

39717

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE BİR ALT SEKTÖR  
OLARAK MADENCİLİK - MERMERCİLİK VE  
ESKİŞEHİR MERMERCİLİĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

**Özcan YILMAZ**

Eskişehir 1994

T.C.ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE BİR ALT SEKTÖR  
OLARAK MADENCİLİK - MERMERCİLİK VE  
ESKİŞEHİR MERMERCİLİĞİ.**

Yüksek Lisans Tezi

**Özcan YILMAZ**

ESKİŞEHİR, 1994

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
MERMERCİLİK ENSTİTÜSÜ

## ÖZET

Türkiye ekonomisinde bir alt sektör olarak madencilik önemli bir yer tutmaktadır. Madencilik bir kolu olarak mermer çok önemli bir ihraç madeni olmaktadır. Dış pazarlarda daha iyi bir konuma gelebilmesi için belirli sorunların giderilmesi gerekmektedir. Ocak üretimi, alt yapı sorunları, yetişmiş insan eksikliği, mermerciliğin gelişmesine engel olmaktadır. Çalışmada madencilik ve maden işletmeciliği hakkında bilgiler verilmiş, madencilik ekonomideki yeri üzerinde durulmuştur. Daha sonra mermercilik tanımı, tüketimi, üretimi, ithalat ve ihracatı, bunların Türkiye'deki durumları belirtilmiştir. Türkiye mermercilik sektörünün sorunları üzerinde durulmuştur. Son bölümde ise Eskişehir mermer üreticileri arasında yapılan araştırma sonuçları değerlendirilmeye çalışılmıştır.

## **ABSTRACT**

Mining has taken an important part as a sub-sector in the economy of Türkiye. As a branch of mining, marble reach a better position with it on foreign markets, some certain problems should be removed. Mine production infrastructural problems, lack of qualified the development marble mining. In the study, some information about mining and Marble Exploiting and the role of mining on economy had been stated. Afterwards, marble exploiting and definition production, consumption, exportation, importation of marble mining and position of these in Türkiye. Problems about marble mining sector in Türkiye had been brought out and results and circumspections had been also pointed out in the study. In the last part if has been tried to evaluate the results of the research which has been done among the manufactures of mining in Eskişehir.

## İÇİNDEKİLER

TABLolar.....	XIV
GİRİŞ.....	1

### Birinci Bölüm

## TÜRKİYE EKONOMİSİNDE BİR ALT SEKTÖR OLARAK MADENCİLİK VE MERMERCİLİK

### Birinci Kısım

## MADENCİLİK HAKKINDA GENEL BİLGİLER

I. <u>MADEN TANIMI</u> .....	3
II. <u>MADENCİLİK</u> .....	4
III. <u>MADEN İŞLETMECİLİĞİ</u> .....	4
A.TANIM .....	4

<b>B.MADEN İŞLETMECİLİĞİNİN ÖZELLİKLERİ .....</b>	<b>5</b>
1. <u>Madenler Yenilenemez .....</u>	5
2. <u>Madencilik Yatırımları Uzun Vadeli Yatırımlardır .....</u>	5
3. <u>Maden İşletmeciliğinde Üretim Öncesi Eylemler Zorunludur. ....</u>	5
4. <u>Madencilik Yatırımları Büyük Sermaye Gerektiren Yatırımlardır .....</u>	6
5. <u>Maden Çıkarmak İçin Jeolojik ve Madencilik Koşullarının Ekonomik Olması Gerekir .....</u>	6
6. <u>Maden İşletmeleri Büyük Çapta Doğal Olayların Etkisi Altındadır .....</u>	6
7. <u>Cevherlerin Taşıma Giderleri Yüksektir .....</u>	6
8. <u>Madenler Ulusal Sınırları Taşarak Veya Bu Sınırlar İçerisinde Düzensiz Olarak Dağılmışlardır .....</u>	6
9. <u>Maden İşletmeciliğinde Diğer Üretim İşletmelerindeki Risklerin Dışında Önemli Miktarda Zarar ve Başarısızlık Riski Söz Konusudur .....</u>	7
<b>IV.MADENCİLİKTE YATIRIM AŞAMALARI .....</b>	<b>7</b>
<b>A.ARAMA .....</b>	<b>7</b>
<b>B.REZERV SAPTAMA VE PROJE GELİŞTİRME .....</b>	<b>8</b>
<b>C.PROJE UYGULAMA .....</b>	<b>8</b>
<b>D.İŞLETME .....</b>	<b>8</b>

<b>V. TÜRKİYE'DE MADENCİLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ</b> .....	9
<b>A. CUMHURİYET DÖNEMİ ÖNCESİ</b> .....	9
<b>B. 1923-1933 DÖNEMİ</b> .....	9
<b>C. 1933-1945 DÖNEMİ</b> .....	9
<b>D. 1945-1960 DÖNEMİ</b> .....	10
<b>E. I. BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI</b> .....	10
1. <u>Üretim</u> .....	10
2. <u>Yatırımlar</u> .....	10
3. <u>Dış Ticaret</u> .....	11
<b>F. II. BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI</b> .....	11
1. <u>Üretim</u> .....	11
2. <u>Yatırımlar</u> .....	11
3. <u>Dış Ticaret</u> .....	12
<b>G. III. BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI</b> .....	12
1. <u>Üretim</u> .....	12
2. <u>Yatırımlar</u> .....	12
3. <u>Dış Ticaret</u> .....	13
<b>H. IV. BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI</b> .....	13
1. <u>Üretim</u> .....	13
2. <u>Yatırımlar</u> .....	14
3. <u>Dış Ticaret</u> .....	14

<b>I.V.BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI</b> .....	16
1. <u>Madencilikte Gelişme Hedefleri</u> .....	16
2. <u>Madencilik Sektörel İlkesi ve Politikası</u> .....	16
<b>J.VI.BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI</b> .....	18
1. <u>Madencilikte Gelişme Hedefleri</u> .....	18
2. <u>Hedeflerin Gerçekleşme Oranları</u> .....	19
3. <u>Madencilik Üretimi</u> .....	22
4. <u>Madencilik Sektöründe İşyeri ve Çalışan Sayısı</u> .....	23

## İkinci Kısım

### MERME RCİLİK

<b>I. <u>MERMERİN TANIMI</u></b> .....	24
<b>II. <u>MERMERİN KULLANIM ALANLARI</u></b> .....	24
<b>III. <u>DÜNYA MERMER ÜRETİMİ</u></b> .....	25
<b>IV. <u>DÜNYA MERMER İTHALATI</u></b> .....	26
<b>V. <u>DÜNYA MERMER İHRACATI</u></b> .....	29



**İkinci Bölüm**  
**TÜRKİYE'DE MERMERCİLİK**

**Birinci Kısım**  
**TÜRKİYE MERMER REZERV TALEP, ÜRETİM**  
**İTHALAT VE İHRACATI**

I. <b><u>TÜRKİYE'NİN MERMER REZERVLERİ</u></b> .....	34
II. <b><u>TÜRKİYE'NİN MERMER TALEBİ</u></b> .....	36
III. <b><u>TÜRKİYE'NİN MERMER ÜRETİMİ</u></b> .....	37
IV. <b><u>TÜRKİYE'NİN İTHALAT VE İHRACAT DURUMU</u></b> .....	38

**İkinci Kısım**  
**TÜRKİYE MERMER YURTIÇI TÜKETİM,**  
**ÜRETİM, İÇ VE DIŞ FİYATLAR İLE TALEP**  
**PROJEKSİYONLARI**

I. <b><u>YURTIÇI TÜKETİM ALANLARI</u></b> .....	46
II. <b><u>TÜKETİM MİKTARLARI</u></b> .....	47
III. <b><u>ÜRETİCİ FİRMALAR</u></b> .....	48
IV. <b><u>YURTIÇI ÜRETİMİ</u></b> .....	50
V. <b><u>İÇ VE DIŞ FİYATLAR İLE TALEP PROJEKSİYONU</u></b> .....	52

**Üçüncü Kısım**  
**TÜRKİYE MERMERCİLİK SEKTÖRÜNÜN**  
**SORUNLARI**

<b><u>I.TÜRKİYE MERMERCİLİK SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI</u></b> .....	53
<b>A.MERMERCİLİK SEKTÖRÜNÜN BAŞLICA SORUNLARI</b> .	54
1. <u>Ocak Üretimi</u> .....	54
2. <u>Blok Taş İşletme - Plaka Üretimi</u> .....	55
3. <u>Altyapı Sorunları</u> .....	55
4. <u>Yasal Sorunlar</u> .....	55
5. <u>Yatırım ve İşletme Sermayesi Sorunları</u> .....	56
6. <u>Yetişmiş İnsan Eksikliği</u> .....	56
<b><u>II. MERMER ÜRETİMİNDE MALİYET FAKTÖRLERİ</u></b> .....	57
<b><u>III. MERMERCİLİĞİN GELİŞMESİ İÇİN ALINMASI GEREKEN</u></b> <b><u>ÖNLEMLER</u></b> .....	60

## Üçüncü Bölüm

### ESKİŞEHİR MERMER ÜRETİCİLERİ ARASINDA YAPILAN ARAŞTIRMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

#### Birinci Kısım

#### ESKİŞEHİR MERMER REZERV, ÜRETİM, TALEP, İTHALAT, İHRACAT VE SORUNLARI

I. <u>ESKİŞEHİR MERMER REZERV, ÜRETİM VE TALEBİ ...</u>	62
II. <u>ESKİŞEHİR MERMER İHRACAT VE İTHALATI .....</u>	63
III. <u>ESKİŞEHİR'DE MADENCİLİK VE MERMERCİLİKLE</u> <u>UĞRAŞAN ÜRETİCİ FİRMALAR .....</u>	63
IV. <u>ESKİŞEHİR MERMERCİLİĞİNİN SORUNLARI .....</u>	69

## İkinci Kısım

### ARAŞTIRMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

I. <u>ÜRETİM YÖNTEMİ</u> .....	70
II. <u>İSTİHDAM</u> .....	71
III. <u>YATIRIM</u> .....	72
IV. <u>FİYAT DURUMU VE EKONOMİYE ETKİSİ</u> .....	73
V. <u>VERGİ VE TEŞVİK DURUMU</u> .....	73
VI. <u>PAZAR DURUMU</u> .....	73
SONUÇ .....	75
YARARLANILAN KAYNAKLAR .....	I-III
EKLER ..... 1 .....	IV

## TABLULAR

Tablo 1	: I.Beş Yıllık Plan Döneminde Madencilik Üretimini Hedef ve Gerçekleşme Oranları .....	10
Tablo 2	: II.Plan Dönemi Madencilik Üretimini Hedef ve Gerçekleşme Oranları .....	11
Tablo 3	: III.Plan Dönemi Madencilik Üretimini Hedef ve Gerçekleşme Oranları .....	13
Tablo 4	: III.Plan Döneminde Maden İthalatının Hedef ve Gerçekleşme Oranları .....	13
Tablo 5	: IV.Plan Döneminde Maden Üretimini Hedef ve Gerçekleşme Oranları .....	14
Tablo 6	: IV.Plan Döneminde Toplam Madencilik Yatırımlarının Yıllara Göre Dağılımı .....	14
Tablo 7	: IV.Plan Dönemi Toplam İhracatının Madencilik Payı .....	15
Tablo 8	: IV.Plan Dönemi Madencilik İthalatının Genel İthalattaki Payı .....	15
Tablo 9	: 1981-1983 DÖNeminde Yurda Giren Yabancı Sermayenin Konumu .....	15
Tablo 10	: 1984-1989 Dönemi Sektörler İtibariyle Üretimdeki Gelişmeler .....	17

Tablo 11	: 1984 - 1989 Dönemi Sektörler İtibariyle İhracat Miktarı ve Yüzde Dağılımı.....	17
Tablo 12	: 1984 - 1989 Dönemi Ana Sektörlerin İhracat / Üretim Oranları.....	18
Tablo 13	: 1984 - 1989 Dönemi Sektör İthalatının Miktarı ve Yüzde Dağılımı .....	18
Tablo 14	: VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi Madencilik Sektörü Talebi .....	20
Tablo 15	: VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi Madencilik Sektörü Üretim .....	20
Tablo 16	: VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi Madencilik Sektörü İhracatı .....	21
Tablo 17	: İthalat İçin V. Beş Yıllık Kalkınma Planı Döneminde Gerçekleşen ve VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi İçin Hedeflenen Oranlar .....	21
Tablo 18	: 1984 - 1989 Dönemi Madencilik Üretim, İthalat ve İhracatı .....	22
Tablo 19	: Madencilik Sektöründe İşyeri ve Çalışan Sayısı.....	23
Tablo 20	: 1983 Yılı Dünya Mermer Üretimi .....	25
Tablo 21	: 1983 - 1987 Dünya Blok ve Kesilmiş Mermer İthalatı.....	27
Tablo 22	: 1983 - 1987 Dünya Blok ve Kesilmiş Granit ve Diğer Sert Taşlar İthalatı .....	28

Tablo 23	: 1983 - 1987 Dünya İşlenmiş Mermer İthalatı.....	29
Tablo 24	: 1983 - 1987 Dünya Blok ve Kesilmiş Mermer İhracatı .....	30
Tablo 25	: 1983 - 1987 Dünya Blok ve Kesilmiş Granit ve Diğer Sert Taşlar İhracatı .....	31
Tablo 26	: 1983 - 1987 Dünya İşlenmiş Mermer İhracatı .....	33
Tablo 27	: 1979 - 1989 Türkiye'nin Blok Mermer Talebi ve Üretimi.....	37
Tablo 28	: 1982 - 1988 Dönemi Mermer İhracatının Türkiye'nin Genel İhracatı İle Madencilik İhracatı İçindeki Payı....	39
Tablo 29	: Türkiye'nin İşlenmiş Mermer İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı .....	42
Tablo 30	: Dünya İşlenmiş Mermer ve Diğer Taşlar İhracatı Yüzde Oranları.....	45
Tablo 31	: Türkiye'de Mermer ve Oniks Mermeri Tüketimi.....	47
Tablo 32	: Türkiye'deki Başlıca Mermer Ocakları.....	48
Tablo 33	: 1984 - 1989 Türkiye Blok Mermer Üretimi .....	51
Tablo 34	: 1984 - 1989 Türkiye Mermer Plaka Üretimi .....	51
Tablo 35	: Türkiye Mermer İç ve Dış Fiyatları İle Talep Projeksiyonu.....	52
Tablo 36	: Eskişehir'de Madencilik ve Mermercilikle Uğraşan Firmalar.....	64

## GİRİŞ

Toplumların az gelişmişlikten kurtulup çağdaş uygarlık düzeyine yükselmesi ve hatta bir gün bu yolda öncülük yapabilmesi için gerekli koşullardan biri doğanın tüm kaynaklarını daha etkin bir şekilde değerlendirip bu kolaylıklardan maksimum düzeyde yararlanmanın yollarını araştırmaktır.

İmalat sanayine hammadde sağlamak ve insan gereksinimlerini karşılamak nedeniyle madenlerin önemi büyüktür.

Türkiye, Dünya nüfusunun % 1'ine sahip olmasına rağmen, Dünya maden üretiminin % 0,25'ini gerçekleştirmektedir. Bulunan maden rezervleri dünya ortalamasının 1/3'ü kadardır. Bu basit rakamlar Türkiye'de madencilikte yapılacak daha çok işin mevcut olduğunu göstermektedir.

Türkiye diğer Avrupa ülkeleriyle rekabet edebilecek rezervlere sahip iken, öz kaynakların sınırlı olması nedeniyle geçen zaman içinde özlenen seviyeye gelememiştir.

Mermercilik maden sektörünün önemli bir kanadını oluşturur. Dünya mermer üretimi ve ticareti uzun yıllardan beri gelişme göstermektedir. Mermercilik Türkiye için yıllardır önemli bir ihracat kalemi olmaktadır. Gerek mevcut rezervler, gerekse dünya ticareti ile mevcut ve muhtemel pazarların incelenmesi mevcut pazarlarda Türkiye'yi daha etkin olmaya zorlamaktadır. Türkiye mermerlerinin yurt dışında çeşit ve kalitesiyle tercih edildiği için pazar sorunu bulunmamaktadır.

Mermercilik sektöründe geleneksel basit yöntemler yerine, ileri teknoloji uygulamalarına geçilmesi, mermer işletmede kullanılan makina ve malzemenin yurt içinde üretilmesi, öz kaynak yaratıcı önlemlerin alınması bazı makina ve malzemede ithal kolaylığı sağlanması bu sektörün hak ettiği konuma



ulaşmasını sağlayacaktır.

İşte bu çalışmada madencilik ve mermercilik sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri, üretimi ve pazarlamada karşılaşılan sorunlar ile Eskişehir mermer ekonomisi incelenecektir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Türkiye Ekonomisinde bir alt sektör olarak madencilik, maden işletmeciliği, madencilikte yatırım aşamaları ve Türkiye ekonomisinde kalkınma planları çerçevesinde madenciliğin yeri üzerine durulacaktır. Ayrıca mermer madeninin tanımı, kullanım alanları, Dünya mermer üretim ihracat ve ithalatına değinilecektir.

İkinci bölümde Türkiye’de mermercilik sektörü, Türkiye mermer rezervleri, talep üretim ithalat ve ihracatı, tüketim alanları, yurt içi üretimi ve üretici firmalar, iç ve dış fiyatlar ile talep projeksiyonları üzerinde durulacaktır. Ayrıca bu bölümde Türkiye mermercilik sektörünün sorunları ve sektörün gelişebilmesi için alınması gerekli önlemler üzerinde durulacaktır.

Üçüncü bölümde ise Eskişehir mermer üreticileri arasında yapılan araştırma sonuçları değerlendirilmeye çalışılacaktır.

**Birinci Bölüm**  
**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE BİR ALT**  
**SEKTÖR OLARAK MADENCİLİK VE**  
**MERMERCİLİK**

**Birinci Kısım**  
**MADENCİLİK HAKKINDA GENEL**  
**BİLGİLER**

**I. MADEN TANIMI**

Yerkabuğunun kimi bölgelerinde çeşitli iç ve dış doğal etkenler nedeniyle oluşan, ekonomik yönden değer taşıyan, mineral bileşimidir. Kendine özgü bir pırıltısı olan, genellikle elektriği ve ısıyı ileten, oksijenle birleşerek bazal etki veren (basit cisim) elementtir. (1)

---

(1) Muammer ÖCAL, Madencilik Terimleri Sözlüğü, Ankara, 1987, s. 143.

## **II. MADENCİLİK**

Arz kabuğunda bulunan cevher, endüstriyel hammadde, kömür ve petrol gibi ekonomik değeri olan herhangi bir maddeyi yeryüzüne çıkarıp onu paraya dönüştürme işidir. Madenciliğin amacı, ekonomiye gerekli doğal hammaddeyi sağlamaktır. Ekonomik önemi bulunan mineralleri rasyonel bir şekilde endüstriye sağlamak için geliştirilmiş uygulamalı bilim dalıdır. Maden yataklarının aranması, projelendirilmesi, işletilmesi ve çıkarılan madenin zenginleştirilmesi ile ilgili işlemlerdir. (2)

## **III. MADEN İŞLETMECİLİĞİ**

### **A-TANIM**

Maden işletmeciliği; mineral maddeleri yeraltından bularak çıkarmak ve ticari amaçla zenginleştirilmiş cevher ve yarı mamül şekline dönüştürmektir. (3)

Maden İşletmesi; bulunan maden potansiyelinin aranması, çıkartılması, zenginleştirilmesi ve satılabilir bir konuma dönüştürülmesi işlemini yapan işletme türüdür. Madencinin görevi madeni planlamak, inşa edip, üretimi gerçekleştirmektir. Maden işletmecisi en iyi teknoloji uygulamakla modern rekabet olanağı kazandırır. (4)

---

(2). ÖCAL, s.144.

(3). Kadri YERSEL, **Türk Madenciliğinin Sorunları**, Maden Mühendisleri Odası Yayınları, Ankara, 1970, s.12.

(4). Erdoğan GÖGER, **Maden Hukuku**, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayın No.441, Ankara 1979, s.10.

## **B.MADEN İŞLETMECİLİĞİNİN ÖZELLİKLERİ**

### **1. Madenler Yenilenemez**

Yeraltında çıkarılan ve üretilen madenlerin kendini yenilemesi, yeneden oluşması söz konusu değildir. (5)

### **2. Madencilik Yatırımları Uzun Vadeli Yatırımlardır**

Bir maden işletmesinin ömrü ortalama 10-20 yıl arasındadır. Fakat daha fazla olduğu da görülmektedir. (6) Maden arama faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu faaliyetler sonucu gelir elde edilmesi arasında oldukça uzun bir süre vardır. (7)

### **3. Maden İşletmeciliğinde Üretim Öncesi Eylemler Zorunludur**

Üretim öncesi eylemler; arama çıkarma haklarının elde edilmesi, araştırma-değerlendirme ve geliştirme eylemlerinden oluşur. (8)

---

(5). Haydar KAZGAN, **Modern İşletme Ekonomisi**, I.T.Ü.Matbaası, I.T.Ü.Kütüphanesi S.46, İstanbul, 1965, s.250.

(6). Güneş CANER, **Madencilik Yatırımları ve Ekonomik Değerlendirme Teknikleri**, M.T.A. Eğitim Serisi No:17, Ankara, 1976, s.1.

(7). Hüseyin ERGİN, **Maden İşletmelerinde Üretim Öncesi Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi**, Anadolu Üniversitesi I.I.B.F.Yayın No:28/11, Eskişehir,1983, s.10.

(8). ERGİN, s.7.

#### **4. Madencilik Yatırımları Büyük Sermaye Gerektiren Yatırımlardır**

Dünya çapındaki bir yatağın işletmeye açılabilmesi için gerekli olan para tutarı genellikle yıllık satış tutarının iki, üç katı kadar olmakta, bölgede alt yapı gelişmemiş ise altyapı harcamaları için ek gider yapılmaktadır. (9)

#### **5. Maden Çıkarmak İçin Jeolojik ve Madencilik Koşullarının Ekonomik Olması Gerekir**

Madencilığe yapılacak yatırımın çıkarılacak madenin ekonomik değerinden düşük olması gerekir. (10)

#### **6. Maden İşletmeleri Büyük Çapta Doğal Olayların Etkisi Altındadır**

Doğal olaylar üretim öncesi ve üretim eylemlerini güçleştirir ve maliyetlerin artmasına sebep olur. İşletme eylemlerinin sona ermesini bile gerektirebilir. Doğal olaylar işçi ve makinaların çalışma koşullarını olumsuz yönde etkiler.

#### **7. Cevherlerin Taşıma Giderleri Yüksektir**

Taşıma için maliyeti yüksek fiyatlı araç gereç gerekebilir. Bu nedenle taşıma giderleri maliyetler içinde önemli bir paya sahip olabilmektedir.

#### **8. Madenler Ulusal Sınırları Taşarak Veya Bu Sınırlar İçerisinde Düzensiz Olarak Dağılmışlardır.**

Düzensiz dağılım maliyetleri olumsuz yönde etkilemektedir. Ulaşım ve

---

(9). CANER, s.5.

(10). ERGIN, s.10.

yerleşim noktalarından uzak olmaları nedeniyle büyük miktarda altyapı yatırımları gerektirmektedir.

### **9. Maden İşletmeciliğinde Diğer Üretim İşletmelerindeki Risklerin Dışında Önemli Miktarda Zarar ve Başarısızlık Riski Söz Konusudur**

Belirsizliklerden doğan riskler söz konusudur. En önemli riskler, çıkarılacak madenin varlığına ve özelliğine ilişkin risklerdir. En önemli sorun, yeraltındaki madenin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin tahminidir. (11)

## **IV. MADENCİLİKTE YATIRIM AŞAMALARI**

Türk maden kanunu madencilik faaliyetlerini yasal olarak arama ve ön işletme faaliyetleri ile işletme faaliyetleri olarak incelemektedir. (12)

Madencilikte yatırım aşamaları arama, proje geliştirme ve rezerv belirlenmesi proje uygulama ve işletme aşamalarıdır.

### **A.ARAMA**

Maden ihbarı veya bulgusunu ortaya çıkarma amacını güden eylemleri kapsar. Bu aşama uzun sürelidir. Diğer aşamalara kıyasla daha düşük bir yatırım gerektirir. Bölgesel arama sonucunda maden yatağının yeri ve büyüklüğü hakkında genel bir izlenim elde edilir. Arama alanı başlangıçta geniş tutulur. (13)

---

(11). Yılpar KAYNAK, Madencilik Araştırması, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş., İstanbul, 1983, s.7.

(12). Özcan UÇKAN, Maden Hukuku ve Yeraltı Suları, Ders Notları, Eskişehir, 1986, s.17.

(13). Rüştü OVALIOĞLU, Maden Nedir Nasıl Aranır? Maden Mühendisliği Odası Yayın No:12/1973, s.5.

## **B. REZERV SAPTAMA VE PROJE GELİŞTİRME**

Maden yatağı sınırının belirlenmesi, rezervin muhtemel, görünür ve mümkün hale getirilmesi, cevherin fiziksel ve kimyasal analizlerinin yeterli hale getirilmesini kapsar. Elde edilen bulguların ekonomik ve teknolojik yönden yapılabirliği araştırılır. (14)

## **C. PROJE UYGULAMA**

Maden projelerinin optimal rezerve dayalı olarak hazırlanması gerekir. Görünür rezerve ulaşabilmek için örtü tabakalarını kaldırmak ve kuyu açmak işlemleri yapılır. Daha sonra arama ve rezerv belirleme aşamalarında sağlanan bilgiler finanse edilebilir.

## **D. İŞLETME**

Maden cevherini, doğal depolarından söküp almak, temizleyip stoklamak yükleyip taşımak, eritmek, saflaőtırmak yarı ve tam mamul haline dönüőtürmek için gerekli tesis ve cihazları kurup işler hale koyarak üretim yapmak faaliyetlerini oluşturur. (15)

---

(14) OVALIOğLU, s.12.

(15) YERSEL s. 87.

## **V. TÜRKİYE'DE MADENCİLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ**

### **A. CUMHURİYET DÖNEMİ ÖNCESİ**

Cumhuriyet öncesi dönemde maden arama ve işletme faaliyetleri, ülkede yerli sermaye ve teknik eleman yetersizliklerinin de etkisiyle yabancılar tarafından yürütülmekteydi. 1911 yılında toplam maden üretiminin %80'i yabancılar tarafından yapılıyordu. Örneğin Krom madeni üretiminin %98'i, zımparanın %85'i, maden kömürünün %76'sı, çinko, manganez, demir, simli altın üretiminin tamamı yabancıların elindeydi. (16)

### **B. 1923-1933 DÖNEMİ**

Cumhuriyetin kuruluşunun ilk yıllarında maden üretiminin özel sektöre geliştirilmesi ilke olarak kabul edilmiştir. Bu dönemde hükümet madencilik alanında yatırım yapabilecek potansiyele sahip değildi. Maden üretimini artırıcı önlemler yerine yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılmıştır. Madencilik faaliyetlerinin yürütülmesi için yabancı sermayeye gereksinim duyulmuştur. Sermayenin yanısıra eğitilmiş kadronunda olmaması üretim esnasında dışa bağımlılığı gerektirmiştir.

Bu açığın kapatılması için 1924 yılında "Yüksek Maadin ve Sanayi Mühendis Mektebi" kurulmuştur. Örgütsüz olan yerli sermayenin örgütlenip düzenlenmesi için 1924 yılında "İş Bankası", 1925 yılında "Sanayi ve Maadin Bankası" kurulmuştur. 1933 yılında "Petrol Arama ve İşletme İdaresi" ile "Altın Arama ve İşletme İdaresi" kurulmuştur.

### **C. 1933-1945 DÖNEMİ**

Otuzlu yılların genel dünya ekonomik buhranı ve İkinci Dünya Savaşına rağmen madencilik alanında önemli adımların atıldığı bir dönemdir. Devletçilik uygulamasının başladığı bu dönemde madencilik sektöründeki yabancı şirketlerin çoğu millileştirilmiştir. Özel kesim sermaye birikiminin yeterli olmadığı bu dönemde madenlerin işletilmesi petrol aranması ve işletilmesi faaliyetlerinin devlet eliyle gerçekleştirilmesi yoluna gidilmiş,

(16). Madencilik Ana Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT Yay., Ank.,1988,s.113.



1935 yılında "Etibank" ve "Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü" kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra batı ülkelerinde özel teşebbüse, dış ticarete serbestleşmeye ekonomik işbirliğine dayanan uygulamalardan madencilik kesimi de etkilenmiştir.

#### **D. 1945-1960 DÖNEMİ**

Dönemde devlet yönetiminde özel sektör yanlısı insanların varolması geçmiş dönemin başarılarına sekte vurmuştur. Bu dönemde madencilik gelişimine önem verilmemiş, özel sektörün gelişimi için çaba harcanmıştır. 18.1.1954 tarihli ve 6224 sayılı "Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu"nun yürürlüğe girmesi, 1954 tarihli Petrol Kanunu, 1954 tarihli Maden Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ve 1954 yılında Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'nın kurulması bu dönemin en önemli olaylarıdır.

#### **E. I.BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI**

##### **1. Üretim**

Birinci plan döneminde maden üretiminin yılda ortalama % 7.5 olarak artması öngörülmüştür. Madencilik üretimi yılda % 13,3 artış göstermiştir.

**Tablo 1 - I.Plan Döneminde Madencilik Üretiminin Hedeflenme ve Gerçekleşme Oranları**

<b>Plan Dönemi</b>	<b>Hedeflenen Üretim Artışı % olarak</b>	<b>Gerçekleşen Üretim Artışı % olarak</b>
I.Plan Dönemi	7,5	13.3

**Kaynak: I.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

##### **2. Yatırımlar**

Dönemde yatırım daha çok arama ve geliştirme yatırımlarına ve yeni yatırımlara yapılmıştır. Dönemde yeni yatırımlar için 549 milyon TL'lik yatırım gerçekleştirilmiştir. Madencilik sektöründe 1863-1967 döneminde yapılan

yatırım 1512 milyon TL'sidir. Bunun 1350 milyon TL'lik kısmı devlet sektöründe gerçekleştirilmiştir.

### **3. Dış Ticaret**

Türkiye'nin bütün maden ihtiyacı yurt içinden karşılandığından, ithalat söz konusu değildir. Dünya piyasalarında pazarlanabilen madenler ihraç edilmiştir. Demir dışı metalik cevher ihracatı diğer madenlere oranla daha fazladır.

## **F. II.BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI**

### **1. Üretim**

İkinci plan döneminde maden üretiminin yılda % 11.0 oranında artması öngörülmüş % 8 olarak gerçekleşmiştir. Dönemde maden talebinin yılda ortalama % 9.4 artacağı tahmin edilmiş, gerçekleşme yılda ortalama % 10 dolayında olmuştur. İç talebe bağlı olarak metal madenleri üretiminde artışlar olmuştur. İhracat olanakları nedeniyle metal dışı madenlerden bor tuzları, mermer ve zımpara üretiminde önemli artışlar gerçekleşmiştir.

**Tablo 2 - II.Plan Döneminde Maden Üretiminin Hedeflenen ve Gerçekleşme Oranları**

<b>Plan Dönemi</b>	<b>Hedeflenen Üretim Artışı % olarak</b>	<b>Gerçekleşen Üretim Artışı % olarak</b>
I.Plan Dönemi	11	8

**Kaynak: II.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

### **2. Yatırımlar**

Dönemde, kamu sektörü yatırımlarında büyük ağırlık petrol ve maden aramalarına verilmiştir. Kamu sektörü için öngörülen 3 milyar liralık yatırımın yaklaşık olarak 1,5 milyar lirası aramalara ayrılmıştır. Bu miktarın 900

milyon TL'sı maden, 600 milyon TL'sı petrol aramalarında kullanılmıştır.

Özel sektör yatırımlarında, diğer madenler ve taş ocağı kapsamına giren endüstriyel hammaddeler konusunda büyük artış gerçekleşmiştir.

### **3. Dış Ticaret**

Dönemde, yurt içi ham petrol üretiminin artması dolayısıyla ithalatın azaldığı görülmüştür.

Demir dışı cevherlerinin büyük bir kısmının yurt içinde işlenmesi, diğer madenler ve taşocakçılığı kapsamına giren cevherlerin ihracatının artmasına sebep olmuştur.

## **G. III.BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI**

### **1. Üretim**

Plan döneminde madencilik sektörü üretiminde metal madenlerin yılda ortalama % 22.6 metal dışı madenlerde % 13,5 ve birincil enerji ise % 13.1 olmak üzere tüm madencilik sektörü üretiminin % 15.3 oranında artması hedef alınmıştır. Metal dışı madenlerde talep artış hızı yılda ortalama % 9,7, metal madenlerde % 10,7 birincil enerji kaynaklarında % 6,3 olmuştur. Toplam % 6,9 oranında artarak hedefin çok gerisinde kalmıştır. Dönemde sektörün hemen hemen tüm mallarında tam kapasite üretim sağlanamamıştır. Kredi ve finansman sorunları çözülememiş, dış alım-satım örgütleri yeterince güçlendirilememiş dolayısıyla sektörün milli gelire ve ödemeler dengesine katkısı hedeflenen düzeye ulaşamamıştır. Bu sebeple bu dönemde doğal kaynaklar gereğince değerlendirilememiş ve sektörde öngörülen aşama gerçekleştirilememiştir.

### **2. Yatırımlar**

Dönemde 1971 yılı yatırımlarıyla madencilik sektöründe 10 milyar TL'lik yatırım yapılmıştır. Üçüncü plan dönemindeki 16,3 milyar TL'lik yatırım geçen iki plan dönemi toplam yatırımlarına göre % 63,2 artış göstermektedir.

**Tablo 3 - III.Plan Döneminde Maden Üretimini Hedef ve Gerçekleşme Oranları**

<b>Plan Dönemi</b>	<b>Hedeflenen Üretim Artışı % olarak</b>	<b>Gerçekleşen Üretim Artışı % olarak</b>
III.Plan Dönemi	15.3	6.9
Metal Dışı Madenler	13.5	9.7
Metal Madenler	22.6	10.7
Birincil Enerji Kaynakları	13.1	6.3

**Kaynak: III.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

### **3. Dış Ticaret**

Plan döneminde, toplam maden ithalatında yılda % 7,7 dolaylarında artış hedeflenmiş, % 8,9 olarak gerçekleşmiştir.

1977 yılında metal madenleri ithalatına son verilmesi hedef alınmış metal dışı madenlerde ise % 11,6 ithalat artışı hedeflenmiş, % 13,2 oranında gerçekleşmiştir.

**Tablo 4 - III.Plan Döneminde Toplam Maden İthalatında Hedeflenen ve Gerçekleşme Oranları**

<b>Plan Dönemi</b>	<b>Hedeflenen İthalat % olarak</b>	<b>Gerçekleşen İthalat % olarak</b>
III.Plan Dönemi	7.7	8.9

**Kaynak: III.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

## **H.IV.BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI**

### **1. Üretim**

IV.Plan döneminde sanayi maddeleri gereksiniminin yerli kaynaklardan yeterince karşılanması amacıyla madencilik sektörü üretiminde

yapılacak atılımlar ile madencilik üretiminin %16 oranında artması hedef alınmıştır. Fakat %3 azalma şeklinde gerçekleşmiştir.

**Tablo 5 - IV.Plan Döneminde Toplam Maden Üretimi Hedef ve Gerçekleşme Oranları**

Plan Dönemi	Hedeflenen Üretim Artışı % olarak	Gerçekleşen Üretim Artışı % olarak
IV.Plan Dönemi	16	-3

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

## **2. Yatırımlar**

III.Plan döneminde toplam sabit sermaye yatırımı yılda ortalama %13,8 oranında artarken IV.Plan döneminde bu artış %1,2 dolayında gerileme göstermiştir. Toplam sabit sermaye yatırımları içinde kamu kesiminin payı III.Plan döneminde %48,1 iken IV.Plan döneminde %58,8'e ulaşmıştır.

**Tablo 6 - IV.Plan Döneminde Toplam Madencilik Yatırımlarının Yıllara Göre Dağılımı**

	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Toplam	106.511	114.440	93.611	126.584	106.049	125.706
Kamu	95.391	106.895	88.064	120.962	99.945	119.331
Özel	11.120	7.545	5.547	5.622	6.104	6.375

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

## **3. Dış Ticaret**

Madencilik ithal-ihraç dengesi yatırım eksikliği yüzünden daima açık vermektedir. Gelişen sanayi hammadde isteğini dönemde madencilik üretimi karşılayamamış bunun sonucunda ithal yoluyla karşılama zorunluluğu

doğmuştur. Toplam ihracatın madencilik payı 1983 yılında %3,29 olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 7 - IV.Plan Döneminde Toplam İhracatın Madencilik Payı (%)**

1978	1979	1980	1981	1982	1983
5.42	5.84	6.55	4.09	3.03	3.29

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

1978-1983 yılları arasında madencilik ithalatının genel ithalattaki payı da aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 8 - IV.Plan Dönemi Madencilik İthalatının Genel İthalattaki Payı (%)**

1978	1979	1980	1981	1982	1983
24.63	21.06	39.12	39.03	42.17	37.16

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

1980 yılı başında yabancı sermaye girişi 1979 tarihli yabancı sermayeyi teşvik kanunu ile artmaya başlamıştır.

**Tablo IX - 1981-1983 döneminde yurdumuza giren yabancı sermayenin konumu (Milyon Dolar)**

	1981	1982	1983	Toplam
Toplam Sektörler	337.51	167.00	102.74	607.25
Maden Sektörü	0.98	1.97	0.02	2.97

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

## **İ. V.BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI (1984-1989)**

### **1.Madencilikte Gelişme Hedefleri**

1978?-1983 döneminde yolda ortalama %4.1 oranında artan toplam fiziki üretimin V. plan döneminde %6.6 dolaylarında artması öngörülmüştür.

V. Plan döneminde toplam mal ihracatı yılda %10.6 oranında artacağından ihracatın üretimdeki payının %11.3'den %13.7'ye ulaşması beklenmektedir. Bu dönemde mal ithalatı yıllık ortalama artış oranı %8,2 olarak planlanmıştır.

V. plan döneminde madencilik sektörü toplam üretimin yılda ortalama %7.3 oranında gelişmesi bekleniyor. Plan dönemi sonunda 3.7 milyon ton dolayında demir cevher üretimimizin 5.8 milyon tona, linyit üretimimizin 22.1 milyon tondan 50.9 milyon tona çıkması hedeflenmiştir.

Madencilik sektörü ihracatının V. plan döneminde yılda 8.4 oranında artması, ihracatın üretimdeki payı %11.8'den %12.4'e çıkması planlanmıştır. Önemli kısmı ham petrolden oluşan sektör ithalatının artış hızının yıllık ortalama %9 dolayında gerçekleşmesi beklenmektedir.

### **2.Madencilik Sektörel İlkesi ve Politikası**

Madencilik sektöründe temel ilke yeraltı zenginliklerinin araştırılıp, işletilebilir hale getirilerek ekonomiye kaynak sağlanmasıdır. Bu sebeple kamu, özel ve yabancı her türlü kaynakları öncelikle üretimine tahsis edilecektir. Madencilikte özel sektör faaliyetleri teşvik edilecektir. Sektörler itibariyle üretimdeki gelişmeler arka sayfada görüldüğü gibidir.

(% olarak 1983 fiyatları)

**Tablo 10**

Sektör	1984	1989	Plan Dönemleri % Değişme	
			78-83	84-89
Tarım	24.79	21.54	2.2.	3.6
Sanayi				
A. Madencilik	3.03	3.14	-2.9	7.3
B. İmalat	68.74	71.06	5.3	7.3

**Kaynak: V. Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT yayını**

Sektörler itibariyle ihracat miktarı ve yüzde dağılımı şöyledir. (1983 fiyatlarıyla milyon TL)

**Tablo 11**

Sektör	1984		1989 Hedef		Plan Dönemleri % Değişme	
	Miktar	%	Miktar	%	1978-1983	1984-1989
Tarım	241594	15,41	373971	14,39	12,02	9,13
Sanayi						
A. Madencilik	49349	3,15	73856	2,84	-4,28	8,40
B. İmalat	1277267	81,45	2150922	82,77	19,14	10,99

**Kaynak: V. Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT yayını**



Ana sektörlerin ihracat/üretim oranları şu şekildedir.

**Tablo 12 - Dönemde Ana Sektörlerin İhracat ve Üretim Oranları**

<b>Sektörler</b>	<b>1984</b>	<b>1989 (V.Plan Hedefi)</b>
Tarım	7,05	9,14
Sanayi	12,76	14,93
A.Madencilik	11,77	12,39
B.İmalat	13,44	15,94

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

Dönem içindeki ithalat sektörlerine göre miktar ve yüzde dağılımı aşağıdaki gibidir.

**Tablo 13 - Dönem İthalatının Sektörlere Göre Miktar ve Yüzde Dağılımı**

<b>Sektör</b>	<b>1984</b>		<b>1989 Hedef</b>		<b>Plan Dönemleri 1978-1983</b>	<b>% Değişme 1984-1989</b>
	<b>Miktar</b>	<b>%</b>	<b>Miktar</b>	<b>%</b>		
Madencilik	820974	37,59	1260901	38,89	6,09	8,96
İmalat	1304679	59,73	193534	59,74	4,74	8,24
Tarım	58640	2,68	42727	1,32	20,59	-6,14

**Kaynak: V.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

## **J. VI.BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI**

### **1. Madencilikte Gelişme Hedefleri**

Amaç, madenlerin etkin biçimde ekonomiye kazandırılması, enerji ve sanayi hammadde talebinin ucuz bir şekilde temini ve işlenmiş mal ihracatının artırılması sektörün başlıca amacıdır.

Plan döneminde madencilik sektöründe talep yılda ortalama yüzde 6.6 oranında olacaktır. Ham petrol ve doğal gazda bu artışın % 5.7 kömürde % 10.8 demir cevherinde % 6.1, demir dışı madenlerde % 5.0, taş ocakçılığında % 5.5, metal dışı madenlerde % 4.3. olması hedef alınmıştır.

Üretim artış hedefi yıllık ortalama % 8.5, ham petrol ve doğal gazda % 2.5, demir cevherinde % 1.6 demir dışı metal madenlerde % 4.4, metal dışı madenlerde % 5.9 oranında artış öngörülmüştür.

İhracatın yıllık ortalama % 7.2 artış ile 1994 yılında 514 milyon dolara ulaşması hedef alınmıştır.

İthalatta yıllık ortalama artış % 5.9 olarak öngörülmüş 1994'de 4.2 milyar dolar tutarında ithalat hedeflenmiştir.

## **2. V. Plan Dönemi Hedeflerinin Gerçekleşme Oranları**

V. Plan döneminde toplam fiziki üretimin % 6.6 oranında artması öngörülürken gerçekleşme oranı % 6.3 dolayındadır.

V. Plan döneminde ihracatın üretimdeki payı % 12.4 olarak planlanmış, % 11,1 olarak gerçekleşmiştir.

İthalatın artış hızı yıllık ortalama % 9 dolayında gerçekleşmesi beklenirken % 8.2 olarak gerçekleşmiştir.

Madencilik sektöründe talebin % 10.1 olması beklenirken % 9.2 oranında gerçekleştiği görülmüştür.

Ham petrolde talep 5. plan döneminde % 9.2 iken 6. plan döneminde % 5.7 olarak öngörülmüştür. 5 plan döneminde üretim artışı % 8.4 olarak gerçekleşirken 6. plan döneminde % 2.5 olarak hedeflenmiştir. Petrol ithalatı 5. plan döne-

minde %9.3 olarak gerekleŒirken VI. plan döneminde %4.9 olarak hedeflenmiŒtir.

**Tablo 14 - Plan Döneminde Madencilik Sektöründe Talep**

	<b>GerekleŒen Talep</b>	<b>Hedeflenen Talep</b>
	<b>% olarak (1990)</b>	<b>% olarak (1994)</b>
Demir	10.9	3.8
Demir DıŒı Metal Madenler	10.9	5.0
Metal DıŒı Madenler	11.5	4.3
TaŒ ocakçılığı ve inŒaat malzemesi	8.2	6.5

**Tablo 15 - Plan Dönemi Madencilik Sektörü Üretimi**

	<b>GerekleŒen Üretim</b>	<b>Hedeflenen Üretim</b>
	<b>% olarak (1990)</b>	<b>% olarak (1994)</b>
Kömür	6.9	8.5
Demir	13.9	7.6
Demir DıŒı Metal Madenler	10.8	4.4
Metal DıŒı Madenler	4.4	5.9
TaŒ ocakçılığı ve inŒaat malzemesi	8.5	6.9

**Kaynak: IV.BeŒ Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

**Tablo 16 - Plan Dönemi Madencilik Sektörü İhracatı**

	<b>Gerçekleşen İhracat</b>	<b>Hedeflenen İhracat</b>
	<b>% olarak (1990)</b>	<b>% olarak (1994)</b>
Kömür	42.4	0
Demir	0	7.0
Demir Dışı Metal Madenler	11.9	2.6
Metal Dışı Madenler	-0.6	3.3
Taş ocakçılığı ve inşaat malzemesi	-1.7	18.4

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

Aynı şekilde madencilik sektöründe ithalat için V. plan dönemi gerçekleşme ve VI. plan dönemi için hedeflenen oranları da açıklayabiliriz.

**Tablo 17 - Plan Dönemi Hedef ve Gerçekleşme Oranları**

	<b>Gerçekleşen İthalat</b>	<b>Hedeflenen İthalat</b>
	<b>% olarak (1990)</b>	<b>% olarak (1994)</b>
Kömür	19.1	14.0
Demir	-3.1	21.1
Demir Dışı Metal Madenler	26.5	-22.0
Metal Dışı Madenler	-15.0	1.6
Taş ocakçılığı ve inşaat malzemesi	-9.0	6.6

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

### 3. Madencilik Üretimi

**Tablo 18**

1978	4.765.417	Milyon TL
1983	4.100.834	
1988	5.062.540	
1990	5.200.444	
Toplam İhracat		Milyon TL
1984	486.281	
1988	506.254	
1990	524.056	
Toplam İthalat		Milyon TL
1984	2.974.204	
1988	4.155.554	
1990	4.545.224	
Ham Petrol İthalatı (ton olarak)		
1985	15.333.044	
1986	10.654.972	
1987	15.246.765	
1988	16.224.118	
1989	16.786.983	
1990	22.666.754	

**Kaynak: VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT yayını**

Madencilik sektöründe işyeri ve çalışan sayısı önce genel olarak daha sonra kömür madeninde metal cevherleri toplamında ve son olarak taş ocakları toplamında şu şekilde belirtilmiştir.

#### **4. Madencilik Sektöründe İşyeri ve Çalışan Sayısı**

**Tablo 19**

	<b>Toplam</b>	<b>Kamu</b>	<b>Özel</b>
İşyeri Sayısı	782	214	568
Çalışan Sayısı	112.947	88.947	24.000
Üretimde Çalışan	106.997	83.618	23.279
Diğer İşlerde	6.050	5.329	721
<b>Kömür Madeninde</b>			
İşyeri Sayısı	270	55	215
Çalışan Sayısı	83.216	70.713	12.503
<b>Metal Cevherleri Toplamı (Demir, Krom, Bakır, Civa)</b>			
İşyeri Sayısı	181	34	147
Çalışan Sayısı	16.457	10.060	6.397
<b>Taşocakları Toplamı (Mermer, Perlit, Kaolin, Kireçtaşı, Pomzataşı)</b>			
İşyeri Sayısı	186	28	158
Çalışan Sayısı	4.159	1.005	3.154

**Kaynak: VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT yayını**

## İkinci Kısım

### MERMERÇİLİK

#### I. MERMERİN TANIMI

Madencilik terminolojisinde endüstriyel hammaddeler sınıflandırması içinde yer alan mermer geniş ticari kullanımda kesilip üzerine cila yapılabilen taş olarak tanımlanmaktadır. Jeolojik olarak ise, mermer "alçak veya yüksek sınıflarla yerden kristalleşmiş kalkerli kaya" olarak belirlenmektedir (17).

#### II. MERMERİN KULLANIM ALANLARI

Mermerin ana kullanım alanları binaların içi ve dışı, anıtlar, heykeller ile süs ve hediyelik eşyalardır. Binaların içinde yer ve duvar döşemesinde, basamaklarda, sütunlarda, şöminelerde, mutfak ve banyolarda (özellikle hamamlarda) binaların dış cephelerinin kaplanmasında, bina içinde kullanılan mobilyaların bir çok yerinde ve radyatörlerin üzerinde mermer görmek mümkündür. Süs eşyası ve hediyelik eşya olarak vazo, şekerlik, kalemlik, mürekkep hokkası, isimlik, çakmak altlığı, lamba altlığı, saat muhafazaları, kitap altlığı, santranç taşları yapımı, kül tablası, abajur ve avize yapımı ile diğer bir çok süs eşyası yapımında kullanılmaktadır. Bunların dışında kimya sanayiinde de kullanılanları vardır. Mermer kırıkları da mozaik olarak veya suni mermer yapımında kullanılarak değerlendirilmektedir(18).

---

(17). ÖCAL, s.143.

(18). M.SAYAR, K. ERGUVANLI, *Türkiye Mermerleri ve İnşaat Taşı*, İstanbul, 1962.s.1.2.

Binaların içinde kullanılan mermerlerde daha çok görünüş önemlidir, fakat dışta kullanılan mermerlerde hem görünüş hem de dayanıklılık önemli olmaktadır.

### **III. DÜNYA MERMER ÜRETİMİ**

Dünya mermer rezervleri konusunda kesin bir bilgi yoktur. Üretim konusunda ise benzer standartlarda bilgi bulma zorluğu vardır. Karşılaştırma yapılabilmesi açısından aynı standartlara getirilmeye çalışılan dünya mermer ve travertin üretiminin yılda 13 milyon tondan fazla olduğu anlaşılmaktadır. (Tablo 20) En önemli üretici İtalya olup, 1983 üretimi 6,3 milyon ton, 1984 üretimi ise 6,4 milyon ton'dur. İkinci sırada A.B.D. yer almaktadır. A.B.D. üretiminin önemli kısmını granit teşkil etmektedir. Bu ülkenin 1983 yılı üretimi 1.076.000 tondur. Daha sonra sırasıyla İspanya 942.000 ton, Yunanistan 612.000 ve Türkiye 555.000 ton gelmektedir.

**Tablo 20.1983 Yılı Dünya Mermer ve Travertin Üretimi (1000 Ton)**

Kuzey Amerika	1.400
A.B.D.	1.076
Kanada	295
Güney Amerika	200
Avrupa	11.000
İtalya	6.300
İspanya	942
Yunanistan	612
Türkiye	555
Batı Almanya	544

**Kaynak: U.N. Yearbook of Industrial Statistics. Commodity Production Data New York, 1984.**



## 1983 Yılı Dünya Mermer ve Traverter Üretimi (1000 Ton)

Portekiz	459
Fransa	454
Yugoslavya	435
Belçika-Lüksemburg	272
Afrika	300
Asya	500
İran	243
Okyanusya	50
Toplam	13.450

Kaynak: International Trade Center, Import Tabulation System, Country Ranking, Mikrofiş 1988.

## IV DÜNYA MERMER İTHALATI

Dünyada blok ve kesilmiş mermer ithalatı büyük boyutlarda değildir. 1983 yılında 120 milyon dolar (1 milyon ton) olan dünya toplamı zaman içinde artarak 1987 yılında 210 milyon dolar (1,5 milyon ton) olmuştur. (Tablo 21) 1987 yılı değerlerine göre yapılan sıralamada İtalya 37 milyon dolarlık (162 bin tonluk) ithalatla ilk sırada yer almakta olup, toplam içindeki payı % 17'dir. Daha sonra 30 milyon dolarlık (83 bin tonluk) ithalat değeri ve % 14'lük payla Japonya gelmektedir. İlk beş ülke olan İtalya, Japonya, İspanya, Batı Almanya ve Fransa'nın dünya toplamı içindeki payları toplamı % 59'dur. İlk 10 ülkenin payları toplamı ise %77'dir.

**Tablo 21. Dünya Blok ve Kesilmiş Mermer İthalatı**

Ülkeler	Bin ton.		Milyon Dolar					Payı (%)	
	1983	1987	1983	1984	1985	1986	1987	1983	1987
TOPLAM	1.000	1.500	120	130	125	195	220	100	100
1. İtalya	134	162	21	24	24	31	37	18	17
2. Japonya	55	83	17	24	19	20	30	14	14
3. İspanya	68	112	10	9	11	18	27	8	12
4. B.Almanya	96	121	13	11	11	15	19	11	9
5. Fransa	94	73	13	10	11	13	16	11	7
6. S.Arabistan	34	39	11	6	6	10	10	9	5
7. Hollanda	253	493	3	4	5	6	8	3	4
8. Belç.-Lüksem.	16	17	3	3	3	6	8	3	4
9. İsrail			7	6	7	3	6	6	3
10. İsviçre	43	70	3	3	3	5	5	3	2

Kaynak: International Trade Center, Import Tabulation System, Country Ranking, Mikrofiş 1988.

Dünya blok ve kesilmiş granit ve diğer sert taşlar ithalatı, blok ve kesilmiş mermer ithalatına kıyasla hem miktar hem de değer açısından çok daha fazladır. (Tablo 22) Her iki maddenin ithalatında benzeyen taraf ise ithalatçı ülkelerin hemen hemen aynı olmasıdır. Örneğin, İtalya ve Japonya yine ilk 2 sırada yerlerini almışlardır. Dünya blok ve kesilmiş granit ve diğer sert taşlar ithalatı 1983 yılında 300 milyon Dolar (4,5 milyon ton) olmuştur. Daha sonra düzenli bir gelişme gösteren dünya ithalatı 1987 yılında 550 milyon Dolar (5,4 milyon ton) olarak gerçekleşmiştir. İthalatçı ülkeler içinde ilk sırayı alan İtalya'nın 1983 yılı ithalatı 71 milyon dolar (522 bin ton) iken 1987 yılına girildiğinde 159 milyon Dolar (931 bin ton) olmuştur. İtalyanın dünya ithalatı içindeki yeri payı % 29'dur. Ve bu ülkeyi Japonya çok az bir farkla takip etmektedir. Japonya'nın 1987 yılı ithalatı 158 milyon Dolar (957 bin ton) olup, bu değerle dünya ithalatının %29'una sahip olmuştur. İtalya ve Japonya'nın payları toplamı %58'dir. İlk 5 ülke olan

**Tablo 23. Dünya İşlenmiş Mermer İthalatı**

Ülkeler	Bin ton.		Milyon Dolar					Payı (%)	
	1983	1987	1983	1984	1985	1986	1987	1983	1987
TOPLAM	1.700	2.500	1.120	1.226	1.319	1.358	2.064	100	100
1.ABD			211	257	339	415	495	19	24
2. Japonya	77	195	85	91	146	211	289	8	14
3. B.Almanya	392	386	184	192	182	253	281	16	14
4. S.Arabistan		343	246	227	155	176	130	22	6
5. Fransa	73	110	65	71	75	75	82	6	4
6. İsviçre	37	75	28	30	37	53	78	3	4
7. İngiltere	26	63	28	30	35	51	68	3	3
8. Hong-Kong	18	57	16	17	17	23	59	1	3
9. Bel-Lük.	43	66	25	25	28	43	48	2	2
10. Kanada			12	16	17	27	43	1	2

Kaynak: International Trade Center, Import Tabulation System, Country Ranking, Mikrofiş 1988.

## V. DÜNYA MERMER İHRACATI

Dünya blok ve kesilmiş mermer ihracatı son yıllarda artmış bulunmaktadır. (Tablo 24) 1983 yılında 120 milyon Dolar olan toplam ihracat 1987 yılına girildiğinde 220 milyon Dolara yükselmiştir. 1987 yılı istatistiklerine göre, gelişmiş ülkelerin toplam ihracat içindeki payı % 90 olup, İtalya her zaman ilk sırada, Portekiz'de ikinci sırada yer almaktadır. İtalya'nın 119 milyon, Portekiz'in ise 27 milyon Dolarlık ihracatı olmuştur. Bu ülkelerin toplam içindeki payları % 54 ve %12'dir. Daha sonra Yunanistan (% 5), İspanya (% 5) ve Belçika-Lüksemburg (% 5) gelmektedir. İlk 5 ülkenin payları toplamı % 80, ilk 10 ülkenin ise % 88'dir. Gelişmekte olan ülkeler grubu 20 milyon Dolarla % 9 paya sahip olup, bu grupta Türkiye her zaman en önemli ülke konumundadır. Türkiye'nin 1987 yılı ihracatı 8 milyon Dolar olup payı % 4'tür.

**Tablo 24 Dünya Blok ve Kesilmiş Mermer İhracatı**

Ülkeler	Değer					Payı (%)	
	1983	1984	1985	1986	1987	1983	1987
DÜNYA	120	130	125	195	220	100	100
GELİŞMİŞ ÜLKELER	83	89	87	177	197	69	90
1. İtalya	41	44	40	107	119	34	54
2. Portekiz	13	14	14	25	27	11	12
3. Yunanistan	5	5	5	10	11	4	5
4. İspanya	3	4	5	8	9	3	5
5. Bel-Lüks	4	5	6	8	10	3	5
6. Fransa	4	3	4	7	7	3	3
7. Yugoslavya	3	3	3	4	5	3	2
8. Avusturya	1	1	1	2	3	1	1
9. Norveç	1	1	2	2	2	1	1
10. B.Almanya	7	5	5	2	2	6	1
MERKEZİ PLANLI CUM.	1	1	1	2	2	1	1
1. Çin. Halk Cum.	-	1	-	1	1	-	1
GELİŞMEKTE OLAN ÜLK.	16	15	16	16	20	17	9
1. Türkiye	8	5	7	8	8	7	4
2. Brezilya	3	3	3	4	5	3	2
3. Pakistan	3	2	1	1	1	3	1
4. Fas	-	-	1	-	1	-	1
5. Filipinler	1	1	1	1	1	1	1

**Kaynak: International Trade Center, Import Tabulation System, Country Ranking, Mikrofiş 1988.**

**Tablo 25. Dünya Blok ve Kesilmiş Granit ve Diğer Sert Taşlar İhracatı**

Ülkeler	Değer					Payı (%)	
	1983	1984	1985	1986	1987	1983	1987
DÜNYA	300	320	340	420	550	100	100
Gelişmiş Ülkeler	195	205	207	257	317	65	58
1. G.Afr. Cum. Ülkeleri	43	46	48	61	69	14	13
2. İtalya	18	18	20	40	42	6	8
3. Norveç	19	18	19	25	36	6	7
4. İsveç	28	28	25	32	32	9	6
5. Finlandiya	24	30	30	32	32	9	6
6. İspanya	8	15	18	22	29	3	5
7. B.Almanya	13	13	9	13	16	4	3
8. Kanada	8	9	7	11	15	3	3
9. Portekiz	9	7	7	9	15	3	3
10. ABD	12	10	10	10	13	4	2
11. Fransa	4	5	5	7	10	1	2
MERKEZİ PL.ÜL.	8	9	8	14	18	3	3
1. Çin Halk Cum.	6	6	7	11	15	2	3
GELİŞ.OLAN ÜLKELER	79	93	106	131	183	26	34
1. Hindistan	37	46	50	60	79	12	14
2. Brezilya	17	25	29	31	54	6	10
3. G.Kore	20	17	22	33	38	7	7
4. Zimbabve	-	-	-	2	10	-	2

**Kaynak: International Trade Center, Import Tabulation System, Country Ranking, Mikrofış 1988.**

Dünya blok ve kesilmiş granit ve diğer sert taşlar ihracatı devamlı olarak bir gelişme içindedir. 1983 yılında 300 milyon dolar olan toplam ihracat 1987 yılında 550 milyon Dolara yükselmiştir. (Tablo 25) Ülke grupları içinde en büyük pay gelişmiş ülkelere ait olup, 1983 yılında toplamın %65'i, 1987 yılında ise % 50'si bu gruba attır. Bu grup içinde en önemli ülke ise Güney Afrika Cumhuriyetler Birliği olup, 1983 yılı ihracatı 43 milyon, 1987 yılı ihracatı ise 69 milyon Dolar olup, 1987 yılında dünya ihracatı içinde % 13 lük paya sahiptir. Daha sonra İtalya (payı % 8), Norveç (payı % 7), İsveç (payı %6) ve Finlandiya (payı %6) gelmektedir. Bu ilk 5 ülkenin payları toplamı % 40 olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin ihracatında da devamlı olarak bir gelişme sözkonusudur. 1983 yılında 79 milyon Dolar olan toplam, 1987 yılında 189 milyon Dolara yükselmiş olup dünya toplamı içindeki payı da % 26'dan % 34'e çıkmıştır. Bu gurubun en önemli ülkesi olan Hindistan aynı zamanda dünyada da en önemli granit ihracatçısı ülke konumundadır. Hindistan'ın 1987 yılı ihracatı 79 milyon Dolar ve dünyadaki payı % 14'dür. Daha sonra Brezilya (payı %10) ve Güney Kore (payı % 7) gelmektedir.

Dünya işlenmiş mermer ihracatı devamlı olarak bir gelişme içindedir. (Tablo 26). 1983-1987 döneminde 973 milyon dolardan yaklaşık 1,8 milyon dolar yükselerek 2 kata yaklaşan bir artış göstermiştir.

**Tablo 26. Dünya İşlenmiş Mermer İhracatı**

Ülkeler	Değer					Milyon Dolar		Payı (%)	
	1983	1984	1985	1986	1987	1983	1987		
DÜNYA	973	1061	1138	1616	1795	100	100		
Gelişmiş Ülkeler	865	922	995	1355	1452	89	81		
İtalya	620	651	701	1010	1045	64	58		
İspanya	61	84	92	63	74	6	4		
Fransa	39	38	47	56	59	4	4		
Portekiz	31	38	47	56	59	3	3		
Yunanistan	32	32	34	50	47	3	3		
Almanya	16	16	18	34	41	2	2		
Japonya	5	6	15	6	18	1	1		
Hollanda	6	6	8	5	17	1	1		
Kanada	20	24	19	16	16	2	1		
Belçika-Lüksemburg	7	7	8	12	13	1	1		
MRKZ. PLAN ÜLKE- LERİ	11	12	10	13	27	1	1		
Çin Halk Cumhuriyeti	97	127	133	248	316	10	18		
Gelişmekte Olan Ülkeler	42	46	50	152	188	4	10		
Güney Kore	6	6	7	9	14	1	1		
Hindistan	6	8	7	8	14	1	1		
Meksika	5	10	10	8	8	1	1		
Brezilya	4	4	4	9	8	-	-		
Pakistan	5	6	13	17	20	1	1		

**Kaynak: International Trade Center, Import Tabulation System, Country Ranking, Mikrofiş 1988.**

İkinci Bölüm  
TÜRKİYE'DE MERMERCİLİK

Birinci Kısım

TÜRKİYE MERMER REZERV, TALEP  
ÜRETİM, İHRACAT VE İTHALATI

I- TÜRKİYE'NİN MERMER REZERVLERİ

Türkiye zengin ve çeşitli mermer yataklarına sahip bir ülkedir. Trakya'da Istranca, Orta Anadolu'da Kırşehir, Kuzey Anadolu'da Iğaz ve Bolu, Batı Anadolu'da Menderes ve Kazdağ ile Doğu Anadolu'da Bitlis kristali masiflerinin esas Litolojik birliğini metamorfik şist ve mermerler oluşturmaktadır. Paleozoikten Miosen'e kadar geniş alan kaplayan çeşitli kalker, konglomera ve breşler



mermer olarak kullanılabilme özelliklerini taşırlar. Bundan başka aratektonik kırılmalarla ilgili olarak birçok traverten, kalker ve oniks mermer oluşumları da bulunur. Geniş alanlarda görülen granit, siyenit, diyabaz, gabro, serpantin ve amfibolit gibi volkanik kayalardan da mermer olarak yararlanma olanakları vardır (19).

Türkiye'nin geniş mermer rezervleri, henüz büyük oranda ortaya çıkarılmış değildir. MTA Genel Müdürlüğü tarafından yapılan kısıtlı araştırmalar, Türkiye'de 2 milyar m<sup>3</sup> civarında memmer, 0,5 milyar m<sup>3</sup>'de traverten olduğunu göstermekteyse de hali hazırda üretim yapılan birçok yer bu toplama dahil değildir. Çünkü yeterli oranda rezerv araştırmaları yapılmamıştır. Elimizdeki bilgilere göre mermer rezervleri açısından en önemli illerimiz ve toplam rezerv miktarları şöyledir (10):

Balıkesir	: 400 Milyon m <sup>3</sup>
Afyon	: 387 Milyon m <sup>3</sup>
Tokat	: 306 Milyon m <sup>3</sup>
Bursa	: 100 Milyon m <sup>3</sup>
Denizli	: 79 Milyon m <sup>3</sup>

Görülüyor ki özellikle Balıkesir (Marmara Adası), Afyon ve Tokat illeri bilinen rezervleriyle bile çok önemli rezervlere sahiptirler ve bu üç ildeki bilinen mermer rezervleri 1 milyar m<sup>3</sup>'ün üzerindedir.

Traverten rezervleri açısından en önemli ilimiz Tokat'tır ve bu ildeki rezervlerin toplamı 366 milyon m<sup>3</sup>'dür. Daha sonra 49 milyon m<sup>3</sup>'le Denizli ve 20 milyon m<sup>3</sup>'le Giresun gelmektedir.

---

(19) Madencilik Ana Planı Özel İhtisas Komisyon Raporu, DPT Yayını, Ankara, 1988, s. 117

Mermer ve travertende yapılan kısıtlı rezerv araştırmalarının dışında sert taşlar için (granit, serpantin vb.) ok az bir araştırma yapılmıştır (20).

## **II- TÜRKİYE'NİN MERMER TALEBİ**

Türkiye'nin mermer ve oniks talebi yıllar içinde birçok defa azalma ve artma yönünde gelişmeler göstermiştir (Tablo 27). Örneğın 1979 yılı mermer talebi 274 bin ton iken 1981 de 429 bin tona yükselmiş, 1982 de tekrar 274 bin ton olmuş, 1985 de 405 bin tona yükselmiş, 1986 da 47 bin tona düşmüş, bundan sonra ise 420 bin ton civarında devam etmiştir. 1994 yılı plan hedefi 450 bin ton olarak belirlenmiştir. Oniks talebi de yıllar içinde anormal farklılıklar göstermektedir. 1979-1981 yıllarını kapsayan dönemde 20 bin ton civarındaki talep 1982-1984 döneminde 100 bin ton civarında olmuş, daha sonra 4 bin ton, 1986 da 21 bin ton, 1987 ve sonrasında ise 22 bin ton olmuştur. 1994 yılı plan hedefi ise 30 bin ton olarak belirlenmiştir.

Mermere olan talep, en çok kullanıldığı alan olan inşaat sektöründeki canlanma veya durgunlukla yakından ilgili olup Türkiye'deki mermer talebi daha çok Türkiye'nin gelişmiş yöreleri olan Marmara Bölgesi, Ankara, İzmir ve turistik yatırımların olduğu kıyı bölgelerinde toplanmıştır.

---

(20) Madencilik Ana Planı Özel İhtisas Komisyon Raporu, DPT Yayını, Ankara, 1988, s.117.

**Tablo 27 : Türkiye'nin Blok Mermer Talebi ve Üretimi**

Miktar : Bin Ton						
Yıllar	Talep			Üretim		
	Mermer	Oniks	Toplam	Mermer	Oniks	Toplam
1994 tahmin	450	30	480	850	75	925
1989	427	22	449	475	25	500
1988	414	21	435	459	24	484
1987	436	22	458	480	24	504
1986	47	21	68	101	22	123
1985	405	4	409	443	27	470
1984	386	116	502	465	120	585
1983	348	99	447	450	105	555
1982	274	99	373	390	99	489
1981	429	23	452	498	23	521
1980	330	22	352	453	22	475
1979	274	15	289	450	21	471

Kaynak : Madencilik Ana Planı Özel İhtisas Komisyon Raporu

### **III TÜRKİYE'NİN MERMER ÜRETİMİ**

21 Kasım 1989 tarihi itibariyle Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı Maden Dairesi Başkanlığı'nın bilgisayar kayıtlarına göre Türkiye'de toplam 7848 adet mermer ruhsatlı saha vardır. Bu sahaların 7004 adedi arama 203 adedi ön işletme, 641 adedi ise işletme ruhsatlıdır. Düzenli olarak faaliyet gösteren mermer sahalarının sayısı hakkında elde kesin bir bilgi olmamasına rağmen 2000 civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Çalışan mermer ocaklarında toplam 5000 adet kompresör ve 1000 adete yakın kepçe (%60-65 paletli, kalanı lastik tekerlekli) bulunmakta, kepçeler çoğunlukla 955-D tipinde olmaktadır. Son yıllarda 12-15 ton kaldırabilen lastik tekerlekli kepçeler daha çok tercih edilmeye başlanmıştır.

Son yıllarda ülkemizde görülen bir gelişme, düzenli çalışıp kepçesi olan, yılda 600-1000 m<sup>3</sup> arasında (veya daha fazla) mermer üreten ocak sahiplerinden önemli bölümünün kendi atölye veya tesislerini kurmaya başlamalarıdır. Böylece minimum nakliye ve maliyetle mermer mamullerini üretmek mümkün olabilmektedir.

Türkiye'de 1979 yılından itibaren üretilen mermer ve oniks miktarları gözden geçirildiğinde, zaman zaman önemli zigzaglar görmek mümkün olmaktadır (Tablo 27). 1979-1989 yıllarını kapsayan dönemde mermer üretimi genellikle 450-500 bin ton arasında değişmektedir. 1986 yılındaki 101 bin tonluk aşırı düşük üretim, olağan dışı bir durumdur. 1994 yılı plan hedefi ise 850 bin tondur. Oniks üretimi genelde 25 bin ton civarında seyretmektedir, fakat 1982-1984 döneminde 100 bin ton civarında gerçekleşmiş görünmektedir. 1994 yılı plan hedefi ise 75 bin tondur.

#### **IV- TÜRKİYE'NİN İTHALAT VE İHRACAT DURUMU**

Türkiye'nin mermer ihracatı ancak 1980 yılından itibaren önemli olmaya başlamıştır. Daha önce değer olarak ancak 1 milyon dolar civarında seyreden toplam mermer ihracatı 1980 yılında 4 milyon doları, 1981 ve 1982 yıllarında da 12 milyon doları aşmıştır. 1985 yılında 24 milyon dolara yükselen toplam mermer ihracatı daha sonraki yıllarda düşmüşse de 1988 yılında 21.5 milyon dolar olmuştur. (Tablo 28). Toplam mermer ihracatının Türkiye'nin genel ihracatı içindeki payı çoğunlukla %0.2 civarında değişmekte, madencilik ihracatı içindeki payı ise 1982 de %7 iken 1985 de %10, son yıllarda ise %6 olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 28 : Mermer İhracatının Türkiye'nin Genel İhracatı İle Madencilik İhracatı İçindeki Payı**

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
GENEL İHRACAT (Milyon \$)	5.746	5.728	7.138	7.458	7.457	10.190	11.662
MADENCİLİK İHRACATI (M.\$)	175	189	246	244	247	272	377
Toplam Mermer İhracatı (M.\$)	12.6	13.4	12.0	23.9	21.3	15.4	21.5
Genel İhr. İçindeki Payı (%)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2
Madencilik İçindeki Payı (%)	7	7	5	10	8	6	6
Blok ve Kesilmiş Mermer İhr. (M. \$.)	10.3	8.8	5.5	6.7	8.2	7.5	8.1
Genel İhr. İçindeki Payı (%)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Madencilik İçindeki Payı (%)	6	5	2	3	3	3	2
Toplam Mermer İçindeki Payı (%)	82	66	46	28	38	49	38
İşlenmiş Mermer İhr. (M. \$.)	2.3	4.6	6.5	17.2	13.1	7.9	13.4
Genel İhr. İçindeki Payı (%)	-	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
Madencilik İçindeki Payı (%)	1	2	3	7	5	3	4
Toplam Mermer İçindeki Payı (%)	18	34	54	72	62	51	62
Bir Önceki Yıla Göre Artış (%)							
Genel İhracatta (%)		-0.3	24.6	11.5	-6.3	36.7	14.4
Madencilik İhracatında (%)	-9.3	8	30.9	-0.8	1.2	10.1	38.6
Toplam Mermer İhracatında (%)	0	6.3	9	99.2	-10.9	-27.7	39.6

**Kaynak : Mermer İhracat İmkanları ve Dış Pazar Araştırması**

1982 - 1988 yıllarını kapsayan dönemde blok ve kesilmiş mermer ihracatı yıllar içinde azalmış bulunmaktadır. 1982 yılında 10.3 milyon dolar olan ihracat 1988 yılında 8.1 milyon dolar olmuştur. Blok ve kesilmiş mermer ihracatının, ge-

nel ihracat içindeki payı %0.2 den %0.1'e gerilemiş bulunmaktadır. Bu grubun madencilik ihracatındaki payı da gerilemiş ve %6 dan %2 ye düşmüştür. İşlenmiş mermer ihracatı 1982 yılında 2.3 milyon dolar iken 1984 yılında 6.5 milyon dolara yükselerek blok ve kesilmiş mermer ihracatını geçmiştir. Bir dönüm noktası olan 1984 yılından sonra, işlenmiş mermer ihracatı devamlı olarak blok ve kesilmiş mermer ihracatından daha fazla olmuş ve 1988 yılı işlenmiş mermer ihracatı 13.4 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Genel ihracatın, madenciliğin ve toplam mermer ihracatının bir önceki yıla göre artış oranlarını incelediğimizde, en önemli artışların genel ihracatta 1987 yılında, madencilikte 1988 de, mermer ihracatında ise 1985 yılında gerçekleştiğini görmek mümkündür (21).

Türkiye'nin mermer ihracatını maddelere göre incelersek oniks mermerin payının %2 civarında değiştiğini görürüz (Tablo 28). Mermerler adı altında geçen grup, 1985 öncesinde en önemli grupken 1985 sonrasında işlenmiş mermer grubu öne geçmiştir. 1988 yılında 13.4 milyon dolarlık işlenmiş mermer (toplam içindeki payı %62), 6.8 milyon dolarlık mermer adı altında geçen grup (payı %32), 0.7 milyon dolarlık oniks (payı %3) ve 0.6 milyon dolarlık granit (payı %3) ihraç edilmiştir. 1988 yılının en önemli olayı 34.023 tonluk (573.000 dolarlık) granit ihracatıdır (22).

Türkiye'nin blok ve kesilmiş mermer ihracatının ülkelere göre incelenmesinden, seksenli yılların ortalarına kadar Arap ülkelerinin ağırlık kazandığı, 1986 yılından itibaren ise Avrupa ülkelerinin öne çıktıkları göze çarpmaktadır. (Tablo 28). 1982 - 1984 döneminde Libya ve Suudi Arabistan ilk 2 sırayı paylaşırken 1985-1988 döneminde İtalya ilk sırada yer almıştır. Son yıllarda Libya ikinci, İsrail ve Batı Almanya ise üçüncü sıraları paylaşmaktadır. 1988 yılındaki blok ve kesilmiş mermer ihracatında ilk üç ülkenin durumu şöyledir;

---

(21) ÜNLÜ, s. 90.

(22) ÜNLÜ, s. 90.

Türkiye'nin blok ve kesilmiş mermer ihracatının ülkelere göre incelenmesinden, 1980'den sonraki yıllarda Arap ülkelerinin ağırlık kazandığı, 1985'den sonra ise Avrupa ülkelerinin önemli olmaya başladığını görmekteyiz. 1982, 1983 ve 1984 yıllarında Libya ve Suudi Arabistan blok ve kesilmiş mermer ihracatının yapıldığı en önemli iki ülke pozisyonundadır. Bu iki ülkenin ilerleyen yıllarda ihracatımızdaki payları %66'lardan hızla düşmüş, buna mukabil 1985'lerden sonra Avrupa ülkeleri özellikle İtalya ihracatımızda önemli bir yer tutmuştur (24).

Türkiye'nin işlenmiş mermer ihracatının ülkelere göre dağılımında öncele-ri Libya ve Suudi Arabistan ilk sıraları paylaşırlarken, blok ve kesilmiş mermerde olduğu gibi 1985 yılından itibaren durum değişmiş; 1985 ve 1986 yıllarında İngiltere, sonraki 2 yıl ise ABD ilk sırada yer almıştır. Yine blok ve kesilmiş mermerde olduğu gibi 1985 yılı sonuna kadar Arap ülkelerinin payları toplamı %50'nin üzerindeyken 1986 yılından itibaren durum tersine dönmeye başlamış ve zaman içinde Arap ülkelerinin payı önemli oranda düşmüştür. 1988 yılı sıralamasında ilk sırada yer alan ABD'ye 5.7 milyon dolarlık ihracat yapılmış olup, toplam işlenmiş mermer ihracatımız içindeki payı %42'dir. Daha sonraki sırada yer alan Batı Almanya'ya ise 3,3 Milyon dolarlık (payı %24) ihracat yapılmıştır (25).

**Tablo 29 : Türkiye'nin İşlenmiş Mermer İhracatının Ünelere Göre Dağılımı**

Üneler	1982	
	Bin \$	Pay (%)
Libya	942	41
İngiltere	704	31
S.Arabistan	184	8
B.Almanya	135	6
Kuveyt	65	3
Irak	54	2

(24) ÜNLÜ, s.91.

(25) ÜNLÜ, s.91.

Ülkeler	1983	
	Bin \$	Pay (%)
S. Arabistan	1.412	30
İngiltere	1.353	29
Libya	1.008	22
Lübnan	497	11
İtalya	67	1
Kuveyt	57	1

Ülkeler	1984	
	Bin \$	Pay (%)
S. Arabistan	2.489	38
Kuveyt	1.206	19
Libya	1.177	18
İngiltere	628	10
B.Almanya	106	2
Danimarka	104	2

Ülkeler	1985	
	Bin \$	Pay (%)
İngiltere	6.541	38
Tunus	5.310	31
S.Arabistan	1.894	11
Lübnan	1.419	8
Suriye	520	3
ABD	246	1



1986		
Ülkeler	Bin \$	Pay (%)
İngiltere	3.726	29
Ürdün	2.732	21
İtalya	1.293	10
İsrail	1.199	9
B.Almanya	891	7
ABD	813	6

1987		
Ülkeler	Bin \$	Pay (%)
ABD	2.347	30
B.Almanya	1.762	22
İsrail	982	12
S.Arabistan	498	6
Libya	436	6
İngiltere	363	5

1988		
Ülkeler	Bin \$	Pay (%)
ABD	5.665	42
B.Almanya	3.256	24
İngiltere	601	4
Libya	565	4
Kıbrıs	497	4
Kanada	370	3

**Kaynak : Ticaret Bakanlığı EBİM Kayıtları**

Türkiye'nin mermer rezervi, desen ve kalite yönünden daha zengin olduğu İtalya ile bir kıyaslama yapacak olursak; Türkiye'nin hem en büyük mermer alıcısı hemde en büyük rakibi olan İtalya, dünyanın en büyük üreticisi olmanın yanında, çok önemli bir payla Dünya mermer ihracatında da ilk sıradadır. (Tablo 30) Blok olarak yılda yaklaşık 1.000.000 ton mermer ithal etmekte ve 700 milyon dolarlık mermer ihraç etmektedir. Türkiye ise yılda yaklaşık 40.000.000 dolarlık ihracatla Dünya mermer ticaretinde %1'lik gibi çok küçük bir paya sahip olabilmıştır.

**Tablo 30**

**Dünya İşlenmiş Mermer ve Diğer Taşları İhracatı**

ÜLKELER	% Olarak payları
İtalya	63.0
İspanya	6.8
Güney Kore	4.5
Fransa	3.7
Portekiz	3.7
Yunanistan	3.1
Kanada	2.4
A.B.D.	1.9
Batı Almanya	1.6
Brezilya	0.8
Türkiye	0.8
Belçika - Lüksemburg	0.7

**Kaynak : U.N. Yearbook of International Trade Statistics, 1980 trade by Commodity New York 1981 (Ticaret Bakanlığı EBİM Kayıtları)**

Türkiye'de mermer stoku, iç ve dış talebin fazla oluşu nedeniyle stok çalışması çok az yapılabilenkte veya hiç yapılamamaktadır. 1986'da üretilen mermerlerin %75'i, 1987'de %40'ı, 1988 'de de %22'si ihraç edilmiş geri kalanı yurt içinde tüketilmiştir. 1988'den itibaren ihracat yeniden artmaya başlamıştır. Yurt içi talebin fazla olması ihtiyacı karşılamadığından 1988 yılından sonra değeri tesbit edilemeyen miktarlarda bazı kurum ve kişilerce işlenmiş granit plaka ithali yapılmıştır. Büyük bir dış pazar varlığının yanında iç talepte artış, ihracatı düşürmüş, örneğin 1986 yılında mermerlerin %75'i ihraç edildiği halde dışarıdan gelen büyük miktardaki talepler karşılanamamıştır. Mevcut işletmeler yetersiz kalmıştır. Mermer üretiminin yeterli oranda artırılması durumunda ihracatın artacağı ve ülke ekonomisine daha fazla katkı sağlayacağı bir gerçektir.

## İkinci Kısım

# TÜRKİYE MERMER YURT İÇİ TÜKETİM, ÜRETİM, İÇ VE DIŞ FİYATLAR İLE TALEP PROJEKSİYONLARI

### I. YURT İÇİ TÜKETİM ALANLARI

Türkiye'de mermer ana olarak inşaat sektöründe tüketilmektedir. Binaların iç ve dış kaplamalarında, iç döşemelerde, merdiven ve giriş kısımları ile mutfak ve banyolarda ayrıca anıt ve mezarlıklarda kullanılmaktadır. Daha çok turizmin gelişmediği bölgelerde yapılan Otel ve motellerde mermer kullanmaya özen gösterilmektedir. Ayrıca, park ve bahçeler ile son yıllarda büyük şehirlerin cadde ve tretuvarlarında da kullanılmaya başlanılmıştır. Kamu kuruluşlarına ait binalarda da nadiren kullanılmaktadır.

## II. TÜKETİM MİKTARLARI

Ülkemizde, mermer konusunda güvenilir istatistiki bilgiler bulunmadığından, tüketim miktarlarının kesin olarak saptanması mümkün olmamaktadır. Ancak, belirli varsayımlar ile tüketim miktarları tahmin edilebilmektedir.

Mermerin ana olarak inşaat sektöründe kullanılıyor olması, bu sektördeki yatırımların artması ve ülkenin genel refah düzeyinin artması ile mermer tüketiminde artmaktadır. Son yıllarda uygulanan toplu konut ve turistik tesis yatırımları teşviklerinin mermer tüketimi artışına bir hayli katkısı olmuştur.

Ülkemizde üretilen mermerlerin hemen hemen tamamı iç tüketimde kullanılmakta ve oldukça az bir miktarı ihraç edilmektedir. Önemsenmeyecek kadar az bir miktar stok ile çalışıldığından, üretim miktarından ihracat miktarının çıkarılması tüketimi verecektir. Buna göre tahmini olarak verilebilecek yurt içi mermer ve oniks mermeri levha tüketimi miktarı Tablo-31'de verilmiştir.

**Tablo-31 Türkiye'de Mermer ve Oniks Mermeri Tüketimi**  
(Değeri Milyon TL)

Yıllar	Mermer		Oniks Mermeri		Toplam	Toplam Değer
	(Ton)	Değer		Değer	(Ton)	
1984	87,000	9,787.5	20,000	2,890.0	97,000	12,677.5
1985	94,00	10,575.0	12,000	1,734.0	106,000	12,309.0
1986	116,000	13,050.0	35,000	5,057.5	151,000	18,107.5
1987	436,200	49,072.5	21,100	3,136.6	457,300	52,209.1
1988	415,500	46,743.7	21,200	3,063.4	436,700	49,807.1
1989	426,900	48,026.2	21,500	3,106.7	448,400	51,132.9

**Kaynak : VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Mermer Özel İhtisas Komisyon Raporu**

### III. ÜRETİCİ FİRMALAR

VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında yapılan mahilli incelemelerde Türkiye'deki başlıca mermerleri; oniks mermeri, traverten ve magmatik orijinli mermer ocaklarının bulunduğu iller adet ve durumları Tablo 32'de verilmiştir.

**Tablo-32. Türkiye'deki Başlıca Mermer Ocakları**

İller	Adet	Durum
Adana	12	Bir kısmı devamlı çalışır
Afyon	58	Bir kısmı devamlı çalışır
Amasya	3	Bir kısmı devamlı çalışır
Ankara	12	Bir kısmı devamlı çalışır
Antalya	2	Aralıklı çalışır
Artvin	1	Aralıklı çalışır
Aydın	3	Aralıklı çalışır
Balıkesir	118	Bir kısmı devamlı çalışır
Bilecik	17	Bir kısmı devamlı çalışır
Bingöl	3	Bir kısmı devamlı çalışır
Bolu	5	Aralıklı çalışır
Burdur	3	Devamlı çalışır
Bursa	11	Bir kısmı devamlı çalışır
Çanakkale	6	Aralıklı çalışır
Çankırı	11	Bir kısmı devamlı çalışır
Çorum	4	Çalışmıyor
Denizli	28	Bir kısmı devamlı çalışır
Edirne	2	Bir kısmı aralıklı çalışır
Elazığ	4	Devamlı çalışır
Erzincan	1	Aralıklı çalışır
Erzurum	2	Aralıklı çalışır
Eskişehir	12	Bir kısmı devamlı çalışır
Gaziantep	4	Aralıklı çalışır
Giresun	2	Çalışmıyor

<b>İller</b>	<b>Adet</b>	<b>Durum</b>
Gümüşhane	2	Çalışmıyor
Hakkari	2	Çalışmıyor
Hatay (Antakya)	3	Çalışmıyor
Isparta	1	Çalışmıyor
İçel (Mersin)	2	Çalışmıyor
İstanbul	6	Bir kısmı aralıklı çalışır
İzmir	12	Bir kısmı aralıklı çalışır
Kars	1	Çalışmıyor
Kastamonu	4	Aralıklı çalışır
Kayseri	8	Bir kısmı aralıklı çalışır
Kırklareli	7	Aralıklı çalışır
Kırşehir	6	Aralıklı çalışır
Kocaeli (izmit)	6	Aralıklı çalışır
Konya	10	Bir kısmı çalışır
Kütahya	12	Bir kısmı devamlı çalışır
Malatya	2	Çalışmıyor
Manisa	10	Bir kısmı devamlı çalışır
Kahramanmaraş	3	Çalışmıyor
Muğla	42	Bir kısmı devamlı çalışır
Nevşehir	4	Aralıklı çalışır
Niğde	4	Çalışmıyor
Ordu	1	Çalışmıyor
Rize	4	Aralıklı çalışır
Sakarya	11	Bir kısmı aralıklı çalışır
Samsun	4	Çalışmıyor
Sinop	6	Aralıklı çalışır
Tokat	11	Aralıklı çalışır
Tunceli	4	Çalışmıyor
Uşak	8	Bir kısmı devamlı çalışır
Van	1	Çalışmıyor
Yozgat	2	Çalışmıyor
Zonguldak	1	Çalışmıyor

**Kaynak : VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Mermer Özel İhtisas Komisyon Raporu**

Türkiye'de istatistik bilgi kaynağı noksanlığından çalışan mermer ocaklarının kesin olarak sayılarını belirtmek mümkün olmamaktadır. Yukarıdaki tabloda belirlenen ocakların tamamı çalışılabilecek durumda olup, çalışmanın durumları ise finansman ve kalifiye işçi yetersizliğinden ileri gelebilmektedir. Bu mermer ocaklarının bir kısmında oldukça modern makinalı üretim yapılmasına rağmen, büyük bir kısmında kompresör (basınçlı hava) dan başka mekanizasyon olmadığı görülmüştür (26).

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği'nin 1990 yılında yaptığı çalışma sonucunda; ülkemizin en önemli mermer cinslerini kapsayan ve çalışmaların konusunu oluşturan 19 cins mermer için üretim kapasitesi yaklaşık 260.000 m<sup>3</sup>, gerçekleşen üretim miktarı ise 132.000 m<sup>3</sup> olarak tespit edilmiştir. Bu değerler, Türkiye üretim kapasitesi ve gerçekleşen üretim miktarının yarısını teşkil etmektedir. Tespit edilen jeolojik rezerv miktarı ise 2.015.900 m<sup>3</sup> olarak bulunmuştur (27).

Mermer tüketimi levha olarak yapıldığı için verilen tüketim miktarları boyutlandırılmış veya cilalanmış mamül ürün üzerinden ve ton olarak verilmiş 2 cm. kalınlıktaki mermer baz alınmıştır. 2 cm. kalınlıkta 1 m<sup>2</sup> mermer 54 kg. olmaktadır (28).

#### IV. YURT İÇİ ÜRETİMİ

Yurt çapında kesin envanter çalışması tamamlanmadığı (ve/veya yayınlanmadığı) için, mermer sektöründe çalışan yurt içi kuruluşların tespiti yoktur.

---

(26) DPT Yatırım Programı, 1987.

(27) DPT Yatırım Programı, 1988.

(28) DPT Yatırım Programı 1989.

**Tablo 33. Türkiye Blok Mermer Üretimi**

---

1984 yılı	430.000 ton veya	172.000 m <sup>3</sup> ,	Değer	48.375.000.000.-TL
1985 yılı	490.000 tonveya	196.000 m <sup>3</sup> ,	Değer	55.125.000.000.-TL
1986 yılı	540.000 ton veya	216.000 m <sup>3</sup> ,	Değer	60.750.000.000.-TL
1987 yılı	504.000 ton veya	201.000 m <sup>3</sup> ,	Değer	56.700.000.000.-TL
1988 yılı	484.000 ton veya	193.000 m <sup>3</sup> ,	Değer	54.450.000.000.-TL
1989 yılı	500.000 ton veya	200.000 m <sup>3</sup> ,	Değer	56.250.000.000.-TL

**Kaynak : V. Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT)**

---

Mermer plaka üretimi, blok üretimin tamamı işlenmiş olarak kabul edilerek onisk mermeri ve travertenlerde dahil olarak tesbit edilmiştir.

**Tablo-34 Türkiye Mermer Plaka Üretimi**

---

1984	yılı	4.300.000m <sup>2</sup>	veya	232.200 Ton,
1985	yılı	4.900.000 m <sup>2</sup>	veya	264.600 Ton,
1986	yılı	5.400.000 m <sup>2</sup>	veya	191.600 Ton,
1987	yılı	5.040.000 m <sup>2</sup>	veya	272.160 Ton,
1988	yılı	4.840.000 m <sup>2</sup>	veya	261.360 Ton,
1989	yılı	5.000.000 m <sup>2</sup>	veya	270.000 Ton,

**Kaynak : V. Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT)**

---



## V. İÇ VE DIŞ FİYATLAR İLE TALEP PROJEKSİYONU

Türkiye'nin 1990 yılı mermer cinslerine göre üretim kapasiteleri, fiili üretimleri, gelecek 5 yıllık üretim tahminleri, ocak birim maliyetleri, ocakbaşı satış fiyatları ve rezerv miktarları tabloda verilmiştir.

**Tablo-35**

Ürün Adı	Üretim Kapasitesi m3	Fiili Üretim m3	Gel.5 yıl. Üre.Tahm. m3	Ocak Birim Maliyeti m3/TL	Ocakbaşı Satış Fiyatı m3/TL	Rezerv Miktarı m3
Afyon Kaymak	25.000 + / -2.00	12.500	63.000 + / -1.1000	250.000	500.000 ile 1.000.000	2.500.000
Akşehir Siyah	5.000.	2.000	25.000	200.000	325.000	36.000.000
Ayvalık Granit	500	250	1.250	145.000	-	300.000
Bilecik Pembe	5.500 + / -500	3.000	15.000	150.000	200.000 ile 250.000	1.000.000
Burdur Kahve	200.000	100.000	500.000	100.000	150.000	40.000.000
Elazığ Vişne	5.000	2.500	12.500	150.000 ile 200.000	600.000 ile 750.000	15.000.000
Gölpazarı Bej	40.000	20.000 + / - 5.000	100.000 + / -15.000	100.000	150.000 ile 200.000	400.000.000
Karacabey Siyahı	2.500 + / - 200	1.400	5.000 + / - 500	175.000	300.000 ile 500.000	350.000
Kavaklıdere	40.000	22.000 + / - 3000	110.000 + / - 5.000	160.000	400.000	20.000.000
Kumru Tüy	3.000 + / - 500	1.250	5.000 + / - 500	400.000 ile 600.000	800.000	16.000.000
Marmara Beyazı	45.000	22.500 + / - 4.000	115.000 + / - 10.000	200.000 ile 250.000	300.000	1.200.000.000
Manyas Beyazı	5.000	2.500 + / - 500	10.000	130.000	150.000	40.000.000
M.K. Paşa Beyaz	10.000	5.000	25.000	200.000	400.000	75.000.000
Süpren	4.000	2.000	10.000	175.000	320.000 350.000	60.000.000
Trakya Granit	-	-	-	-	-	400.000

**Kaynak : 1990 Türkiye Mermerleri Kataloğu İstanbul Mermer İhracatçıları Birliği**

## Üçüncü Kısım

# TÜRKİYE MERMERCİLİK SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI

### I. TÜRKİYE MERMERCİLİK SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI

Mermerlerimizin yurt dışında çeşit ve kalitesiyle tercih edildiği ve gelen taleplerin sadece onda birini karşıladığımız göz önünde bulundurulursa, mermerlerimiz için günümüzde pazar sorunu olmadığı bir gerçektir. Yinede mermer ve diğer renkli taşlarımızın iç ve özellikle yurt dışı pazarlarında tanıtımı ve herkes tarafından alternatifsiz tercihi için ürünlerin özel laboratuvar çalışmalarına dayalı fizikomekanik ve teknolojik özelliklerinin yer aldığı katalogların düzenlenmesi gerekmektedir (29).

Mermerde var olan sorunların çözülmesi ve zamanla ülkemize büyük döviz getiren maden olabilmesi için, önce buna hükümetlerin inanmasını sağlamak gerekmektedir. Bunu sağlamak için de ilgili kişi ve kuruluşların yeterli faaliyet göstermesi gerekmektedir. Böylece blok mermer ihracatçıları en çok etkileyen blok mermer ihracatı için ton başına alınan 20 dolarlık fonun kaldırılmasıyla blok mermer üretimi arttırılabilir. Ayrıca mermer üreticilerinin madencilik fonundan yeterli miktarda faydalanmaları sağlanabilir. Bizden blok olarak imal edip daha ucuz fiyatla ve daha fazla işçilik ödemesine rağmen mermer satan İtalya sanayicisi bu açığı devletten fazlasıyla almaktadır (30).

Mermercilik sektöründe sektörün durumunun saptanması için sistematik

(29) Kadri YERSEL, *Türk Madenciliğinin Sorunları*, M.M.O. Yayını, Ankara, 1970, s.89

(30) YERSEL, s.90

bir bilimsel araştırma bugüne kadar yapılmamıştır. Beş yıllık kalkınma planlarına giren sayısal bilgiler genellikle bir tahminden öteye geçememiştir. Yapılan fizibilite çalışmaları bu nedenle "Göstermelik" niteliktedir. Aşağıda ana başlıklar olarak verilecek sorunlar senelerdir söylenmekle birlikte bunların gerçek boyutları, sonuca etki dereceleri bilinmemektedir. Kısaca, bugün mermercilik sektörünün yapısal durumunun değerlendirilebilmesi ve buna göre yönlendirilebilmesi için gerekli sayısal veriler mevcut değildir. (31)

Bu önemli bilgi eksikliğinin giderilmesi çalışmalarına, DPT adına hazırlanmış olan "Türkiye Mermer Envanteri" projesi ile başlanmış bulunmaktadır. 1983 yılı sonunda tamamlanmış olan bu proje sonunda, ülkemiz mermer sektörünün durumu ile ilgili daha gerçekçi bilgiler edinilmiştir.

## A. MERMERCİLİK SEKTÖRÜNÜN BAŞLICA SORUNLARI

**1. Ocak Üretimi:** Halen ocaklarımızda basit el aletleriyle yapılanlardan, sayıları azda olsa, en çağdaş olanlara kadar, pek çok işletme yöntemi uygulanmaktadır. Ancak ocak yerinin, modern işletme yöntemlerinin ve teçizatının seçiminde ocağın jeolojik yapısına uygun olmaktan çok pazarlama şirketi elemanlarının satış becerileri rol oynamaktadır. Ocak işletmesi ile ilgili sorunları sıralayacak olursak:

a)- Ocak işletmeciliğinde kullanılan yöntem, teknolojik ve makina donanımının yeterli düzeye ulaşmamış olması,

b)- Fabrikasyon işlemedeki, özellikle uluslararası standartlara uygun üretim için gerekli teknolojik makina-ekipmanının yeterli olmayışı,

c)- Görünen rezerv tespit çalışmalarının süratle tamamlanmaması,

---

(31) Nergis ÜNLÜ, *Mermer İhracat İmkanları ve Dış Pazar Araştırması*, İGEME Yayını, Ankara, 1983, s. 57.

d)- İşletme ile ilgili yasal sorunlar,

e)- Madencilik fonundan üreticinin yeterince yararlanmaması,

f)- Mermercilik alanındaki okulların yok denecek kadar az olması nedeniyle, bu dalda kalifiye eleman eksikliği,

İşletilmekte olan ocakların nerelerde olduğuna, bunların ne kadarında hangi rantabilite ile üretim yapıldığına ve bunların nedenlerine ilişkin kesin bilgiler bulunmamaktadır. Kısacası ülkemizdeki bloktaş üretimini belirleyen bir envanter yoktur (32).

**2. Blok Taş İşletme-Plaka Üretimi:** Ocak üretimi için söylenenler, atöyle ve fabrikalardaki üretim içinde geçerlidir. Halen, ülkemizdeki işletme tesislerinde, yer seçiminden başlayarak teknoloji siçimine kadar pek çok yanlışlığın yapıldığı bilinmektedir. Bu nedenle altı milyon metre kare dolayında olduğu tahmin edilen yıllık kesme kapasitesinin ancak % 60 kadarının kullanıldığı söylenmektedir. Bu konuları açığa kavuşturan bir araştırma yoktur (33).

**3. Alt Yapı Sorunları:** Sektörün verimli çalışabilmesi için gerekli olan alt yapının (yol, su, enerji, liman, yükleme-boşaltma tesisleri vb.) yetersizliği genel bir yakınma konusudur. Ancak, bunların hangi bölgede ne derece etkili olduğuna ilişkin sayısal veriler bulunmamaktadır (34).

**4. Yasal Sorunlar :** Mermercilik sektörü, taş ocağı nizamnamesinden, değişik maden kanunlarına kadar çeşitli yasal çerçeveler içine sokulurken gerekli olan gerçek bilgilerden hareket edilmemiştir. Çünkü bu bilgileri bir sistematik içinde toplayan çalışmalar yapılmamıştır (35).

---

(32) ÜNLÜ, s. 60

(33) Atilla KELEŞ, *Türkiyede Mermerciliğin Sorunları*, İstanbul Mermerciler Derneği yayını. İstanbul, 1983. s.100.

(34) KELEŞ, s.100.

(35) KELEŞ, s.101.

Mermer ocakçılığı ve işletmeciliği, ancak 1985 yılında Maden Kanunu kapsamına alınabilmişlerdir. Aynı yıl çalışan ocak sayısı ise 252 olarak saptanmıştır. Bu duruma göre arama müracaatının çalışabilir ocak sayısına oranı % 8 kadardır. Başka bir deyişle ülkemizde bilinen mermer sahalarının % 92'si daha işletmeye alınmamıştır. Görüldüğü gibi ticari amaçla "Ruhsat Kapatma", mermercilik sektöründe de kanayan bir yara olarak süregelmektedir.

**5. Yatırım ve İşletme Sermayesi Sorunları:** Mermercilik sektöründeki yatırımlar gerçek anlamda, kendilerine ışık tutan fizibilite çalışmalarının sonucunda yapıldığından, genellikle işletme aşamasına gelindiğinde, tükenilmektedir. Bu nedenle tesisler sık sık el değiştirmekte ve buralarda düşük kapasitelerde çalışılmaktadır. Aslında bu duruma düşülmesinde, fizibilite çalışmalarının yapılması sırasında araziye ve elde edilecek taşın fiziko mekanik özelliklerine uygun bilimsel verilerden hareket edilmemesinin önemi büyüktür (36).

DPT kaynaklarından edinilen bilgilere göre, 1988 yılında 53 kuruluş için 76.7 milyar; 1989 yılında 50 kuruluş için 160.6 milyar; 1990 yılında da 31 kuruluş için 277 milyarlık teşvik belgesi verilmiştir. Bunların bir bölümünün bile gerçek işletmeye dönüştürülmesi halinde, Türkiye Mermercilik sektöründe yakın gelecekte önemli bir atılım beklenebilir.

**6. Yetişmiş İnsan Eksikliği:** Mermercilik sektörünün "Taşçılık" dan kurtulup "Mermer Endüstrisi"ne geçilebilmesi için en önemli eksiği eğitilmiş eleman olmayışıdır.

---

(36) Bülent İBRİŞİM, **Mermer Sektörüne İlişkin Sorunlar ve Bunları Gidermeye Yönelik Bir Sistem Önerisi**. I.Uluslararası Mermer Sempozyumu, İstanbul, 1983, s.69

Ocaktan, fabrikaya, atölyeye, ambalajlamaya ve nihayet pazarlamaya kadar konularında yetişmiş, işçi, formen, teknisyen, mühendis ve uzman eksikliği şiddetle hissedilmektedir (37).

Yukarda anılan sorunların her birinin ayrı ayrı, yada ilişkili olarak sektörün bugünkü durumda kalmasında etkisi bulunmamaktadır. Ancak bunların içinde, yetişmiş insan yokluğunun önemi hepsinden daha önde gelmektedir.

## **II. MERMER ÜRETİMİNDE MALİYET FAKTÖRLERİ**

Mermer üretimi ile ilgili çalışmalar, özellikleri itibari ile pazarda beğenilen türde mermer yataklarının bulunabileceği bölgelerde yapılan arama çalışmaları ile başlamakta, bulunan sahalarda gelişme artışlarını müteakip, sahanın işletilmesi, bir başka ifade ile blok üretimi üretilen blokların nakli ve blokların mermer işleme tesislerinde stoklanıp daha sonra ham plaka, işlenmiş (cilalanmış) plaka ve pazarlamaya hazır fayans, boyutlandırılmış plaka gibi uç ürünlerin elde edilmesini içermektedir. Dolayısı ile mermer üretiminde maliyeti etkileyen faktörler, mermer ocaklarının aranmasından, mamül mermerin pazarlanmasına kadar oldukça geniş bir yelpaze içinde değerlendirilebilir (38).

Arama ve geliştirme çalışmaları ülkemiz mermercilik sektöründe en az yatırımın yapıldığı konulardır, Ülkemizde mermer ile ilgili faaliyetler daha önceden bulunmuş, belirli ölçüde üretim yapılmış sahalalar ile halen üretim yapmakta olan sahaların yakın civarındaki mostralarda ayna çalışması ile başlatılmaktadır. Ancak özellikle son birkaç yıldır büyük şirketlerce ve üniversitelerimiz tarafından yeni mermer sahalarının aranıp bulunmasına yönelik araştırmalar başlatılmıştır.

---

(37) İBRİŞİM, s.69

(38) Sezai KIRIKOĞLU, Mermer Üretiminde Maliyet Faktörleri, MTA. Yayını, Ankara, 1990, s.27

Mermer üretiminde maliyetlerin en iyi bir şekilde izlenebildiği ilk aşama ocaktaki blok üretimi ile ilgili çalışmalardır. Blok üretiminde maliyeti, saha ile ilgili ruhsat ve proje giderlerinden sonra şu kalemler oluşturmaktadır. Dekapaj, amortisman, yedek parça, akaryakıt, elektrik enerjisi, işçilik, sarf malzemeleri, şantiye kuruluşu, haberleşme, ocak ihtiyaçlarının ve elemanların temini ve nakliye giderleri ile en az bunlar kadar önemli şayet ocağa yol yok ise yapım çalışmalarıdır. Ancak günümüz fiyatları ile çeşitli mermer türleri için blok maliyet aşağıda ele alınacaktır.

#### Blok maliyet fiyatları (TL/m3)

Afyon	1.000.000.-
Bilecik Bej	840.000.-
Muğla Yatağan	976.000.-
Ege Bordo	1.042.000.-
Granit	1.434.000.-

Blokların ocaktan alınıp, mermer işleme tesislerine nakli, stoklanması, sayılma ve monolanması, amaca göre katrak veya ST ile kesilerek plaka haline getirilmesi, kesilmiş ham plakaların silinmesi ve cilalanması, boyutlandırılması el işleri atölyesinde işlenmesi ile ilgili olarak ocak üretim maliyetlerinde olduğu gibi eleman, makina amortismanı, enerji sarf malzemeleri ve yedek parça giderlerinin yanısıra, tesis arazısının satın alınması, bina inşası ve çevre kirlenmesine karşı önlemler, mermer işleme maliyetleri olarak verilebilir (39). İşlenmiş plakanın maliyet fiyatı (TL/m3) bazı Türk mermerleri için aşağıdaki gibidir.

---

(39) KIRIKOĞLU, s.27

Afyon	2.200.000.-
Bilecik Bej	1.840.000.-
Muğla Yatağan	2.112.000.-
Ege Bordo	2.809.000.-
Granit	4.007.000.-

Yukarıdaki blok ve işlenmiş plaka üretim maliyetlerine pazarlama giderleri de ilave edildikten sonra oluşan maliyetler gözönüne alınarak, 2 cm kalınlığındaki plakaların ortaya çıkan satış fiyatları, 1991 sonu itibari ile şu şekildedir (TL/m<sup>2</sup>)

Afyon	350.000.-
Bilecik Bej	114.000.-
Muğla Yatağan	140.000.-
Ege Bordo	274.000.-
Granit	600.000.-

Yukarıdaki verilerin incelenmesi sonucu sert taşların maliyetlerinin diğerlerine göre yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Ancak elde edilen karlılık oranı sert taşlarda tatmin edici düzeydedir.

Sert taşların pazarlanmasının daha kolay olduğu da hesaba katılacak olursa, mermer sektöründeki gelişmelerin bu alanda daha hızlı yol katedeceği sonucuna varılabilir (40).

(40 ) Sezai KIRIKOĞLU, Mermer Üretiminde Maliyet Faktörleri, MTA yayını, Ankara, 1990, s.28



### **III. MERMERCİLİK SEKTÖRÜNÜN GELİŞMESİ İÇİN ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER**

- Mermer ocaklarındaki istihraç teknolojisinin modernize edilmesi ile kaliteli, yeterli ve hasarsız blok çıkarılmalıdır (41).

- Türkiye'nin çok zengin olduğu bilinen mermer potansiyelinin kesin rezerv ve kalite tespiti yapılmalıdır.

- İstihraç edilen blok mermerde kalite kontrol mekanizması işletilmelidir. Özellikle ihraç edilen blok ve levha mermerde standartlara titizlikle uyulması sağlanmalıdır. Sakat bloklar ve bozuk olarak işlenmiş mermerin ihracı önlenmelidir (42).

- Yeni levha kesme tesisleri yerine kısa vadede, modern teknoloji ile blok istihracı ile, mevcut ocakları modernize edici yatırımlara gidilmelidir. Ayrıca, sert taşları işleyecek yatırımlar yapılmalı, dış talebi geniş olan oniks ve renkli mermerlerin işlenmesi teşvik edilmelidir (43).

- Sektörde mevcut küçük ölçekli kuruluşların, ihracat için bir organizasyona gitmeleri gereklidir. Şirketleşme gibi bir birleşme ihracat imkanlarını daha iyi değerlendirmelerini sağlayabilir (44).

- Mermer istihraç ve işleme makinaları ile yardımcı malzemelerin yurtiçinde imalatı desteklenmelidir. Ayrıca, polisaj ve diğer yan sanayilerin de geliştirilmesi sağlanmalıdır.

7. Mermer sektörü için gerekli altyapı tesisleri devletçe karşılanmalıdır.

---

(41) İBRİŞİM, s.71.

(42) Olgan KÖMÜRCÜ, Bülent ERTAN, *Ocak İşletmeciliği ve Türk Mermerlerinin Piyasadaki Durumu*, Mermer Sempozyumu, İstanbul. 1983, s.98.

(43) KÖMÜRCÜ, s.99.

(44) ÜNLÜ, s.61.

(Elektrik, yol, liman vb.) yatırımcılardan katılma payı alınabilir, veya ücret karşılığı kullanma sistemi getirilebilir.

- Ham madde temini ve kalitesinin sorun olmaktan çıkması için, yeni kurulacak tesislerin ocaklıktan işleme kadar bir entegrasyon içinde kurulması teşvik edilmelidir.

- Mermercilikte ulaşım ve yükleme çok önemlidir. Karayolu ulaşımı yerine denizyolu taşımacılığı gerektirmektedir. Bunun için de yeterli gemi seferleri ve liman yükleme tesisleri, büyük kapasiteli vinçler ve konteyner taşımacılığına uygun gemiler gereklidir (10).

- İthal edilen ve edilecek yeni sistem mermer işleme ve istihraç makinaları ihtisaslaşmış eleman istihdamı zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, Batı ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de örnek bir mermer okulu kurulmalıdır. Afyon ve Balıkesir yörelerindeki sanat okullarında mermer teknisyeni yetiştirecek bölümler açılmalıdır.

- Yurtdışında açılacak mermer ihtisas faur ve sergilerine Bakanlık olarak resmen katılınmalıdır.

- İşletilen ve ihraç imkanı olan mermerlerin fiziko-mekanik ve teknolojik özelliklerini kapsayan katalogları ihracatçılarımız hazırlayarak dış temsilcilerimize ve muhtemel alıcılara göndermelidir (46).

- Modern teknoloji ile mermer istihraç ve işleme büyük yatırımları gerektiren bir konu olduğundan sektörün finansmanı için kolaylıklar sağlanmalıdır. (47).

---

(45) Arhan TEKVAR, **Yeni Mermer Yatırımcılarına Bazı Öneriler**, MTA Yayını, Ankara, 1986, s.86.

(46) TEKVAR. s.86.

(47) İBRİŞİM. s.72.

From  
Hocam

## Üçüncü Bölüm

# ESKİŞEHİR MERMER ÜRETİCİLERİ ARASINDA YAPILAN ARAŞTIRMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

## Birinci Kısım

# ESKİŞEHİR MERMER REZERV, ÜRETİM, TALEP, İTHALAT, İHRACAT VE SORUNLARI

## I. ESKİŞEHİR MERMER REZERV, ÜRETİM VE TALEBİ

Türkiye'nin mermer rezervlerinin büyük bir kısmının ortaya çıkarılmamış olması ve yeterli rezerv araştırmaları yapılmamış olması sebebiyle Eskişehir ilindeki kesin mermer rezervleri bilinmemektedir. Madencilik özel ihtisas komisyon

raporuna göre Eskişehir'de 1988 yılında 55 milyon m<sup>3</sup> mermer rezervi olduğu belirtilmektedir (48).

Eskişehir'de mermer üretimi üretici firmaların kapasitelerine bağlı olarak değişiklikler göstermektedir. Oniki firmada yıllık yaklaşık 35000m<sup>3</sup> mermer üretilmektedir.

En çok mermer fabrikalar tarafından talep edilmektedir. Eskişehir de son yıllarda inşaat sektöründe görülen canlanmaya bağlı olarak büyük miktarlarda mermer talep edilmektedir.

## **II. ESKİŞEHİR MERMER İHRACATI-İTHALATI**

Mermer fiyatlarının sürekli bir değişim göstermekle birlikte 1992 yılı itibarıyla blok bej mermerin ocak teslimi 1.000.000 TL/m<sup>3</sup>, Süpren mermerinin ocak teslimi 2.500.000TL olarak Türkiye 1992 mermer kataloğunda belirtilmiştir. Üretilen mermerin tamamının yurt içinde tüketilmesi dolayısıyla Eskişehir mermer ihracatı söz konusu bulunmamaktadır. 1993 yılından itibaren ÜNMERSAN mermer San ve Tic. Ltd. Şti. mermer ihracatına başlayan tek firma olarak faaliyet göstermektedir.

## **III ESKİŞEHİR'DE MADENCİLİK VE MERMERCİLİKLE UĞRAŞAN ÜRETİCİ FİRMALAR**

ANKARA Maden Dairesi, Eskişehir Sanayi Müdürlüğü ve Eskişehir Sanayi Odasından alınan verilere göre 1992 yılında Eskişehir ilinde madencilik ve mermercilik ile uğraşanların ünvan ve adresleri tablo 36'da verilmiştir.

---

48. Madencilik Ana Planı Özel İhtisas Komisyon Raporu, DPT yayını, Ankara, 1988, s.117

**Tablo 36 Eskişehir'de madencilikle uğraşanların ünvan ve adresleri**

Sıra No	ÜNVANI VE ADRESİ	UĞRAŞI KONUSU
1.	<b>Minersan Maden İşletme ve Dolgu Maddeleri San. ve Tic.Ltd.Şti.</b> Sakarya Cad. 5/3 ESKİŞEHİR.	Maden işletme, işleme ve dolgu maddeleri imalatı.
2.	<b>Amyant Sanayi A.Ş.</b> Büyükdere Cad. Bengün Han No. 107 kat.7 ESKİŞEHİR.	Başta amyant olmak üzere her türlü maden istihracı ve mukavelede yazılı diğer işler.
3.	<b>Başsoy Madencilik Endüstriyel Hammadde San. ve Tic. Demir Başol ve Ort. Adi Kom.Şti.</b> 2 Eylül Cad. Zeyrek İşhanı 54/702 ESKİŞEHİR.	Endüstriyel hammaddelerin rafinasyonu ve öğütülmesi ve ticareti ile esas mukavelesinin 4. maddesindeki işler.
4.	<b>Comag Continental Madencilik San. ve Tic. A.Ş.</b> P.K. 87 Gar/ESKİŞEHİR.	Maden istihraç ve istihsalı.
5.	<b>Etibank Kırka Boraks İşletmesi Mües.Mdr.</b> Kırka Seyitgazi/ESKİŞEHİR.	Bor cevherlerini aramak, işletmek, zenginleştirmek ve gerektiğinde bunlardan kimyasal işlemler vs. yollarla bor bileşiklerini üretmek.

6. **Mustafa Kuş Kuş Nakliyat**  
Bağlar Cad. No 80  
ESKİŞEHİR.  
Nakliyat, mahrukat, inşaat ve her türlü taahhüt ve dozer ile toprak harfiyatı, yol inşaat, ke-  
reste alım, satımı taahhüt işleri  
ve çimento ticareti, kum yıka-  
ma, eleme, ayırma, hazır beton.
7. **Magnesit A.Ş.** Eskibağlar  
Mah. İstasyon Arkası  
ESKİŞEHİR.  
Her nevi maden işleri, maden  
istihraç ve imalatı, işlenmesi.
8. **Mayaş Madencilik Yatırım-  
ları San. ve Tic.A.Ş.** Organize  
Sanayi Bölgesi ESKİŞEHİR.  
Sınai dolgu maddeleri pazarla-  
ması ve barit öğütme vs. mine-  
rallerinin işlenmesi.
9. **Dolsan Dolgu Maddeleri  
San. ve Tic.A.Ş.** Organize Sa-  
nayi Bölgesi ESKİŞEHİR.  
Her türlü sınai dolgu maddeleri  
imalatı ve ticareti, maden ve  
taşocakları işletilmesi.
10. **Esmag Maden İşletme ve  
Öğütme A.Ş.** Organize Sanayi  
Bölgesi ESKİŞEHİR.  
Maden arama ve işletme imti-  
yazına sahip olmak, maden is-  
tihraç etmek, maden işletme ve  
öğütme tesisleri kurmak.
11. **Türk Maadin A.Ş.** Kemeraltı  
Cad. Karaköy Tic. Merkezi  
24/4 Karaköy/İSTANBUL.  
Krom madeni işletilmesi.

12. **Ünallar Maden ve Mermer San. ve Tic. Ltd. Şti.** Göksu İşhanı Kat.4 No. 46/47 ESKİŞEHİR. Krom madeni işletilmesi. Her cinsten ve her türlü maden ve mermerleri arama, işletme, işlemek, kesmek, ham, yarı mamul, mamul halde satın almak, cilâlamak suretiyle yarı mamul ve mamul hale getirmek.
13. **Alpata Madencilik San, ve Tic. A.Ş.** İstasyon Cad. No 25 ESKİŞEHİR. Her nevi maden cevheri taş ve mermer türlerine ait hammadde-lerin aranması, işletilmesi.
14. **Haskalfalı Mıdır San. ve Tic. A.Ş.** İstasyon Cad. No 25. ESKİŞEHİR. Taşocağı, kum ocağı, tesis ve işletmek ile esas mukavelenemesinde yazılı olan diğer işler.
15. **Madencilik ve Metal Ticaret A.Ş.** Sakarya Cad. Şen Sk. Onur İşhanı No. 20 Kat. 5 ESKİŞEHİR. Hür türlü madencilik faaliyeti ve bununla ilgili ithalat ve ihracat.
16. **Emaş Eskişehir Madencilik San. ve Tic.A.Ş.** Satılmış Köyü Mevkii Çukurhisar/ESKİŞEHİR. Her türlü maden ve cevherlerinin istihracı, ocaklarının işletilmesi, kiralanması, alımı, satımı ve cevherin ithali, ihracı.

17. **Karmitaş Madencilik San. ve Tic. A.Ş.** İstasyon Cad. Başak Sk. No. 1/C ESKİŞEHİR. Maden ocağı işletmek, tesis etmek, esas mukavelenamesinin 5. maddesinde yazılı bulunan diğer işler.
18. **Sırtaş Mermer ve Taş San. Tic. İthalat, ihracat ve Pazarlama Ltd.Şti.** Kütahya Asfaste 13.km. ESKİŞEHİR. İşlenmiş ham mermer ve suni mermer, seramik, fayans ve her türlü döşemelik malzeme olmak üzere her türlü taş, alçı taşı, kırmataş, mıcır, kum, kireç, çimento vb. malzemelerinin yarı-mamul ve mamul ürünlerinin imalatı, ihracatı, ithalatı, yurtdışında pazarlaması, ticareti ve komisyonu.
19. **Halit Şahan Medrese Mah. Cezaevi Sk. No.26 Mihallıççık/ ESKİŞEHİR.** Madenci ve maden değirmeni ile oto nakliyeciliği.
20. **Mürsan Maden Ürünleri San. ve Tic Ltd. Şti.** Bursa Yolu Zincirlikuyu (DMO yanı) ESKİŞEHİR. Her türlü maden ve sanayi hammaddelerinin öğütülerek migronize hale getirilmesi, her türlü maden ve sanayi hammaddelerinin işlenerek yeni ürünler elde edilmesi her türlü kimyasal maddelerin üretimi, yurtiçi ve yurtdışı alım satım işlemleri.
21. **Alpata Mermer İnşaat San. ve Tic.A.Ş.** Organize Sanayi Bölgesi ESKİŞEHİR. Muhtelif cins ve boyutlarda mermer kesimi ve cilalanması.



22. **Akyalçın Granit Ticaret ve Sanayi Ltd.Şti.** Cengiz Topel Cad. Edi-koop İşhanı No. 608 Kat.1 ESKİŞEHİR. Her nevi mermer, kömür, taş ve kum ocaklarını açmak, işletmek ve esas mukavelenamesinin 3. maddesinde yazılı diğer işlerle.
23. **Çekişler İnşaat Taşımacılık Ticaret ve Sanayi A.Ş.** Yunusemre Cad. No.58/A ESKİŞEHİR. Yurt dışında veya yurt içinde bilimüm inşaat ve taahhüt işleri ile esas mukavelenamesinin 3. maddesinde yazılı bulunan diğer işlerle. Mermercilik işleri.
24. **Neriman AKTAŞ** Mustafa Kemal Paşa Mah. Uygur Sk. No: 16 ESKİŞEHİR. Lületaşı işletmeciliği ve işleme-ciliği.
25. **Günaydın YİRMİBEŞOĞLU** Köprübaşı cad. No: 331 ESKİŞEHİR. Muhtelif cins ve boyutlarda mermer kesimi ve cilalanması.
26. **Bizgiliyalı Mermer San. A.Ş.** Muttalip Cad. No: 331 ESKİŞEHİR. Muhtelif cins ve boyutlarda mermer kesimi ve cilalanması.
27. **Sivrihisar Mermer San. A.Ş.** Ordu Cad. Kayık Apt. No: 35 Sivrihisar/ESKİŞEHİR. Muhtelif cins ve boyutlarda mermer kesimi ve cilalanması.

28. **Es Mermer San.Ltd.Şti.** Muhtelif cins ve boyutlarda  
Sakarya Cad. No: 264 mermer aranması, işletilmesi,  
ESKİŞEHİR. Merkez: Teşfiki- kesimi ve cilalanması suretiyle  
ye Cad. No: 139/2 Nişantaşı mamul hale getirilmesi.  
İSTANBUL.
29. **Mesut ÜNAL**, Göksu İşhanı Muhtelif cins ve boyutlarda  
Kat: 4 No: 47 ESKİŞEHİR. mermer kesimi ve cilalanması.
30. **Ay Nakliyat ve Ticaret San. Muhtelif cins ve boyutlarda  
Ltd. Şti.** Atatürk Cad. No: mermer aranması, işletilmesi,  
136/1 ESKİŞEHİR. kesimi ve cilalanması suretiyle  
mamul hale getirilmesi.
31. **Ünmersan Mermer San. ve Muhtelif cins ve boyutlarda  
Tic. Ltd. Şti.**Kızılcıklı Mahmut- mermer aranması, işletilmesi,  
pehlivan Cad. 52/A kesimi ve cilalanması suretiyle  
ESKİŞEHİR. mamul hale getirilmesi.

**Kaynak: Eskişehir Sanayi Müdürlüğü, Eskişehir Sanayi Odası.**

#### **IV. ESKİŞEHİR MERMERCİLİĞİNİN SORUNLARI**

Kalifiye eleman eksikliği, konularında yetişmiş işçi, mühendis, teknisyen ve uzman eksikliği en önemli sorun olarak göze çarpmaktadır. Firmalara yapılan anket sonucunda yol, su enerji gibi alt yapı yetersizliği üretimde kullanılan makina ve donatımın yeterli düzeyde bulunmaması, rezerv tesbit çalışmalarının süratle tamamlanmaması firmaların en önemli sorunları olarak tesbit edilmiştir.

## İkinci Kısım

### ARAŞTIRMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

#### I. ÜRETİM YÖNTEMİ

Dokuz adet firmaya yapılan anket sonucunda beş firmada üretim yöntemi olarak "elmas tel kesme" yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntemin daha çok büyük sermayeli firmalar tarafından kullanıldığı tesbit edilmiştir. Bu yöntemde elmas uçlarla takviye edilmiş bir çelik halat ile mermer kesilmektedir. Bu tel halat üzerine belirli aralıklarla elmas boncuklar dizilmiştir. Kesme işlemini bu boncuklar yapmaktadır. Bu yöntemin maliyeti oldukça yüksektir. Yöndemde kullanılan sarf malzemelerinin bir kısmı ithalat yoluyla temin edilmekte, bazı makinaların ise yurtiçinde temini söz konusu olmaktadır.

Anket yapılan dört firmada "kompresörle üretim" yönteminin kullanıldığı tesbit edilmiştir. Bu yöntemi daha çok sermayesi ve üretim durumu düşük olan firmaların kullandığı tesbit edilmiştir. Üretim yönteminde kullanılan ortak işletme malzemelerinden binek aracı, hidrolik kriko ve delici tabancayı bütün firmaların kullandıkları, elmas tel kesme makinası, yatay dikey delik delme makinası ve jeneratörü ise büyük sermayeli firmaların kullandıkları tesbit edilmiştir. Pompa ve Kompresör düşük sermayeli firmalar tarafından kullanılan işletme malzemeleri olarak tesbit edilmiştir.

**Tablo 37 - Eskişehir Madenciliğinde Kullanılan Üretim Yöntemi,  
Kullanılan İşletme Malzemelerinin Dağılımı**

Üretim Yöntemi	Kullanan Firma Sayısı	Firmaların Sermayesi	Üretim Yöntemi
Elmas tel kesme makinası	5	Yüksek	Elmas tel kesme
Yatay dikey delik delme makinası	5	Yüksek	Elmas tel kesme
Kompresör	7	Düşük	Kompresör
Binek aracı	9	Yüksek-Düşük	Her iki yöntem
Delici tabanca	7	Yüksek-Düşük	Her iki yöntem
Hidrolik kriko	8	Yüksek-Düşük	Her iki yöntem
Akaryakıt Tankeri	4	Yüksek	Elmas tel kesme
Pompa	4	Düşük	Kompresör
Jeneratör	5	Yüksek	Elmas tel kesme

**Kaynak: IV.Beş Yıllık Kalkınma Planı (DPT Yayını)**

## **II. İSTİHDAM**

Yöre halkının geçim kaynağı tarım ve hayvancılığa dayanmakta ve iklimin bunlar üzerindeki olumsuz etkisi halkı işçiliğe yönlendirmektedir. Bu sebeple düz işçi temininde zorluk söz konusu değildir. Kalifiye elemanlar mermercilik faaliyetlerinin çok daha yoğun olduğu Afyon ilinden temin edilmektedir. Kapasiteye göre personel istihdam edilmekte bu da genel olarak 8 ile 40 kişi arasında değişmektedir. Personele; Asgari Ücret ve

Sosyal Avantajlar, olanak ücret ödenmektedir. Personelin günlük ihtiyaçları mermer sahası sahibi tarafından karşılanmaktadır. Mermer sahalarında çalışan kişilerin tamamı sigortalı olup, her ay konut edindirme yardımı almaktadırlar. Üretime bağlı olarak daha çok mühendis, kompresör ve sayalama operatörü, şöför, bekçi, delici tabanca işçisi istihdam edildiği yapılan anket sonucunda tesbit edilmiştir.

### **III. YATIRIM**

Eskişehir ilinde mermercilikle uğraşan firmalara yapılan anket sonucunda en büyük yatırımın makina ve donatıma harcandığı tesbit edilmiştir. Yatırım kalemleri şöyle ifade edilmiştir.

- a) Maden arama giderleri
- b) Etüd ve proje giderleri
- c) Maden yatırım giderleri

Arsa alımı, arazi düzenleme, inşaat işleri, ulaştırma, makina-donanım, makina ve donanımın taşıma giderleri, ithalat gümrükleme giderleri, montaj giderleri, taşıt araçları maden yatırım giderlerindedir.

- d) İşletme dönemi giderleri

Yıllık ruhsat harcı, işçilik ve personel, akaryakıt ve yağ, bakım onarım, yedek parça, iase, amortisman, nakliye ve beklenmeyen giderler işletme dönemi giderleri olarak tesbit edilmiştir.

Firma sahibi yukarıdaki yatırım kalemlerinin finansman kaynağı olarak kendi öz kaynaklarını kullanmaktadır. Bazı firmaların ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan tesis ve tevsii kredisi alabilmek için fizibilite

Kaynaklar Bakanlığı'ndan tesis ve tevsii kredisi alabilmek için fizibilite raporu hazırladıkları tesbit edilmiştir.

#### **IV. FİYAT DURUMU VE EKONOMİYE ETKİSİ**

Mermerlerin fiyatları sürekli bir değişim göstermekle birlikte yapılan ankette 1992 yılı itibariyle blok mermerin ocak teslimi 2.500.000 TL/m<sup>3</sup> olarak tesbit edilmiştir.

Firmaların yukarıdaki fiyata ve kapasitelerine bağlı olarak yıllık gelirleri farklılıklar göstermektedir. Firmalarda elde edilen brüt kar, makina amortismanları ve personele ödenen işçilik ile çevre halkına ve yerli kaynakların değerlendirilmesiyle ulusal ekonomiye yararlar sağladıkları tesbit edilmiştir.

#### **V. VERGİ VE TEŞVİK DURUMU**

Firmaların tamamı üretilen mermer cevheri için brüt kar üzerinden %5 devlet hakkı %5 madencilik fon payı, %46 kurumlar vergisi ile KDV ve çeşitli stopaj vergilerinden sorumlu olduklarını yapılan anket sonucu belirtmişlerdir. Ayrıca 14.10.1984 tarih 18553 sayılı resmi gazetede yayınlanan DPT müsteşarlığının yatırımların özendirilmesi ve teşvikleriyle ilgili 85/1 sayılı tebliği ile madencilik yatırımlarının gümrük muafiyeti yatırım indrimi ve orta vadeli kredilere faiz farkı uygulaması şeklindeki amaçlarla belirlenen teşviklerden firmaların yararlandığı tesbit edilmiştir.

#### **VI. PAZAR DURUMU**

Eskişehir'deki mermer sahalarından çıkarılan mermer blokları doğru-

verildiğinden pazar problemi bulunmamaktadır. Ülkemizin diğer yörelerinden çıkarılan mermerlerin çeşitli renk ve kalitelerinin bulunması ve piyasada tanınmış olmaları pazar oluşturulmasını zorlaştırmakta ise de en önemli pazarın komşu il Afyon olması Eskişehir için pazar sorununu ortadan kaldırmaktadır.

## SONUÇ

Madencilik, Türkiye Ekonomisinde oldukça önemli bir sektör olarak göze çarpmaktadır. Yeraltında bulunan çeşitli maden kaynaklarının insan gereksinimlerini karşılama ve imalat sanayine hammadde aktarımını sağlama nedeniyle önemi büyüktür.

Kalkınma planları gözönüne alındığında madenlerin etkin bir biçimde ekonomiye kazandırılması, enerji ve hammadde talebinin ucuz bir şekilde temini ve işlenmiş mal ihracatının artırılması madencilik sektörünün en önemli amacı olmuştur.

Madencilik sektöründe mermercilik Türkiye için yıllardan beri bir ihracat kalemi olmuştur. Çok çeşitli ve zengin mermer yataklarına sahip olduğu için Türkiye mevcut pazarlarda önemli bir yer tutmaktadır.

Mermer Dünya üretimi ve ticareti yıllardan beri gelişme göstermektedir. Türkiye'nin bu ülkeler içinde %2'lik bir konumu bulunmaktadır. Rezervlerin çok olması fakat dünya üretimi ve ticaretinde düşük bir



seviyede bulunması, Ocak işletmeciliğinde kullanılan yöntemin yeterli düzeyde olmaması, alt yapı yetersizliği ile yetişmiş insan eksikliği sorunlarından kaynaklanmaktadır.

Mermercilik sektörünün gelişmesi için devlete büyük işler düşmektedir. Alt yapı tesislerinin karşılanması, ulaşımın ve yüklemenin sağlanması ve mermer ihtisas fuar ve sergilerine resmen katılmalıdır.

Eskişehir mermerciliği son yıllarda bir gelişme içerisinde. Üretilen mermerlerin tamamı yurt içinde tüketilmekte olup, ihracat durumu söz konusu değildir. On iki adet firmanın çevre halkına ve yerli kaynaklar değerlendirilerek ulusal ekonomiye yararlar sağladığı ortadadır. Eskişehir mermer ekonomisinin gelişebilmesi için firmalar kendi öz kaynaklarının yanında, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan tesis ve tevsii kredisi almak için yatırım projeleri hazırlamakta, böylelikle büyük bir sorun olan finans sorunu ortadan kaldırılabilmektedir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- CANER, Güneş : **Madencilik Yatırımları ve Ekonomik Değerlendirme Teknikleri**, M.T.A. Eğitim Serisi No:17, Ankara, 1976.
- DEMİREL, Ahmet : **Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi ve Türkiye**, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi yayını No: 1517/274, İstanbul, 1970.
- DEVLET YATIRIM BANKASI : **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, C.I Ankara, 1970.
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI: **IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı**.
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI: **Yatırım Programı**, Ankara, 1987.
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI: **Yatırım Programı**, Ankara, 1988.
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI: **Yatırım Programı**, Ankara, 1989
- ERGİN, Hüseyin : **Maden İşletmelerinde Üretim Öncesi Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi**, Anadolu Üniversitesi, İİBF. Yayın No: 28/11 Eskişehir, 1983.
- GÜVEMLİ Oktay : **Yatırım Projelerinin Düzenlenmesi ve Değerlendirilmesi**, Marmara Üniversitesi Yayını, İstanbul, 1978.

- İBRİŞİM, Bülent : **Mermer Sektörüne İlişkin Sorunlar ve Bunları Gidermeye Yönelik Bir Sistem Önerisi**, I. Uluslararası Mermer Sempozyumu, İstanbul, 1983.
- İNCEOĞLU, İlhan : **İşletmeye Açılmamış Bir Mermer Sahasında Üretim Safhasına Geçinceye Kadar Yapılması Gerekli İşler**, I. Uluslararası Mermer Sempozyumu, İstanbul 1983.
- KAYNAK Yılpar : **Maden Yatırım Projesi Hazırlama ve Değerlendirme Yöntemi**, 1983.
- KAYNAK Yılpar : **Madencilik Araştırması**, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, İstanbul, 1983.
- KAZGAN, Haydar : **Maden İşletme Ekonomisi**, İ.T.Ü. Matbaası, İ.T.Ü. Kütüphanesi İstanbul, 1965.
- KELEŞ, Atilla : **Türkiyede Mermerciliğin Sorunları**, İstanbul Mermerciler Derneği yayını, İstanbul, 1983.
- KIRIKOĞLU Sezai : **Mermer Üretiminde Maliyet Faktörleri**. M.T.A. yayını, Ankara, 1990.
- KÖMÜRCÜ, Olgan : **Ocak İşletmeciliği ve Türk Mermerlerinin Piyasadaki Durumu**, Mermer Sempozyumu, İstanbul, 1983.
- ERTAN, Bülent

- MADENCİLİK ANA PLANI : **Özel İhtiyaç Komisyon Raporu**, DPT Yayını, Ankara, 1988.
- OVALIOĞLU Rüştü : **Maden Nedir Nasıl Aranır?** Maden Mühendisliği Odası Yayın No: 12, ?, 1973.
- ÖCAL Muammer : **Madencilik Terimleri Sözlüğü**, Ankara 1987.
- SAYAR. M. ERGUANLI K. : **Takiye Mermerleri ve İnşaat Taşları**, İstanbul, 1962.
- TEKVAR, Arhan : **Yeni Mermer Yatırımcılarına Bazı Öneriler**, MTA. yayını, Ankara, 1986.
- UÇKAN, Özkan : **Maden Hukuku ve yeraltı Suları**, Ders Notları, Eskişehir, 1986.
- ÜNLÜ, Nergis : **Mermer İhracat İmkanları ve Dış Pazar Araştırması**, İGEME yayını, Ankara, 1983.
- YERSEL, Kadri : **Türk Madenciliğinin Sorunları**, Maden Mühendisleri Odası yayınları, Ankara, 1970.

**EKLER: 1**

**ANKET**

1.İşyerinin adresi?

2.İşyerinin sermayesi nedir?

3.İşyerinin yıllık kapasitesi nedir?

4.Yıllık mermer üretimi nedir?

5.İthalat ihracat durumu nedir?

6.İşyeri sektörüne mi yoksa özel sektöre mi ait?

7.İşlerinde çalışan sayısı nedir?

8.İş yerinde çalışanların ücret durumları nedir?

9.En çok kimler mermer talep ediyorlar?

a.Fabrika            b.İnşaat            c.Yurtdışı

10.Günlük-aylık mermer üretiminiz nedir?

11.İşyerinin en önemli sorunları nelerdir?

12.Mermer üretim yönteminiz nedir?

a.Kompresörle                      b.Elmas tel kesme

13.Üretim yönteminde kullanılan işletme malzemeleri nelerdir?

a.Elmas tel kesme makinası                      b.Elmas tel sayalama makinası  
c.Yatay dikey delik delme makinası                      d.Hidrolik kriko                      e.Delici tabanca  
f.Kompresör                      g.Jeneratör                      h.Paletli yükleyici  
ı.Akaryakıt tankeri                      j.Pompa                      k.Binek aracı

14.İşyerinde yapmış olduğunuz yatırım tutarı nedir?

a.Etüt proje giderleri                      b.Arazi düzenleme ve hazırlık yapıları  
c.İnşaat işleri                      d.Ulaştırma yatırımları                      e.Makina donatım giderleri  
f.İthalat gümrükleme giderleri                      g.Montaj giderleri                      h.Genel giderler  
ı.Taşıt araçları                      j.Beklenmeyen giderler                      k.Sabit sermaye yatırımı

15.Yapmış olduğunuz yatırımın finansman kaynakları nelerdir?

a.Öz kaynaklar                      b.Dış kaynaklar

16.İşyerinin yıllık işletme giderleri nelerdir?

- a.İşletme malzemesi gideri
- b.Enerji giderleri
- c.Su gideri
- d.İşçilik ve personel gideri
- e.Amortisman gideri
- f.Bakım onarım gideri
- g.Genel giderler.

17.İşyerinin yıllık işletme gelirleri nelerdir?

18.İşyerinin ulusal ekonomiye sağlayacağı yararlar nelerdir?

- a.Yarattığı net katma değer:
- b.Kişi başına yatırım:
- c.Kişi başına net kar:
- d.Kişi başına üretim:
- e.Kişi başına gelir:
- f.Personel istihdamı: