ilave rezervler bulmak amacıyla araştırma sermayesi oluşturmak şansı tanınmaktadır. Bu yaklaşım da, günümüzde yoğun biçimde tartışılmakta olan “sürdürülebilir kalkınma” kavramının temelini oluşturmaktadır.

2.1.7.5.5. Arama Yatırımlarının Teşviki

Arama safhası, madencilikte yatırımın en riskli dönemidir. Bu riski üstlenmek istemeyen yatırımcı arama yapmamaktadır. Bu safhada yatırımcının finansman ihtiyacını finans kuruluşlarından sağlaması güçtür, bu nedenle arama yatırımlarının ciddi şekilde teşvik edilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Aramaları teşvik için:

- Arama yatırımlarının 2 misli oranda ve gerçek değeri üzerinden yatırım indirimine tabi tutulması,

▪ Arama amacı ile harcanan risk sermayesine özel vergilendirme avantajları getirilmesi., vb. teşvik unsurları önerilmektedir.

2.1.7.5.6. Çevre Teşviki

Günümüzde, bir faaliyet sırasında çevrenin korunmasına azami dikkati göstermek, esas kabul edilmektedir. Madencilik sektöründe çevreye karşı sorumlu işletmecilik anlayışını yerleştirmek ve maliyetlere binecek yükü azaltmak üzere çevre teşviki yönteminin geliştirilmesi yararlı sonuçlar verecektir. Ancak, kirletici emisyonların azaltılmasını ve temiz üretim teknolojilerinin geliştirilmesini teşvik edecek biçimde uygulanmalıdır.

2.1.7.5.7. Kamunun Elindeki Bilgilerin Sektörün Hizmetine Sunulması

Madencilikte başarılı ülkelerin ortak noktası madenciye çok zengin bir jeolojik veri tabanı sunmalarıdır. Bugün Hindistan ya da Peru'da yabancı sermaye ve madenciliği teşvik amaçlı mali mevzuatta yapılan değişikliklerin pek çoğunu Türkiye'nin 80'li yıllarda yaptığı söylenebilir, ancak madenciye ışık tutacak, aramaya teşvik edecek jeolojik bilgiler eksiktir. Oysa ülke örneklerinde görüldüğü gibi, maden aramada kullanılabilir nitelikteki veriler başarının anahtarıdır.

Bugün Güney Avustralya'da arama faaliyetlerinde yaşanan patlamanın kökeni 1992 yılında başlatılan G. Avustralya "Arama İnisiyatifi" adlı programa dayanmaktadır. Yüzey örtüsünün elverişsizliği dolayısıyla tıkanan mostra madenciliğinin önünü açmak için 16 milyon Dolarlık bir program başlatılmıştır. Dört yılda 1 milyon kilometre üzerinde (eyaletin % 33 ü) 100-400 m. aralıklı ve 60-80 m. irtifadan manyetik ve radyometrik veri toplanmış ve ham veriler kullanılabilir hale getirilip madenciye maliyetinin binde birine verilmiştir. Ayrıca havadan toplanan verileri desteklemek amacıyla 1000 den fazla (60.000 m. den fazla) sondaj yapılmış ve az bilinen havzalarda 1,5 milyon Dolarlık bir sismik etüt yapıldı. Programdan elde edilen bilgilere ilaveten Avustralya Enerji ve Madenler Kurumu jeolojik, çevresel, yeraltı suları, hukuksal danışma ve sondaj hizmetleri vermektedir. Örneğin, kurumun üç sondaj karotu deposunda 24.000 den fazla (toplam 4 milyon metreden fazla) sondajın karotları incelemeye ve numune almaya açık hale getirilmiştir.

Finlandiya Jeoloji Kurumunun madenciye sundukları; her türlü jeolojik, topoğrafik harita, izotop yaş verileri, 600 metal madeni, 500 endüstriyel mineral 10.000 cevherleşme belirtisi, 16.000 sondaja ait veriler, ülkenin tamamına ait 150 m. irtifadan toplanmış manyetik veriler, şimdilik % 70 ine ait 30-50 m. irtifadan 200 m. aralıklı manyetik, elektromanyetik ve

radymetrik veriler, kilometrekarede 500-1000 ölçümlük gravite verileri, 125.000 numunelik petrofizik tabanı, her 4 km² de bir numunelik çok elemanlı jeokimya veri tabanı olmuştur.

Arjantin’de 1990’larda uygulamaya konan teşvikler sonucunda 1992’de 7.000 m ye karşılık, 1995 de 200.000 m. sondaj yapılmıştır.

Kanada’nın New Founland eyaletinde uygulanan teşvikler sonucu 1993 de 46.500 m. olan sondaj 1995 de 150.000 m. olmuştur.

Sonuç olarak, madencilikte patlama yapmak için yarı gönüllü değil, radikal teşviklerin şart olduğu ortadadır. Ancak MTA’nın yukarıda bahsedilenlere benzer çalışmaları yapması ve veri tabanını oluşturması için 9. plan döneminde MTA’nın önüne bütçeli ve somut bir çalışma programı konmalıdır.

2.1.7.6. Madencilikte Kurumsal Yapı

Yukarıda değinildiği şekilde, sahip olduğu özel nitelikleri nedeniyle madencilik, özel yasal düzenlemelerin yanı sıra, kendine özgü kurumsal yapılara da ihtiyaç göstermektedir. Bir çok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de, söz konusu kurumsal yapının en üst noktasında, madencilikle ilgili mevzuatın oluşturulmasından, uygulanmasından ve uygulamaların denetlenmesinden sorumlu bir bakanlık (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı) bulunmaktadır. Ülkemizde söz konusu bakanlık, madencilik ile ilgili olarak üstlendiği görevleri, bünyesinde yer alan bürokratik birimler (Maden İşleri Genel Müdürlüğü ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü) vasıtasıyla yerine getirmektedir.

Günümüzde madencilik, madenlerin aranmasından, üretilen ürünlerin değerlendirilmesine kadar tüm faaliyet aşamalarında bilim ve teknolojiye ileri düzeyde bağımlı durumdadır. Bu nedenle hemen her ülkede, doğrudan madencilığe hizmet veren çeşitli araştırma kurumları oluşturulmuştur. Ülkemizde de bu anlamda faaliyet gösteren bir çok kurum bulunmaktadır. Bunlar arasında, MTA Genel Müdürlüğü hiç şüphesiz çok özel bir yere sahiptir. Bunun yanı sıra, bor ürünlerinin değerlendirilmesi konusunda bilimsel ve teknolojik çalışmalar yürütmek üzere 2003 yılında kurulan Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN), Türkiye’nin en önemli araştırma kurumu olan TÜBİTAK ile üniversiteler bu kapsamda sözü edilmesi gereken diğer önemli kurumsal yapıları oluşturmaktadır.

Madenciliğin riskli yapısı, çoğu zaman özel finansman kurumlarının varlığına ihtiyaç göstermektedir. Bu amaçla geçmiş dönemlerde, madencilik projelerine düşük faizlerle finansman temin etmek üzere Madencilik Fonu adıyla, özel bir fon oluşturulmuş ancak, yaşanan ekonomik krizlerin ardından söz konusu fon kaynaklarına el konulmak suretiyle

önemli ölçüde etkisiz hale getirilmiştir. Daha sonra da MİGEM bünyesinde bir şube müdürlüğüne dönüştürülmüştür. Bu nedenle, bugün itibariyle bankacılık sektörü dışında, sektöre kaynak sağlayan, herhangi bir finans kuruluşunun varlığından söz etmek pek de mümkün değildir.

Doğal olarak sektörün kurumsal yapısı içinde, üretici kuruluşlar özel bir yere sahiptir. Bu alanda ise Türkiye özelinde, kamu kuruluşları ile yerli ve yabancı sermayeli özel kuruluşlar, ana kategorileri oluşturmaktadır. Yakın zamana kadar üretici kamu kuruluşlarının sektörde belirgin bir ağırlığa sahip olmalarına karşılık, son dönemde yapılan özelleştirmeler sonucunda, bu durum önemli ölçüde değişmiştir. Özelleştirmelerin de etkisi olmakla birlikte, başta elektrik enerjisi üretimiyle bağlantılı olarak kömür madenciliği ve mermer üretimi alanlarında önemli güce sahip kuruluşların ortaya çıktığı gözlenmektedir. Öte yandan, henüz çok fazla sayıda ve ağırlıkta olmamakla birlikte, yabancı sermayeli kuruluşlar da, son dönemde Türk madenciliği içinde yer edinmeye başlamışlardır.

2.1.7.6.1. Madencilik Sektöründe Üst Yönetime İlişkin Kurumsal Yapı

Geçmiş dönemlerde kamu iktisadi kuruluşlarının bir çoğunun çeşitli Devlet Bakanlıklarına bağlı olması ve taş ocakçılığı faaliyetlerinin ayrı bir mevzuat kapsamında mahalli idareler aracılığıyla İçişleri Bakanlığı'nın yetki alanında olması nedenleriyle, madencilik sektörü üst yönetim açısından parçalı bir görünüm sunduğu halde, son yapılan düzenlemelerle söz konusu parçalı yapı büyük ölçüde sona ermiştir. Yukarıda da açıklandığı şekilde, Maden Kanunu'nda son yapılan düzenlemelerle başta taşocakçılığı ve tuz madenciliği olmak üzere madencilik konusunda yasa birliği temin edilmiş, bununla bağlantılı olarak da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), madencilik konusunda tek yetkili üst karar organı olarak ortaya çıkmıştır.

Bununla birlikte, Çevre ve Orman Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı gibi bazı bakanlıkların gerek yasal düzenlemeler ve gerekse uygulamalar yoluyla madencilik faaliyetleri üzerinde etkili oldukları, bunun ise üst yönetimin etkinliği açısından önemli bir sorun oluşturduğu hususu, bu konudaki en önemli eleştirilerden birisi olmaya devam etmektedir. Öte yandan, ETKB'nin yapılanması ve önemi nedeniyle birinci önceliği enerjiye ilişkin konulara verdiği, madencilik konusunun bakanlığın ilgi alanı içinde arka planda kaldığı diğer bir eleştiri konusu olarak gündemdeki yerini korumaya devam etmektedir. Özellikle ikinci eleştiri, madencilik konusunda tek yetkili ayrı bir bakanlığın oluşturulmasına ilişkin taleplere kaynaklık etmektedir.

ETKB sahip olduğu üst yönetim yetkisini birincisi Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM), diğeri Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (PİGM) olmak üzere iki ana bürokratik birim aracılığıyla yerine getirmektedir.

2.1.7.6.1.1. Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM)

Bugünkü durum itibarıyla, petrol, doğal gaz ve su dışında kalan bütün yer altı kaynaklarının aranması ve üretimine yönelik olarak ruhsatlandırma ve denetim işlemleri MİGEM tarafından, 5177 sayılı Yasa ile bazı hükümleri değiştirilmiş 3213 Sayılı Maden Kanunu çerçevesinde yerine getirilmektedir. Geçmişte, Daire Başkanlığı olarak örgütlenmiş iken, daha sonra artan iş yükü nedeniyle Genel Müdürlük olarak yeniden yapılandırılan MİGEM, faaliyetlerini bakanlığın ana hizmet birimlerinden birisi olarak ve bakanlık bütçesi kapsamında yürütmektedir. Genel Müdürlük, merkezde tek bir birimden ibaret olup, taşrada herhangi bir teşkilatı bulunmamaktadır.

Maden Kanununda yapılan son düzenlemeler ve özellikle taşocakçılığının kanun kapsamına alınmasıyla faaliyet alanı büyük ölçüde genişleyen Genel Müdürlüğün mevcut yapısıyla üstlendiği görevleri yerine getirmekte ciddi güçlüklerinin olduğu, özellikle mevcut personel sorunları nedeniyle, denetim faaliyetlerini etkin bir şekilde yerine getiremediği hususu yaygın bir eleştiri konusudur.

Genel Müdürlüğün, bağımsız, katma bütçeli, yeterli örgüt ve kadro yapısına sahip, ruhsatlandırma ve denetim faaliyetlerinin ötesinde madencilik konusunda özel yetkilerle donatılmış, madenci ve madenciliğin sorunlarının çözümü, ulusal politikaların oluşturulması ve hayata geçirilmesi konularında daha ileri düzeyde sorumluluklar üstlenmiş bir yapıya kavuşturulması sektörün genel talebi durumundadır. MTA Genel Müdürlüğü'nün atıl durumdaki bölge müdürlüklerinden amaca hizmet edecek olanların mevcut imkanlarıyla birlikte, MİGEM'nin taşra birimlerini oluşturmak üzere anılan Genel Müdürlüğe devir edilmesinin bu yönde önemli bir adım oluşturacağı görüşü uzun zamandır gündemde olmakla birlikte, bugüne kadar bu konuda somut gelişme sağlanmamıştır. Ancak, konu son dönemde yeniden gündeme alınmış olup, halen çalışmalar devam etmektedir.

2.1.7.6.1.2. Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (PİGM)

Petrol ve doğal gazın aranması ve üretimine yönelik ruhsatlandırma ve denetim işlemleri PİGM tarafından, 1954 tarihli 6326 Sayılı Petrol Kanunu hükümleri çerçevesinde yerine getirilmektedir. PİGM, Bakanlığın bir katma bütçeli, bağlı kuruluşu olarak faaliyet

göstermektedir. Ankara’da yerleşik olan Genel Müdürlüğün taşrada herhangi bir birimi bulunmamaktadır.

Türkiye’deki petrol ve doğal gaz arama ve üretim faaliyetlerinin sınırlı yapısı dikkate alındığında, PİGM’nün mevcut yapısı ile üstlendiği görevleri yerine getirmek bakımından önemli bir sorununun olmadığı değerlendirilmektedir.

2.1.7.6.2. Madencilik Sektöründe Bilimsel ve Teknik Kurumsal Yapılar

Madencilik ile ilgili bilimsel ve teknik altyapının geliştirilmesi konusunda ülkemizdeki en önemli kuruluş Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)’dür. MTA’nın yanı sıra, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), üniversitelerin yerbilimleri ve madencilik ile ilgili bölümleri ve ülkenin en önemli yeraltı kaynakları arasında bulunan bor madenlerinin daha verimli şekilde değerlendirilmesi ve borun kullanım alanlarının geliştirilmesi amacıyla 2003 yılında kurulan Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN) de bu kapsamda değerlendirilmesi gereken diğer önemli kurumsal yapıları oluşturmaktadır.

2.1.7.6.2.1. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)

Hemen her ülkede, ülke madenciliğinin bilimsel altyapısını oluşturmak ve geliştirmek amacıyla hizmet veren, yerbilimleri alanında ihtisas sahibi kamu kuruluşları bulunmaktadır. Ancak, bu kuruluşların görev alanları ülkeden ülkeye önemli farklılıklar göstermektedir. Bazı ülkelerde bu kuruluşlar temel jeoloji etütleri ile sınırlı bir görev alanına sahip oldukları halde, bazı ülkelerde görev alanları temel jeoloji etütlerinden maden ruhsat haklarının yönetimine ve hatta işletmeciliğe kadar uzanabilmektedir.

MTA Genel Müdürlüğü 1935 yılında dünyadaki benzerleri örnek alınarak oldukça modern bir yapı içinde kurulmuştur. 2804 sayılı kuruluş yasasında Genel Müdürlüğün görevi, jeoloji haritalarını yapmak, her türlü maden ve taşocağı yataklarını aramak, işletilen maden yataklarındaki jeoloji ve rezerv problemlerine çözüm bulmak, yataklarla ilgili fizibilite etütlerini yapmak ve madencilik sektörünün gereksinim duyduğu teknik elemanları yetiştirmek olarak tanımlanmıştır. Buradan da görüleceği gibi, MTA’nın görev alanı temel jeoloji etütlerinden başlamakta, sektörün ihtiyaç duyduğu teknik elemanların yetiştirilmesine kadar oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır. Bu geniş alan içerisinde, maden aramacılığı özel bir öneme sahip bulunmaktadır. Son yıllarda önemli ölçüde gerileme göstermiş olmakla birlikte, maden arama görevi çerçevesinde kuruluş, geçmiş dönemlerde önemli başarılar elde etmiştir. Kurulduğundan bu yana, bugün ülke ekonomisinde önemli yeri olan başta Raman ve Garzan petrol sahaları ile çok sayıda kömür yatağı olmak üzere, sayısız maden yatağı MTA

tarafından bulunmuş veya önceden bilinen yataklar geliştirilmiştir. Belirlenen alanların birçoğunda bugün üretim yapılmakta, bir kısım sahalar ise üretime hazırlanmaktadır.

Günümüzde MTA'nın maden arama çalışmaları, jeolojik özellikleri nedeniyle cevherleşme içermesi umutlu olan bölgelerde ve bilinen maden yataklarını bünyesinde barındıran metalojenik havzalarda prospeksiyon (ön arama) biçiminde yürütülmektedir. Böylece, madencilik sektörünün gereksinim duyduğu jeolojik altyapı bilgileri üretilmektedir. Bu çalışmalar sırasında belirlenen hedef sahalar için ruhsat başvurusunda bulunulmakta ve ruhsat hakkı elde edilen sahalarda detay arama çalışmalarına geçilmektedir. MTA'nın maden işletme hakkı olmadığından, bu sahalar ihale edilmek üzere MİGEM'e devredilmektedir. MTA ayrıca, kamu veya özel sektör madencilik kuruluşları için ücretli ve tip mukavele ile maden arama çalışmaları da yapmaktadır.

Devletin madencilik sektörüne öncülük yapması amacıyla 1935 yılında kurulan MTA Genel Müdürlüğünün personel sayısı bir ara 14.000'e kadar yükselirken izlenen politikalar ile günümüzde üç bin düzeyine kadar gerilemiştir. MTA 30 Kasım 2005 tarihi itibarıyla 1.322 teknik eleman, 806 idari memur ve 1.037 işçi kadrolu olmak üzere toplam 3.165 personel ile çalışmalarını sürdürmektedir.

Ülkemizde maden aramacılığında 70 yıllık bir geçmişe sahip olan MTA, sahip olduğu uzman kadrolar, geniş laboratuvar olanakları, sondaj ve iş makinaları parkı ile uzun yıllar son derece başarılı hizmetler vermiş ve Türk madenciliğinin gelişmesine öncülük etmiştir. Ancak bu kuruluşumuz 1970'li yılların sonlarından itibaren oldukça sorunlu bir döneme girmiştir. Bu dönemde, 14.000'e kadar yükselen personel sayısı ve çoğu işlevsiz 12 bölge müdürlüğünün oluşturulmasıyla kuruluş tahsis edilen kaynakları görev alanı ile uyumlu hizmet üretimi yerine yararsız alanlarda tüketmeye başlamıştır. Bu aşırı ve yararsız kaynak tüketimi doğal olarak ana faaliyet alanlarında kaynak yetersizliği sonucunun doğmasına, bu ise bir yandan yerbilimleri alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin izlenememesine, bir yandan da yetişmiş personelin atıl durumda kalmasına yol açmıştır. Uzun süre devam eden bu durum ve ücret düşüklüğü nedeniyle kurumda hızlı bir yetişmiş teknik eleman erozyonu ortaya çıkmış, öte yandan söz konusu kayıp yeni eleman alımları ile de telafi edilememiştir.

Bilgi birikimi, uzman personeli, sondaj kabiliyeti, laboratuvarları, arşivleri ve yerbilimleri alanında etkin araştırma potansiyeli ile MTA Genel Müdürlüğü yerbilimlerinde ve özellikle ülkemiz madenciliğinin gelişmesinde vazgeçilmez özelliğini korumaya devam etmektedir. Ülkemizde maden aramacılığı alanında sağlıklı bir yapılanma temin edilmeden,

sektörün gelişmesi beklenemez. Sahip olduğu bilgi birikimi ve geniş imkanları dikkate alındığında bu kurum yeniden yapılandırılmadan ülke madenciliğinde beklenen noktaya ulaşılabilmesi mümkün değildir.

Maden aramacılığı riski ve maliyeti yüksek bir faaliyettir. Bu nedenle kaynakların verimli kullanılması bizim gibi gelişmekte olan ülkeler için büyük önem arz etmektedir. Başta MTA genel Müdürlüğü tarafından üretilen bilgi, belge ve raporlar (Jeoloji haritaları, yapısal haritalar, deprem ve heyelan haritaları, etüt raporları, jeofizik veriler, sondaj logları, analiz raporları vb.) olmak üzere tüm madencilik verilerinin toplanacağı ulusal veri bankası kurulmalı, dijital ortama aktarılmalı bunların toplanması, işlenmesi, denetimi ve yönetimi, yeterli kaynak aktarılarak MTA genel müdürlüğünce yapılmalı ve gerekli yasal düzenlemeler ivedilikle çıkarılmalıdır. Ayrıca Türkiye de yapılan tüm sondalara ait bilgilerin yer alması için kurulan Sondaj Karot Bilgi Bankası için gerekli yasa ve yönetmelik çıkarılmalıdır. Bu düzenlemelerle geçmişte yapılan arama çalışmalarında elde edilen bilimsel veriler kullanılacak ve mükerrer çalışmaların önüne geçilerek kaynak israfı önlenebilecektir.

2.1.7.6.2.2. Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN)

Dünya bor rezervlerinin yaklaşık yüzde 70'inin ülkemizde bulunduğu gerçeğinden ve bu varlığın etkin şekilde değerlendirilebilmesi için bor tüketimin artırılması, bunun için ise borun kullanım alanlarının çeşitlendirilmesi gerektiği düşüncesinden hareketle 2003 yılında 4865 Sayılı Yasa ile kurulmuştur. Yasanın 1. maddesinde Enstitünün kuruluş amacı; "Türkiye'de ve dünyada bor, ürün ve teknolojilerinin geniş bir şekilde kullanımını, yeni bor ürünlerinin üretimini ve geliştirilmesini teminen 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 tanımlanmıştır.

Halen organizasyon ve altyapı çalışmaları devam etmekte olan Enstitü, bu çalışmalarının yanı sıra TÜBİTAK, üniversiteler ve çeşitli sanayi kuruluşlarıyla işbirliği içinde, dünya için olmasa da ülkemiz için yeni sayılabilecek konularda bor ürünleri için yeni kullanım alanları geliştirmek üzere faaliyetlerini sürdürmektedir. AR-GE çalışmalarından istenilen sonuçların alınabilmesi için, yetişmiş uzman personel, gerekli altyapı ve finansal kaynağın zorunlu olduğu dikkate alındığında, henüz 2 yaşını doldurmuş olan kurumun performansı konusunda bugünden bir değerlendirme yapmanın oldukça zor olacağı açıktır.

2.1.7.6.2.3. TÜBİTAK ve Üniversiteler

TÜBİTAK ve üniversitelerin yerbilimleri ve madencilikle ilgili bölümleri, yürüttükleri bilimsel ve teknolojik araştırmalarla madenciliğin altyapısının geliştirilmesine katkı yapan kuruluşlar arasında yer almaktadır. Özellikle TÜBİTAK hem bilimsel araştırmalara sağladığı desteklerle ve hem de Marmara Araştırma Enstitüsü vasıtasıyla doğrudan yürüttüğü çalışmalarla bu kapsamda özel bir yere sahiptir. Üniversitelerde ise ağırlıklı olarak master ve doktora programları kapsamında yapılan çalışmalar ve yayınlar madenciliğin altyapısının geliştirilmesine önemli katkılar sağlamaktadır.

Ancak, TÜBİTAK ve üniversitelerin bu anlamda yaptıkları katkının yeterli olduğunu söyleyebilmek oldukça güçtür. Özellikle üniversiteler sahip oldukları yetişmiş insan gücüyle mevcut katkılarının çok daha ötesinde katkı yapabilecek bir potansiyele sahiptir.

2.1.7.6.3. Finansmana İlişkin Kurumsal Yapı

1935 yılında madencilik sektörünün finansman ihtiyacının karşılanması amacıyla ve bir ihtisas bankası olarak görev yapmak üzere kurulan ETİBANK 1998 yılında özelleştirilmiştir.

1985 yılında yürürlüğe giren 3213 Sayılı Maden Kanunu'nun 34. Maddesi ile "Madencilik, arama, teknolojik araştırma, geliştirme, proje, tesis, altyapı, istihsal ve ihracat finansman kredileri olarak kullanılmak üzere..." Madencilik Fonu kurulmuştur. Söz konusu fon bir süre kuruluş amacı doğrultusunda hizmet vermişse de 1993 Mali Yılı Bütçe Kanunu ile Madencilik Fonu'na kuruluş amaçları doğrultusunda faaliyet gösterme konusunda çok önemli bir sınırlama getirmiştir. Kanunu'nun 29. Maddesinde yer alan düzenlemeyle diğer birçok fonla birlikte Madencilik Fonu da Genel Bütçe kapsamına alınmıştır. Fonun 4629 sayılı kanun gereğince 31 Aralık 2001 tarihinde kapanması üzerine yerine, aynı amaçlı olarak 14.06.2002 tarih ve 24785 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Maden Kanunu Gereğince Yapılacak Bazı Harcamalar ile Madencilik Sektörüne Verilecek Kredilere İlişkin Esas ve Usuller Tebliği" gereğince "Madenciliği Teşvik, Destekleme ve Kredi Komisyonu Sekreterliği" kurulmuştur. Daha sonra ise söz konusu sekreterlik MİGEM bünyesinde Madenciliği Teşvik, Destekleme ve Kredi Şube Müdürlüğüne dönüştürülmüştür. Söz konusu birim halen son derece kısıtlı imkanlarıyla hizmet vermeye devam etmektedir.

2.1.7.6.4. Üretime İlişkin Kurumsal Yapı

Üretime ilişkin kurumsal yapısı geleneksel olarak kamu iktisadi teşebbüsleri ağırlıklı olan Türk madenciliğinin bu yapısı son dönemde büyük ölçüde değişmiştir. Başta Eti Holding A.Ş.'nin bir çok bağlı ortaklık ve iştiraklerindeki hisselerinin özelleştirilmesi, TKİ ve

TTK'nın bazı işletme ve ruhsat alanlarının rödovans karşılığı özel sektöre devir edilmesi sonucunda kamu kuruluşlarının sektördeki ağırlıkları önemli ölçüde gerilemiş, buna karşılık özel sektörün payı artmıştır. Özel kesimin sektördeki payının artışında, özelleştirmelerin yanı sıra, başta mermer ve kömür madenciliği alanında olmak üzere sektöre yeni girişlerin de önemli düzeyde etkisi olmuştur. Son dönemde, yabancı sermayeli kuruluşların da Türk madenciliğinde etkinliklerinin giderek arttığı gözlenmektedir.

2.1.7.6.4.1. Kamu İktisadi Teşebbüsleri

Türkiye Petrolleri A.O.(TPAO), Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ), Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü halihazırda madencilik alanında üretime yönelik faaliyet gösteren başlıca kamu iktisadi teşebbüsleridir.

2.1.7.6.4.1.1. Türkiye Petrolleri A.O. (TPAO)

Türkiye Petrolleri A.O., Türkiye'deki tek önemli petrol ve doğal gaz üreticisi kamu kuruluşudur. Petrol ve doğal gaz açısından ülkenin çok verimli olmayan jeolojik yapısı içinde MTA'dan devir aldığı iki saha ile başladığı faaliyetleri yaklaşık 50 yıldır geliştirerek sürdürmeyi başarmıştır. Bunun yanı sıra 1990'lı yılların başlarından itibaren, petrol ve doğal gaz arama ve üretimi konularında ulaştığı personel, ekipman ve bilgi düzeyini değerlendirerek uluslararası arenada bağımsız olarak veya büyük petrol şirketleri ile işbirliği içinde arama ve üretim çalışmalarına başlamıştır.

TPAO başlangıçta petrol sanayiinin her alanında faaliyet göstermek üzere örgütlenmiş olduğu halde, zaman içinde yapısında önemli değişiklikler ortaya çıkmıştır. Özellikle petrol krizlerinin bütün dünyayı sarstığı 70'li yıllarda yapılan düzenlemelerle TPAO, dünyadaki dev petrol şirketlerinin yapılanmasına uygun olarak aramadan, üretime, rafinasyona, taşımaya ve pazarlamaya uzanan zincirin her halkasında faaliyet gösteren çok sayıda bağlı ortaklıkları bulunan büyük bir holdinge dönüştürülmüştür. Ancak, 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren özelleştirmeye hazırlık düşüncesiyle bağlı ortaklıkların birer birer kurum bünyesinden ayrılarak Özelleştirme İdaresi'ne bağlanması neticesinde bugünkü yapısı ile TPAO yalnızca petrol ve doğal gazı arayan ve üreten bir kuruluş durumundadır. Bunların dışında petrol sanayiinin diğer aşamalarında herhangi bir aktivitesi bulunmamaktadır.

2.1.7.6.4.1.2. Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK)

Türkiye'nin en eski maden işletmelerinden olan Zonguldak'taki taşkömürü yataklarını işleten kurum Türkiye'nin en sorunlu kamu işletmelerinden birisi durumundadır. Özellikle

jeolojik yapının uygun olmaması nedeniyle mekanize üretim yapılamaması, üretimin eski emek yoğun teknolojilerle sürdürülmesi nedeniyle üretim maliyetleri son derece yüksektir. Yüksek maliyetler, ithalatın serbest olduğu bir ekonomik ortamda Kurumun yaşama şansını ortadan kaldırmaktadır.

Yıllık yaklaşık 2,0-2,5 milyon tonluk üretimi ile ülke taşkömürü ihtiyacının ancak küçük bir bölümünü karşılayabilen kuruluş, üretim faaliyetlerini Zonguldak ilinin merkez ve Ereğli ilçeleri ile Bartın ilinin Amasra ilçesinde yürütmektedir.

Merkez ilçedeki işletmelerde koklaşabilir taşkömürü üretimi yapılırken, Amasra ve Ereğli ilçelerindeki üretim yarı koklaşabilir niteliktedir. Geçmişte üretimi ağırlıklı olarak demir- çelik sanayiinin ihtiyacını karşılamaya yönelik olduğu halde, son yıllarda özellikle kalite sorunları nedeniyle demir-çelik sanayiinin talebi önemli ölçüde düşmüştür. Halen EÜAŞ'a bağlı Çatalağzı Termik Santrali kuruluşun en önemli müşterisi durumundadır.

Zaman içinde giderek artan sorunlarının çözümü amacıyla uzun bir süredir, kuruluşun yeniden yapılandırılmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Bu kapsamda kuruluş, bazı işletmeleri ile küçük ölçekli üretim alanlarını rödovans karşılığı, işletilmek üzere özel kuruluşlara vermeye başlamıştır. Söz konusu uygulamanın zamanla daha da yaygınlaştırılması ve kurumun üretim faaliyetleri ile ilgili ihtiyaçlarının giderek daha büyük bölümünü hizmet alımı yoluyla karşılaması planlanmaktadır.

2.1.7.6.4.1.3. Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ)

Yıllık 47,3 milyon ton tüvenan kömür üretim kapasitesi ile madencilik alanında Türkiye'nin en büyük kuruluşudur. Enerji sektöründe ağırlıklı bir yere sahip, Türkiye enerji politikalarının belirlenmesinde ve sorunların çözümünde önemli katkılar koyan bir misyona sahiptir.

Kurum tarafından üretilen kömürün büyük bir kısmı kurulu bulunan termik santrallerde kullanılmaktadır. Ayrıca ısınma ve sanayinin kömür talebinin karşılanmasında ağırlıklı bir yere sahiptir. Kömür üretimi ağırlıklı olarak açık ocak işletmelerinden yapılmaktadır.

TKİ tarafından kömür ihtiyacı karşılanan termik santrallerin kurulu güç toplamı 4.209 MW ve bu santrallerin toplam kömür tüketim kapasitesi 33,4 milyon ton/yıldır. Ancak son yıllarda doğal gaz dayalı termik santrallerden elektrik üretimine ağırlık verilmesi nedeniyle, kömüre dayalı termik santrallerin kömür talebi oldukça azalmış, 2004 yılında termik santrallere verilen kömür miktarı 19,026 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2005 yılında bu miktarın 22,7 milyon ton olarak gerçekleşmesi beklenmektedir.

Termik santrallere verilen kömür miktarının azalması sonucu ısınma ve sanayi amaçlı kömürlerin üretim ve satışı Kurum için büyük önem kazanmıştır. Bu kapsamda, ısınma ve sanayi sektörünün kaliteli kömür ihtiyacını karşılamak için mevcut kömür eleme, yıkama ve torbalama tesislerinin iyileştirilmesi ve kapasitelerinin artırılması yoluna gidilmiştir. 2003 yılında başlayan ve muhtaç ailelere devlet tarafından yardım amacıyla verilen kömürlerin büyük bir kısmının TKİ üretim ocaklarından karşılanması ve organizasyonun yürütülmesi de bu yönde yapılan çalışmalara ivme kazandırmıştır. 2010 yılına kadar ısınma ve sanayi amaçlı kömür üretiminin 12 milyon ton/yıla çıkarılması hedeflenmektedir.

2.1.7.6.4.1.4. Elektrik Üretim AŞ (EÜAŞ)

EÜAŞ, esas itibariyle TKİ ve TTK tarafından üretilen kömürlerin değerlendirilmesi yoluyla elektrik enerjisi üretmek üzere teşkilatlandırılmıştır. Buna karşılık 1990'lı yıllarda kömüre dayalı termik santrallerin özelleştirilmesine yönelik çalışmalar kapsamında TKİ'nin işletmelerinden önce Sivas- Kangal Linyit İşletmesinin, ardından da Afşin- Elbistan Linyit İşletmesinin kuruluşu devir edilmesiyle, EÜAŞ madencilik sektöründe faaliyeti olan kamu kuruluşları arasına girmiştir.

Büyük bölümü Afşin-Elbistan İşletmesinde olmak üzere 20 milyon ton/yıl'ı aşan üretim kapasitesiyle EÜAŞ bugün, miktar itibariyle, TKİ'nin ardından sektördeki en büyük ikinci üretici durumundadır.

2.1.7.6.4.1.5. Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü

1935 yılında kurulan, ülkenin ilk üretici madencilik kuruluşu olan ve enerji ve madencilik alanında faaliyet gösteren kamu iktisadi teşebbüslerinin hemen tamamını bünyesinden çıkartan ETİBANK, bankacılık bölümünün özelleştirilmesinin ardından 1998 yılında Eti Holding AŞ adıyla yeniden yapılandırılmıştır. Bu dönemde hala madenciliğin bir çok alanında faaliyeti olan kuruluş, bor dışında kalan bağlı ortaklıklarının 2003 ve 2004 yıllarında özelleştirilmesinden sonra ise, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü adını almıştır.

Bugün önemli tek faaliyeti bor madenciliği ve bor kimyasalları üretimi olan kuruluş, yıllık 300 milyon doları aşan ihracat geliri ile hala Türkiye'nin en büyük maden ihracatçısı olmaya devam etmektedir.

Dünya bor rezervlerinin yaklaşık %70'ine sahip olan ülkemizde, yasa ile bor madenlerinin tek işleticisi olarak belirlenmiş olan Eti Maden İşletmeleri, bu alanda dünyadaki iki büyük üreticiden birisi durumundadır. Eskişehir-Kırka'da bulunan Tinkal Maden İşletmesi

ve Rafine Bor Tesisleri, Kütahya-Emet'teki Kolemanit Maden İşletmeleri ve Borik Asit Tesisi, Balıkesir-Bigadiç'teki Kolemanit ve Üleksit Maden İşletmeleri ile Bor Öğütme Tesisi, Bursa- Mustafakemalpaşa'daki Kolemanit Maden İşletmesi ve Bandırma'da bulunan Bor Türevleri, Borik Asit ve Sodyum Perborat tesisleri kuruluşun bor madenciliğine ilişkin ana üretim birimlerini oluşturmaktadır.

Eti Maden İşletmeleri, bor ürünlerinin satış ve pazarlaması için yurtdışında yaygın bir örgütlenmeye sahiptir. Bu kapsamda, Lüksemburg, Finlandiya, İtalya, Almanya ve ABD'de kuruluşun kendisine ait pazarlama şirketleri ve bunların dışında kalan bölgelerde ise yaygın bir distribütörlük ağı bulunmaktadır.

Diğer taraftan, Beypazarı trona yataklarını işletmek üzere faaliyet gösteren Eti Soda A.Ş ve Bandırma'da bulunan Hidrojen Peroksit A.Ş kuruluşun iştirakleri olarak faaliyet göstermektedir.

2.1.7.6.4.2. Madencilikte Özel İşletmecilik

TÜİK'in en son yayınlanan "Madencilik ve Taşocakçılığı İstatistikleri- 2001" isimli yayınına göre, 2001 yılında Türkiye'de 576 kamu maden işyerine karşılık 1.191 özel maden işyeri bulunmaktadır. Ancak ne yazık ki, ortalama firma ölçeği hakkında bir fikir edinebilmek açısından çok önemli olan, söz konusu işyerlerinin kaç işletmecisi kuruluşu ait oluşuna ilişkin bir bilgi yayınlarda yer almamaktadır. Buna karşılık, özel kesimde birden fazla işyerine sahip işletmecisi kuruluş sayısının sınırlı olduğu şeklindeki genel bilgiden hareketle, Türkiye'de 1000'e yakın özel madencilik kuruluşunun faaliyet gösterdiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Hemen her zaman küçük ölçekli işletmecilik, Türk özel kesim madenciliğinin hakim özelliklerinden birisi olmuştur. Buna karşılık son dönemde, başta mermer olmak üzere hızlı gelişme gösteren bazı alanlarda bir çok kuruluş orta ölçekli olarak nitelendirilmeyi hak eden büyüklüklere ulaşmıştır. Ayrıca, son dönemde yapılan özelleştirmeler özel kesimde ölçek büyümesine önemli katkı yapmıştır. Bugün itibariyle, Türk özel kesim madenciliğinin küçük-orta ölçekli işletmelerle karakterize edildiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Doğal olarak, küçük ve orta boyuttaki madencilik firmaları küçük yatakların değerlendirilmesinde önemli görevler üstlenmektedir. Bu bakımdan, küçük ölçekli işletmeciliğin Türk madenciliği açısından önemini göz ardı etmek mümkün değildir. Ayrıca, küçük boyuttaki madencilik faaliyetleri bölgesel kalkınma ve işsizlik sorununun çözümü açısından önemli katkılar sağlayabilmektedir. Ancak diğer taraftan, çoğunlukla yetersiz

sermaye ve teknolojik olanakların kısıtlılığı ile karakterize edilen bu türden işletmeciliğin, verimlilik vb. hususlar bakımından önemli sorunlara kaynaklık ettiği de açıktır.

Özel kesimin madencilğe katkısının arzu edilen düzeye çıkartılabilmesi için, bu kuruluşlarının çağdaş bilgi ve teknolojiye yararlanan, ekonomik boyutta üretim yapabilen, iç ve dış pazarlarda rekabet edebilen işletmelere dönüştürülmesi büyük önem taşımaktadır. Bunu sağlamak amacıyla, küçük üreticilerin yerli ve yabancı ortaklıklarla güçlerini artırmaları teşvik edilmelidir. Böylece rezerv ve sermaye yapıları daha güçlü, çağdaş bilgi ve teknolojiye yararlanan, bilgi ve teknolojinin önemini kavramış profesyonel yöneticiler tarafından yönetilen kuruluşlar doğabilecektir. Bunun gerçekleşmesiyle, kaynak israfı önlenecek, firmaların arama-üretim-pazarlama güçleri artacaktır. Özellikle aynı bölgede ve aynı konuda faaliyet gösteren firmaların kendi sahalarındaki rezervlerin ekonomik boyutta bir zenginleştirme ve işleme tesisi kurmak için yeterli olmadığı durumlarda bir araya gelerek ortak tesisler kurması, bu yolla küçük rezervlerin ekonomiye kazandırılması mümkün olabilecektir.

Türkiye madencilğinde yabancı sermayeli kuruluş sınırlı sayıdadır. 1980'li yılların ikinci yarısından sonra, yabancı şirketlerin özellikle altın madencilğine yönelik olarak Türkiye'ye büyük ilgi gösterdikleri gözlenmiş olmakla birlikte, bu ilgi izleyen yıllarda devam etmemiştir. Özellikle Bergama Altın Projesine gösterilen tepkilerle doruk noktasına ulaşan çevreci muhalefet yabancı sermayeli kuruluşların Türkiye'ye ilgisini önemli ölçüde etkilemiştir. Buna karşılık, işletmecilik anlamında olmasa da başta altın konusunda olmak üzere yabancı kuruluşların Türkiye'ye ilgisi halen yoğun şekilde devam etmektedir. Bugün itibariyle Rize- Çayeli'ndeki bakır-çinko yataklarını işleten Çayeli Bakır A.Ş. madencilik alanında Türkiye'de faaliyet gösteren en önemli yabancı sermayeli şirkettir. Başlangıçta, Etibank (Eti Maden İşletmeleri) ve yabancı sermaye ortaklığı olarak kurulan şirket 2004 yılında kamu hisselerinin satılması sonucu tümüyle yabancı sermayeli şirkete dönüşmüştür. Şirket, Eti Maden İşletmelerine ait ruhsat alanında rödovans ile ürettiği bakır ve çinko konsantresini ağırlıklı olarak ihraç etmektedir.

Madencilik sektörü riski yüksek bir sektördür. Arama döneminde yapılan yatırımın geri dönüşü bu dönemde ekonomik olarak işletilebilir bir rezervin bulunmasına bağlıdır. Herhangi bir ekonomik kaynağın bulunamaması durumunda yatırımın geri dönüşü de söz konusu değildir. Verimli bir maden aramacılığı için yeterli sermaye, teknoloji ve bilgi birikimi zorunludur. Ülkemizde uzun yıllar, MTA arama faaliyetlerini hemen hemen tek başına

sürdürmüştür. Ancak günümüzde, kaynak sorunları nedeniyle bu kuruluşun arama çalışmalarını önemli ölçüde yavaşlattığı gözlenmektedir. MTA'dan doğan boşluk ise sınırlı imkanları nedeniyle özel kesim madencilik şirketleri tarafından doldurulamamaktadır. Bu çerçevede, yabancı sermayenin Türk madenciliği içinde yer alması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Yürürlükteki Maden Kanunu açısından yerli yatırımcı ile yabancı yatırımcı arasında herhangi bir fark bulunmamaktadır. Diğer bir ifadeyle, yabancı firmaların ülkemizde madencilik faaliyetlerinde bulunması açısından gerekli yasal ortam mevcuttur. Ancak, başta çevre mevzuatı olmak üzere madencilğe etki eden diğer mevzuattaki düzenlemelerin bir çoğu yatırımcıyı caydırıcı niteliktedir. Bu durum yerli yatırımcılar için olduğu gibi, yabancı yatırımcılar açısından da sorun oluşturmaya devam etmektedir.

Dünyada bir çok ülke, madencilik dahil her alanda yabancı sermayeyi ülkesine çekmeye çalışmaktadır. Yabancı sermayenin madencilğe gerek doğrudan ve gerekse portföy yatırımları şeklinde girmesi sağlanmalıdır. Bu nedenle yabancı sermayeyi ülkemize çekmek için teşvik edici bazı düzenlemelere gereksinim vardır. Ayrıca yabancı sermayenin halihazırdaki olumsuz deneyiminin, alınacak önlemlerle olumluya dönüştürülmesi, yapılması gereken en öncelikli işlerden birisidir. Bu düzenlemeler yerli yatırımcılarımız için de gereklidir. Güven verici yatırım ortamının oluşturulması, vergilendirme alanında teşvik edici düzenlemelerin yapılması yararlı olacaktır. Kuşkusuz yabancı sermayeyi teşvik edici düzenlemelerin, temel ilke olan ülkemiz kaynaklarının milli çıkarlar doğrultusunda değerlendirilmesi amacına hizmet etmesi şarttır.

2.1.8. Diğer Sektörler ve Yan Sanayi ile İlişkiler

İmalat sanayiinin birincil hammadde tedarikçisi iki sektörden birisi (diğeri tarım) olarak madencilik, imalat sanayiinin bir çok dalı ile yakın ilişki içersinde olduğu gibi bir çoğunun da varlık nedeni durumundadır. Diğer taraftan hidrolik kaynaklar hariç, birincil enerji hammaddelerinin önemli olanlarının hemen hemen tamamı da madencilik sektörü tarafından karşılanmaktadır. Bu kapsamda, madencilik sektörünün belli başlı sanayi dalları ile olan ilişkisi aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Enerji:

Türkiye'de tüketilen birincil enerji hammaddelerinin TEP cinsinden yaklaşık yüzde 90'ını oluşturan fosil yakıtlar (taşkömürü, linyit, petrol ve doğal gaz) tümüyle madencilik sektörü ürünleridir. Bu durum, enerji sektörünün temel girdilerini madencilik sektöründen

aldığını göstermektedir. Her ne kadar özellikle petrol ve doğal gazda yerli üretimin toplam tüketim içindeki payı sınırlı düzeyde olsa da, tüketilen linyitin tamamı yurtiçi kaynaklardan karşılanmakta, linyite dayalı termik santraller elektrik enerjisi kurulu gücünün yaklaşık yüzde 17'sini oluşturmaktadır. Ayrıca söz konusu değeri çok daha üst düzeylere yükseltmek için gerekli potansiyelin ülkede mevcut olduğu bilinmektedir. Fosil yakıtlar dışında, madencilik-enerji sektörü ilişkisinde önemli olan bir diğer kaynak ise jeotermal enerjidir.

Kok ve Petrol Ürünleri Sanayii:

Başta demir-çelik sanayii olmak üzere, metal işleme sanayiinin temel girdilerin birisi olan, kok kömürünün tek girdisi koklaşabilir nitelikteki taşkömürüdür. Ülkemizde koklaşabilir taşkömürü üretimi yalnızca Türkiye Taşkömürü Kurumu tarafından Zonguldak havzasında gerçekleştirilmekte olup, burada yapılan üretim, ihtiyacın yaklaşık yüzde 10'luk bölümünü karşılamakta, kalan bölüm ise ithalat yoluyla sağlanmaktadır. Petrol ürünleri sanayii de girdilerini ham petrol olarak tümüyle madencilik sektöründen karşılamaktadır. Ülkenin ham petrol talebinin karşılanmasında da yerli üretimin payı, yıldan yıla değişiklik göstermekle birlikte yine %10 seviyelerindedir. Buradan hareketle söz konusu sanayinin %10 seviyelerinde yurtiçi madencilik sektörüne bağımlı olduğunu söylemek mümkündür.

Kimya Sanayii:

Türkiye'de üretilen birincil inorganik kimyasallar içinde, sodyum kimyasalları, bor ürünleri, sülfürik asit ve alüminyum sülfat başta olmak üzere üretimin büyük bölümü temel girdilerini madencilik sektöründen almaktadır. Söz konusu ürünlerin üretim değerinin toplam birincil inorganik kimyasalların üretim değeri içindeki payı yüzde 70'in üzerinde bir büyüklüğe ulaşmakta ve bu girdilerin çok büyük bir bölümü yurtiçi madencilik sektörü tarafından karşılanmaktadır. Özellikle bor kimyasalları sanayii tamamıyla, yurtiçi bor madenciliğinin bir uzantısı niteliğindedir.

Gübre Sanayii:

Türkiye'de toplam gübre üretiminin kabaca %25'den daha büyük bir bölümünü fosfatlı gübreler oluşturmakta olup, bu üretimin ana girdisi bir madencilik ürünü olan fosfat kayasıdır. Ancak, yerli fosfat üretim maliyetlerinin ithal maliyetlerinin oldukça üzerinde olması nedeniyle yurtiçi madenciliğin gübre sanayiine katkısı sınırlı düzeyde kalmaktadır. Buna karşılık, yerli üretimin rekabet gücünün artırılması için uygun tedbirlerin alınması durumunda, söz konusu katkının önemli düzeylere yükseltilebilmesi mümkün görünmektedir.

Cam Sanayii:

Cam sanayiinin hammadde olarak girdilerinin hemen tamamı silis kumu, kalker, feldspat, dolomit, sodyum karbonat gibi madencilik ürünleri olup, yerli cam sanayiinin hammadde ihtiyacının büyük bölümü yurtiçi kaynaklardan karşılanmaktadır. Bu nedenle, Türk cam sanayiinin varlığının esas itibariyle cam hammaddeleri madenciliğinin varlığına bağlı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bugün ulaştığı büyüklükle, dünyanın önde gelen cam üreticileri arasında yer alan Türk cam sanayii, hammadde ihtiyacının bir bölümünü ithalat yoluyla karşılamakla birlikte, yurtiçi madencilığe bağımlılığını sürdürmektedir.

Çimento, Kireç ve Alçı Sanayii:

Temel girdileri madencilik ürünleri olan çimento, kireç ve alçı sanayileri madencilik sektörüyle tam entegrasyon içinde faaliyet göstermektedirler. Söz konusu sanayilerin varlığı tümüyle uygun hammaddenin yerel bazda varlığına ve madencilik faaliyetleriyle üretimine bağlıdır. Bu bakımdan, Çimento, Kireç ve Alçı sanayiinin, madencilik sektörünün doğal bir uzantısı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Seramik, Kil, Taş ve Çimentodan Gereçler Sanayii:

Ateşe dayanıklı olan ve olmayan seramik ve refrakter ürünlerle birlikte, çimento ve alçı esaslı ürünler, işlenmiş taş ve mermer ürünlerini içeren söz konusu sanayi dalı, girdilerinin çok büyük bir bölümünü madencilikten almaktadır. Özellikle sanayinin bir alt ürün grubunu oluşturan “işlenmiş taş ve mermer ürünleri” bu sanayi dalının üretim değeri içinde %20’ye, ihracatı içinde ise %35’e ulaşan payı ile özel bir öneme sahiptir. Madencilik sektörü tarafından üretilen blok mermer ve diğer doğal taşların kesilip boyutlandırılması ile elde edilen bu ürün grubunu madenciliğin dışında düşünmek mümkün değildir. Aynı şekilde, tuğla- kiremit sanayii de hammadde yönünden tümüyle madenciliğin devamı niteliğindedir.

Demir- Çelik Sanayii:

Demir- çelik sanayiinin birincil ürünü olan ham demir, birincisi demir cevheri, diğer hurda demir olmak üzere başlıca iki ana hammaddenin işlenmesi yoluyla elde edilmektedir. Özellikle son yıllarda, hurda demir işleyen ark ocaklarının kapasitelerindeki artış nedeniyle demir cevheri işleyen entegre tesislerin toplam ham demir üretimi içindeki payı önemli ölçüde gerilemiştir. 2003 yılı itibariyle söz konusu pay yüzde 31 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu durum dikkate alındığında, madencilik sektörünün toplam bazda demir-çelik sanayiine katkısı da belirtilen seviyede olmaktadır. Ancak, entegre demir-çelik tesislerinde işlenen demir cevherinin ağırlıklı olarak ithal edildiği, yerli üretimin payının oldukça sınırlı olduğu dikkate

alındığında, yurtiçi madenciliğin yerli demir-çelik sanayiine katkısı da o ölçüde sınırlı düzeyde kalmaktadır.

Demir-çelik sanayii kapsamında yer alan ve madencilik açısından önemli olan diğer ürün grubu ise ferro-alaşımlardır. Bunlar içinde ise ferrokrom üzerinde durulması gereken en önemli üründür. Bilindiği gibi, Türkiye’de ferrokrom üretimi birincisi Elazığ, diğeri Antalya’da bulunan iki ferrokrom tesisinde, tamamen yerli kromit madenciliğine dayalı olarak yapılmaktadır. Bu kapsamda, yurtiçi ferrokrom sanayiinin madenciliğin bir uzantısı olarak düşünülmesi gerekmektedir.

Demirdışı Metaller Sanayii:

Demirdışı metaller sanayii kapsamında üretimi yapılan ve madencilik sektörü ile doğrudan ilişkili olan ürünler alümina, ham alüminyum ve blister bakırdır. Geçmişte, ham çinko da bu kapsamda yer yer almış olmakla birlikte, Türkiye’deki tek çinko metali üreticisi olan Çin-Kur A.Ş.’nin faaliyetine son vermesi nedeniyle ham çinko kapsamdan çıkmıştır. Söz konusu ürünlerden alümina ve alüminyum, Seydişehir Alüminyum tesislerinde ve doğrudan yöredeki boksit cevherlerinin işlenmesi yoluyla elde edilmektedir. Bu yönüyle, Türkiye’deki metal alüminyum üretimi tümüyle madenciliğin bir uzantısı niteliğindedir. Türkiye’de halen faal durumda olan tek bakır izabe tesisi ise Karadeniz Bakır İşletmeleri A.Ş.’nin Samsun’da bulunan izabe tesisidir. Geçmiş dönemlerde tümüyle yerli cevher işleyen tesis, özellikle kendisine bağlı Murgul bakır yataklarında rezervin tükenmesine bağlı olarak ithal cevher işlemeye başlamıştır. Bu çerçevede, demirdışı metaller sanayii kapsamında üretimi yapılan blister bakırın kısmen yurtiçi madencilik ile ilişkili olduğu değerlendirilmektedir.

Buraya kadar yapılan değerlendirmeler, madencilik sektörünün, yürürlükteki sektör sınıflamalarının işaret ettiği sınırların çok ötesinde bir ekonomik boyut ve öneme sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, madencilik faaliyetlerini tamamlayıcı nitelikte olan, ondan ayrı düşünülmesi mümkün olmayan endüstriyel faaliyetlerin “Madencilige Dayalı Sanayiler” adı altında yeni bir gruplandırmaya tabi tutulmasının gerekli olduğu değerlendirilmektedir. Bunun yapılmasıyla, madenciliğin ekonomi içindeki gerçek boyutlarının ölçülmesi ve bunun sonucu olarak da sektöre ilişkin değerlendirmelerin daha sağlıklı şekilde yapılması mümkün olabilecektir.

2.1.9. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi:

Sekizinci Kalkınma Planı dönemi madencilik sektöründe önemli yasal ve kurumsal değişikliklerinin yanı sıra, piyasada büyük dalgalanmaların yaşandığı bir dönem olmuştur. Bu

dönem içinde, uzun zamandır sektörün gündeminde olan Maden Kanununun revize edilmesiyle ilgili çalışmalar sonuçlandırılmış, sektördeki bir çok kamu kuruluşunun özelleştirilmesi gerçekleştirilmiştir. Diğer taraftan dünya piyasalarındaki talep azalmasına bağlı olarak 1990'lı yılların sonları ile 2000'li yılların başlarında sektörde önemli bir daralma yaşanmıştır. Buna karşılık, 2003 yılından itibaren başta Çin kaynaklı olmak üzere dünya piyasalarında artan talebe bağlı olarak sektörün yeniden genişleme sürecine girmiş olduğu görülmektedir.

3213 Sayılı Maden Kanunu'nun madencilik faaliyetlerini düzenleyen temel yasa olmasına karşılık, taşocakları işletmeciliğinin Taşocakçılığı Nizamnamesi, tuz işletmeciliğinin Tuz Kanunu ve Zonguldak Taşkömürü Havzası'ndaki üretim faaliyetlerinin ise Havza-i Fahmiye Nizamnamesi ile düzenlenmekte olmasından kaynaklanan sorunlar uzun yıllardır sektörün gündeminde hep ön sıralarda yer almıştır. Bu durumun doğal bir sonucu olarak da, Maden Kanunu'nun kapsamının genişletilerek diğer yasa ve nizamnamelerin yürürlükten kaldırılmasına ilişkin "tedbirlere" gerek Kalkınma Planları ve gerekse Yıllık Programlarda sürekli olarak yer verilmiştir.

Söz konusu sorun nihayet Sekizinci Kalkınma Planı döneminde çözülebilmiştir. Bu kapsamda öncelikle 15.6.2001 tarih ve 4683 sayılı Yasanın 6. maddesi ile 3078 Sayılı Tuz Kanunu yürürlükten kaldırılmış ve tuz madenciliği 3213 Sayılı Maden Kanunu'nun kapsamına alınmıştır. Daha kapsamlı düzenleme ise 5.6.2004 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 5177 sayılı Yasa ile gerçekleştirilmiştir. 3213 Sayılı Maden Kanununu kapsamlı şekilde tadil eden söz konusu yasa ile taşocakçılığı faaliyetleri Maden Kanunu kapsamına alındığı gibi, Zonguldak Taşkömürü Havzasının maden hukuku açısından sahip olduğu istisnai konuma son verilmiştir. Yapılan bu düzenlemelerle, Maden mevzuatındaki çok parçalı yapı sona erdirilmiş, mevzuatta birlik sağlanmıştır. Buna karşılık, yasal açıdan tüm sorunların sona erdiğini, ideal bir yapıya ulaşıldığını söyleyebilmek güçtür. Maden Kanununda yapılan söz konusu tadilatın ardından 21.6.2005 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği ile diğer mevzuatın madencilik üzerindeki olumsuz etkisi sınırlandırılmak istenmişse de amaç tam olarak gerçekleştirilememiştir. Diğer bakanlıkların görev ve yetkileri ile ilgili mevzuatta İzin Yönetmeliği paralelinde yapılması gereken değişiklikler tam olarak gerçekleştirilemediği gibi, Yönetmeliğin çeşitli maddelerinin iptali amacıyla açılan davalar da mevzuat açısından önemli bir boşluk yaratabilecektir.

Madencilığe ilişkin halen devam eden yasal sorunların önemlilerinden bir diğeri ise jeotermal enerjinin aranması ve üretimi faaliyetlerini düzenleyen bir yasanın mevcut olmamasıdır. Yaklaşık 20 yıldan bu yana ülke gündeminde bulunan bu sorun, çeşitli dönemlerde yapılan birçok girişime rağmen, konunun tarafları arasında uzlaşma sağlanamaması nedeniyle bugüne kadar çözülememiştir. Bu kapsamda, son dönemde başlatılan çalışmalar halen devam etmektedir. Ülkenin önemli bir jeotermal enerji potansiyeline sahip olduğu ve söz konusu yasal boşluk nedeniyle potansiyelden yeterince yararlanılmadığı dikkate alındığında, sorunun çözümünün daha fazla gecikmeye tahammülünün bulunmadığı açıkça ortaya çıkmaktadır.

Geçmiş dönemlerde madencilik alanında faaliyet gösteren kamu kuruluşları uzun süre farklı Devlet Bakanlıklarına bağlı olarak faaliyet göstermişlerdir. Kurumlar arasında uyumun sağlanması bakımından önemli bir sorun oluşturan bu durum, kamuoyunda ve sektörün sorunlarının tartışıldığı ortamlarda sıklıkla eleştiri konusu yapılmıştır. Nihayet, 3 Kasım 2002 seçimleri sonrasında hükümet oluşumu aşamasında, söz konusu parçalı yapıya son verilmiş, sektörle ilgili bütün kamu kuruluşları uzun bir aradan sonra yeniden Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı çatısı altında bir araya getirilmiştir. Böylelikle, madencilik sektörünün yönetimi açısından daha olumlu bir ortam oluşturulmuştur.

Sekizinci Kalkınma Planı döneminde, sektördeki en önemli gelişmelerden bir diğerini, özelleştirme uygulamaları oluşturmaktadır. Bu dönemde, uzun yıllardır özelleştirilmeye çalışılan Karadeniz Bakır İşletmeleri A.Ş (Murgul İşletmesi hariç) ile birlikte, Eti Holding A.Ş'nin bağlı ortaklıkları olan Eti Krom A.Ş, Eti Elektrometalurji A.Ş, Eti Alüminyum A.Ş, Eti Gümüş A.Ş ve Eti Bakır A.Ş'nin özelleştirilmeleri gerçekleştirilmiştir. Salt özelleştirme hedeflerine ulaşılması açısından değerlendirildiğinde bir başarı olduğu kesin olan bu durum, sektörün en köklü ve en güçlü kuruluşunun entegre yapısını sona erdirmiş ve sektörde öncü kuruluş eksikliğinin doğmasına neden olmuştur. Sektörün gelişebilmesinin diğer faktörlerin yanı sıra, güçlü kuruluşların varlığına da bağlı olduğu dikkate alınarak, bundan böyle yapılacak özelleştirmelerde bu hususa dikkat edilmesi, mevcut entegre yapıların korunmasına özen gösterilmesi önerilmektedir.

Sekizinci Kalkınma Planı dönemi, uluslararası piyasalarda talep ve fiyat yönünden önemli dalgalanmaların yaşandığı bir dönem olmuştur. Özellikle 1990'lı yılların sonları ile 2000'li yılların başlarında uluslararası piyasalarda, başta metal madenlere olmak üzere bir çok ürüne olan talep azalmış, bu ürünlerin fiyatlarında önemli düşüşleri gerçekleşmiştir. Bu

kapsamda örnek olarak ferrokrom ve ona bağlı olarak kromit piyasaları tarihlerinin en sorunlu dönemlerinden birisini yaşamıştır. Bu dönemde ferrokrom fiyatları 30 cent/ libre düzeylerinin altına düşerken, Türkiye’de kromit üretimi yapan birçok firma üretime ara vermiş, toplam bazda kromit ihracatı yıllık bazda 300 bin ton seviyelerinin altına inmiştir. Yine bu dönemde, alüminyum fiyatları 1.250 dolar/ton, bakır fiyatları ise 2.500 dolar/ton gibi oldukça düşük düzeyleri görmüştür.

Ancak bu olumsuz ortam, özellikle Çin kaynaklı talep artışları nedeniyle 2003 yılı sonlarından itibaren hızlı bir şekilde tersine dönmüş durumdadır. Bu yeni dönemde bir çok ürünün fiyatı beklenmedik şekilde artmış, bu durum Türk madenciliği için önemli bir itici güç olmuştur. Örnek olarak, ferrokrom fiyatları çok kısa bir sürede 70 cent/libre düzeylerine yükselirken, alüminyum fiyatları 2.300 dolar/ton, bakır fiyatları ise 4.500 dolar/ ton seviyelerinin üzerine ulaşmıştır. Ferrokrom talep ve fiyatındaki artışlar sonucunda Türkiye kromit ihracatı yeniden yıllık bazda 1 milyon ton seviyesine yükselmiştir. Bugün itibariyle dünyada madencilik ürünleri piyasaları, Türk madenciliği açısından oldukça olumlu bir tablo sergilemekle birlikte, bu tablonun ne kadar devam edeceği önemli bir soru işareti oluşturmaktadır. Sonuç olarak son dönemlerde yaşananlar Türk madenciliğinin dış faktörlerin etkisine aşırı açık yapısının altını bir kez daha çizmiştir.

2.2. Sektörün Dünyada (OECD, DTÖ, Ülkeler) ve AB Ülkelerindeki Durumu

Günümüz ekonomilerinin rekabet gücünü belirleyen unsurlar arasında enerjinin çok büyük bir ağırlığa sahip olduğuna kuşku yoktur. Dünya toplam birincil enerji dengesi içinde ise madencilik kökenli fosil yakıtlar (petrol, doğal gaz, kömür) yüzde 90’a ulaşan payları ile tartışılmaz bir ağırlığa sahiptir. Fosil yakıtların yanı sıra, yine madencilik kökenli nükleer enerji ve jeotermal enerji kaynakları da dikkate alındığında, enerji konusunun madencilikten bağımsız olarak düşünülmemeyeceği açık olarak ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, toplam madencilik üretimi içinde de fosil yakıtlar benzer düzeylerde bir ağırlığa sahiptir. Bu bakımdan madenciliğin dünyada veya herhangi bir ülkedeki durumunu değerlendirebilmek için öncelikle fosil yakıtlar açısından durumun ele alınması gerekmektedir. Bu kapsamda, fosil yakıtlar ve nükleer enerjinin dünya, OECD ve AB birincil enerji tüketimleri içindeki payları 2005 yılı değerleriyle aşağıdaki tabloda (Tablo-30) özetlenmiştir.

Tablo-30: Dünya Toplam Birincil Enerji Tüketimi İçinde Fosil Yakıtlar ve Nükleer Enerji (2005 Yılı Değerleriyle)

| ÜLKE GRUBU | Birincil Enerji Tüketimi (Milyon TEP) | Fosil Yakıt Tüketimi (Milyon TEP) | F. Yakıtların Payı (%) | Nükleer Enerji Tüketimi (Milyon TEP) | N.Enerjinin Payı (%) |
|------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Dünya | 10.537,1 | 9.241,3 | 87,7 | 627,2 | 6,0 |
| OECD | 5.542,4 | 4.714,3 | 85,1 | 531,3 | 9,6 |
| AB (25) | 1.715,1 | 1.423,5 | 83,0 | 220,9 | 12,9 |

KAYNAK: BP Statistical Review of World Energy, June 2006

Tablodan görüldüğü gibi fosil yakıtlar ve nükleer enerji, gerek dünyada ve gerekse OECD ve AB’de toplam birincil enerji tüketiminin yaklaşık %95’ini karşılamaktadır. Yukarıda da işaret edildiği gibi bu değerlerin bir diğer anlamı, madencilik olmaksızın enerji sektöründen söz edilemeyeceğidir.

Dünyada madencilik kökenli birincil enerji kaynakları üretiminin gelişimi hakkında bir fikir vermek üzere 1999-2005 döneminde dünya petrol, doğal gaz, kömür ve nükleer enerji üretim değerleri aşağıdaki tabloda (Tablo- 31) verilmiştir.

| Tablo-31: Dünya’da Madencilik Kökenli Enerji Hammaddeleri Üretimi | | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ÜRÜN | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| Petrol (Milyon Ton) | 3.479,3 | 3.613,8 | 3.593,7 | 3.572,0 | 3.705,8 | 3.865,3 | 3.895,0 |
| Doğal Gaz (Milyar m ³) | 2.351,9 | 2.432,3 | 2.492,1 | 2.532,6 | 2.623,3 | 2.703,8 | 2.763,0 |
| Kömür (Milyon TEP) | 2.243,1 | 2.267,4 | 2.369,8 | 2.380,0 | 2.543,6 | 2.751,0 | 2.887,2 |
| Nükleer E. (Milyon TEP) | 571,3 | 584,5 | 600,9 | 611,0 | 598,2 | 625,1 | 627,2 |

KAYNAK: BP Statistical Review of World Energy, June 2006

1999-2005 döneminde gerek fosil yakıtlarda ve gerekse nükleer enerjide büyüme, bir diğer deyişle insanlığın enerji ihtiyacının karşılanmasında madencilığe bağımlılığı devam etmiştir. Söz konusu yedi yıllık dönemde petrol üretimi %12, doğal gaz üretimi %17, kömür üretimi %29, nükleer enerji üretimi ise %10 büyümüştür. Bu değerler, bütün yakıt türlerinde üretimin artmaya devam ettiğini ancak en büyük artışın kömürde olduğunu göstermektedir. Tablonun ortaya koyduğu bir diğer husus ise söz konusu artışların büyük bölümünün 2002 sonrasında gerçekleştiğidir. “2004 yılı dünya enerji piyasalarında ardı ardına yüksek büyümenin gerçekleştiği ikinci yıl oldu. Canlanan dünya ekonomisi, 1984 yılından bu yana birincil enerjide, en güçlü büyüme oranına katkıda bulundu. 2004 yılında, bütün yakıtlarda tüketim, 10 yıllık ortalama değerlerin üzerinde büyüdü. Bu güçlü dönüş petrol, doğal gaz ve

kömür fiyatlarını nominal bazda rekor düzeylere yükseltti.”^(*) Dünya ekonomisi ve enerji piyasalarındaki söz konusu canlanmada dünyanın en büyük ve en hızlı gelişen ekonomilerinden birisi olan Çin ekonomisinin belirleyici bir rol oynadığına kuşku yoktur. Uzun süredir yıllık ortalama %9 düzeylerinde istikrarlı şekilde büyüyen Çin ekonomisinin enerji ve hammadde ihtiyacının bu büyümeye paralel olarak artması, dünya piyasalarında önemli dalgalanmalara ve fiyat artışlarına yol açmıştır. Buna karşılık 2005 yılı enerji tüketimindeki büyüme hızının bir ölçüde yavaşladığı bir yıl olmuştur. Fiyatlardaki artışın yanı sıra, dünya ekonomisindeki büyüme hızının yavaşlaması bu gelişmede etkili olmuştur. “Ham petrol, doğal gaz ve kömür fiyatları 2005 yılında nominal bazda rekor düzeylere ulaştı. Dünya ekonomisinin büyüme hızında ortaya çıkan yavaşlama ile birleşen bu durum, dünya enerji tüketimindeki büyümenin yavaşlamasına neden oldu. 2005 yılında dünya birincil enerji tüketimi %2,7 olmuştur.”^(**)

Dünya enerji dışı madencilik ürünleri üretim ve tüketimi konusunda yeterince ayrıntılı ve güncel veriye ulaşabilmek ne yazık ki, enerji konusunda olduğu kadar kolay değildir. Farklı kaynaklardan elde edilen veriler arasındaki uyumsuzluklar ise sorunun bir başka boyutunu teşkil etmektedir. Bu çerçevede, dünyada ve AB’de enerji dışı madencilik üretimine ilişkin olarak AB Komisyonu tarafından yaklaşık bir yıl önce yapılan bir çalışmadan ^(***)derlenen veri aşağıdaki tablo (Tablo:32) de sunulmuştur.

Tablo-32: AB’de Maden Üretimi ve Dünyadaki Payları 2001 Yılı Değerleriyle

| Metal Madenler | Ton (Metal) | Dünya İçindeki %Pay |
|-------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Boksit (Alüminyum Cev.) | 2.467.255 | 1,8 |
| Krom | 288.343 | 5,6 |
| Bakır | 715.689 | 5,2 |
| Demir Cevheri | 11.878.949 | 1,6 |
| Kurşun | 271.190 | 8,8 |
| Nikel | 22.201 | 1,9 |
| Çinko | 843.810 | 9,5 |
| Endüstriyel Mineraller | Ton | Dünya İçindeki %Pay |
| Barit | 398.936 | 5,8 |
| Bentonit | 2.586.585 | 24,7 |
| Diatomit | 128.387 | 12,0 |
| Feldispat | 4.684.413 | 52,1 |
| Flourit | 314.381 | 7,1 |
| Grafit | 21.479 | 3,6 |

(*) BP Statistical Review of World Energy, June 2005, S:2

(**) BP Statistical Review of World Energy, June 2006, S:2

(***) Minerals Planning Policies and Supply Practices in Europe, November 2004

Tablo-32: AB’de Maden Üretimi ve Dünyadaki Payları 2001 Yılı Değerleriyle – (Devamı)

| Metal Madenler | Ton (Metal) | Dünya İçindeki %Pay |
|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Manyezit | 2.649.830 | 19,0 |
| Perlit | 1.014.165 | 46,1 |
| Tuz | 44.878.770 | 21,9 |
| Talk | 1.274.770 | 17,2 |
| Endüstriyel Mineraller | Ton K₂O | Dünya İçindeki %Pay |
| Potas | 4.936.875 | 19,9 |

KAYNAK: a.g.e, S: 18

Tablodan görüleceği gibi AB, hiç bir metal madende dünyanın önde gelen üreticileri arasında değildir. AB’nin krom, bakır, kurşun ve çinko üretiminin dünya üretimi içindeki payları, AB nüfusunun dünya içindeki payına uyumlu olmakla birlikte, AB üyesi ülke ekonomilerinin gelişmişlik düzeyi nedeniyle söz konusu ürünlerde de AB kendi kendine yeterli olmaktan uzaktır. Bu durumun sonucu olarak AB metal madenlerde net ithalatçı konumundadır.

Metaller konusundaki olumsuz duruma karşılık, AB endüstriyel minerallerin bir çoğunda dünyanın önde gelen üreticileri arasında yer almaktadır. Özellikle, bentonit, feldspat, perlit, tuz, talk ve bir gübre hammaddesi olan potas AB’nin net ihracatçı konumunda olduğu ürünlerin başında yer almaktadır. Bunların yanı sıra, çoğunlukla lokal olarak üretilip tüketilen inşaat malzemeleri kum, çakıl ve kırma taş açısından da AB’nin kendi kendine yeterli olduğunu söylemek mümkündür.

2.3. GZFT (Güçlü Yanlar-Zayıf Yanlar ve Sorunlar–Fırsatlar–Tehditler) Analizi

Madencilik sektörünün ekonomiye katkısının artırılmasının yanı sıra, sanayinin hammadde arz güvenliğinin teminat altına alınabilmesi amacıyla yönelik bir stratejik planın temel unsurlarını ortaya koymak üzere yapılan GZFT analizi aşağıda sunulmuştur. Görüleceği gibi, içsel analiz ülkenin sahip olduğu maden potansiyeli, madencilğe ilişkin kurumsal yapı, yasal durum, finansal durum, insan gücü, arama, Ar-Ge ve madenciliğin çevre ile ilişkilerine ilişkin sekiz başlık altında yapılmıştır. Çevre analizinde ise ulusal ve uluslararası düzeyde ekonomik ve siyasal gelişmelere ilişkin beklentiler irdelenmiştir. Sonuçlar ise bir GZFT Matrisi olarak derlenmiştir.

GZFT ANALİZİ

AMAÇ: Madencilik sektörünün ekonomiye katkısının mümkün olan en üst düzeye çıkartılmasına ve sanayinin enerji ve hammadde ihtiyacının en ekonomik ve güvenli şekilde karşılanmasına yönelik bir stratejik planın oluşturulmasıdır.

Sektör İçi Analiz

MADEN POTANSİYELİ

Güçlü Yanlar

- Maden çeşitliliği yönünden Türkiye'nin dünyanın sayılı zengin ülkelerinden birisi olması,
- Dünyanın en büyük bor rezervlerine sahip olmanın yanı sıra, başta mermer ve krom olmak üzere bazı maden türlerinde Türkiye'nin rezerv yönünden dünyanın zengin ülkeleri arasında yer alması,
- Türkiye'nin sağlam tarihi ve kültürel bağlara sahip olduğu bazı çevre ülkelerin yeraltı kaynakları bakımından önemli potansiyellerinin bulunması,
- Türkiye'nin coğrafi konumunun ve üç tarafının denizlerle çevrili olmasının, üretilen ürünlerin dünya pazarlarına ucuz şekilde ve kolaylıkla ulaştırılması açısından önemli avantajlar sağlaması,

Zayıf Yanlar

- Bir çok maden türünde var olan maden yataklarının rezerv ve cevher kalitesi bakımından mevcut koşullarda ekonomik işletmeciliğe uygun olmaması,
- Özellikle enerji hammaddelerinde kaynak yetersizliği ile var olan kaynakların kalite sorunları ve mevcut kaynakların yeterince ve doğru yöntemlerle değerlendirilememesi,
- Rezerv yönünden avantajlı olduğumuz ürünlerde, dünyadaki mevcut Pazar büyüklüğünün yeterli olmaması ve/ veya rekabetin yoğun olması,
- Yurtdışında faaliyet gösterebilecek ve uluslararası arenada rekabet edebilecek, finansman ve teknolojik güç ve tecrübeye sahip madencilik şirketlerinin mevcut olmaması,
- Demiryolu ve deniz ulaştırması altyapısının yetersiz olması,

KURUMSAL YAPI

Güçlü Yanlar

- ETKB başta olmak üzere doğru politikaların oluşturulması ve uygulanması için gerekli kurumsal altyapısının var olması,

- Politikaların oluşturulması, uygulanması ve sektörün hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının karşılanması konularında sektöre ciddi katkılar yapabilecek altyapıya sahip, başta mühendis odaları olmak üzere çok sayıda sivil toplum kuruluşunun var olması,

- MTA ve üniversiteler başta olmak üzere, madencilik konusunda bilimsel ve teknolojik araştırma kurumlarının mevcut olması,

Zayıf Yanlar

- Sık değişen siyasi koşulların kalıcı politikalar geliştirmek ve uygulamak açısından olumsuz bir ortam yaratması,

- Sektörel üst yönetimin en önemli kuruluşu olan MİGEM'in gerekli örgüt ve kadro yapısına sahip olmaması,

- Bütçe kısıtları ve idari sorunlar nedeniyle araştırma kurumlarının potansiyellerinin yeterince etkin şekilde değerlendirilememesi,

- Stratejik değerlendirmeye dayanmayan özelleştirme uygulamalarıyla, büyük-orta ölçekli, entegre yapıya sahip kamu kuruluşlarının küçültülmesi sonucu sektörde öncü kuruluş kalmaması,

- Sektörün uzun vadeli gelişme trendini en azından ana hatlarıyla ortaya koyacak bir Master Planın olmaması,

- Yeterli finansal ve teknolojik güce, yatırım ve üretim tecrübesine sahip kamu ve/veya özel işletmeciler kuruluşların az olması,

YASAL DURUM

Güçlü Yanlar

- 5177 Sayılı Yasa ile taşocakçılığı dahil tüm madencilik faaliyetlerinin tek bir yasa (3213 Sayılı maden Kanunu) kapsamında birleştirilmiş olması,

- Yürürlüğe giren Uygulama ve İzin Yönetmelikleri ile bürokratik sorunların en aza indirilmesi için gerekli yasal koşulların sağlanmış olması,

- Yeni yasa ve yönetmeliklerle getirilen, beş yıl içinde ruhsat alanının rezerv alanına daraltılması mecburiyetiyle sahaların atıl durumda kalmasının önlenmesi,

Zayıf Yanlar

- Yeni Yasa'nın farklı grup madenlerin üst üste ruhsatlanmasına imkan vermesi, bunun ise ruhsat güvenliği açısından risk oluşturması,

- Uygulama ve İzin Yönetmeliklerin bazı maddelerinin iptali için davalar açılmış olması ve iptal durumunda önemli bir yasal boşluğun ortaya çıkacak olması,

- Yürürlüğe kısa süre önce giren Tarım Topraklarının Korunması Kanunu, ÇED yönetmeliği ile Su Kaynaklarının Korunması gibi yeni yasal düzenlemelerin madencilik açısından önemli sınırlamalar getirmesi ve bu durumun Maden mevzuatının tek elden uygulanması açısından olumsuz bir ortam yaratması,

FİNANSMAN

Güçlü Yanlar

- Sınırlı sayıda da olsa, yatırım ve üretim tecrübesinin yanı sıra, sermaye birikimi açısından önemli güce ulaşmış özel madencilik şirketlerinin var olması,
- Özelleştirme ve satın almalar yoluyla, ana faaliyetleri madencilik dışında olan bazı firmalar tarafından sektöre taze kaynak aktarılmış olması,
- Sektörün çekiciliğinin giderek artması sonucu, başta mermer konusunda olmak üzere, sektöre yeni yatırımcı ve sermaye girişlerinin olması,
- Uluslararası piyasalarda son dönemlerde yaşanan talep ve fiyat artışlarının sektörde sermaye birikimine olumlu katkı yapması,
- Çok uluslu madencilik şirketlerinin Türkiye'ye artan ilgisi sonucu, madencilik alanında doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının artması,
- Madencilik projelerinin finansmanı konusunda uluslararası tecrübeye sahip yabancı bankaların Türkiye'de faaliyete geçmiş olması,

Zayıf Yanlar

- Güçlü sermaye gruplarının sektöre ilgisinin henüz yeterli düzeyde olmaması, büyük ölçekli yatırımcının az olması,
- Finansman ve teknik donanım bakımından güçsüz üretici çokluğu ve bunun gereksiz fiyat rekabetine yol açmak suretiyle sermaye birikimini olumsuz etkilemesi,
- Türk bankacılık sisteminin, kaynak kısıtlılığı, alternatif alanların çekiciliği ve madencilik hakkındaki yetersiz bilgi nedeniyle madencilik projelerine finansman sağlamak konusunda isteksiz olması,
- İşletme ruhsatlarının bankalarda teminat olarak kabul edilmemesi, madencilige özgü bir finansman sisteminin olmaması,
- Sektörün özel bir teşvik sistemine ihtiyacı olmasına rağmen AB ve DTÖ'ye verilen taahhütler nedeniyle bunun mümkün olamaması,

İNSAN GÜCÜ

Güçlü Yanlar

- Ağırlıklı olarak sektördeki kamu kurumlarının sağladıkları imkanlarla yetişmiş, yeterli sayıda, üst düzey teknik ve idari kadroların var olması,
- Bilgi ve alt yapı olarak dünya standartlarında eğitim kurumlarının var olması,
- Oda, dernek ve benzeri kuruluşlar tarafından sektöre hizmet içi eğitim olanakları sağlanıyor olması,
- Ülkenin genç nüfusunun büyüklüğü ve yeterli işgücü stoğunun mevcut olması,

Zayıf Yanlar

- Kamu kuruluşlarının kendi ihtiyaçları doğrultusunda gençlere yurtiçi ve yurtdışında eğitim imkanları sağlama ve eğitilmiş gençleri istihdam etme politikalarını terk ederek, sektörün nitelikli eleman kaynağı olma özelliklerini kaybetmiş olması,
- Kamu kuruluşlarının hatalı istihdam politikaları ve özelleştirmeler nedeniyle yetişmiş üst düzey teknik ve idari personelin, sektörden uzaklaşarak başka alanlara yönelmesi,
- Sektöre eleman yetiştiren bir çok eğitim kurumunun yetersiz alt yapı vb sorunlar nedeniyle, düşük nitelikli eleman kaynağına dönüşmesi,
- Alternatif iş kollarının artan çekiciliği nedeniyle, yetenekli gençlerin madencilik eğitimi veren okullara olan ilgilerinin azalması,
- Ara teknik eleman yetiştiren okulların sayıca az olmalarının yanı sıra eğitim kalitelerinin düşüklüğü ve ara elemanların yetki ve sorumluluklarına ilişkin mevzuatın eksik olması,
- Eğitim planlamasının yokluğu nedeniyle, maden, jeoloji ve jeofizikle ilgili mühendislik bölümlerinin sektörün istihdam kapasitesinin çok üzerinde mezun vermesi,

ARAMA:

Güçlü Yanlar

- Temel jeolojik etüdlerin büyük ölçüde tamamlanmış olması,
- Maden aramacılığı konusunda önemli bir bilgi birikimi ve altyapıya sahip MTA gibi kuruluşların var olması,
- Maden aramacılığı konusunda yetişmiş uzman kadroların mevcut olması,
- Yabancı madencilik kuruluşlarının Türkiye’de maden arama konusuna ilgilerinin artması,

Zayıf Yanlar

- Bütçe kısıtları vb sorunlar nedeniyle MTA'nın potansiyelinin etkin olarak değerlendirilememesi,
- Sektör içindeki istihdam imkanlarının kısıtlılığı nedeniyle, yetişmiş kadroların sektör dışı alanlara yönelmesi,
- Özel madencilik kuruluşlarının kaynak sorunları nedeniyle rezerv geliştirme çalışmalarının ötesinde arama çalışmalarına yeterince ilgi göstermemesi,

AR- GE**Güçlü Yanlar**

- Ar-Ge faaliyetlerinin önem ve gerekliliği konusunda toplumsal bilincin oluşmuş olması,
- Ar-Ge konusunda yeterli altyapıya sahip MTA, üniversiteler gibi kuruluşların yanı sıra, yeni bir oluşum olarak Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN) nün mevcut olması,
- İyi yetişmiş, genç ve dinamik araştırmacı uzman kadroların var olması,
- DPT ve TÜBİTAK gibi yurtiçi kurumların yanı sıra, başta AB olmak üzere çeşitli yurtdışı kuruluş ve programlardan finansal destek sağlama olanaklarının mevcut olması,

Zayıf Yanlar

- MTA, üniversiteler vb araştırma kuruluşlarına Genel Bütçeden ayrılan kaynakların yetersiz olması,
- Kamu kuruluşlarının nitelikli araştırmacı personel istihdam etme ve var olanları muhafaza etme konusunda yeterli esnekliğe sahip olmaması,
- Özellikle kamu kuruluşlarında başarılı Ar-Ge çalışmaları yapılabileceği konusunda yeterli toplumsal güvenin olmaması,
- Üniversite-Sanayi işbirliği ile teorik çalışmaların sonuçlarının yeterince uygulamaya dönüştürülememesi,
- Özel madencilik kuruluşlarının finansman yetersizliği, kurumsal kültür eksikliği vb sorunlar nedeniyle Ar-Ge birimleri oluşturmak konusunda isteksiz olması,

ÇEVRE**Güçlü Yanlar**

- Sektörün henüz gelişme aşamasında olması nedeniyle, telafisi mümkün olmayan veya çözümü çok yüksek maliyet gerektiren çevre sorunlarının henüz az olması,
- Çevre açısından daha az sorunlu enerji kaynaklarının (jeotermal vb.) mevcut olması,

- Toplumsal çevre duyarlılığının artmasına bağlı olarak, maden işletmelerinde sorunları ortaya çıkmadan önce önleme bilincinin önemli ölçüde gelişmiş olması,

- Kyoto Protokolü ve AB Mevzuatına uyum konusunda yeterli zamanın var olması,

Zayıf Yanlar

- Çevre mevzuatının diğer ülkelerden tercüme edilerek oluşturulması, bu nedenle de ülke şartlarını yeterince göz önüne almaması,

- Madencilik ile ilişkili çevre sorunları ve bunların önlenmesi konularında eğitilmiş yeterli sayıda uzmanın olmaması,

- Yeterli finansal ve teknolojik güce sahip olmayan küçük ölçekli madenciliğin yaygınlığı nedeniyle işletmelerin tedbir alma konusunda yetersiz olması,

- Çevrecilik hareketinin giderek güç kazanması ve çevre konusunda aşırı duyarlı grupların üretimi engelleyecek şekilde ortaya çıkması,

- Madencilik konusunda özel ihtisas mahkemelerinin yokluğu ve çevre sorunları ile ilişkili yargı kararları arasındaki çelişki ve uyumsuzlukların bulunması,

Çevre Analizi

FIRSATLAR:

- Başta Çin ekonomisindeki gelişmeye bağlı olarak, dünya hammadde talebi ve madencilik ürünlerinin fiyatlarındaki artış eğilimi hızlanarak devam edecek, bu durum sektörde sermaye birikiminin artmasına ve daha güçlü firmaların ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır.

- Artan bölgesel sorunlar, Türkiye'yi bir bölgesel güç olarak ön plana çıkartacak, bu durum, Türkiye'nin yakın tarihi ve kültürel bağlara sahip olduğu çevre ülkelerle ilişkilerini daha da geliştirmesi ve Türk madenciliğinin yurtdışına açılması bakımından olumlu bir ortam yaratacaktır.

- AB'ne üyelik sürecinin olumlu gelişmesi, Türk madencilik sektörünü, çevre, iş güvenliği vb hususlar bakımından AB standartlarına yaklaştıracak, bu durum sektörün uluslararası alandaki itibarına ve rekabet gücüne önemli katkılar sağlayacaktır.

- AB organlarının Türkiye üzerindeki gözetim ve denetimi, sektörel politikaların oluşturulması ve uygulanması açısından daha istikrarlı bir ortamın oluşmasını sağlayacak, bu durum muhtemel iç siyasi sorunların olumsuz etkilerini önleyecektir.

- Artan kamuoyu duyarlılığı ve AB etkisi altında yeni yasal düzenlemeler nedeniyle bürokratik engeller giderek azalacak, daha etkin bir bürokratik yapı ortaya çıkacaktır.

- Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ve e-devlet uygulamaları sayesinde birçok bürokratik işlemin internet üzerinden gerçekleştirilmesi mümkün olabilecek, bu durum bürokratik sorunları hafifletecektir.

- Ekonominin dışı açılmasına yönelik politikalar sonucu, sektöre doğrudan yabancı sermaye girişi hızlanacak, bu durum sektörün teknolojik ve finansal açıdan güçlenmesi, ortalama firma ölçeğinin büyümesi ve sektörün rekabet gücünün artması sonucunu doğuracaktır.

- Türk bankacılık sektörüne ilgileri giderek artan yabancı bankaların sektördeki pay ve rollerinin artışı, bankacılık sektörünün madencilğe bakışımı olumlu yönde değiştirecek, bu durum ise sektörün kredi imkanlarını genişletecektir.

- Ülkenin sahip olduğu genç nüfusun eğitim düzeyinin yükselmesi, ekonominin diğer alanlarıyla birlikte madencilik sektörünü, nitelikli insan gücü açısından daha geniş olanaklara kavuşturacak ve sektörde verimlilik artacaktır.

TEHDİTLER:

- Dünya ekonomisinin durgunluğa girmesi durumunda, hammadde talebi ve fiyatların düşmesi nedeniyle sektörde karlılık azalacak, sonuç olarak gelişmekte olan alanlarda iç rekabet artarak çok sayıda firma zor duruma düşecektir.

- AB'ne uyum kapsamında Türkiye sektörel politikalar geliştirme konusunda giderek daha fazla AB'ne bağımlı hale gelecek, kendi sorunlarına özgün çözümler üretmek ve fırsatları değerlendirmek konusunda hareket alanı daralacaktır.

- AB'ne uyum kapsamında, başta çevre ile ilgili konularda olmak üzere getirilecek kısıtlamalar ve ortaya çıkacak yüksek maliyetli yatırım ihtiyaçları nedeniyle, öncelikle küçük ölçekli işletmeler zor duruma düşerek sektörden çekileceklerdir.

- Artan doğrudan yabancı sermaye girişleri sonucunda, küçük ve orta ölçekli yerli işletmeler güçlü, yabancı madencilik şirketleri karşısında rekabet edemeyecek ve sektör giderek yabancı sermayeli kuruluşların kontrolüne girecektir.

- Yeni Maden Kanunu ve Yönetmeliklere karşı açılmış olan davaların iptal yönünde sonuçlanması durumunda yasal boşluk doğacak, bu durum bürokratik işlemlerin aksamasına yol açabilecektir.

- Bölgede ve ülke içinde ortaya çıkması muhtemel siyasi ve ekonomik krizler nedeniyle yatırım ortamı giderek bozulacak, bu durum sektörden ülke dışına sermaye çıkışına ve sektörde daralmaya neden olacaktır.

GZFT MATRİSİ

| | GÜÇLÜ YANLAR | ZAYIF YANLAR |
|------------------|--|--|
| FIRSATLAR | <ul style="list-style-type: none"> •Başta MTA olmak üzere araştırmacı kuruluşların sorunları çözülecek, bu kuruluşların potansiyellerinden en üst düzeyde verim alınarak yurtiçi ve yurtdışında yeni yatırım ve üretim imkanları geliştirilecektir. •Madencilik alanında daha güçlü firmaların oluşturulması amacıyla, ruhsat birleştirmelerinin yanı sıra yerli üretici kuruluşların gerek kendi aralarında ve gerekse yabancı sermayeli kuruluşlarla ortaklıklar ve stratejik işbirlikleri oluşturmaları teşvik edilerek, desteklenecektir. | <ul style="list-style-type: none"> •Başta enerji hammaddeleri olmak üzere, Türkiye'nin ithalata bağımlı olduğu ürünlerde, hammadde güvenliğini teminat altına alabilmek amacıyla, öncelikle çevre ülkelerle olmak üzere, bilimsel, teknik ve ticari konuları kapsayacak şekilde uzun vadeli stratejik işbirlikleri tesis edilecektir. •Üreticiler arasında zaman zaman ortaya çıkan yıkıcı fiyat rekabetinin sektör üzerindeki olumsuz etkisini sınırlandırmak amacıyla, üreticiler arasında pazarlama amaçlı kurumsal işbirlikleri tesis edilecektir. |
| TEHDİTLER | <ul style="list-style-type: none"> •Dünya ekonomisinde ve AB ile ilişkilerde ortaya çıkabilecek olumsuz gelişmelerin sektör üzerindeki etkilerinin sınırlı düzeyde tutulabilmesi amacıyla, madencilik ürünlerinin yurtiçi tüketimini geliştirmek üzere, maden ürünlerini işleyen ve tüketen sanayi kolları desteklenecektir. •Çevre ile ilgili olarak artan kısıtlamalar ve buna bağlı olarak ortaya çıkan yüksek maliyetli yatırım ihtiyaçlarının sektör üzerindeki olumsuz etkilerini asgari düzeyde tutabilmek amacıyla, sorunlara ortak ve düşük maliyetli çözümler üretmek üzere, üniversiteler, kamu araştırma kurumları, üretici ve vb diğer kuruluşlar arasında işbirliğini geliştirici tedbirler alınacak, bu türden girişimler teşvik edilecektir. | <ul style="list-style-type: none"> •Kamu kuruluşlarının özelleştirilmesine yönelik uygulamalar, sektörün kapasite ve rekabet gücünün artırılmasını hedefleyen uzun vadeli stratejik planlamalara uygun olarak gerçekleştirilecek, mevcut kurumsal yapıların daha da küçültülmesinden kaçınılacaktır. •Sorunların çözümünün ve sağlıklı bir geleceğin inşa edilebilmesinin her şeyden önce ulusal talep, kararlılık ve çaba ile mümkün olabileceği göz önüne alınarak, kamuoyunu bilgilendirme-yönlendirme, sorunları analiz etme ve çözümler geliştirme konularında ulusal kurumlara ve kamuoyunun talep ve duyarlılıklarına önem ve öncelik verilecektir. |

3. DOKUZUNCU PLAN DÖNEMİNDE (2007-2013) SEKTÖRDE BEKLENEN GELİŞMELER

3.1. Yurtiçi Talep Projeksiyonu:

Enerji sektörü ve imalat sanayiinin en önemli hammadde tedarikçisi olarak madencilik sektörünün ürünlerine olan talebin düzeyi ağırlıklı olarak bu iki sektörün performansı tarafından belirlenmektedir. Bu durum özellikle enerji sektörü açısından çok daha belirgindir. Bu nedenle, enerji sektörünün girdisi durumundaki madencilik ürünlerine yönelik talebin belirlenmesinde, enerji talep projeksiyonlarının temel alınması doğal kabul edilmelidir. Bu çerçevede doğal gaz talep projeksiyonu tümüyle Enerji Özel İhtisas Komisyonu'nun çalışmasından alınmıştır. Bu konuda ayrıca bir irdeleme yapmaya gerek görülmemiştir. Buna karşılık, Enerji ÖİK tarafından yapılan projeksiyonlarda yer alan taşkömürü ve linyit talep tahminleri, Madencilik ÖİK bünyesinde oluşturulan çalışma grubu tarafından irdelenmiş ve geçmiş yıllardaki tecrübeler ışığında aşırı yüksek bulunmuştur. Bu durum özellikle linyitte dikkat çekici düzeydedir. Buna göre Enerji ÖİK komisyonu tarafından 9. Kalkınma Plan dönemi sonunda linyit tüketiminin tümüyle yurtiçi kaynaklardan karşılanmak suretiyle 114 milyon ton düzeyine yükseleceği öngörülmüştür. Ancak mevcut potansiyel, gerekli yatırım ihtiyacı ve yakın geçmişteki tecrübeler ışığında, mevcut duruma kıyasla iki katın üzerinde artış anlamına gelen söz konusu tahmin Komisyonumuzca gerçekçi bulunmamıştır. Bu nedenle de linyit ve taşkömüründe Enerji ÖİK'nın tahminleri yerine, Komisyonumuzca yapılan tahminler tercih edilmiştir.

Özellikle metal madenler başta olmak üzere, sektördeki bazı ürünlere olan talep söz konusu ürünlerin yurt içindeki işleme kapasiteleri tarafından belirlenmektedir. Bu gibi durumlarda talep tahminleri işleme kapasitelerinde herhangi bir artışın olup olmayacağı konusundaki öngörüler dikkate alınarak yapılmıştır. Örnek olarak, 9. Kalkınma Planı döneminde Türkiye'nin bakır izabe kapasitesinde artış yaratacak herhangi bir yatırımın gündemde olmaması nedeniyle, bakır konsantre tüketiminin mevcut düzeyini koruyacağı öngörülmüştür. Buna karşılık, yine Türkiye'nin yüksek fırın kapasitesinde artış yaratacak yeni bir yatırımın gündemde olmamasına rağmen mevcut tesislerdeki verimlilik artırıcı çalışmalar sonucunda yüksek fırın kapasitesinde yıllar itibariyle yüzde 2,5 düzeyinde artış olacağı öngörülmüş, demir cevheri tüketim tahmini bu öngörüye dayandırılmıştır.

Sektör ürünlerinin önemli bir bölümünün tüketimi ise ülke ekonomisinin genel performansı ile ilişkilidir. Başta “İnşaat Malzemeleri ve Taşocakçılığı” alt sektörü

kapsamındaki ürünler olmak üzere bir çok ürünün tüketimi ekonominin canlandığı dönemlerde artmakta, daraldığı dönemlerde ise azalmaktadır. Bu kapsamdaki ürünlerle ilgili talep tahmini, 9. Kalkınma Planı döneminde Türkiye ekonomisinin beklentilere uygun olarak yıllık bazda, düzenli şekilde yüzde 5 büyüyeceği varsayımı çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Açıklanan yöntem, yaklaşım ve varsayımlar çerçevesinde yapılan madencilik ürünleri talep projeksiyonu, miktar ve değer olarak aşağıdaki tablolarda (Tablo- 33/A,B) verilmiştir.

| Tablo-33/A: Madencilik Sektörü Talep Projeksiyonu (Miktar Olarak) | | | | | | | | | | (1000 Ton) |
|---|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| | Maden Kömürü Madenciliği | 20.053 | 20.606 | 20.606 | 20.606 | 23.124 | 23.124 | 23.124 | 26.664 | 4,3 |
| 1 | Taşkömürü (Satılabilir) | 20.053 | 20.606 | 20.606 | 20.606 | 23.124 | 23.124 | 23.124 | 26.664 | 4,3 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 4.979 | 5.526 | 5.526 | 5.526 | 8.044 | 8.044 | 8.044 | 11.584 | 14,4 |
| 1b | Taşkömürü (Diğer) | 15.074 | 15.080 | 15.080 | 15.080 | 15.080 | 15.080 | 15.080 | 15.080 | 0,0 |
| | Linyit Madenciliği | 56.950 | 60.500 | 62.400 | 63.300 | 64.300 | 82.300 | 82.300 | 82.300 | 5,8 |
| 2 | Linyit (Tüvenan) | 56.250 | 59.800 | 61.700 | 62.600 | 63.600 | 81.600 | 81.600 | 81.600 | 5,8 |
| 3 | Asfaltit | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 0,0 |
| 4 | Turba | 13.000 | 13.500 | 14.000 | 14.500 | 15.000 | 15.500 | 16.000 | 16.500 | 3,5 |
| | Ham Petrol ve Doğal Gaz | | | | | | | | | |
| 5 | Ham Petrol | 26.000 | 26.650 | 27.316 | 27.999 | 28.699 | 29.417 | 30.152 | 30.906 | 2,5 |
| 6 | Doğal Gaz (Milyon m ³) | 27.765 | 31.179 | 34.717 | 37.345 | 38.710 | 42.461 | 45.001 | 46.778 | 7,8 |
| 7 | Uranyum ve Toryum Mad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Demir Cevheri | 8.200 | 8.405 | 8.615 | 8.831 | 9.051 | 9.278 | 9.509 | 9.747 | 2,5 |
| | Demir Dışı Metal Cevherleri | | | | | | | | | |
| 9 | Krom Cevheri (Roş+Kons.) | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 0,0 |
| 10 | Bakır Konsantresi | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 0,0 |
| 11 | Pirit Konsantresi | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 0,0 |
| 12 | Boksit (Alüminyum Cev.) | 461 | 473 | 485 | 497 | 509 | 522 | 535 | 548 | 2,5 |
| 13 | Titanyum Cevher ve Kons. | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 5,0 |
| 14 | Zirkonyum Cevher ve Kons. | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5,0 |
| | Kum, Kil ve Taşocaklığı | | | | | | | | | |
| 15 | Mermer ve Granit | 1.575 | 1.654 | 1.736 | 1.823 | 1.914 | 2.010 | 2.111 | 2.216 | 5,0 |
| 16 | Yapıtaşı | 12.600 | 13.230 | 13.892 | 14.586 | 15.315 | 16.081 | 16.885 | 17.729 | 5,0 |
| 17 | Bazalttaşı | 1.838 | 1.929 | 2.026 | 2.127 | 2.233 | 2.345 | 2.462 | 2.586 | 5,0 |
| 18 | Kireçtaşı (Tüvenan) | 33.600 | 35.280 | 37.044 | 38.896 | 40.841 | 42.883 | 45.027 | 47.279 | 5,0 |
| 19 | Marn | 7.875 | 8.269 | 8.682 | 9.116 | 9.572 | 10.051 | 10.553 | 11.081 | 5,0 |
| 20 | Trastaşı | 1.575 | 1.654 | 1.736 | 1.823 | 1.914 | 2.010 | 2.111 | 2.216 | 5,0 |
| 21 | Alçıtaşı | 2.888 | 3.032 | 3.183 | 3.343 | 3.510 | 3.685 | 3.870 | 4.063 | 5,0 |
| 22 | Dolomit | 2.625 | 2.756 | 2.894 | 3.039 | 3.191 | 3.350 | 3.518 | 3.694 | 5,0 |
| 23 | Kum, Çakıl | 34.125 | 35.831 | 37.623 | 39.504 | 41.479 | 43.553 | 45.731 | 48.017 | 5,0 |
| 24 | Silis Kumu | 2.940 | 3.087 | 3.241 | 3.403 | 3.574 | 3.752 | 3.940 | 4.137 | 5,0 |

| Tablo-33/A: Madencilik Sektörü Talep Projeksiyonu (Miktar Olarak) (DEVAMI) | | | | | | | | | | (1000 Ton) |
|--|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 25 | Kaolin (Tüvenan) | 945 | 992 | 1.042 | 1.094 | 1.149 | 1.206 | 1.266 | 1.330 | 5,0 |
| 26 | Kil | 6.300 | 6.615 | 6.946 | 7.293 | 7.658 | 8.041 | 8.443 | 8.865 | 5,0 |
| 27 | Bentonit (Tüvenan) | 1.155 | 1.213 | 1.273 | 1.337 | 1.404 | 1.474 | 1.548 | 1.625 | 5,0 |
| 28 | Kırmaş (Mıdır, Balast vb) | 36.750 | 38.588 | 40.517 | 42.543 | 44.670 | 46.903 | 49.249 | 51.711 | 5,0 |
| 29 | Cüruf, Moloz ve Tahkimat Malz. | 15.750 | 16.538 | 17.364 | 18.233 | 19.144 | 20.101 | 21.107 | 22.162 | 5,0 |
| 30 | Tuğla- Kiremit Toprağı | 2.625 | 2.756 | 2.894 | 3.039 | 3.191 | 3.350 | 3.518 | 3.694 | 5,0 |
| | Kimya ve Gübre Sanayii Ham. | | | | | | | | | |
| 31 | Bor Tuzları (Parça+ Konsantre) | 1.339 | 1.406 | 1.476 | 1.550 | 1.627 | 1.709 | 1.794 | 1.884 | 5,0 |
| 32 | Barit (Tüvenan) | 32 | 33 | 35 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 5,0 |
| 33 | Sodyum Sülfat (Tüvenan) | 998 | 1.047 | 1.100 | 1.155 | 1.212 | 1.273 | 1.337 | 1.404 | 5,0 |
| 34 | Fosfat | 525 | 551 | 579 | 608 | 638 | 670 | 704 | 739 | 5,0 |
| 35 | Flourit | 28 | 30 | 31 | 33 | 34 | 36 | 38 | 40 | 5,0 |
| 36 | Zirkonyum Silikat | 29 | 31 | 32 | 34 | 36 | 38 | 39 | 41 | 5,0 |
| 37 | Tuz Madenciliği | 2.835 | 2.977 | 3.126 | 3.282 | 3.446 | 3.618 | 3.799 | 3.989 | 5,0 |
| | Diğer Madencilik ve Taşocak. | | | | | | | | | |
| 38 | Pomzataşı (Tüvenan) (m ³) | 1.155 | 1.213 | 1.273 | 1.337 | 1.404 | 1.474 | 1.548 | 1.625 | 5,0 |
| 39 | Kalsit (Tüvenan) | 551 | 579 | 608 | 638 | 670 | 704 | 739 | 776 | 5,0 |
| 40 | Perlit (Tüvenan) | 158 | 165 | 174 | 182 | 191 | 201 | 211 | 222 | 5,0 |
| 41 | Feldispat | 368 | 386 | 405 | 425 | 447 | 469 | 492 | 517 | 5,0 |
| 42 | Kuarsit | 3.360 | 3.528 | 3.704 | 3.890 | 4.084 | 4.288 | 4.503 | 4.728 | 5,0 |
| 43 | Profillit | 184 | 193 | 203 | 213 | 223 | 235 | 246 | 259 | 5,0 |
| 44 | Manyezit | 147 | 154 | 162 | 170 | 179 | 188 | 197 | 207 | 5,0 |
| 45 | Jeotermal Enerji (Bin TEP) | 683 | 717 | 752 | 790 | 830 | 871 | 915 | 960 | 5,0 |

| Tablo-33/B: Madencilik Sektörü Talep Projeksiyonu (Değer Olarak) (2005 Yılı Fiyatlarıyla 1000 YTL) | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| | Maden Kömürü Madenciliği | 2.359.321 | 2.439.248 | 2.439.248 | 2.439.248 | 2.804.172 | 2.804.172 | 2.804.172 | 3.317.211 | 5,2 |
| 1 | Taşkömürü (Satılabilir) | 2.359.321 | 2.439.248 | 2.439.248 | 2.439.248 | 2.804.172 | 2.804.172 | 2.804.172 | 3.317.211 | 5,2 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 721.587 | 800.862 | 800.862 | 800.862 | 1.165.786 | 1.165.786 | 1.165.786 | 1.678.825 | 14,4 |
| 1b | Taşkömürü (Diğer) | 1.637.734 | 1.638.386 | 1.638.386 | 1.638.386 | 1.638.386 | 1.638.386 | 1.638.386 | 1.638.386 | 0,0 |
| | Linyit Madenciliği | 2.475.030 | 2.629.111 | 2.711.577 | 2.750.640 | 2.794.043 | 3.575.301 | 3.575.301 | 3.575.301 | 5,8 |
| 2 | Linyit (Tüvenan) | 2.441.430 | 2.595.511 | 2.677.977 | 2.717.040 | 2.760.443 | 3.541.701 | 3.541.701 | 3.541.701 | 5,8 |
| 3 | Asfaltit | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 0,0 |
| 4 | Turba | 3.255.542 | 3.380.755 | 3.505.968 | 3.631.181 | 3.756.394 | 3.881.608 | 4.006.821 | 4.132.034 | 3,5 |
| | Ham Petrol ve Doğal Gaz | 19.066.818 | 20.046.853 | 21.077.261 | 22.160.632 | 23.299.689 | 24.497.293 | 25.756.454 | 27.080.335 | 5,1 |
| 5 | Ham Petrol | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Doğal Gaz (Milyon m ³) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Uranyum ve Toryum Mad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 8 | Demir Cevheri | 496.210 | 508.615 | 521.331 | 534.364 | 547.723 | 561.416 | 575.452 | 589.838 | 2,5 |
| | Demir Dışı Metal Cevherleri | 343.600 | 347.084 | 350.713 | 354.494 | 358.435 | 362.543 | 366.825 | 371.288 | 1,1 |
| 9 | Krom Cevheri (Roş+Kons.) | 109.295 | 109.295 | 109.295 | 109.295 | 109.295 | 109.295 | 109.295 | 109.295 | 0,0 |
| 10 | Bakır Konsantresi | 139.217 | 139.217 | 139.217 | 139.217 | 139.217 | 139.217 | 139.217 | 139.217 | 0,0 |
| 11 | Pirit Konsantresi | 2.807 | 2.807 | 2.807 | 2.807 | 2.807 | 2.807 | 2.807 | 2.807 | 0,0 |
| 12 | Boksit (Alüminyum Cev.) | 45.235 | 46.366 | 47.525 | 48.713 | 49.931 | 51.179 | 52.458 | 53.770 | 2,5 |
| 13 | Titanyum Cevher ve Kons. | 6.120 | 6.426 | 6.747 | 7.085 | 7.439 | 7.811 | 8.202 | 8.612 | 5,0 |
| 14 | Zirkonyum Cevher ve Kons. | 5.295 | 5.559 | 5.837 | 6.129 | 6.436 | 6.757 | 7.095 | 7.450 | 5,0 |
| | Diğerleri | 35.632 | 37.414 | 39.285 | 41.249 | 43.311 | 45.477 | 47.751 | 50.138 | 5,0 |
| | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | 1.177.834 | 1.236.726 | 1.298.562 | 1.363.490 | 1.431.665 | 1.503.248 | 1.578.410 | 1.657.331 | 5,0 |
| 15 | Mermer ve Granit | 5.768 | 6.057 | 6.360 | 6.678 | 7.012 | 7.362 | 7.730 | 8.117 | 5,0 |
| 16 | Yapıtaşı | 49.995 | 52.495 | 55.120 | 57.876 | 60.770 | 63.808 | 66.998 | 70.348 | 5,0 |
| 17 | Bazalttaşı | 10.421 | 10.942 | 11.489 | 12.063 | 12.666 | 13.300 | 13.965 | 14.663 | 5,0 |
| 18 | Kireçtaşı (Tüvenan) | 200.306 | 210.322 | 220.838 | 231.879 | 243.473 | 255.647 | 268.429 | 281.851 | 5,0 |
| 19 | Marn | 139.164 | 146.122 | 153.428 | 161.099 | 169.154 | 177.612 | 186.493 | 195.817 | 5,0 |
| 20 | Trastaşı | 14.206 | 14.916 | 15.662 | 16.445 | 17.267 | 18.131 | 19.037 | 19.989 | 5,0 |
| 21 | Alçıtaşı | 24.312 | 25.527 | 26.804 | 28.144 | 29.551 | 31.029 | 32.580 | 34.209 | 5,0 |
| 22 | Dolomit | 17.884 | 18.779 | 19.718 | 20.704 | 21.739 | 22.826 | 23.967 | 25.165 | 5,0 |
| 23 | Kum, Çakıl | 169.090 | 177.544 | 186.421 | 195.742 | 205.530 | 215.806 | 226.596 | 237.926 | 5,0 |
| 24 | Silis Kumu | 28.300 | 29.715 | 31.201 | 32.761 | 34.399 | 36.119 | 37.925 | 39.821 | 5,0 |

| Tablo-33/B: Madencilik Sektörü Talep Projeksiyonu (Değer Olarak) (DEVAMI) | | | | | | | | | | (2005 Yılı Fiyatlarıyla 1000 YTL) |
|---|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 25 | Kaolin (Tüvenan) | 69.617 | 73.098 | 76.753 | 80.590 | 84.620 | 88.851 | 93.293 | 97.958 | 5,0 |
| 26 | Kil | 47.556 | 49.934 | 52.431 | 55.053 | 57.805 | 60.695 | 63.730 | 66.917 | 5,0 |
| 27 | Bentonit (Tüvenan) | 32.418 | 34.039 | 35.740 | 37.528 | 39.404 | 41.374 | 43.443 | 45.615 | 5,0 |
| 28 | Kırmataş (Mıcır, Balast vb) | 228.332 | 239.749 | 251.736 | 264.323 | 277.539 | 291.416 | 305.987 | 321.286 | 5,0 |
| 29 | Cüruf, Moloz ve Tahkimat Malz. | 118.891 | 124.836 | 131.078 | 137.631 | 144.513 | 151.739 | 159.326 | 167.292 | 5,0 |
| 30 | Tuğla- Kiremit Toprağı | 17.224 | 18.085 | 18.989 | 19.939 | 20.936 | 21.983 | 23.082 | 24.236 | 5,0 |
| | Diğerleri | 4.350 | 4.567 | 4.795 | 5.035 | 5.287 | 5.551 | 5.829 | 6.120 | 5,0 |
| | Kimya ve Gübre Sanayii Ham. | 671.149 | 704.707 | 739.942 | 776.939 | 815.786 | 856.575 | 899.404 | 944.374 | 5,0 |
| 31 | Bor Tuzları (Parça+ Konsantre) | 382.284 | 401.399 | 421.469 | 442.542 | 464.669 | 487.903 | 512.298 | 537.913 | 5,0 |
| 32 | Barit (Tüvenan) | 10.628 | 11.159 | 11.717 | 12.303 | 12.918 | 13.564 | 14.243 | 14.955 | 5,0 |
| 33 | Sodyum Sülfat (Tüvenan) | 103.197 | 108.356 | 113.774 | 119.463 | 125.436 | 131.708 | 138.293 | 145.208 | 5,0 |
| 34 | Fosfat | 43.907 | 46.102 | 48.407 | 50.828 | 53.369 | 56.038 | 58.840 | 61.782 | 5,0 |
| 35 | Flourit | 6.719 | 7.055 | 7.408 | 7.779 | 8.168 | 8.576 | 9.005 | 9.455 | 5,0 |
| 36 | Zirkonyum Silikat | 44.992 | 47.241 | 49.603 | 52.083 | 54.688 | 57.422 | 60.293 | 63.308 | 5,0 |
| | Diğerleri | 17.806 | 18.697 | 19.631 | 20.613 | 21.644 | 22.726 | 23.862 | 25.055 | 5,0 |
| 37 | Tuz Madenciliği | 61.616 | 64.697 | 67.932 | 71.328 | 74.895 | 78.639 | 82.571 | 86.700 | 5,0 |
| | Diğer Madencilik ve Taşocak. | 457.832 | 480.724 | 504.760 | 529.998 | 556.498 | 584.323 | 613.539 | 644.216 | 5,0 |
| 38 | Pomzataşı (Tüvenan) (m ³) | 14.592 | 15.322 | 16.088 | 16.892 | 17.737 | 18.623 | 19.555 | 20.532 | 5,0 |
| 39 | Kalsit (Tüvenan) | 9.528 | 10.004 | 10.505 | 11.030 | 11.581 | 12.160 | 12.769 | 13.407 | 5,0 |
| 40 | Perlit (Tüvenan) | 340 | 357 | 374 | 393 | 413 | 433 | 455 | 478 | 5,0 |
| 41 | Feldispat | 5.264 | 5.527 | 5.803 | 6.093 | 6.398 | 6.718 | 7.054 | 7.407 | 5,0 |
| 42 | Kuarsit | 28.349 | 29.766 | 31.254 | 32.817 | 34.458 | 36.181 | 37.990 | 39.889 | 5,0 |
| 43 | Profillit | 4.179 | 4.388 | 4.607 | 4.838 | 5.080 | 5.334 | 5.600 | 5.880 | 5,0 |
| 44 | Manyezit | 111.982 | 117.582 | 123.461 | 129.634 | 136.115 | 142.921 | 150.067 | 157.571 | 5,0 |
| 45 | Jeotermal Enerji (Bin TEP) | 265.793 | 279.082 | 293.037 | 307.688 | 323.073 | 339.226 | 356.188 | 373.997 | 5,0 |
| | Diğerleri | 17.806 | 18.697 | 19.631 | 20.613 | 21.644 | 22.726 | 23.862 | 25.055 | 5,0 |
| | TOPLAM | 27.122.412 | 28.471.264 | 29.725.326 | 30.995.634 | 32.697.906 | 34.839.010 | 36.268.128 | 38.283.094 | 5,0 |

Tablo-33/B'den görüleceği gibi, 9. Kalkınma Planı döneminde madencilik ürünlerine olan talebin toplamda, yıllık ortalama yüzde 5 büyüyeceği tahmin edilmektedir. Söz konusu ortalama büyümenin üzerinde büyüme öngörülen alt sektörler; yüzde 5,2 ile "Maden Kömürü Madenciliği", yüzde 5,8 ile "Linyit Madenciliği" ve yüzde 5,1 ile "Ham Petrol ve Doğal Gaz" alt sektörleridir. Bunlara karşılık, "Demirdışı Metal Madenler" yüzde 1,1 ile, "Turba Madenciliği" yüzde 3,5 ile, "Demir Cevheri Madenciliği" ise yüzde 2,5 ile ürünlerine olan talep yönünden ortalamanın altında büyüyecek alt sektörler olacaktır.

3.2. İhracat Projeksiyonu

Türk madencilik sektörü ihracat açısından birincisi uluslararası piyasalardaki talep düzeyi diğeri ise yurtiçi üretim kapasitesi olmak üzere iki temel faktöre bağımlı durumdadır. Özellikle bazı geleneksel ihraç ürünlerinin ihracat performansı üzerinde, uluslararası piyasalardaki talep düzeyi belirleyici konumdadır. Bu durumun etkisinin en çarpıcı biçimde görüldüğü ürünlerin başında hiç şüphesiz kromit gelmektedir. Yukarıda ilgili bölümde de değinildiği şekilde, dünya ferrokrom piyasasının tarihindeki en büyük çöküşlerden birisini yaşadığı 1990'lı yılların sonları ile 2000'li yılların başlarında, kromit ihracatı normal düzeyinin hemen hemen %25'i seviyelerine kadar gerilerken 2003 sonrası dönemde, uluslararası piyasalardaki gelişmelere bağılı olarak tekrar hızlı bir artış sürecine girmiş ve 2005 yılı itibariyle yeniden normal düzeyine ulaşabilmiştir.

Uluslararası piyasaların, sektörün ihracat performansı üzerinde etkili olma durumu, farklı düzeylerde de olsa, doğal olarak sektörün bütünü için geçerlidir. Bu nedenle ihracat projeksiyonu çalışmalarında, uluslararası piyasaların geleceğine ilişkin doğru öngörülere sahip olmak birinci dereceden önemlidir. Ancak kabul edilmelidir ki; bu husus yalnızca ulusal kurumlar için değil, ekonomi ile ilgili uluslararası kurumlar için de en önemli sorunlardan birisini oluşturmaktadır.

Bu durum dikkate alınarak, Türk madenciliğinin 2006-2013 dönemine ilişkin projeksiyon çalışmasında, uluslararası ekonomik durumda çok önemli bir değişikliğin olmayacağı, sektör açısından uluslararası piyasalarda bir süredir yaşanan olumlu tablonun fazla bir değişikliğe uğramadan devam edeceği varsayılmıştır. Bu varsayım altında, sektörün üretim potansiyel ve kapasitesi sektörün gelecekteki ihracat performansını belirleyecek en temel faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Uluslararası piyasalara ilişkin olarak belirtilen varsayım ve Türk madenciliğinin üretim potansiyel ve kapasitesine ilişkin veri ve öngörüler

çerçevesinde, madencilik sektörünün 2006- 2013 dönemine ilişkin ihracat tahminleri miktar ve değer olarak aşağıdaki tablolarda (Tablo- 34A/B) verilmiştir.

| Tablo-34/A: Madencilik Sektörü İhracat Projeksiyonu (Miktar Olarak) | | | | | | | | | | (1000 Ton) |
|---|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | Maden Kömürü | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 35,0 | 40,0 | 50,0 | 14,4 |
| 2 | Linyit | 5,0 | 5,3 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 7,0 |
| 3 | Turba | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,8 | 10,0 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 5 | Uranyum ve Toryum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 6 | Demir Cevheri | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 0,0 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | | | | | | | | | |
| 7a | Bakır konsantresi | 150,0 | 160,0 | 175,0 | 180,0 | 190,0 | 200,0 | 220,0 | 250,0 | 7,6 |
| 7b | Kurşun konsantresi | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,8 | 4,7 |
| 7c | Çinko konsantresi | 130,0 | 135,0 | 140,0 | 145,0 | 150,0 | 160,0 | 180,0 | 200,0 | 6,4 |
| 7d | Kurşun+Çinko bulk konsantre | 10,0 | 10,5 | 11,0 | 11,5 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 15,0 | 6,0 |
| 7e | Krom cevher ve konsantreleri | 900,0 | 950,0 | 1.000,0 | 1.050,0 | 1.100,0 | 1.150,0 | 1.200,0 | 1.250,0 | 4,8 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | | | | | | | | | |
| 8a | Kaolin | 150,0 | 160,0 | 170,0 | 180,0 | 190,0 | 200,0 | 210,0 | 225,0 | 6,0 |
| 8b | Bentonit | 250,0 | 260,0 | 270,0 | 280,0 | 290,0 | 300,0 | 325,0 | 350,0 | 4,9 |
| 8c | Mermer | 1.800,0 | 2.000,0 | 2.250,0 | 2.500,0 | 2.750,0 | 3.000,0 | 3.250,0 | 3.500,0 | 10,0 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | | | | | | | | | |
| 9a | Barit | 150,0 | 160,0 | 170,0 | 180,0 | 190,0 | 200,0 | 210,0 | 225,0 | 6,0 |
| 9b | Bor Tuzları | 450,0 | 465,0 | 475,0 | 480,5 | 500,0 | 510,0 | 515,0 | 525,0 | 2,2 |
| 9c | Selestin | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 0,0 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 25,0 | 25,0 | 26,0 | 26,5 | 27,5 | 29,0 | 30,0 | 32,5 | 3,8 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocakçılığı | | | | | | | | | |
| 11a | Kuvars | 80,0 | 85,0 | 90,0 | 95,0 | 100,0 | 105,0 | 110,0 | 125,0 | 6,6 |
| 11b | Pomza Taşı | 160,0 | 165,0 | 170,0 | 175,0 | 180,0 | 185,0 | 190,0 | 200,0 | 3,2 |
| 11c | Manyezit | 225,0 | 230,0 | 235,0 | 240,0 | 245,0 | 250,0 | 255,0 | 260,0 | 2,1 |
| 11d | Feldispat | 4.000,0 | 4.200,0 | 4.250,0 | 4.300,0 | 4.350,0 | 4.400,0 | 4.450,0 | 4.500,0 | 1,7 |
| 11e | Perlit | 250,0 | 260,0 | 265,0 | 275,0 | 285,0 | 300,0 | 325,0 | 350,0 | 4,9 |

| Tablo-34/B: Madencilik Sektörü İhracat Projeksiyonu (Değer Olarak) (Milyon USD) | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | Maden Kömürü | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,6 | 4,3 | 5,1 | 5,8 | 7,2 | 14,4 |
| 2 | Linyit | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 7,0 |
| 3 | Turba | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 10,0 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 5 | Uranyum ve Toryum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 6 | Demir Cevheri | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,0 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | 243,4 | 257,2 | 273,6 | 284,6 | 298,3 | 313,7 | 337,2 | 366,5 | 6,0 |
| 7a | Bakır konsantresi | 82,4 | 87,9 | 96,1 | 98,9 | 104,4 | 109,9 | 120,9 | 137,3 | 7,6 |
| 7b | Kurşun konsantresi | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 4,7 |
| 7c | Çinko konsantresi | 36,0 | 37,4 | 38,8 | 40,2 | 41,6 | 44,4 | 49,9 | 55,4 | 6,4 |
| 7d | Kurşun+Çinko bulk konsantre | 3,8 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 5,0 | 5,4 | 5,7 | 6,0 |
| 7e | Krom cevher ve konsantreleri | 117,9 | 124,4 | 131,0 | 137,5 | 144,1 | 150,6 | 157,2 | 163,7 | 4,8 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | 224,6 | 246,6 | 273,5 | 301,5 | 330,9 | 359,4 | 388,7 | 417,1 | 9,3 |
| 8a | Kaolin | 5,2 | 5,5 | 5,8 | 6,2 | 6,5 | 6,9 | 7,2 | 7,7 | 6,0 |
| 8b | Bentonit | 14,2 | 14,7 | 15,3 | 15,9 | 16,5 | 17,0 | 18,4 | 19,9 | 4,9 |
| 8c | Mermer | 180,3 | 200,3 | 225,4 | 250,4 | 275,4 | 300,5 | 325,5 | 350,6 | 10,0 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | 134,2 | 138,7 | 142,1 | 144,4 | 149,9 | 153,3 | 156,1 | 160,8 | 2,6 |
| 9a | Barit | 9,6 | 10,2 | 10,8 | 11,5 | 12,1 | 12,7 | 13,4 | 14,3 | 6,0 |
| 9b | Bor Tuzları | 100,8 | 104,2 | 106,4 | 107,7 | 112,0 | 114,3 | 115,4 | 117,6 | 2,2 |
| 9c | Selestin | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 0,0 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 3,8 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocakçılığı | 176,8 | 184,5 | 188,3 | 192,2 | 196,1 | 200,2 | 205,1 | 212,1 | 2,6 |
| 11a | Kuvars | 9,5 | 10,1 | 10,7 | 11,3 | 11,9 | 12,5 | 13,1 | 14,9 | 6,6 |
| 11b | Pomza Taşı | 11,9 | 12,2 | 12,6 | 13,0 | 13,3 | 13,7 | 14,1 | 14,8 | 3,2 |
| 11c | Manyezit | 38,7 | 39,6 | 40,4 | 41,3 | 42,2 | 43,0 | 43,9 | 44,7 | 2,1 |
| 11d | Feldispat | 102,1 | 107,2 | 108,5 | 109,8 | 111,1 | 112,3 | 113,6 | 114,9 | 1,7 |
| 11e | Perlit | 8,0 | 8,4 | 8,5 | 8,8 | 9,2 | 9,6 | 10,4 | 11,2 | 4,9 |
| TOPLAM | | 784,3 | 832,4 | 883,0 | 929,0 | 982,5 | 1.034,7 | 1.096,1 | 1.167,2 | 5,8 |

Tablolardan görüldüğü gibi, madencilik sektörü ihracatının yıllık ortalama %5,8 artışla (ISIC Rev.3 bazında) 2010 yılı itibariyle 1 milyar ABD doları düzeyine ulaşacağı tahmin edilmektedir. İhracattaki söz konusu gelişmenin ise, son dönemlerde olduğu gibi başta mermer olmak üzere Kum, Kil ve Taşocakçılığı alt sektöründe gerçekleşeceği, bunu ise demir dışı metaller alt sektörünün izleyeceği öngörülmektedir. Diğer önemli bir ihracat ürünü olan bor ürünlerinde ise, sektör kapsamındaki ihracatta fazla bir gelişme olmayacak, bor ürünleri ihracatı imalat sektörü kapsamına kaymaya devam edecektir. Diğer taraftan, madencilik sektörü kapsamındaki bor ihracatı yalnızca öğütülmüş kolemanit ürününde olacak, konsantre ve parça cevher ihracatı ise gerilemeye devam edecektir.

3.3. Üretim Projeksiyonu:

Madencilik sektöründe üretim olanakları birincisi; kaynak, diğeri ise üretim için gerekli altyapı ve teçhizatın varlığı olmak üzere iki temel faktör tarafından belirlenmektedir. Gerekli yatırımın yapılmadığı durumlarda, kaynağın varlığı üretim için yalnız başına yeterli olmadığı gibi, yeterli ve ekonomik işletmecilik için uygun maden kaynağının bulunmadığı durumlarda da tesis ve teçhizatın varlığı fazlaca bir anlam taşımamaktadır. Bu bakımdan, madencilik sektöründe üretim tahmini yapılırken öncelikle uygun kaynakların mevcut olup olmadığının irdelenmesi gerekmektedir. Ancak, sektörün doğası gereği bu husus çoğunlukla belirsizliklerle doludur. İyi etüd edilmiş yataklar bir yana, maden yatakları her zaman olumlu veya olumsuz sürprizler içeren oluşumlardır. Bu durum, üretim tahminleri açısından bir çok durumda özel güçlükler yaratmaktadır. Bunu yanı sıra, dönem içinde yeni bir kaynağın varlığının tespit edilmesi, yapılan tahminleri olumlu anlamda geçersiz hale getirecek bir başka belirsizlik kaynağıdır. Bu çalışmada üretim tahminleri yapılırken, yalnızca varlığı tespit edilmiş ve ekonomik olarak üretilebilirliği büyük ölçüde ortaya konulmuş kaynaklar dikkate alınmıştır.

Bunun yanı sıra, ilgili ürüne olan talebin düzeyi ve yatırım isteğinin varlığı, üretim tahminleri yapılırken göz önünde bulundurulması gereken bir başka husustur. Linyit üretim tahmininde bu husus özellikle belirleyici olmuştur. Son yıllarda elektrik üretiminde doğal gazla yönelişin yarattığı sakıncaların görülmesi, elektrik üretimi açısından linyite olan ilgiyi artırmış görünmektedir. Bir başka deyişle, 9. Kalkınma Planı döneminde linyite olan talebin artacağı konusundaki öngörüler oldukça güçlüdür. Bunun yanı sıra, TKİ'nin yatırım yapmak üzere özel sektöre açtığı linyit sahalarına özel yatırımcıların gösterdiği ilgi bu konudaki tahminleri büyük ölçüde desteklemektedir.

Belirtilen çerçevede yapılan madencilik sektörü üretim projeksiyonu miktar ve değer olarak aşağıdaki tablolarda (Tablo- 35/A,B) verilmiştir.

| Tablo-35/A: Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Miktar Olarak) (1000 Ton) | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| | Maden Kömürü Madenciliği | 2.685 | 3.825 | 5.100 | 7.800 | 8.700 | 8.700 | 9.400 | 9.400 | 21,2 |
| 1 | Taşkömürü (Satılabilir) | 2.685 | 3.825 | 5.100 | 7.800 | 8.700 | 8.700 | 9.400 | 9.400 | 21,2 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 376 | 536 | 714 | 1.092 | 1.218 | 1.218 | 1.316 | 1.316 | 21,2 |
| 1b | Taşkömürü (Diğer) | 2.309 | 3.290 | 4.386 | 6.708 | 7.482 | 7.482 | 8.084 | 8.084 | 21,2 |
| | Linyit Madenciliği | 56.950 | 60.500 | 62.400 | 63.300 | 64.300 | 82.300 | 82.300 | 82.300 | 5,8 |
| 2 | Linyit (Tüvenan) | 56.250 | 59.800 | 61.700 | 62.600 | 63.600 | 81.600 | 81.600 | 81.600 | 5,8 |
| 3 | Asfaltit | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 0,0 |
| 4 | Turba | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 3,5 |
| | Ham Petrol ve Doğal Gaz | | | | | | | | | |
| 5 | Ham Petrol | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 0,0 |
| 6 | Doğal Gaz (Milyon m ³) | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 0,0 |
| 7 | Uranyum ve Toryum Mad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Demir Cevheri Madenciliği | | | | | | | | | |
| 8 | Demir Cevheri (Tüvenan) | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 0,0 |
| 8a | Pelet | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 0,0 |
| | Demir Dışı Metal Cevherleri | | | | | | | | | |
| 9 | Krom Cevheri (Tüvenan) | 1.150 | 1.200 | 1.250 | 1.300 | 1.350 | 1.400 | 1.450 | 1.500 | 3,9 |
| 9a | Krom Cevheri (Roş+Kons.) | 800 | 825 | 580 | 875 | 900 | 925 | 950 | 975 | 5,0 |
| 10 | Bakır Cevheri (Tüvenan) | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 0,0 |
| 11 | Pirit (Bakırlı) (Tüvenan) | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 0,0 |
| 12 | Kurşun- Çinko Cev. (Tüvenan) | 460 | 465 | 470 | 475 | 480 | 485 | 490 | 495 | 1,1 |
| a | Bakır Konsantresi | 236 | 236 | 236 | 236 | 236 | 236 | 236 | 237 | 0,0 |
| b | Çinko Konsantresi | 115 | 116 | 116 | 117 | 117 | 118 | 118 | 119 | 0,4 |
| c | Pirit Konsantresi | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 0,0 |
| d | Kurşun Konsantre | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 0,5 |
| e | Bulk Konsantre (Pb, Zn) | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 0,4 |
| 13 | Boksit (Alüminyum Cev.) | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 0,0 |
| 14 | Gümüş Cevheri (Tüvenan) | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 0,0 |
| 14a | Gümüş Konsantre (Kg) | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 0,0 |
| 15 | Altın Cevheri (Tüvenan) | 440.000 | 484.000 | 532.400 | 585.640 | 644.204 | 708.624 | 400.000 | 440.000 | 2,3 |
| 15a | Altın (Dore Külçe) (Kg) | 6.875 | 7.563 | 8.319 | 9.151 | 10.066 | 11.072 | 6.250 | 6.875 | 2,3 |
| | Diğerleri | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 0,0 |

| Tablo-35/A: Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Miktar Olarak) | | (1000 Ton) | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
|--|-------------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | |
| (1) | (2) | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | (11) |
| | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | | | | | | | | | |
| 16 | Mermer (Blok) (Bin m ³) | 950 | 1.000 | 1.050 | 1.100 | 1.150 | 1.200 | 1.250 | 1.300 | 4,6 |
| 17 | Granit | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 0,0 |
| 18 | Yapıtaşı | 11.500 | 12.000 | 12.500 | 13.000 | 13.500 | 14.000 | 14.500 | 15.000 | 3,9 |
| 19 | Bazalttaşı | 1.800 | 1.850 | 1.900 | 1.950 | 2.000 | 2.050 | 2.100 | 2.150 | 2,6 |
| 20 | Kireçtaşı (Tüvenan) | 32.000 | 32.500 | 33.000 | 33.500 | 34.000 | 34.500 | 35.000 | 35.500 | 1,5 |
| 21 | Marn | 7.750 | 8.000 | 8.250 | 8.500 | 8.750 | 9.000 | 9.250 | 9.500 | 3,0 |
| 22 | Trastaşı | 1.600 | 1.700 | 1.800 | 1.900 | 2.000 | 2.100 | 2.200 | 2.300 | 5,3 |
| 23 | Alçıtaşı | 2.900 | 3.050 | 3.200 | 3.350 | 3.500 | 3.650 | 3.800 | 3.950 | 4,5 |
| 24 | Dolomit | 2.550 | 2.600 | 2.650 | 2.700 | 2.750 | 2.800 | 2.850 | 2.900 | 1,9 |
| 25 | Kum, Çakıl | 34.000 | 35.500 | 37.000 | 38.500 | 40.000 | 41.500 | 43.000 | 44.500 | 3,9 |
| 26 | Silis Kumu | 2.600 | 2.700 | 2.800 | 2.900 | 3.000 | 3.100 | 3.200 | 3.300 | 3,5 |
| 27 | Kaolin (Tüvenan) | 850 | 875 | 900 | 925 | 950 | 975 | 1.000 | 1.025 | 2,7 |
| 28 | Kil | 6.250 | 6.500 | 6.750 | 7.000 | 7.250 | 7.500 | 7.750 | 8.000 | 3,6 |
| 29 | Bentonit (Tüvenan) | 1.400 | 1.450 | 1.500 | 1.550 | 1.600 | 1.650 | 1.700 | 1.750 | 3,2 |
| 30 | Kırmataş (Mıcır, Balast vb) | 37.500 | 40.000 | 42.500 | 45.000 | 47.500 | 50.000 | 52.500 | 55.000 | 5,6 |
| 31 | Cüruf, Moloz ve Tahkimat Malz. | 15.250 | 15.500 | 15.750 | 16.000 | 16.250 | 16.500 | 16.750 | 17.000 | 1,6 |
| 32 | Tuğla- Kiremit Toprağı | 2.750 | 3.000 | 3.250 | 3.500 | 3.750 | 4.000 | 4.250 | 4.500 | 7,3 |
| | Diğerleri | 463 | 488 | 513 | 539 | 564 | 589 | 614 | 640 | 4,7 |
| | Kimya ve Gübre Sanayii Ham. | | | | | | | | | |
| 33 | Bor Tuzları (Parça+ Konsantre) | 1.800 | 1.850 | 1.900 | 1.950 | 2.000 | 2.050 | 2.100 | 2.150 | 2,6 |
| 34 | Barit (Tüvenan) | 475 | 500 | 525 | 550 | 575 | 600 | 625 | 650 | 4,6 |
| 35 | Sodyum Sülfat (Tüvenan) | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0,0 |
| 36 | Sölestin (Tüvenan) | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 0,0 |
| | Diğerleri | 302 | 352 | 402 | 452 | 502 | 552 | 602 | 652 | 11,7 |

| Tablo-35/A: Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Miktar Olarak) | | (1000 Ton) | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | |
| (1) | (2) | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | (11) |
| 37 | Tuz Madenciliği | 2.386 | 2.411 | 2.436 | 2.461 | 2.486 | 2.511 | 2.536 | 2.561 | 1,0 |
| | Diğer Madencilik ve Taşocak. | | | | | | | | | |
| 38 | Pomzataşı (Tüvenan) (m ³) | 1.350 | 1.450 | 1.550 | 1.650 | 1.750 | 1.850 | 1.950 | 2.050 | 6,2 |
| 39 | Kalsit ((Tüvenan) | 550 | 575 | 600 | 625 | 650 | 675 | 700 | 725 | 4,0 |
| 40 | Perlit (Tüvenan) | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 8,6 |
| 41 | Feldispat | 4.500 | 4.750 | 5.000 | 5.250 | 5.500 | 5.750 | 6.000 | 6.250 | 4,8 |
| 42 | Kuvarsit | 3.400 | 3.550 | 3.700 | 3.850 | 4.000 | 4.150 | 4.300 | 4.450 | 3,9 |
| 43 | Profillit | 183 | 190 | 198 | 205 | 213 | 220 | 228 | 235 | 3,7 |
| 44 | Manyezit (Tüvenan) | 4.025 | 4.050 | 4.075 | 4.100 | 4.125 | 4.150 | 4.175 | 4.200 | 0,6 |
| 44a | Sinter | 300 | 310 | 320 | 330 | 340 | 350 | 360 | 370 | 3,0 |
| 44b | Kalsine | 20 | 21 | 21 | 22 | 22 | 23 | 23 | 24 | 2,3 |
| 45 | Jeotermal Enerji (TEP) | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1.000 | 6,4 |
| | Diğerleri | 168 | 175 | 181 | 188 | 195 | 201 | 208 | 214 | 3,5 |

| Tablo-35/B: Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Değer Olarak) | | (2005 Yılı Fiyatlarıyla 1000 YTL) | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | |
| (1) | (2) | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | (11) |
| | Maden Kömürü Madenciliği | 260.372 | 370.921 | 494.561 | 756.388 | 843.663 | 843.663 | 911.544 | 911.544 | 21,2 |
| 1 | Taşkömürü (Satılabilir) | 260.372 | 370.921 | 494.561 | 756.388 | 843.663 | 843.663 | 911.544 | 911.544 | 21,2 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 52.923 | 75.393 | 100.524 | 153.742 | 171.482 | 171.482 | 185.279 | 185.279 | 21,2 |
| 1b | Taşkömürü (Diğer) | 207.449 | 295.528 | 394.038 | 602.646 | 672.182 | 672.182 | 726.265 | 726.265 | 21,2 |
| | Linyit Madenciliği | 2.475.413 | 2.629.518 | 2.711.997 | 2.751.066 | 2.794.476 | 3.575.856 | 3.575.856 | 3.575.856 | 5,8 |
| 2 | Linyit (Tüvenan) | 2.441.813 | 2.595.918 | 2.678.397 | 2.717.466 | 2.760.876 | 3.542.256 | 3.542.256 | 3.542.256 | 5,8 |
| 3 | Asfaltit | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 33.600 | 0,0 |
| 4 | Turba | 2.480 | 2.576 | 2.671 | 2.766 | 2.862 | 2.957 | 3.052 | 3.148 | 3,5 |
| | Ham Petrol ve Doğal Gaz | 1.206.707 | 1.206.707 | 1.206.707 | 1.206.707 | 1.206.707 | 1.206.707 | 1.206.707 | 1.206.707 | 0,0 |
| 5 | Ham Petrol | 973.590 | 973.590 | 973.590 | 973.590 | 973.590 | 973.590 | 973.590 | 973.590 | 0,0 |
| 6 | Doğal Gaz (Milyon m ³) | 233.117 | 233.117 | 233.117 | 233.117 | 233.117 | 233.117 | 233.117 | 233.117 | 0,0 |
| 7 | Üranyum ve Toryum Mad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| | Demir Cevheri Madenciliği | 199.126 | 199.126 | 199.126 | 199.126 | 199.126 | 199.126 | 199.126 | 199.126 | 0,0 |
| 8 | Demir Cevheri (Tüvenan) | 140.000 | 140.000 | 140.000 | 140.000 | 140.000 | 140.000 | 140.000 | 140.000 | 0,0 |
| 8a | Pelet | 59.126 | 59.126 | 59.126 | 59.126 | 59.126 | 59.126 | 59.126 | 59.126 | 0,0 |
| | Demir Dışı Metal Cevherleri | 922.653 | 949.801 | 887.328 | 1.007.545 | 1.038.376 | 1.070.688 | 1.008.655 | 1.034.791 | 1,8 |
| 9 | Krom Cevheri (Tüvenan) | 167.247 | 174.518 | 181.790 | 189.061 | 196.333 | 203.605 | 210.876 | 218.148 | 3,9 |
| 9a | Krom Cevheri (Roş+Kons.) | 268.840 | 277.241 | 194.909 | 294.044 | 302.445 | 310.846 | 319.247 | 327.649 | 5,0 |
| 10 | Bakır Konsantresi | 185.120 | 185.160 | 185.199 | 185.238 | 185.277 | 185.316 | 185.356 | 185.395 | 0,0 |
| 11 | Çinko Konsantresi | 60.566 | 60.830 | 61.093 | 61.356 | 61.620 | 61.883 | 62.146 | 62.410 | 0,4 |
| 12 | Pirit Konsantresi | 3.062 | 3.062 | 3.062 | 3.062 | 3.062 | 3.062 | 3.062 | 3.062 | 0,0 |
| A | Kurşun Konsantre | 3.448 | 3.466 | 3.485 | 3.503 | 3.522 | 3.541 | 3.559 | 3.578 | 0,5 |
| B | Bulk Konsantre (Pb, Zn) | 5.897 | 5.922 | 5.948 | 5.974 | 5.999 | 6.025 | 6.050 | 6.076 | 0,4 |
| 13 | Boksit (Alüminyum Cev.) | 32.307 | 32.307 | 32.307 | 32.307 | 32.307 | 32.307 | 32.307 | 32.307 | 0,0 |
| 14 | Gümüş Konsantre | 47.013 | 47.013 | 47.013 | 47.013 | 47.013 | 47.013 | 47.013 | 47.013 | 0,0 |
| 15 | Altın (Dore Külçe) | 111.278 | 122.406 | 134.646 | 148.111 | 162.922 | 179.214 | 101.162 | 111.278 | 2,3 |
| | Diğerleri | 37.876 | 37.876 | 37.876 | 37.876 | 37.876 | 37.876 | 37.876 | 37.876 | 0,0 |

| Tablo-35/B: Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Değer Olarak) | | (2005 Yılı Fiyatlarıyla 1000 YTL) | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | |
| (1) | (2) | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | (11) |
| | Kum, Kil ve Taşocakçılığı | 1.224.729 | 1.274.269 | 1.323.808 | 1.373.347 | 1.422.886 | 1.472.425 | 1.521.964 | 1.571.503 | 3,6 |
| 16 | Mermer (Blok) (Bin m ³) | 107.017 | 112.649 | 118.281 | 123.914 | 129.546 | 135.179 | 140.811 | 146.444 | 4,6 |
| 17 | Granit | 1.251 | 1.251 | 1.251 | 1.251 | 1.251 | 1.251 | 1.251 | 1.251 | 0,0 |
| 18 | Yapıtaşı | 45.631 | 47.615 | 49.598 | 51.582 | 53.566 | 55.550 | 57.534 | 59.518 | 3,9 |
| 19 | Bazalttaşı | 10.208 | 10.492 | 10.775 | 11.059 | 11.342 | 11.626 | 11.909 | 12.193 | 2,6 |
| 20 | Kireçtaşı (Tüvenan) | 190.768 | 193.749 | 196.729 | 199.710 | 202.691 | 205.672 | 208.652 | 211.633 | 1,5 |
| 21 | Marn | 136.955 | 141.373 | 145.790 | 150.208 | 154.626 | 159.044 | 163.462 | 167.880 | 3,0 |
| 22 | Trastaşı | 14.431 | 15.333 | 16.235 | 17.137 | 18.039 | 18.941 | 19.843 | 20.745 | 5,3 |
| 23 | Alçıtaşı | 24.417 | 25.680 | 26.943 | 28.206 | 29.469 | 30.732 | 31.995 | 33.258 | 4,5 |
| 24 | Dolomit | 17.373 | 17.714 | 18.055 | 18.395 | 18.736 | 19.077 | 19.417 | 19.758 | 1,9 |
| 25 | Kum, Çakıl | 168.470 | 175.903 | 183.335 | 190.768 | 198.200 | 205.633 | 213.065 | 220.498 | 3,9 |
| 26 | Silis Kumu | 16.305 | 16.932 | 17.559 | 18.186 | 18.814 | 19.441 | 20.068 | 20.695 | 3,5 |
| 27 | Kaolin (Tüvenan) | 36.820 | 37.903 | 38.986 | 40.069 | 41.152 | 42.235 | 43.318 | 44.401 | 2,7 |
| 28 | Kil | 47.179 | 49.066 | 50.953 | 52.841 | 54.728 | 56.615 | 58.502 | 60.389 | 3,6 |
| 29 | Bentonit (Tüvenan) | 32.382 | 33.538 | 34.695 | 35.851 | 37.008 | 38.164 | 39.321 | 40.477 | 3,2 |
| 30 | Kırmataş (Mıcır, Balast vb) | 232.992 | 248.525 | 264.057 | 279.590 | 295.123 | 310.656 | 326.189 | 341.721 | 5,6 |
| 31 | Cüruf, Moloz ve Tahkimat Malz. | 115.117 | 117.004 | 118.891 | 120.778 | 122.665 | 124.553 | 126.440 | 128.327 | 1,6 |
| 32 | Tuğla- Kiremit Toprağı | 18.044 | 19.685 | 21.325 | 22.965 | 24.606 | 26.246 | 27.886 | 29.527 | 7,3 |
| | Diğerleri | 9.369 | 9.858 | 10.346 | 10.834 | 11.323 | 11.811 | 12.300 | 12.788 | 4,5 |
| | Kimya ve Gübre Sanayii Ham. | 657.565 | 673.661 | 689.757 | 705.853 | 721.949 | 738.045 | 754.141 | 770.237 | 2,3 |
| 33 | Bor Tuzları (Parça+ Konsantre) | 521.344 | 535.826 | 550.308 | 564.790 | 579.271 | 593.753 | 608.235 | 622.717 | 2,6 |
| 34 | Barit (Tüvenan) | 23.775 | 25.027 | 26.278 | 27.529 | 28.781 | 30.032 | 31.283 | 32.535 | 4,6 |
| 35 | Sodyum Sülfat (Tüvenan) | 103.455 | 103.455 | 103.455 | 103.455 | 103.455 | 103.455 | 103.455 | 103.455 | 0,0 |
| 36 | Stronsiyum (Sölestin) | 6.707 | 6.707 | 6.707 | 6.707 | 6.707 | 6.707 | 6.707 | 6.707 | 0,0 |
| | Diğerleri | 2.283 | 2.646 | 3.009 | 3.372 | 3.735 | 4.098 | 4.461 | 4.824 | 11,3 |

| Tablo-35/B: Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Değer Olarak) | | (2005 Yılı Fiyatlarıyla 1000 YTL) | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | |
| (1) | (2) | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | (11) |
| 37 | Tuz Madenciliği | 49.124 | 49.672 | 50.220 | 50.769 | 51.317 | 51.865 | 52.413 | 52.962 | 1,1 |
| | Diğer Madencilik ve Taşocak. | 806.035 | 842.902 | 879.769 | 916.636 | 953.504 | 990.371 | 1.027.238 | 1.064.105 | 4,0 |
| 38 | Pomzataşı (Tüvenan) | 14.920 | 16.025 | 17.131 | 18.236 | 19.341 | 20.446 | 21.551 | 22.657 | 6,2 |
| 39 | Kalsit (Tüvenan) | 9.506 | 9.939 | 10.371 | 10.803 | 11.235 | 11.667 | 12.099 | 12.531 | 4,0 |
| 40 | Perlit (Tüvenan) | 10.748 | 11.942 | 13.137 | 14.331 | 15.525 | 16.719 | 17.914 | 19.108 | 8,6 |
| 41 | Feldispat | 114.885 | 121.267 | 127.650 | 134.032 | 140.414 | 146.797 | 153.179 | 159.562 | 4,8 |
| 42 | Kuarsit | 41.196 | 43.014 | 44.831 | 46.649 | 48.466 | 50.284 | 52.101 | 53.919 | 3,9 |
| 43 | Profillit | 4.151 | 4.321 | 4.492 | 4.662 | 4.833 | 5.003 | 5.174 | 5.345 | 3,7 |
| 44 | Manyezit (Tüvenan) | 214.475 | 215.807 | 217.139 | 218.471 | 219.804 | 221.136 | 222.468 | 223.800 | 0,6 |
| 44a | Sinter | 118.891 | 122.854 | 126.817 | 130.780 | 134.743 | 138.706 | 142.669 | 146.632 | 3,0 |
| 44b | Kalsine | 7.189 | 7.369 | 7.548 | 7.728 | 7.908 | 8.088 | 8.267 | 8.447 | 2,3 |
| 45 | Jeotermal Enerji | 253.136 | 272.608 | 292.080 | 311.552 | 331.024 | 350.496 | 369.968 | 389.440 | 6,4 |
| | Diğerleri | 16.938 | 17.756 | 18.574 | 19.392 | 20.210 | 21.029 | 21.847 | 22.665 | 4,2 |
| | TOPLAM | 7.804.204 | 8.199.151 | 8.445.943 | 8.970.203 | 9.234.865 | 10.151.703 | 10.260.697 | 10.389.979 | 4,2 |

Tablo- 35/B'den görüleceği gibi 9. Kalkınma Planı döneminde madencilik sektörü üretiminin 2005 yılı fiyatlarıyla yıllık ortalama yüzde 4,2 büyüyeceği tahmin edilmektedir. Söz konusu büyümeye, büyüklük olarak en büyük katkının linyit madenciliğinden geleceği öngörülürken, yüzde olarak en büyük artışın taşkömürü madenciliği alanında gerçekleşeceği beklenmektedir. Bunların yanı sıra başta mermer olmak üzere, “İnşaat Malzemeleri ve Taşocakçılığı” ile “Diğer Madencilik ve Taşocakçılığı” alt sektörü kapsamında yer alan ürünler sektörel büyümeye önemli oranlarda katkı yapacak ürünler olarak dikkat çekmektedir. Buna karşılık, mevcut bilgiler ışığında “Ham Petrol ve Doğal Gaz” alt sektörünün mevcut düzeyini koruyacağı, sektör içinde önemli bir ağırlığı olan “Demirdışı Metal Madenler” alt sektörünün, sektörel büyümeye katkısının daha sınırlı düzeyde kalacağı öngörülmektedir.

3.4. İthalat Projeksiyonu:

Madencilik sektörü ithalatı, birisi Türkiye ekonomisinin performansı, diğeri ise yerli sanayinin işleme kapasitesi olmak üzere ağırlıklı olarak iki faktör tarafından belirlenmektedir. Özellikle sektör ithalatının yüzde 90'dan daha büyük bölümünü oluşturan enerji hammaddeleri ithalatı büyük ölçüde genel ekonominin performansına bağımlı durumdadır. Ekonominin hızlı büyüme gösterdiği dönemlerde söz konusu ürünlerde ithalat aynı hızla artarken, ekonominin daraldığı dönemlerde ise gerilemektedir. Bu durum nedeniyle, enerji hammaddeleri ithalatı ile ilgili projeksiyon çalışmalarında, ekonominin genel performansına ilişkin öngörüler çok büyük öneme sahiptir. Bu çerçevede, enerji talebi ve buna bağlı olarak enerji hammaddeleri ithalatına ilişkin projeksiyon çalışmalarının, çok sayıda parametre ve varsayımı içeren, ekonominin gelişme eğilimi ile ilgili değişik senaryoları esas alan, kompleks ekonometrik modeller yardımı ile yapılması gerekmektedir. Ülkemizde ise bu türden çalışmalar görevi gereği Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada ETKB tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarından yararlanılmış ancak esas itibarıyla komisyon bünyesinde oluşturulan çalışma gruplarının özgün öngörülerini kullanılmıştır.

Özellikle metal madenler başta olmak üzere bazı ürünlerde, yurtiçi işleme kapasitesi ithalat miktarı üzerinde belirleyici bir role sahiptir. Bu gibi durumlarda, söz konusu kapasitede artış olmadığı sürece, hammadde ithalatında da herhangi bir artış olmamaktadır. Bu durumun halihazırda en iyi örneklerinden birisini bakır konsantresi ithalatı oluşturmaktadır. Bilindiği gibi, ülkemizdeki faal tek bakır izabe tesisi KBI'nin Samsun İzabe Tesisi olup, bu tesisin üretim kapasitesi bakır konsantresi ithalatına bir üst sınır getirmektedir.

Yurtiçi metal bakır talebindeki artış, bakır konsantresi ithalatı yerine metal bakır ithalatında artış şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu durum nedeniyle bu çalışmada, kapasite artışına ilişkin bir öngörü mevcut olmadığı sürece bu türden ürünlerde ithalat miktarının aynı düzeyde seyredeceği varsayılmıştır. Diğer ürünlere ilişkin tahminlerde ise, Türkiye ekonomisinin genel kabule uygun olarak yıllık ortalama %5 düzeylerinde büyüyeceği varsayımı altında tahminler yapılmıştır.

Açıklanan durum çerçevesinde yapılan, 2006-2013 dönemine ilişkin madencilik sektörü ithalat projeksiyonu, miktar ve değer olarak aşağıdaki tablolarda (Tablo-36:A/B) verilmiştir.

| Tablo-36/A: Madencilik Sektörü İthalat Projeksiyonu (Miktar Olarak) (1000 Ton) | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | Maden Kömürü | 17.500,0 | 17.500,0 | 17.500,0 | 17.500,0 | 17.500,0 | 17.500,0 | 17.500,0 | 17.500,0 | 0,0 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 4.000,0 | 4.000,0 | 4.000,0 | 4.000,0 | 4.000,0 | 4.000,0 | 4.000,0 | 4.000,0 | 0,0 |
| 1b | Diğer Taşkömürleri | 13.500,0 | 13.500,0 | 13.500,0 | 13.500,0 | 13.500,0 | 13.500,0 | 13.500,0 | 13.500,0 | 0,0 |
| 2 | Linyit | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | Turba | 35,0 | 36,0 | 37,5 | 39,0 | 41,0 | 42,5 | 44,0 | 46,0 | 4,0 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4a | Ham Petrol | 25.000,0 | 25.750,0 | 26.500,0 | 27.250,0 | 28.000,0 | 28.750,0 | 29.500,0 | 30.250,0 | 2,8 |
| 4b | D. Gaz (Milyon m ³) | 25.500,0 | 30.000,0 | 34.000,0 | 37.000,0 | 38.000,0 | 41.500,0 | 44.500,0 | 46.000,0 | 8,9 |
| 5 | Uranyum ve Toryum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | Demir Cevheri | 4.100,0 | 4.150,0 | 4.200,0 | 4.250,0 | 4.300,0 | 4.350,0 | 4.400,0 | 4.450,0 | 1,2 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7a | Bakır konsantresi | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 0,0 |
| 7b | Alüminyum cevheri (Boksit) | 60,0 | 62,5 | 62,8 | 63,0 | 63,5 | 64,0 | 64,5 | 65,0 | 1,2 |
| 7c | Krom cevher ve konsantresi | 39,0 | 39,5 | 40,0 | 40,5 | 41,0 | 41,5 | 42,0 | 42,5 | 1,2 |
| 7d | Titanyum cevher ve konsantresi | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 8,1 | 8,2 | 1,3 |
| 7e | Zirkonyum cevher ve konsantre. | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 2,4 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocaklığı | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8a | Silis Kumu | 300,0 | 325,0 | 350,0 | 375,0 | 400,0 | 425,0 | 450,0 | 475,0 | 6,8 |
| 8b | Kaolin | 240,0 | 250,0 | 260,0 | 275,0 | 290,0 | 310,0 | 325,0 | 350,0 | 5,5 |
| 8c | Mermer ve Granit | 125,0 | 130,0 | 140,0 | 150,0 | 160,0 | 175,0 | 190,0 | 210,0 | 7,7 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9a | Fosfat | 500,0 | 510,0 | 525,0 | 550,0 | 575,0 | 600,0 | 625,0 | 650,0 | 3,8 |
| 9b | Flourit | 27,5 | 28,0 | 28,5 | 29,0 | 30,0 | 31,0 | 32,5 | 34,0 | 3,1 |
| 9c | Zirkonyum Silikat | 29,0 | 30,0 | 31,0 | 31,5 | 32,5 | 34,0 | 35,5 | 37,5 | 3,7 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 300,0 | 315,0 | 330,0 | 345,0 | 360,0 | 375,0 | 390,0 | 410,0 | 4,6 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocaklığı | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11a | Grafit | 12,5 | 13,0 | 13,5 | 14,0 | 14,5 | 15,0 | 16,0 | 17,5 | 4,9 |
| 11b | Manezit | 60,0 | 62,5 | 65,0 | 67,5 | 70,0 | 72,5 | 75,0 | 75,8 | 3,4 |
| 11c | Asbest | 11,5 | 12,0 | 12,5 | 13,0 | 13,5 | 14,0 | 14,5 | 15,0 | 3,9 |
| 11d | Talk | 15,0 | 15,8 | 16,5 | 17,3 | 18,0 | 19,0 | 20,0 | 21,0 | 4,9 |
| 11e | Feldispat | 45,0 | 47,5 | 50,0 | 52,5 | 55,0 | 57,5 | 60,0 | 62,5 | 4,8 |

| Tablo-36/B: Madencilik Sektörü İthalat Projeksiyonu (Değer Olarak) | | (Milyon USD) | | | | | | | | Ortalama Yıllık Artış (%) |
|--|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| No: | Ana Mallar | YILLAR | | | | | | | | |
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | Maden Kömürü | 1.563,1 | 1.563,1 | 1.563,1 | 1.563,1 | 1.563,1 | 1.563,1 | 1.563,1 | 1.563,1 | 0,0 |
| 1a | Kokluk Taşkömürü | 433,5 | 433,5 | 433,5 | 433,5 | 433,5 | 433,5 | 433,5 | 433,5 | 0,0 |
| 1b | Diğer Taşkömürleri | 1.129,6 | 1.129,6 | 1.129,6 | 1.129,6 | 1.129,6 | 1.129,6 | 1.129,6 | 1.129,6 | 0,0 |
| 2 | Linyit | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 3 | Turba | 7,1 | 7,3 | 7,6 | 7,9 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,4 | 4,0 |
| 4 | Ham Petrol, Doğal Gaz | 13.199,9 | 14.117,6 | 14.965,6 | 15.673,8 | 16.102,6 | 16.880,7 | 17.588,9 | 18.087,6 | 4,6 |
| 4a | Ham Petrol | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4b | D. Gaz (Milyon m ³) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Uranyum ve Toryum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 6 | Demir Cevheri | 222,9 | 225,6 | 228,4 | 231,1 | 233,8 | 236,5 | 239,2 | 241,9 | 1,2 |
| 7 | Demir Dışı Metal Cevherleri | 73,7 | 74,5 | 74,8 | 75,2 | 75,5 | 75,9 | 76,3 | 76,7 | 0,6 |
| 7a | Bakır konsantresi | 44,1 | 44,1 | 44,1 | 44,1 | 44,1 | 44,1 | 44,1 | 44,1 | 0,0 |
| 7b | Alüminyum cevheri (Boksit) | 12,8 | 13,3 | 13,4 | 13,4 | 13,5 | 13,6 | 13,7 | 13,9 | 1,2 |
| 7c | Krom cevher ve konsantresi | 8,2 | 8,3 | 8,4 | 8,5 | 8,6 | 8,7 | 8,9 | 9,0 | 1,2 |
| 7d | Titanyum cevher ve konsantresi | 4,7 | 4,7 | 4,8 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,0 | 5,1 | 1,3 |
| 7e | Zirkonyum cevher ve konsantre. | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 2,4 |
| 8 | Kum, Kil ve Taşocaklığı | 79,3 | 83,4 | 88,3 | 93,8 | 99,3 | 106,2 | 112,4 | 121,1 | 6,3 |
| 8a | Silis Kumu | 8,5 | 9,2 | 9,9 | 10,6 | 11,3 | 12,0 | 12,7 | 13,4 | 6,8 |
| 8b | Kaolin | 29,5 | 30,8 | 32,0 | 33,8 | 35,7 | 38,1 | 40,0 | 43,1 | 5,5 |
| 8c | Mermer ve Granit | 18,3 | 19,0 | 20,4 | 21,9 | 23,4 | 25,6 | 27,8 | 30,7 | 7,7 |
| 9 | Kimya ve Gübre Hammadde. | 71,9 | 73,8 | 75,9 | 78,1 | 81,0 | 84,5 | 88,0 | 92,1 | 3,6 |
| 9a | Fosfat | 31,2 | 31,8 | 32,8 | 34,3 | 35,9 | 37,4 | 39,0 | 40,5 | 3,8 |
| 9b | Flourit | 4,9 | 5,0 | 5,0 | 5,1 | 5,3 | 5,5 | 5,7 | 6,0 | 3,1 |
| 9c | Zirkonyum Silikat | 33,1 | 34,2 | 35,4 | 36,0 | 37,1 | 38,8 | 40,5 | 42,8 | 3,7 |
| 10 | Tuz Madenciliği | 8,5 | 9,0 | 9,4 | 9,8 | 10,2 | 10,7 | 11,1 | 11,7 | 4,6 |
| 11 | Diğer Maden ve Taşocaklığı | 52,2 | 54,6 | 56,9 | 59,3 | 61,7 | 64,2 | 66,9 | 69,1 | 4,1 |
| 11a | Grafit | 5,5 | 5,8 | 6,0 | 6,2 | 6,4 | 6,7 | 7,1 | 7,8 | 4,9 |
| 11b | Manyezit | 28,2 | 29,4 | 30,5 | 31,7 | 32,9 | 34,1 | 35,2 | 35,6 | 3,4 |
| 11c | Asbest | 3,2 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,8 | 3,9 | 4,1 | 4,2 | 3,9 |
| 11d | Talk | 5,2 | 5,4 | 5,7 | 5,9 | 6,2 | 6,5 | 6,9 | 7,2 | 4,9 |
| 11e | Feldispat | 3,1 | 3,3 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,8 |
| TOPLAM | | 15.278,6 | 16.200,2 | 17.060,9 | 17.782,6 | 18.225,8 | 19.020,1 | 19.744,3 | 20.261,4 | |

Tablolardan görüldüğü şekilde, ağırlıklı olarak enerji hammaddeleri ithalatındaki büyüme ile madencilik sektörü ithalatı 2012 yılında, 2005 yılı fiyatlarıyla 20 milyar ABD doları düzeyine ulaşacak ve ülke toplam ithalatı içindeki ağırlıklı yerini korumaya devam edecektir. Bu büyümede doğal gazın, son dönemde olduğu gibi öncü bir role sahip olacağı kabul edilmektedir. Buna karşılık, rafineri kapasitesinde herhangi bir artışın gündemde olmaması nedeniyle, ham petrol ithalatında çok büyük artışların olmayacağı, artan petrol ihtiyacının petrol ürünleri ithalatındaki artışlarla karşılanacağı öngörülmektedir. Diğer taraftan, uzun dönemde gündemde olan bazı ithal kömüre dayalı termik santrallerin devreye girmesiyle, kömür ithalatının da hızlı bir artış sürecine gireceği değerlendirilmektedir.

3.5. Yatırım Tahminleri:

Son dönemde güçlendiği izlenen yatırım eğiliminin 9. Kalkınma Planı döneminde de artarak devam edeceği düşünülmektedir. Kömür madenciliği, yatırımlar açısından umut vaat eden alanların başında gelmektedir. Artan enerji ihtiyacının karşılanmasında yurtiçi kaynakların payının ve özel kesimin bu alana katkısının artırılması politikası doğrultusunda, TTK ve TKİ'ne ait ruhsatlar, termik santral yatırımı yapmak ön koşuluyla özel sektöre açılmış durumdadır. Özel sektörün yanı sıra, EÜAŞ'ın da benzer türden yatırımlar planladığı bilinmektedir.

Çeşitli yabancı ve yerli kuruluşların Türkiye'de petrol ve doğal gaz arama ve üretimi konusuna ilgilerinin son dönemde arttığı gözlenmektedir. Söz konusu kuruluşlar tarafından halen çok sayıda arama ruhsatı alınmış durumdadır. Bu çerçevede, 9. Kalkınma Planı döneminde, petrol ve doğal gaz arama yatırımlarında artışlar beklenmektedir. Ayrıca, TPAO'nun yabancı petrol şirketleriyle ortaklaşa olarak özellikle denizlerde yürüttüğü arama çalışmalarının, üretime dönük sonuçlarının olup olmayacağı önümüzdeki dönemde ortaya çıkacaktır.

Jeotermal kaynakların konut ısıtmacılığı alanında kullanımına yönelik yatırımların doğal gaz rekabetine rağmen önümüzdeki dönemde de artarak devam edeceği öngörülmektedir. Bunun yanı sıra termal turizm, bu alandaki yatırımlar için önemli bir itici güç oluşturmaya devam edecektir. Ayrıca mevcut yasal boşluğun giderilmesinin, uzun yıllardır gündemde olan Jeotermal enerjiye dayalı elektrik üretimi yatırımlarının 9. Kalkınma Planı döneminde gerçekleşmesine olanak sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Metal fiyatlarında son yıllarda yaşanan olağanüstü artışlar, metal madenciliğine olan ilgiyi üst düzeyde artırmış durumdadır. Arama faaliyetlerindeki artışların yanı sıra, düşük

fiyat düzeylerinde ekonomik işletmecilik için uygun bulunmayan bir çok maden yatağı yeniden değerlendirmeye alınmış durumdadır. Fiyatlardaki yüksek düzeyin korunması durumunda, 9. Kalkınma Planı döneminde, başta altın olmak üzere metal madenciliği alanında birçok yeni projenin gündeme gelmesi ve yatırımın yapılması beklenmektedir.

Madencilik sektöründeki en önemli ihraç ürünleri olan mermer ve endüstriyel minerallere ilişkin yatırımların dış piyasalardaki gelişmelere bağlı olmakla birlikte, 9. Kalkınma Planı döneminde de artarak devam edeceği öngörülmektedir. Kapasite artırıcı yatırımların yanı sıra, özellikle ihraç edilen ürünlerin işlenmişlik düzeylerini artırmaya yönelik yatırımların toplam içinde ağırlıklı bir yere sahip olacağı tahmin edilmektedir. Özellikle inşaat sektöründe başlayan ve daha da hızlanması öngörülen büyümeye bağlı olarak, taşocakçılığı alanındaki yatırımların da 9. Kalkınma Planı döneminde canlanacağı öngörülmektedir.

3.5.1. Eklenecek Yeni Kapasiteler:

| Tablo-37: Madencilik Sektöründe Eklenecek Yeni Kapasiteler | | | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Yatırıma Başlama Yılı | KURULUŞ | Proje Adı | Kapasite Birimi | Yaratılacak İlave Kapasite | Yatırım Süresi (Yıl) | Üretime Başlama Yılı | Yatırım Tutarı (1000 YTL) | Yaratılacak İstihdam (Kişi) | Yatırım Yeri |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| 2005 | HEMA AŞ. | Amasra- B (Taşkömürü) | Ton/Yıl | 3.500.000 | 4 | 2009 | 228.150 | 5.500 | Bartın- Amasra |
| 2005 | EREN Hold. | Gelik-Dikkanat (Taşkömürü) | Ton/Yıl | 800.000 | 4 | 2009 | 103.950 | 1.250 | Zonguldak |
| 2005 | HEMA AŞ. | Alacağzı-Kandilli | Ton/Yıl | 500.000 | 1 | 2006 | 25.650 | 750 | Zonguldak-Ereğli |
| 2006 | İhale Sürecinde | İnağzı- Bağlık (Taşkömürü) | Ton/Yıl | - | - | - | - | - | Zonguldak |
| 2006 | EÜAŞ | Kışlaköy- Çöllolar (Linyit) | Ton/Yıl | 17.000.000 | 5 | 2010 | 217.500 | 1.000 | K.Maraş-Elbistan |
| 2003 | Eti Soda AŞ | Beypazarı Trona Projesi | Ton/Yıl | 2.000.000 | 4 | 2007 | 215.000 | 230 | Ankara- Beypazarı |
| 2004 | PomzaExport | Sardes Mikronize-GranüleKuvars | Ton/Yıl | 50.000 | 3 | 2006 | 7.276 | 46 | Manisa- Salihli |
| 1997 | Tüprag | Kışladağ Altın Projesi | Ons/Yıl | 144.000 | 10 | 2006 | 180.000 | 350 | Uşak |
| 1999 | Yamas | Erzincan-Çöpler Altın Madeni | Ons/Yıl | 200 000 | 9 | 2008 | 156.000 | 300 | Erzincan |

3.5.2. Muhtemel Yatırım Alanları ve Yerleri:

Madencilik sektöründe üretim yatırımlarının yeri, konusu, kapasitesi vb esas itibariyle, arama faaliyetlerinin sonucu tarafından belirlenir. Diğer sektörlerde yatırımlar çoğunlukla piyasadaki talep tarafından yönlendirildiği halde, madencilikte yönlendirme kaynak tarafından yapılmaktadır. Bu nedenle, madencilikte muhtemel yatırım alanlarına ilişkin öneriler daha çok varlığı bilinen maden yataklarının üretime alınması ve/ veya halen üretimi yapılan maden ürünlerinin daha ileri düzeyde işlenmesi ile ilgili olmak durumundadır. Bu kapsamda, sektörün gündeminde yer alan belli başlı yatırım konuları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Linyit Üretim Yatırımları: Türkiye’de 9 milyar ton düzeyinde linyit rezervinin bulunduğu bilinmektedir. Söz konusu rezervin bir bölümü, termik santrallerde değerlendirilmekle birlikte, önemli bir bölümünde bugüne kadar üretim amaçlı herhangi bir yatırım yapılmamıştır. Artan enerji ihtiyacının karşılanması ve enerjide dışa bağımlılığın makul düzeylere çekilebilmesi için, söz konusu linyit rezervlerinin daha fazla gecikmeden değerlendirmeye alınması gerekmektedir. Bu amaçla, TKİ Genel Müdürlüğü kendisine ait olan linyit sahalarını yatırım yapılmak üzere özel firmalara devretmeye hazırlanmaktadır. Bu çerçevede 9. Kalkınma Planı döneminde, linyit üretim yatırımlarının hızlanması beklenmektedir.

Entegre Ferrokrom- Paslanmaz Çelik Tesisi Yatırımı: Türkiye yılda 1 milyon tonu aşan üretim kapasitesiyle hala dünyanın önemli kromit üreticilerinden birisidir. Üretilen kromitin yaklaşık %25’i Elazığ ve Antalya’daki ferrokrom tesislerinde işlenmekte, geriye kalan bölüm ise cevher olarak ihraç edilmektedir. Bu yapı nedeniyle Türkiye kromit madenciliği uluslararası piyasalardaki gelişmelere aşırı ölçüde duyarlı durumdadır. Uluslararası metal piyasalarında daralma yaşanan dönemlerde, Türkiye’deki kromit madenlerinin önemli bir bölümü faaliyetlerine ara vermek zorunda kalmaktadır. Bu soruna çözüm olarak, Türkiye’de bir ferrokrom-paslanmaz çelik entegre tesisinin kurulması önerilmektedir. Kromit madencilerinin güçlerini birleştirerek gerçekleştirebilecekleri bu türden bir tesis, hem kromit madenciliğinin dış piyasalardaki gelişmelere olan duyarlılığını azaltacak, hem de yurtdışında daha yüksek düzeyde katma değer üretilmesine imkan sağlayacaktır.

Demirdışı Metal Madenler Üretim ve İzabe Yatırımları: Türkiye demir dışı metallerde büyük ölçüde ithalata bağımlı durumdadır. Özellikle bakır ve alüminyumda yurtiçi üretim, toplam tüketimin çok küçük bir bölümünü karşılayabilmektedir. Bu kapsamda, 9. Kalkınma Planı döneminde bakır ve boksit madenciliği ile bakır ve alüminyum izabe alanlarında yeni

yatırımların gündeme gelmesi beklenmektedir. Ayrıca, son dönemde dikkat çekici bir gelişmenin izlendiği nikel madenciliği alanında da yeni yatırımların yapılacağı tahmin edilmektedir.

Çinko-Kurşun Cevherleri İzabe Tesisi Yatırımı: Türkiye’de önemli miktarda sülfürlü çinko-kurşun cevheri üretimi yapılmakla birlikte, bu cevherleri işleyebilecek herhangi bir izabe tesisi bulunmamaktadır. Bu durum nedeniyle, üretilen çinko-kurşun cevherleri ihraç edilmekte, çinko ve kurşun metal ihtiyacı ise ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Bu çerçevede, söz konusu cevherleri işleyebilecek bir izabe tesisine acil olarak ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir. Bunun yapılmasıyla, ülkenin çinko-kurşun metal ihtiyacının yurtiçinden karşılanması mümkün olacağı gibi, çinko-kurşun madenciliğinin metal piyasasındaki dalgalanmalara karşı daha dirençli hale gelmesi mümkün olabilecektir. Diğer taraftan oksitli çinko cevherleri rezervlerinde de son dönemde önemli artışlar sağlandığı bildirilmektedir. Bu durum dikkate alınarak, oksitli çinko cevherlerini işlemeye yönelik yeni yatırımların gelecek dönemde ülke gündeminde yer alacağı değerlendirilmektedir.

Altın Madeni Yatırımları: Son 15 yılda sürdürülen arama çalışmaları sonucunda Türkiye’nin altın yatakları açısından oldukça önemli bir potansiyele sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ülkemizde son 10 yılda küçük ölçekli bir çok altın yataklarının yanı sıra, görünür + muhtemel rezervi 100 tonun üzerinde ve dünya klasmanında iki tane yeni altın yatağı keşfedilmiştir. Ayrıca, aramaların sürdürülmesi durumunda yeni yatakların bulunabileceği görülmüştür. Bu nedenle önümüzdeki dönemde altın madenciliğinde önemli gelişmeler beklenmektedir.

Yeni bulunan yataklardan Uşak- Kışladağ Altın madeninde altın üretimine 2006 yılında , Erzincan-İliç-Çöpler Altın Madeni’ne ise 2008 yılında altın üretimine başlanacaktır. Ayrıca Gümüşhane –Mastra Altın Yatağının da 2006 yılında üretime başlanabilmesi için yatırımlar devam etmektedir.

Bor Yatırımları: Türkiye son 10 yıllık dönemde bor madenciliği ve rafine bor üretimi konularında önemli atılımlar gerçekleştirmiştir. Üretim kapasitelerinde ciddi artışlar sağlanırken, kalite sorunları büyük ölçüde çözülmüş ve buna bağlı olarak da ihracat miktarlarında kayda değer artışlar sağlanmıştır. Ancak son dönemde özellikle rafine ürünlerde yeniden kapasite yetersizliği sorunu ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu nedenle, 9. Kalkınma Planı döneminde rafine bor ürünleri yatırımlarına yeniden ağırlık verilmesi gerekmektedir. Diğer taraftan, ülkenin mevcut bor varlığından en üst düzeyde yararlanabilmek için yurtiçinde

bora dayalı sanayilerin gelişmesi önem taşımaktadır. Bu çerçevede, başta izolasyon ve tekstil tipi fibreglas sanayileri olmak üzere önemli düzeyde bor tüketimi olan sanayi dallarında yeni yatırımların yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Mazıdağı Gübre Tesisi Yatırımı: 1970-80'li yıllarda ülke madenciliğinin gündemindeki en önemli projelerden birisi olan Mazıdağı Fosfat Tesisi, bölgede üretilen fosfat konsantresini değerlendirecek bir gübre tesisinin bulunmaması ve ürünün diğer bölgelerdeki gübre tesislerine taşıma maliyetinin ise yüksek olması nedenleriyle başarılı olamamıştır. Tesis uzun yıllardır atıl durumda beklemektedir. Ancak geçen zaman içinde, gübre üretimi açısından en önemli diğer hammaddeler olan doğal gazın bölgeye getirilmesi ve sülfürik asidin ise bölgede üretimi konusunda yeni imkanlar ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, son gelişmeler de dikkate alınarak, Mazıdağı Fosfat Tesisi ile entegre olarak üretim yapacak bir gübre tesisinin bölgede kurulması projesinin yeniden gündeme alınması gerekmektedir.

Beylikahır Kompleks Cevher Yatağı Üretim Projesi: Türkiye'nin değerlendirilmeyi bekleyen maden varlıklarının başında Eskişehir-Beylikahır yöresinde bulunan ve barit, florit, toryum ve nadir toprak elementlerini içeren kompleks cevher yatağı gelmektedir. Cevherin mineralojik yapısı nedeniyle, madenin değerlendirilmesinin önünde önemli teknolojik sorunlar bulunmaktadır. Söz konusu teknolojik sorunların çözülmesi durumunda, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne ait maden sahasında, 9. Kalkınma Planı döneminde, gerekli yatırımlar yapılarak üretime geçilebileceği ümit edilmektedir.

Mermer ve Doğal Taş Üretim ve İşleme Yatırımları: Son dönemde madencilik sektöründe en hızlı gelişme gösteren alan mermer ve doğal taş üretimi olmuştur. Bu alandaki gelişmenin 9. Kalkınma Planı döneminde de devam edeceği öngörülmektedir. Yatırımların özellikle, işleme kapasitesinin artırılmasına ve kalitenin yükselmesine yönelik alanlarda yoğunlaşacağı tahmin edilmektedir.

Perlit ve Pomza Esaslı Hafif Yapı Elemanları Tesisleri: Türkiye, dünyanın en zengin perlit ve pomza rezervlerine sahip ülkelerinden birisidir. Ancak, bugüne kadar söz konusu perlit ve pomza varlığının değerlendirilmesi konusunda çok fazla gelişme sağlanamamıştır. Türkiye'nin bir deprem ülkesi olduğu ve birçok bölgesinde yoğun kış ikliminin hüküm sürdüğü dikkate alındığında, hafiflik, dayanıklılık ve ısı yalıtımı açısından önemli üstünlükleri olan perlit ve pomzanın inşaat sektöründe değerlendirilmesinin ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, 9. Kalkınma Planı döneminde

ülkede, perlit ve pomza esaslı hafif yapı elemanları üretecek tesislerin kurulması önerilmektedir.

Jeotermal Enerji Yatırımları: Türkiye önemli miktarda jeotermal enerji potansiyeline sahip olmakla birlikte, söz konusu potansiyelin yeterince değerlendirildiğini söyleyebilmek güçtür. Özellikle jeotermal enerjiye dayalı elektrik üretim kapasitesi sembolik düzeydedir. 9. Kalkınma Planı döneminde uzun süredir gündemde olan bu nitelikteki projelerin hayata geçirilebileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan, doğal gazla yönelik nedeniyle son dönemde bir miktar yavaşlama eğilimi gösteren jeotermal enerjinin ısınma ve turizm amaçlı olarak değerlendirilmesine yönelik yatırımların Plan döneminde yeniden hız kazanacağı değerlendirilmektedir.

3.6. Teknolojide, Ar-Ge Faaliyetlerinde, İstihdam Piyasasında, Girdi Piyasalarında, Çevre Uygulamalarında vb. Muhtemel Gelişmeler ve Sektörün Rekabet Gücüne Etkileri

Teknolojik alandaki gelişmeler, 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren madenciliğin çehresini çok büyük ölçüde değiştirmiştir. Bu gelişmeler sonucunda, olağanüstü zor doğa koşullarında var olan madenlerin üretilmesi mümkün olabilmiş, geçmiş dönemlerde maden olarak kabul edilmesi söz konusu olmayan yataklardan ekonomik olarak üretim yapılması mümkün hale gelmiştir. Teknolojik gelişmelerin bir önemli sonucu da, sektörün geleneksel emek- yoğun karakterini değiştirmek olmuştur. Bugün hem yeraltı madenlerinde, hem de açık ocaklarda çalışan devasa iş makineleri sayesinde üretim miktarları olağanüstü büyük boyutlara ulaşmış durumdadır.

Teknolojide gelişmenin hızlanarak devam edeceği açıktır. Açık olan bir diğer husus ise, bu gelişmeler sayesinde madenciliğin hedefinin karalardan denizlere yönelmekte olduğudur. Dünyanın ¾'ünün denizlerle kaplı olduğu dikkate alındığında, yeraltı kaynakları açısından dünyanın hala önemli bir potansiyele sahip olduğuna kuşku yoktur. Özellikle karalarla aynı jeolojik özelliklere sahip kıta sahanlıkları, madencilik açısından ilk ve en önemli hedefler durumundadır. Söz konusu alanlarda, petrol ve doğal gazla yönelik çalışmalar hali hazırda önemli gelişmeler kaydetmiş durumdadır. Bu koşullar altında, diğer yeraltı zenginlikleri bakımından da geleceğin denizlerde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

AR-GE faaliyetlerinin madencilik alanındaki en önemli sonuçları üretim ve zenginleştirme teknolojilerindeki gelişmeler olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum doğal olarak, üretim maliyetlerinin düşmesine, sektörün rekabet gücünün artmasına olanak

sağlamaktadır. Başta endüstriyel mineraller alanında olmak üzere, AR- GE çalışmalarının yeni kullanım alanları ortaya çıkartmak suretiyle madencilik ürünleri için yeni pazarlar yarattığı hususunun da üzerinde durulması gerekmektedir. Ancak, bu etkinin sektör açısından tümüyle olumlu olduğunu düşünmek de yanlıştır. Bu türden çalışmalarla madencilik ürünlerine alternatif, sentetik ürünlerin piyasaya çıktığı, bunların ise sektör üzerinde daraltıcı sonuçlar doğurduğunu da gözden kaçırmamak gerekmektedir.

Yukarıda da değinildiği gibi, teknolojik gelişmeler sonucunda madencilik sektörü büyük ölçüde emek- yoğun karakterini kaybetmiş durumdadır. Bu durum nedeniyle, madencilik sektörünün vasıfsız işgücü piyasasından olan talebi düşmekte, buna karşılık nitelikli işgücüne olan talebi ise artmaktadır. Türkiye’de genç ve eğitilmiş nüfustaki büyüme dikkate alındığında, sektör için işgücü temini açısından yakın gelecekte çok önemli bir sorun beklenmemektedir. Ancak, eğitim kalitesinin yükseltilmesi ve hizmet içi eğitim imkanlarının geliştirilmesi sektörün önemli ihtiyaçları olarak gündemdeki yerini korumaktadır.

Ağır iş makinalarının emeğin yerini alması, madencilik sektörünün girdi yapısı üzerinde önemli sonuçlar doğurmuştur. Bugün, özellikle büyük ölçekli işletmelerde enerji en önemli üretim girdisi durumundadır. Doğal olarak bu durum, sektörü enerji maliyetlerine duyarlı hale getirmektedir. Son dönemde artan ve daha da artması beklenen enerji fiyatları, sektör açısından endişe kaynağı oluşturmaktadır. Bu çerçevede, imalat sanayii açısından olduğu gibi madencilik sanayii açısından da rekabet gücünün korunup geliştirilebilmesi için, ülkenin enerji maliyet yapısında iyileştirme zorunlu görülmektedir.

Günümüzde çevre ile uyumluluk hemen her türden iktisadi faaliyet için bir zorunluluktur. Bugün çevrenin korunmasına yönelik tedbirlerle ilgili maliyetler, toplam işletme maliyetleri içinde önemli unsurlardan birisi haline gelmiştir. Bu durum, doğa ile sürekli etkileşim içinde olan madencilik açısından çok daha önemlidir. Çevrenin korunmasına, bozulan çevrenin geri kazanılmasına yönelik ek maliyetler madencilik sektörünün maliyet yapısı ve rekabet gücü üzerinde önemli sonuçlar doğurmaktadır.

3.7. Diğer Sektörler ve Yan Sanayi ile İlişkilerde Muhtemel Gelişmeler:

Enerji ihtiyacının karşılanmasında fosil yakıtlara bağımlılığın düşürülmesi, insanlığın gündemindeki en önemli sorunlardan birisidir. Bu amaçla bir çok ülkede uzun yıllardır yürütülen AR- GE çalışmalarıyla alternatif kaynakların geliştirilmesine çaba gösterilmektedir. Ancak yapılan çalışmalardan bugüne kadar, tabloda köklü değişiklikler yaratabilecek sonuçlar üretilmiş değildir. Bu kapsamda en umut verici olarak görülen hidrojen ise doğada serbest

olarak bulunmaması, üretimi için yüksek düzeyde enerji tüketiminin gerekmesi nedeniyle fosil yakıtlara gerçek anlamda bir alternatif değildir. Petrol, doğal gaz ve kömür gibi bilinen fosil yakıtların gerçek anlamda alternatifi yine bir başka fosil yakıt olan “metan-hidrat” tır. Su derinliğinin yüksek olduğu deniz diplerinde, yüksek basınç altında depolanmış olan metan-hidrat oluşumlarının dünyada bilinen fosil yakıtların tamamına eşdeğer miktarda olduğu tahmin edilmektedir. Mevcut teknolojik olanaklarla üretilip değerlendirilmesi mümkün olmamakla birlikte, yakın gelecekte metan- hidratin dünya enerji dengesi içerisinde kendisine yer edinmeye başlayacağı ve insanlığın daha uzun süre fosil yakıtlara bağımlılığının devam edeceği kesin görünmektedir.

Diğer sanayi dalları ile ilişkisinde madencilik açısından en önemli hususların başında, geri kazanım (recycling) gelmektedir. Özellikle metaller, geri kazanım yoluyla sonsuz kez kullanılabilen ve büyük çoğunluğuyla gerçek anlamda hiçbir zaman tüketilmemektedir. Bu durum, diğer sanayilerin madencilik ürünlerine olan ihtiyacını önemli ölçüde sınırlandırmaktadır. Ayrıca, gelişen teknolojiler nedeniyle ürün boyutları sürekli olarak küçülmekte, bunun sonucunda da bir birim ürün için ihtiyaç duyulan hammadde ihtiyacı sürekli olarak azalmaktadır. Bu durum da madencilik ürünlerine olan ihtiyacın yoğunluğunu düşüren bir diğer unsurdur. Bunlara karşılık, dünya nüfusunun büyük bölümünün henüz modern hayatın olanaklarından yoksun ve dünya pazarlarından kopuk yaşadığı dikkate alındığında madencilik açısından hala büyük bir potansiyelin var olduğu da kuşkusuzdur.

3.8. Sektörde Kamunun Rolü, Özelleştirme Faaliyetleri ve Muhtemel Etkileri:

Geleneksel olarak Türk madencilik sektörü orta- büyük ölçekli kamu işletmelerinin yanı sıra küçük- orta ölçekli özel işletmelerden oluşan bir yapıya sahiptir. Ancak son zamanlarda yapılan özelleştirmelerle büyük ölçekli kamu işletmeleri önemli ölçüde küçülmüştür. Bu kapsamda Eti Holding AŞ'nin bağlı ortaklıklarının özelleştirilmesi özellikle önemlidir. Yapılan özelleştirmeler sonucunda Eti Holding AŞ, madenciliğin bir çok alanında etkinliği olan entegre kuruluş hüviyetini kaybetmiş, yalnızca bor madenciliği ile iştigal eden bir kuruluşa dönüşmüştür. Buna karşılık, özellikle mermer, kömür, endüstriyel hammaddeler gibi alanlarda faaliyet gösteren bazı özel sektör firmalarının önemli gelişmeler gösterdiği gözlenmektedir. Bu gelişmeler sonucunda, bugün Türk madenciliğinin kurumsal yapısı itibarıyla küçük- orta ölçekli bir niteliğe sahip olduğunu ifade etmek yanlış olmayacaktır.

Günümüzde madenciliğin, giderek daha fazla sermaye ve teknoloji yoğun bir nitelik kazandığı dikkate alındığında, bir ülkede madenciliğin gelişmesinin her bakımdan güçlü

kuruluşlara ihtiyaç gösterdiği açıktır. Bu nedenle, özelleştirme uygulamalarının mevcut kurumsal yapıları küçültücü sonuçlar doğurması sektör açısından sakıncalı olarak değerlendirilmektedir. Gerçekte, özelleştirmenin bir amaç olarak değil, sektörün yapılandırılmasında kullanılabilecek çeşitli araçlardan birisi olarak dikkate alınması ve sektörün geleceğine ilişkin bir stratejik plana uygun olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Ancak, sektörde bugüne kadar yapılan özelleştirmelerin bu niteliğe sahip olduğunu söyleyebilmek kolay değildir.

Günümüzde devletin üretimdeki rolünün azaltılmasının faydalı olacağı görülmektedir. Devletin madencilik sektöründe “üretici” kimliğiyle değil de “düzenleyici, yönlendirici ve denetleyici” kimliğiyle ön planda olması gerektiği açıktır. Ancak, bu yaklaşım üretici kamu kuruluşlarının hiç bir olumlu fonksiyona sahip olmadıkları ve süratle tasfiye edilmeleri gerektiği biçiminde de anlaşılmalıdır. Özelleştirmelerle sektörde daha güçlü, rekabet gücü daha yüksek, daha verimli bir kurumsal yapının oluşması hedeflenmelidir.

4. AB'YE KATILIM SÜRECİNİN SEKTÖRE ETKİLERİ

4.1. AB'de Madencilik Politikaları ve Direktifler

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 bulunduğuna dikkat etmek gerekmektedir. Avrupa Birliği'ne giden yolun başlangıcındaki üç temel anlaşmadan ikisinin (Avrupa Kömür Çelik Topluluğu- AKÇT'nu kuran 18 Nisan 1951 tarihli Paris ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu- AAET'nu 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 politikasının da ortaya çıkmış olduğunu söylemek doğru olmayacaktır. Gerçekte, ortak enerji politikasının 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 politikasının ilk önemli belgesidir. Karar'ın 6. maddesinde ortak enerji politikasının 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 kararlarla 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 Politikalarının oluşum süreci içinde ikinci önemli belge olan bu kararlar, Topluluğun 1990 yılına ilişkin politika hedefleri 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 uyumlulaştırılmasını temel amaç olarak alması oluşturmaktadır. 9 Haziran 1980 tarihli kararlar,

a) Topluluğun ithal enerjiye bağımlılığının %50’ye indirilmesi,

b) Toplam enerji tüketimi büyüme oranının yurtiçi 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 politikasının 1995 yılı hedefleri ortay konulmuştur. Karar’da öncekilerden farklı olarak sayısal hedefler

daha sınırlı şekilde yer alırken, üye ülkelerin enerji politikalarının uyumlulaştırılması 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 Sözleşmesinin 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 içinde yürütme görüşüyle, taraflar büyük bir Avrupa enerji pazarının oluşumunu 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 gerek 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 itibariyle madencilik dışı konular için hazırlanmış, ancak madencilik üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak etkiye sahip çok sayıda direktif bulunmaktadır. Doğrudan maden üretimi ile ilgili olarak yayımlanmış direktifler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

• Direktif 94/22/EC: Madencilik konusundaki en kapsamlı uluslararası düzenlemedir. Hidrokarbonların ön aranması, aranması ve üretimi ile ilgili yetkilerin verilmesi ve kullanımı koşullarını düzenlemektedir. Direktif esas itibariyle hidrokarbonları konu almakla birlikte, madenciliğin bütün safhaları 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 itibariyle 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 tekrar basılması 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 iş güvenliği ve sağlık risklerinden çalışanların korunması için asgari düzeyden tedbirleri tespit etmektir.

• Direktif 98/37EC- Makina Direktifi: Bu direktif makinalarla ilgili sağlık ve iş güvenliği 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 iş güvenliği ve çevre boyutu ile yer aldığını göstermektedir. Bu çerçevede belgelerden, AB'nin diğer konularda olduğu gibi madencilik konusunda da işyerinde iş güvenliğinin en üst düzeyde sağlanması ve faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin asgariye 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 bütünleşik bir serbest pazarın oluşumunun AB için ekonomik anlamda temel hedeflerden birisi olduğu anlaşılmaktadır.

4.2. 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 son 10 yıldır AB ile Gümrük Birliği içerisinde ve madencilik 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 yatırıma 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 sektörüne etkileri bakımından kapsamlı bir şekilde incelenmesi, gelişmelerin izlenmesi için ise sürekli bir mekanizmanın oluşturulması önerilmektedir.

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.

5. DOKUZUNCU PLAN DÖNEMİ İÇİN ÖNERİLEN STRATEJİ, AMAÇ, POLİTİKA, ÖNCELİK VE TEDBİRLER

5.1. Temel Sektörel Vizyon ve Strateji

Madencilik sektörünün vizyonu:

Çevreye duyarlı, sürdürülebilir kalkınma anlayışını içselleştirmiş, iş güvenliği açısından çağdaş standartları yakalamış, yüksek kalitede bilgi ve teknoloji üretme yeteneğini kazanmış, yurtiçinde ve yurtdışında, en rekabetçi koşullarda arama ve üretim yapabilmek için gerekli teknoloji, finansal güç ve tecrübeye sahip, ülke sanayiinin enerji ve hammadde ihtiyacını güvenli, sürekli ve en ekonomik şekilde karşılamanın yanı sıra yüksek katma değerli ürün ve teknoloji ihraç edebilen, ulusal gelir ve istihdama en üst düzeyde katkı sağlayabilen bir sektörel yapılanmayı gerçekleştirmektedir.

Stratejik Amaç-1:

Sektöre toplumsal destek, ilgi ve sevgiyi artırmak üzere, toplumun tüm kesimlerine madenciliği tanıtmak,

Stratejik Amaç-2:

Toplumda, ve sektör mensupları arasında çevre duyarlılığı ve sürdürülebilir kalkınma anlayışını yaygınlaştırmak,

Stratejik Amaç-3:

Madencilik ile ilgili yasal altyapıdaki eksiklikleri gidermek, yol göstermeyi ve teşvik etmeyi ön plana alan bir yasal altyapıyı oluşturmak,

Stratejik Amaç- 4:

Sektörel faaliyetlere ilişkin bürokratik yapıyı sadeleştirmek, işleyişini hızlandırmak ve etkinliğini artırmak,

Stratejik Amaç-5

Ülkenin madencilik alanındaki AR-GE altyapısını geliştirmek ve AR-GE çalışmalarında verimliliği en üst düzeye çıkartmak,

Stratejik Amaç-6:

Her düzeyden ve her meslekten sektör çalışanlarının bilgi ve becerilerini artırmak, niteliklerini geliştirmek,

Stratejik Amaç-7:

Güçlü sermaye gruplarının sektöre çekilmesi, şirket ve ruhsat birleştirmeleri yoluyla sektördeki ortalama firma ve işletme ölçeklerini büyütme,

Stratejik Amaç-8:

Yurtdışında yatırım ve üretim yapmak üzere, kamu ve özel madencilik kuruluşlarını teşvik etmek ve devletler arası ikili anlaşmalarla bunun için uygun ortam yaratmak,

5.2. Temel Amaç ve Politikalar

Yukarıda ifade edilen sektörel vizyona uygun olarak, sıralanan stratejik amaçlara ulaşabilmek için izlenmesi gereken politikalar ana hatlarıyla aşağıda açıklanmıştır.

Madenciliğin Kamuoyuna Tanıtılması:

Demokrasi ile yönetilen toplumlarda, toplumsal talep ve desteğin önemini göz ardı etmek mümkün değildir. Bu bakımdan, bir sorunla ilgili olarak kamuoyunun bilgilendirilmesi ve konuya ilgisinin uyandırılması, sorunun çözümüne yönelik olarak yapılması gerekenlerin en başında yer almaktadır. Uzun yıllardır önemli sorunlarla boğuşan madencilik sektörü açısından durum son yıllarda daha da ağırlaşma eğilimi göstermektedir. Madencilik daha çok iş kazaları, büyük boyutlu çevre kirliliğine yol açan felaketler gibi olumsuz olaylarla kamuoyunun gündemine gelmektedir. Diğer taraftan, bilinçli veya bilinçsiz yanlış ve yanıltıcı kampanyalarla madencilik topluma çevreyi tahrip eden zararlı bir faaliyet gibi sunulmakta, madenciliğin modern hayat açısından, sahip olduğu vazgeçilmez önem göz ardı edilmektedir.

Bu durum dikkate alındığında, sektörün sorunlarının çözülebilmesi için öncelikle madenciliğin kamuoyuna doğru olarak anlatılması, kamuoyunda sağlıklı bir madencilik bilincinin oluşturulması ve toplumsal desteğin kazanılması gerekmektedir. Bu çerçevede ilk olarak, temel eğitim müfredatına çocukları ve gençleri madencilik hakkında bilgilendirmeyi, onlara madenciliği sevdirmeyi amaçlayan ders konularının dahil edilmesi sağlanmalıdır. Bunların yanı sıra, madencilik hakkında belgesel nitelikte veya diğer türlerden tanıtıcı televizyon ve radyo programları ile kamuoyu madencilik hakkında aydınlatılmalıdır.

Çevre Duyarlılığı ve Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Geliştirilmesi:

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

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren dünyanın gündemine giren bu sorun günümüzde insanlığın en temel ortak sorunlarından birisi haline gelmiş durumdadır. Günümüzde, çevreyi dikkate almayan ve/ veya sürdürülebilir olmayan hiç bir faaliyetin

hoşgörü ile karşılanması mümkün değildir. Uluslararası düzeyde duyarlılığın her geçen gün arttığı gözlenmektedir. Duyarlılık artışına paralel olarak da, başta Birleşmiş Milletler Öncülüğünde olmak üzere uluslararası tedbirler geliştirilmeye, aksine tutum davranışlar karşısında ortak tavır alınmaya çalışılmaktadır.

Bu durum dikkate alınarak, gerek toplumsal ve gerekse sektörel bazda çevre duyarlılığının geliştirilmesine ihtiyaç büyüktür. Doğal olarak, çevre ile doğrudan etkileşim içinde olan madencilik açısından durum daha da kritiktir. Bu nedenle, başta sektör mensupları arasında olmak üzere toplumsal çevre bilincinin geliştirilmesi madencilik sektörünün öncelikli sorunları arasında yer almalıdır. Bilinçlendirme çabasının da ötesinde, çevre sorunlarıyla ilgili olarak sektörel yapılanma içinde iç denetim mekanizmalarının geliştirilmesi, sorunları ortaya çıkmadan önleme konusunda gayret gösterilmesi bir diğer önemli gerekliliktir.

Yasal Altyapının Geliştirilmesi ve İyileştirilmesi:

Bir ekonomik faaliyetin sağlıklı şekilde gelişebilmesi için her şeyden önce yapıcı, uygun bir yasal altyapıya ihtiyaç olduğu kuşkusuzdur. Özellikle madencilik gibi, doğa ve toplum ile sürekli etkileşim içinde olan faaliyetler açısından bu durum daha da önemlidir. Türkiye’de madencilik sektörünün gündeminde yasal sorunlar her zaman ön sıralarda yer almıştır. Ancak, bu durumun bir ölçüde normal kabul edilmesi gerekmektedir. Günümüzde bilim, teknoloji ve toplumsal tercihler hızlı şekilde değişmekte, ancak yasal düzenlemeler bu değişime her zaman aynı tempoda uyum gösterememektedir.

Son dönemde, madencilik ile ilgili mevzuatta gerçekleştirilen en kapsamlı düzenleme 3213 Sayılı Maden Kanunu’nun 5177 sayılı Kanunla revize edilmesi olmuştur. Bu düzenleme ve ardından yürürlüğe sokulan İzin Yönetmeliğiyle madencilik mevzuatındaki dağınıklığın sona erdirilmesi yönünde önemli bir adım atılmıştır. Ancak bu olumlu gelişmeye rağmen sorunun tümüyle çözüldüğünü söyleyebilmek güçtür. Bir yandan, İzin Yönetmeliğine paralel olarak ilgili diğer mevzuatta yapılması gereken değişikliklerin henüz yapılamamış olması, diğer taraftan İzin Yönetmeliğinin bir çok maddesinin iptali yönünde davalar açılması, yapılan iyileştirmelerin etkinliğini önemli ölçüde sınırlandırmaktadır. Bunların yanı sıra, 3213 sayılı yasada yapılan yeni düzenlemelerin madencilik camiasındaki ilgili tüm tarafların beklentilerini karşıladığını söyleyebilmek de kolay değildir. Yeni düzenlemenin ruhsat güvencesi açısından riskler yarattığı, yasanın uygulanması konusunda farklı meslek grupları

arasında yeterli dengenin gözetilmediği tarzındaki eleştiriler, yeni yasa ve yönetmelikle ilgili kamuoyundaki olumsuz düşüncelerden bazılarıdır.

Bu kapsamdan olmak üzere Jeoloji Mühendisleri Odası'nın Maden Kanunu'nda yapılan son değişikliklere ilişkin değerlendirmesi ana hatları ile aşağıdaki şekildedir.

- Yasa Arama Faaliyet Raporları'nın formatını belirlemekle birlikte, kriterler ve standartlar konusuna açıklık getirmemiştir. Özellikle, rezerv bilgisinin hangi faaliyetlere dayalı olarak üretileceği, uyulacak standartlar, kullanılacak sınıflandırma ve terminoloji hususlarında herhangi bir düzenleme yapılmamıştır. Bu durum, raporların güvenilirlikleri bakımından önemli ölçüde sorun oluşturmaktadır.

- Yasada ve yönetmelikte “arama faaliyet raporlarını işin niteliğine göre maden, jeoloji ve jeofizik mühendisleri tek veya birlikte imzalar” denilmiş ancak, hangi işin hangi meslek dalının yetki ve sorumluluğunda olduğu hususuna açıklık getirilmemiştir. Böylece yetki ve sorumluluklar açısından belirsiz bir durum yaratılmıştır.

- Kum ve çakıl işletme ruhsatlarının arama çalışması yapılmadan verilmesine yönelik düzenleme, bu kaynaklar içinde bulunabilecek altın, platin, rutil vb. gibi ağır mineral zenginleşmelerinin göz ardı edilmesine yol açabilecek olması nedeniyle sakıncalıdır. Bu kaynaklardan azami yararın sağlanabilmesi için arama çalışmaları (exploration) yapılmasına ihtiyaç vardır. Bürokrasiyi azaltma gerekçesiyle Yasada bu ihtiyaç göz ardı edilmiştir. Gerektiğinde ilgili idareye duruma müdahale edebilme yetkisi verilmek suretiyle sorun aşılıma çalışılmışsa da düzenleme yeterli değildir.

Madencilikğin önemli alt kollarından birisi olan ve Türkiye'nin ciddi bir potansiyele sahip olduğu bilinen jeotermal enerji ile ilgili bir yasa henüz yürürlüğe sokulamamıştır. Yaklaşık yirmi yıldan bu yana gündemde olmasına ve bugüne kadar bir çok tasarı taslağı hazırlanmasına rağmen, bir Jeotermal Enerji Yasası'nın hala yürürlüğe sokulamaması, sektörün yasal düzlemdeki önemli sorunlarından birisini oluşturmaktadır. Yürürlüğe girecek ilk yasada bazı eksikliklerin olması, uygulamada bir çok sorunla karşılaşılması doğal kabul edilmelidir. Ancak, bir yasanın gecikmeden yürürlüğe sokulması, eksikliklerin görülmesi ve daha etkin bir düzenleme için gerekli bilgi birikiminin oluşması bakımından da önemli olarak değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, yasama süreci dinamik bir süreçtir. İhtiyaçlardaki değişmeye paralel olarak, yasalarda da gerekli değişiklikler gecikmeksizin yapılmalıdır. Bu çerçevede, yasal

altyapının sürekli olarak geliştirilip, iyileştirilmesi temel politikalardan birisi olarak kabul edilmelidir.

Bürokratik Yapının Etkinleştirilmesi:

Yasal altyapı konusunda olduğu gibi, bürokratik yapının da günün ihtiyaçlarına göre sürekli olarak yenilenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Kamu çıkarlarını göz ardı etmeksizin, madenciye yol göstermek, destek olmak bürokrasinin temel amacı olarak kabul edilmeli, yapılanma da bu amaca uygun olarak geliştirilmelidir. Gelişen teknolojinin sağladığı imkanlar da kullanılarak, son dönemde bu yönde önemli iyileşmelerin sağlanmış olduğu görülmektedir. Bu yöndeki çabaların daha da hızlandırılması, bürokrasinin daha hızlı, daha etkin bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir. Ancak, değişen koşullar nedeniyle ihtiyaçların da değişeceği, bu nedenle bürokratik yapıyla ilgili iyileştirme, geliştirme taleplerinin de sürekli olarak gündemde olacağı unutulmamalıdır.

“Bürokratik yapının etkinleştirilmesi” politikasının nihai hedefi, madencinin başvuracağı kurum ve alması gereken izin sayısının bire indirilmesidir. Kısaca “ Tek Merci- Tek İzin” olarak tanımlanan bu duruma ulaşılmasıyla madenci, birbirinden bağımsız ve ilgi alanları tümüyle birbirinden farklı kurumlara karşı aynı anda sorumlu olma yükümlülüğünden kurtarılmış olacaktır. Ayrıca bu türden bir yapının denetimde etkinliğe önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

AR-GE Altyapısının Geliştirilmesi ve Verimliliğinin Artırılması:

Uluslararası düzeyde rekabet gücünü belirleyen en temel unsurun bilgi ve teknoloji üretebilme kapasitesi olduğu kuşkusuzdur. Ancak, Türkiye’deki mevcut altyapının ve var olan kuruluşlardaki verimliliğin beklentileri karşılamaktan uzak olduğu ise bir başka gerçektir.

Yirminci yüzyılın ikinci yarısında, diğer birçok alanda olduğu gibi madencilik konusunda da inanılması güç bilimsel ve teknolojik ilerlemeler sağlanmıştır. Bugün gelişmiş teknolojiler yardımıyla, çok zor doğa koşullarındaki çok düşük tenörlü maden yataklarından ekonomik olarak üretim yapmak mümkün hale gelmiştir. Zengin ve kolay üretim yapılabilir yatakların hızla tükendiği dikkate alındığında, söz konusu gelişmenin önümüzdeki dönemlerde daha da hızlanacağını tahmin etmek güç değildir.

Bu çerçevede, Türk madenciliğinin rekabete açık ortamda varlığını sürdürebilmesinin, yalnızca teknolojik gelişmeleri izlemekle mümkün olmayacağı, bunun yanı sıra bilgi ve teknoloji üretebilme yeteneğine sahip olmasına da bağlı olacağı açıktır. Bu nedenle, AR-GE

altyapısının geliştirilmesi, var olan kuruluşların etkinliğinin, çalışmalarında kalite ve verimliliğin artırılması Türk madenciliğinin en öncelikli amaçlarından birisi olmalıdır.

İşgücü Kalitesinin İyileştirilmesi:

İleri teknolojilerden istenilen verimi alabilmek ancak iyi yetişmiş iş gücünün varlığı ile mümkündür. İyi yetişmiş iş gücünün varlığı ise kaliteli eğitim kurumlarının varlığına bağlıdır. Bugün ülkemizde, madencilik alanında uluslararası standartlarda eğitim veren bir çok okul var olmakla birlikte, özellikle yeni oluşturulan eğitim kurumlarının önemli sorunları bulunmaktadır. Bu türden yeterli altyapıya sahip olmayan kurumlardan mezun edilen gençler, sektördeki işgücü kalitesi açısından sorun oluşturmaya devam etmektedir.

Diğer taraftan, teknolojik alandaki hızlı gelişme dikkate alındığında, eğitim sorununun yalnızca okullarda kalitenin iyileştirilmesiyle çözülemeyeceği de ortaya çıkmaktadır. Günümüzde mezuniyet sonrası veya iş ortamında eğitim en az okulda eğitim kadar önem kazanmış durumdadır. Gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek, bilgi ve becerisini geliştirebilmek için çalışanlara ilave eğitim olanakları sunulması önemli bir ihtiyaçtır. Bu nedenle, çalışanlara mezuniyet sonrası eğitim verecek kurumlarının oluşturulması gerekmektedir. Sonuç olarak, madencilik sektöründe eğitimin sürekliliği anlayışının yerleştirilmesi ve buna uygun bir altyapının oluşturulması zorunludur.

Şirket ve İşletme Ölçeklerinin Büyütülmesi:

Ölçek ekonomisinden yararlanmanın yanı sıra, dış rekabete açık bir ortamda ayakta kalabilmenin ön koşullarından birisi güçlü kuruluşlara sahip olmaktır. Öte yandan, yukarıda yapılan analizlerde de vurgulandığı şekilde madencilik giderek emek yoğun karakterinden uzaklaşmakta sermaye ve teknoloji yoğun bir niteliğe bürünmektedir. Bu durum güçlü kuruluşlara sahip olmanın bir diğer gerekçesini teşkil etmektedir. Ancak, Türk madencilik sektörü ortalama firma ölçeği itibarıyla yeterince güçlü bir yapıya sahip değildir.

Bu çerçevede, güçlü sermaye gruplarının sektöre çekilmesinin yanı sıra mevcut küçük ölçekli işletmelerin vergilendirme vb teşvik mekanizmaları yardımıyla güçlerini birleştirmeye teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır. Başlangıçta proje bazında oluşturulacak güç birlikteliklerinin zamanla kurumsal birleşmelere zemin oluşturacağı, böylelikle sektörün kendi içinden uluslararası düzeyde rekabet gücüne sahip daha güçlü firmalar çıkartabileceği değerlendirilmektedir.

Konunun bir diğer boyutu ise aynı maden yatağı üzerinde çok sayıda kişi veya kuruma ruhsat verilmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Çok sayıda örneği bulunan bu durum

nedeniyle, bir çok maden yatağında yeterince ekonomik işletmecilik yapılamamakta ve üreticiler arasında ortaya çıkan gereksiz rekabet kaynak israfına neden olmaktadır. Bu gibi durumlarda, aynı maden yatağı üzerinde veya aynı havzada üretim yapan üreticilerin güçlerini birleştirmelerini sağlamaya yönelik gerekli yasal ve idari tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Yurtdışı Madencilik Faaliyetlerinin Desteklenmesi:

Yetmiş milyona ulaşan ve hızlı şekilde büyüyen nüfusu ve giderek sanayileşen ekonomisiyle, ülke sanayiinin enerji ve hammadde ihtiyacını tümüyle yurtiçi kaynaklardan karşılamının pek mümkün olmadığı bilinmektedir. Bu nedenle, öncelik çevre ülkelere verilmek üzere yurtdışında yatırım ve üretim imkanlarının araştırılması ve uygun olanların değerlendirilmesi Türkiye ekonomisinin uzun vadeli güvenliği açısından bir gerekliliktir. Türkiye, bilimsel, teknolojik altyapısı ve nitelikli işgücü potansiyeli itibarıyla bu türden girişimleri başarı ile hayata geçirebilecek olanaklara sahiptir. Ayrıca Türkiye'nin, önemli yeraltı kaynaklarına sahip olduğu bilinen, çevresindeki bir çok ülke ile güçlü tarihi ve kültürel bağları bulunmaktadır. Bu durum, dikkate alındığında hem kendi enerji ve hammadde güvenliğini pekiştirmek, hem de söz konusu ülkelerin kalkınmalarına katkı yapmak üzere Türkiye'nin zaman geçirmeden bu ülkelerle madencilik konusunda yakın işbirliğine girmesi gerekmektedir.

İkili anlaşmalar yoluyla hukuki altyapının oluşturulmasının ardından, temel jeolojik etüdler ve arama amaçlı projelere öncelik verilmek suretiyle çalışmalara başlanmasının daha uygun ve güvenli olacağı değerlendirilmektedir. Arama çalışmaları sonucunda geliştirilecek projeler ise gerektiğinde yurtiçinden ve/veya yurtdışından üçüncü tarafların da katılımıyla hayata geçirilebilecektir.

5.2.1. AB'ye Katılım Sürecine Yönelik Amaç ve Politikalar

Türkiye AB'ye katılım sürecinde, diğer alanlarda olduğu gibi madencilik alanında da AB'ye hem mevzuat hem de uygulama yönünden gerekli uyumu sağlamak zorundadır. Gerçekte madenciliğimizin bu açıdan çok ciddi sorunlarının olduğu da düşünülmemektedir. Yukarıda ayrıntılı olarak tartışıldığı gibi, madencilik yönünden AB mevzuatının en önemli unsurlarını, maden işletmelerinde iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından koşulların iyileştirilmesi ve işletmelerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin minimum düzeye indirilmesi oluşturmaktadır. Bu konularda uygulama açısından bazı sorunlar olsa da mevzuat yönünden çok büyük eksikliğimizin olmadığı, yapılan incelemelerden görülmektedir. Bununla birlikte, AB mevzuatının madencilik yönünden tam bir envanteri de çıkartılmış değildir. Bu

nedenle, AB'ye katılım sürecinde madencilik açısından önceliğin AB mevzuatının taranmasına verilmesi gerekmektedir. Diğer taraftan, AB enerji politikasının önemli bir unsuru olan “arz güvenliği” ilkesinin, Türkiye'nin enerji ve madencilik politikaları açısından da sürekli göz önünde tutulmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, AB'ye katılım süreci Türk madenciliği açısından fazla sorun üretmeyecektir. Ancak öncelikle AB'nin madencilik ile ilgili mevzuatının tam bir envanterinin çıkartılması, mevzuattaki değişikliklerin yakından izlenerek Türk mevzuatının değişen AB mevzuatının uyumunun gecikilmeden sağlanması, bunun için ise konuyla ilgili bir kamu kuruluşunun görevlendirilmesi gerekmektedir.

5.3. Amaç ve Politikaları Gerçekleştirmeye Yönelik Öncelikler, Tedbirler ve Hukuki -Kurumsal Düzenlemeler

| Tablo-38: Madencilik Sektörünün Sorunları ve Tedbir Önerileri | | | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------|-------|----------------|--|
| Sorun//Tedbir/Faaliyet | Sorumlu Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar | Performans Göstergesi | | Süre 2007-2013 | Açıklama |
| | | | Mevcut | Hedef | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| Sanayinin bir alt sektörü olarak “Madencilğe Dayalı Sanayi” sınıfının oluşturulması | T.C. Başbakanlık-TÜİK | DPT, ETKB-MİGEM, Sanayi Bakanlığı | - | - | 2 Yıl | ISIC- Rev 3 ile uyumlu olacaktır. |
| Madencilikle ilgili istatistiki veri derleme sisteminin iyileştirilmesi | ETKB- MİGEM, | TÜİK, DPT | - | - | 7 Yıl | MİGEM bünyesinde bir birim oluşturulacak ve TÜİK’e aktif destek verilecektir. Ayrıca, ETKB Maden İşleri Genel Müdürlüğü “Bilgisayar ve Arşiv Sistemleri Projesi”nin etkin bir şekilde uygulamaya geçirilmesiyle geniş kapsamlı bir madencilik veri tabanı sistemi oluşturulacak ve bu veri tabanının düzenli olarak güncellenmesi sağlanacaktır. |
| Madencilik konusunda yıllık bazda sürekli raporlama sisteminin oluşturulması | MTA | DPT, MİGEM | - | - | 7 Yıl | Madencilüğün genel durumu ve ürün bazında yıllık raporlar hazırlanacaktır. |
| Madencilik AR-GE Danışma ve Koordinasyon Kurulu’nun oluşturulması | ETKB- MTA | DPT, TÜBİTAK, Üniversiteler, KİT’ler, BOREN, Meslek Odaları | - | - | 7 Yıl | Kurul öncelikle AR-GE altyapısı ile ilgili envanter hazırlayacaktır. |

| Tablo-38: Madencilik Sektörünün Sorunları ve Tedbir Önerileri (Devam) | | | | | | |
|--|-------------------------|--|-----------------------|-------|----------------|--|
| Sorun//Tedbir/Faaliyet | Sorumlu Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar | Performans Göstergesi | | Süre 2007-2013 | Açıklama |
| | | | Mevcut | Hedef | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| İhtisas mahkemelerinin kurulması | Adalet Bakanlığı | DPT, ETKB, Çevre, Orman Bak. | - | - | 3 Yıl | Hakemlik sistemi ile desteklenecektir. |
| Uluslararası standartlara uygun “Rezerv Sınıflandırma Sistemi” ve “Akreditasyon Kurumu”nun teşkili | ETKB- MTA | MİGEM, KİTler, Üniversiteler, Meslek Odaları | - | - | 2 Yıl | Maden ruhsatlarının Bankalar tarafından teminat olarak kabul edilmesi sağlanacaktır. |
| Madencilğe özgü yeni bir teşvik sisteminin geliştirilmesi | Hazine Müsteşarlığı | DPT, MİGEM, Maliye Bakanlığı | - | - | 2 Yıl | DTÖ ve AB ilkeleri ile çelişmeyecektir. |
| MTA'nın Enstitü olarak yeniden yapılandırılması | ETKB- MTA | DPT, Maliye Bakanlığı | - | - | 2 Yıl | Kuruluş Kanunu revize edilecektir. |
| ETİ Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün özerkleştirilmesi | ETKB- ETİ Maden İşl.G.M | DPT, Hazine Müsteşarlığı | - | - | 1 Yıl | Yasa ile düzenlenecektir. |
| ETKB- MİGEM'nün yeniden yapılandırılması | ETKB- MİGEM. | Başbakanlık, DPT, Maliye Bakanlığı | | | 1 Yıl | Hizmet kalitesinin artırılması ve denetimde etkinliğin sağlanması amacıyla, bölge müdürlükleri tarzında taşra teşkilatı oluşturulacak, kadro yapısı ve teknik imkanları genişletilecektir. |
| Jeotermal Enerji Yasası'nın yürürlüğe sokulması | ETKB- MTA ve MİGEM | DPT | - | - | 1 Yıl | Jeotermal kaynakların daha etkin bir şekilde aranması, üretimi ve değerlendirilmesi için gerekli altyapı oluşturulacak, mahalli idarelerin gelirleri korunacaktır. |
| 1/25.000 ölçekli topografya haritaları üzerindeki gizliliğin hafifletilmesi | Milli Savunma Bakanlığı | DPT, ETKB | - | - | 1 Yıl | Asgari olarak fiili durumun yasallığı sağlanacaktır. |

| Tablo-38: Madencilik Sektörünün Sorunları ve Tedbir Önerileri (Devam) | | | | | | |
|---|-----------------|--|-----------------------|-------|----------------|--|
| Sorun//Tedbir/Faaliyet | Sorumlu Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar | Performans Göstergesi | | Süre 2007-2013 | Açıklama |
| | | | Mevcut | Hedef | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| Madencilik sektörü tanıtım kampanyası | ETKB- MİGEM | Mühendis Odaları, Sivil Toplum Kuruluşları | - | - | 3 Yıl | Toplumun ve iş dünyasının sektöre ilgisinin artırılması amacıyla TV, Radyo ve Gazete vb yayın organları aracılığıyla kamuoyu bilgilendirilecektir. |
| Madencilik strateji planı hazırlanması | ETKB | DPT, DTM, MİGEM, MTA, TPAO, İlgili Bakanlıklar, Mühendis Odaları, Sivil Toplum Kuruluşları | - | - | 2 Yıl | Enerji ve sanayinin uzun vadeli hammadde güvenliğini teminat altına almak, yurtdışında ve yurtdışında uygun yatırım olanaklarını geliştirmek ve değerlendirmeyi amaçlayan bir stratejik planlama çalışması yapılacaktır. |
| “Sondaj Karot Bilgi Bankası”nın geliştirilmesi | MTA | DPT, DTM, MİGEM, MTA, TPAO, PİGM | - | - | 7 Yıl | MTA bünyesindeki “Sondaj Karot Bilgi Bankası” na düzenli veri akışının sağlanması ve sektörün toplanan veriden daha etkin şekilde yararlanabilmesi için gerekli yasal ve idari tedbirler alınacaktır. |

5.3.1. AB'ye Katılım Sürecine Yönelik Öncelikler, Tedbirler ve Hukuki – Kurumsal Düzenlemeler

| Tablo-39: AB'ye Katılım Sürecine Yönelik Madencilik Sektörünün Sorunları ve Tedbir Önerileri | | | | | | |
|--|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|---|
| Sorun//Tedbir/Faaliyet (1) | Sorumlu Kuruluş (2) | İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar (3) | Performans Göstergesi | | Süre 2007-2013 (6) | Açıklama (7) |
| | | | Mevcut (4) | Hedef (5) | | |
| AB mevzuatının madencilik konulu belgeleri ile ilgili envanter çalışmasının yapılması | ETKB- MİGEM | DPT, AB Genel Sek., Dış İşl.Bak. | - | - | 2 Yıl | Envanter ile birlikte gelişmeleri sürekli takip edecek bir yapı oluşturulacaktır. |

5.4. Politika, Tedbir ve Düzenlemelerin Toplam Getirileri ve Yükleri

Yukarıda önerilen politika, tedbir ve düzenlemeler ağırlıklı olarak sektörel çalışma ortamının niteliğinin yükseltilmesine yönelik olup, sonuçları ölçülebilir olmaktan uzaktır. Bu nedenle, önerilerden beklenen sonuçların sayısal olarak ortaya konulması mümkün görünmemektedir. Buna karşılık, önerilen nitelikteki yasal ve idari tedbirlerin sektörde verimliliğin ve sektörün ekonomiye katkısının artırılması yönünde önemli yararlar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Diğer taraftan yapılan önerilerin maliyetlerinin hesaplanması da nitelikleri itibariyle pek mümkün değildir. Özellikle yasal düzenlemelerin maliyetler açısından önemli bir sorun oluşturmayacağı değerlendirilmektedir. Buna karşılık, kurumsal düzenlemelerin belirli bir maliyetinin olacağı açıktır. Ancak, “MİGEM’in Taşra Teşkilatının Oluşturulması” tarzındaki önerilerin maliyetlerinin hesaplanması özel uzmanlık gerektirmektedir. Madencilik Özel İhtisas Komisyonu ise yapısı itibariyle bu türden bir çalışma için gerekli uzmanlığa sahip değildir. Bu nedenle, önerilen politika, tedbir ve düzenlemelerin getireceği yüklere ilişkin herhangi bir hesaplama teşebbüs edilmemiştir.

6. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Sektörün hemen tüm kesimlerinden geniş bir katılımı yürütülen çalışmalar, sektörün mevcut sorunları ve çözüm önerileri konusunda oldukça kapsamlı sonuçlar ortaya koymuştur. Çalışmalarda en fazla sorun istatistikî veri temini konusunda yaşanmıştır. Özellikle, farklı kaynaklardan elde edilen üretime ilişkin veri ayrıntı açısından olduğu gibi, güvenilirlik bakımından da önemli sorunlar içermektedir. Bunun yanı sıra, ISIC Rev.3 sektör sınıflaması çerçevesinde belirlenen sektör kapsamının, sektörün ekonomi içindeki gerçek ağırlığının tespiti bakımından yanıltıcı sonuçlar doğurduğu hususu komisyon çalışmaları kapsamında yoğun şekilde eleştiri konusu yapılmıştır.

Bunlara karşılık, madencilik sektörünün gerek enerji ve gerekse imalat sanayiinin önemli bir bölümü açısından taşıdığı vazgeçilemez önem, bütün açıklığı ile ortaya konulmuş, değerlendirmeler ve öneriler bu tespit ışığında geliştirilmiştir. Ayrıca, yapılan GZFT (Güçlü ve Zayıf yanlar, Fırsatlar ve Tehditler) analizi ile sektörün yapısal sorunları ve sahip olduğu üstünlükler ortaya konulmuştur. Yapılan analiz sonuçları doğrultusunda sektör için kapsamlı bir vizyon tanımlaması yapılmış ve çeşitli stratejik hedefler tespit edilmiş, bunlarla uyumlu olarak politika önerileri ortaya konulmuştur. Sonuç olarak, sektörün mevcut sorunlarının çözümüne yönelik olarak “tedbir” önerileri geliştirilerek önerilerin 9. Kalkınma Planı’nın temel gelişme eksenlerine yapacağı katkılar bir matris formatında açıklanmıştır.

6.1. Temel Amaç ve Politikalar ile Öncelik ve Tedbirlerin Gelişme Eksenleri Bazında Tasnifi (Matris)

| | İstikrarlı Bir Ortamda Sürdürülebilir Büyümenin Sağlanması | Ekonomide Rekabet Gücünün Artırılması | İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi | Sosyal İçermenin güçlendirilmesi | Bölgesel Gelişmişlik Farklılıklarının Azaltılması | Kamuda İyi Yönetişim Yaygınlaştırılması | Fiziki Altyapının İyileştirilmesi |
|--|--|---|---|--|--|---|--|
| Madenciliğin Kamuoyuna Tanıtılması | Toplumun tüm kesimlerinin desteğini alarak madencilik faaliyetlerinin sürekliliği sağlanacaktır. Bu şekilde makroekonomik istikrara katkı sağlanabilecektir. | Toplumsal desteğin sağlanmasıyla ekonomik yurtiçi kaynakların değerlendirilmesi mümkün olacak, bu durum enerji ve sanayi sektörlerinin rekabet gücünü artıracaktır. | Sektöre nitelikli iş gücünün yönlendirilmesine katkı sağlayacaktır. | - | - | Kamu yönetiminin farklı birimleri arasında sağlıklı bir iletişim ortamının sağlanması anlayış birliğinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. | - |
| Çevre Duyarlılığı ve Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Geliştirilmesi | Sektör ile sosyal ve ekonomik hayatın diğer unsurları arasında uyumlu bir işbirliğinin geliştirilmesi ile makroekonomik istikrara katkı sağlanabilecektir. | İleride rekabet gücünü etkileyecek muhtemel olumsuzluklar önlenecektir. | İnsan kaynaklarının niteliğinin yükseltilmesine doğrudan katkı sağlayacaktır. | Sektör faaliyetlerinin toplum sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri önlenecektir. Toplumun sektöre bakışı olumlu yönde geliştirilecektir. | Madenin bulunduğu yerde işletilme mecburiyeti nedeniyle genelde kırsal alanda yürütülen madencilik faaliyetleri az gelişmiş bölgelerin kalkınmasına katkı sağlayacaktır. | Kamu yönetiminin farklı birimleri arasında sürekli ve sağlıklı bir iletişim ortamının sağlanması anlayış birliğinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. | - |

| | İstikrarlı Bir Ortamda Sürdürülebilir Büyümenin Sağlanması | Ekonomide Rekabet Gücünün Artırılması | İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi | Sosyal İçermenin güçlendirilmesi | Bölgesel Gelişmişlik Farklılıklarının Azaltılması | Kamuda İyi Yönetişim Yaygınlaştırılması | Fiziki Altyapının İyileştirilmesi |
|--|--|---|---|---|--|---|---|
| Yasal Altyapının Geliştirilmesi ve İyileştirilmesi | Sektörel faaliyetlerin kesintisiz ve verimli bir şekilde yürütülmesi sağlanarak sektörün ekonomiye katkısı artacaktır. | Sektörün rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyen engeller ortadan kaldırılacak, uygun yatırım ortamının iyileştirilmesi yoluyla verimlilik ve rekabet gücü artacaktır. | - | - | Madenin bulunduğu yerde işletilme mecburiyeti nedeniyle genelde kırsal alanda yürütülen madencilik faaliyetleri az gelişmiş bölgelerin kalkınmasına katkı sağlayacaktır. | Mevzuat farklılıklarından kaynaklanan kurumlar arası itilafların önlenmesi yoluyla kamuda daha etkin yönetim sağlanacaktır. | - |
| Bürokratik Yapının Etkinleştirilmesi | Kaynakların en hızlı ve en ekonomik şekilde ekonomiye kazandırılması sağlanacaktır. Bu durum ekonominin istikrar içinde büyümesine katkı yapacaktır. | Kaynak israfının önlenmesiyle ekonominin rekabet gücü artacaktır. | Ülkenin insan gücü potansiyelinden en üst düzeyde verim alınması mümkün olabilecektir. | - | Kamu kaynaklarının bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının azaltılması yönünde kullanımı sağlanabilecektir. | Kamuda iyi yönetişimin yaygınlaştırılmasına katkı oluşturacaktır. | - |
| AR-GE Altyapısının Geliştirilmesi ve Verimliliğinin Artırılması | Teknolojik açıdan dışa bağımlılığın azalması, makroekonomik istikrar ve büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir. | Yüksek katma değerli ürünlerin geliştirilmesi, ürün kalitelerinin yükseltilmesi ve üretim süreçlerinde yapılacak iyileştirmeler ekonominin rekabet gücünü artıracaktır. | Sektörel AR- GE faaliyetlerinin yaygınlaşması ve niteliğinin yükselmesi, ülkenin nitelikli insan gücü potansiyelini büyütecektir. | - | - | - | Ülkeye yeni araştırma ve geliştirme kurumları ve teknoloji üretim merkezleri kazandırılacaktır. |

| | İstikrarlı Bir Ortamda Sürdürülebilir Büyümenin Sağlanması | Ekonomide Rekabet Gücünün Artırılması | İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi | Sosyal İçermenin güçlendirilmesi | Bölgesel Gelişmişlik Farklılıklarının Azaltılması | Kamuda İyi Yönetişim Yaygınlaştırılması | Fiziki Altyapının İyileştirilmesi |
|--|--|---|---|---|--|---|--|
| İşgücü Kalitesinin İyileştirilmesi | Nitelikli işgücünün sağlayacağı verimlilik artışı, ekonomik büyümeye doğrudan katkı yapacaktır. | Verimlilik artışı yoluyla elde edilecek maliyet avantajı, ekonominin rekabet gücünü artıracaktır. | Ülkenin insan kaynaklarının niteliğinin yükseltilmesine doğrudan katkı olacaktır. | - | - | Sektörle ilgili kamu kuruluşlarında çalışanların niteliklerinin yükseltilmesi, kamuda yönetişimin iyileştirilmesine katkı yapacaktır. | - |
| Şirket ve İşletme Ölçeklerinin Büyütülmesi | Rekabet gücü ve verimliliği daha yüksek bir ekonomik yapının oluşması sağlanacaktır. | Ölçek ekonomisinin sağlayacağı katkılar ekonominin rekabet gücünü artıracaktır. | - | - | - | - | Yüksek kapasiteli, modern üretim tesislerinin ekonomiye kazandırılması mümkün olabilecektir. |
| Yurtdışı Madencilik Faaliyetlerinin Desteklenmesi | Enerji ve hammadde arz güvenliğinin sağlanması, ekonominin istikrar içinde büyümesine imkan sağlayacaktır. | Enerji ve hammadde maliyetlerinde sağlanacak tasarruflar, ekonomiye rekabet gücü kazandıracaktır. | Sektör çalışanlarına uluslararası iş tecrübesi kazandırarak, ekonominin iş gücü kalitesine katkı sağlanacaktır. | - | - | - | - |
| MİGEM'in Taşra Teşkilatının Oluşturulması | Denetimde etkinlik yoluyla, sektörün ekonomiye katkısını artıracaktır. | | | | | Yerinden yönetim yoluyla bürokrasinin azaltılmasına katkı yapacaktır. | |

6.2. Dokuzuncu Kalkınma Planı Açısından Temel Yansımalar

Tarımla birlikte ekonominin iki temel hammadde üreticisinden birisi olan madencilik sektörü, imalat sanayiinin önemli bir bölümünün varlık nedeni durumundadır. Bunun yanı sıra enerji ihtiyacının karşılanmasında da madenciliğin çok özel bir yere sahip olduğu konusunda kuşku yoktur.

Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’de de enerji talebinin yaklaşık %90’ı madencilik kökenli fosil yakıtlarla (petrol, doğal gaz ve kömür) karşılanmaktadır. Alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesi yönündeki yoğun çabalara karşılık, enerji talebinin karşılanmasında fosil yakıtlara bağımlılığın daha uzun süre devam edeceği konusunda kuşku yoktur. Öte yandan, alternatif enerji kaynakları içinde önemli bir ağırlığa sahip olan nükleer ve jeotermal enerji kaynaklarının da esas itibariyle madencilik kökenli olduğu dikkate alındığında, madenciliğin enerji açısından taşıdığı önem açıkça ortaya çıkmaktadır.

Demir- çelik, demir dışı metaller, çimento, seramik, cam vb imalat sanayiinin büyük bölümü girdilerini ağırlıklı olarak madencilik sektöründen almaktadır. Bu kapsamda, sağlıklı bir madencilik altyapısı olmaksızın söz konusu sanayilerin gelişmesinin hiç de kolay olmayacağı açıktır. Bütün dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de söz konusu sanayiler tümüyle yurtiçi madenciliğe dayalı olarak oluşmuş ve bugünkü gelişmişlik düzeylerine ulaşmışlardır.

Açıklanan bu durum çerçevesinde, madencilik sektörünü göz ardı eden veya yeterince önem vermeyen bir Kalkınma Planının eksik olacağına şüphe yoktur. Bu kapsamda, 9. Kalkınma Planı’nda madencilik sektörünün önem ve önceliğinin açıklıkla vurgulanmasının zorunlu olduğu değerlendirilmektedir. Ayrıca bunun yapılmasıyla, sektörel politikalar arasında birinci sırada yer verilen “madenciliğin kamuoyuna tanıtılması ve toplumda sağlıklı bir madencilik bilincinin oluşturulması” politikasının amacına ulaşmasına ciddi şekilde katkı sağlanmış olacaktır.

Madencilik sektörünün ülke kalkınmasına gereğince katkı yapabilmesi için aşağıda sıralanan hususlarla ilgili politikalara ve bunlarla bağlantılı olarak önerilen “Tedbirler”e 9. Kalkınma Planı’nda öncelikle yer verilmesi önerilmektedir.

1. Madencilik üzerinde doğrudan veya dolaylı etkisi olan yasal mevzuatın günün değişen ihtiyaçlarına en hızlı şekilde çözümler üretecek tarzda güncelleştirilebilmesi sektörün gelişmesi ve ekonomiye katkısının artırılabilmesi bakımından önemlidir. Yasal ihtiyaçların zamanında ve istenilen düzeyde karşılanamaması sorunların zaman içinde daha da büyümesine yol açtığı gibi, yatırımcıların sektöre olan ilgililerinin yok olmasına ve sektörden

uzaklaşmalarına neden olmaktadır. Sektörün sorunlarının çözümü ve sağlıklı bir gelişme ortamının oluşturulabilmesi için yasal altyapının yanı sıra, etkin bir bürokratik ve kurumsal yapılanmaya da aynı düzeyde ihtiyaç vardır. Bu çerçevede, merkezi yönetimden mahalli idarelere kadar tüm bürokratik yapıların, madenciliğin sorunlarının çözümüne katkı yapabilecek fiziki imkanlara ve personel yapısına kavuşturulması gerekmektedir.

2. Günümüzün açık ekonomik ortamlarında var olabilmenin temel koşulu yeterli rekabet gücüne sahip olmaktır. Firma düzeyinde rekabet gücüne sahip olabilmenin koşulları arasında ise, ölçek ekonomisinden yararlanmaya imkan verecek firma büyüklüklerine, yeterli sermaye yapısına, nitelikli işgücüne ve bilgi ve teknoloji üretebilme yeteneğine sahip olmak en başta gelmektedir. Bu çerçevede, sektörde firma ve işletme ölçeklerinin büyütülmesine, güçlü sermaye gruplarının sektöre olan ilgililerinin artırılmasına, kredi imkanlarının geliştirilmesine, kaliteli eğitim yoluyla sektörel işgücünün niteliğinin yükseltilmesine ve her düzeyde AR-GE çalışmalarının desteklenmesine özel önem verilmelidir.

3. Hızla büyüyen nüfusu ve sanayileşen ekonomisiyle Türkiye'nin enerji ve hammadde ihtiyacı hızla artmaktadır. Ülkede önemli yeraltı kaynakları bulunmakla birlikte, başta enerji hammaddelerinde olmak üzere, bilinen kaynaklar Türkiye'nin artan ihtiyacına cevap vermekte yeterli değildir. Bu çerçevede, artan enerji ve hammadde ihtiyacının karşılanması için yurtiçi kaynakların geliştirilmesinin yanı sıra yurtdışına yönelmek, Türkiye açısından bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Öncelik yakın siyasi ve kültürel ilişkilere sahip olunan çevre ülkelere verilmek suretiyle, uzun vadeli ortak projelerle yurtdışı potansiyelin değerlendirilmesine çalışılmalıdır.