

Maden ve Madencilğe Dayalı Sanayilerin Türkiye Ekonomisine Katkısı

H.M. Köse, M. Diker

MTA Genel Müdürlüğü Teknoloji Dairesi / Ankara

ÖZET :Bu çalışmada Türkiye'deki maden ve madencilğe dayalı sanayilere ilişkin, kapasite, üretim, istihdam, yurtiçi ve yurtdışı satış değerleri hakkında bilgiler sunulmuştur. Hızlı nüfus artışına sahip olan Türkiye'de artan nüfusa paralel olarak köyden kente göç olayı beraberinde yeni konut ihtiyacını doğurmaktadır. Bu nedenle inşaat sektörü ve bu sektöre girdi sağlayan başta çimento, yer kaplamaları, cam, kum-çakıl-mıcır-agrega, boya, alçı, mermer-traverten-granit, demir-çelik vb. üretimleri Türkiye ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Türkiye'nin bu alanlardaki üretimleri önceleri sadece iç pazara yönelikken geçen 10-15 sene içinde artık iç pazarın yanında dış pazarlara da yönelen bu alt sektörler Avrupada ve fanyada bunalandaki üretimde söz sahibi olmayı başarmışlardır.

ABSTRACT :In this study, some information such as capacity, production, employment, domestic sales and export of mining and related industries with mining is presented.

Rapid increase in population of Turkey-creates demand for houses due to rapid urbanization of the country. Therefore construction industry and industries that supplies raw materials to construction industry such as cement, tiles, glass, aggregates, dimension & cut stones productions have an important role in Turkish economy. Industries based on industrial minerals in Turkey are getting have an important share in markets of Europe and the world during last decade

1. GİRİŞ

Türkiye'de madencilik sektörü genellikle rezerv, üretim ve ihracat rakamları verilerek anlatılmaya çalışılmıştır. - Oysa sadece bu verilerle" madencilğin Türkiye'nin sanayileşmesindeki katkısını ve önemini anlatmak yeterli olmamaktadır. Madencilği sadece hammadde üretimiyle değerlendirme yerine hammaddeden yola çıkılarak üretilen nihai ürünle birlikte ele alıp değerlendirildiğinde madencilğin katma değer yaratmada ne kadar önemli bir sektör olduğu kolayca anlaşılmaktadır. Örneğin bu gün Türkiye'de 37 milyon ton çimento üretilmektedir. Söz konusu üretimi gerçekleştirmek için 60 milyon ton kalker+tras+kıl+alçı tüketilmektedir. Tüketilen 60 milyon ton/yıl hammadde ile Türkiye ekonomisine iç ve dış satış toplam değeri olarak 1998 yılında 2 milyar \$'lık çimento üretimi gerçekleştirilmiştir. Çimento; kullanılan kalker+tras+kıl+alçının nihai ürünüdür. Çimentonun maliyetinde hammaddenin payı %10 -12 mertebesindedir. Sadece % 10' luk bu kısmı ele alarak madencilik anlatılmaya çalışılırsa elbette madencilik önemsiz gözükecektir. Oysa madenlerin mhai ürüne dönüştürülmesiyle elde edilen katma değeri yüksek sanayilerin Türkiye ekonomisine ve sanayileşmesine sağladıkları üretim

değerlerine bakıldığında madencilğin önemi daha iyi anlaşılmaktadır.

Bildirinin bundan sonraki kısımlarında maden ve madencilğe dayalı sanayilerin Türkiye ekonomisine katkıları 1998 yılı verileriyle sunulmuştur. Hesaplamalarda 1998 yılı için ABD doları 261.000 TL olarak değerlendirilmiştir.

2.SERAMİK KAPLAMA

Dünya seramik kaplama malzemeleri talebi geçen yıl 850-900 milyon m²/ yıl değerinde olmuştur. Bu talebin karşılanmasında Türkiye'nin payı % 5' dir. Ancak gelecek yıllarda bu payın giderek artacağı tahmin edilmektedir. 1998 yılında Türkiye satış değeri toplam 891 milyon \$ olan seramik kaplama (yer karosu & fayans), sağlık gereçleri ve sofra-dekoratif malzeme üretimi gerçekleştirilmiştir. Üretim düzeyi açısından bakıldığında Çin jtalyajspanya ye Brezilyanın ardından yıllık 154 milyon metre kare üretimi ile Türkiye seramik malzemelen üretiminde dünyada besinci sırada bulunmaktadır. Türkiye seramik malzemeleri sektörünün bir profili aşağıda sunulmuştur (Serkap-Sersa., 1999)

Kapasite	192.10 ⁶ m ² /yıl
Üretim	154.10 ⁶ m ² /yıl
Fabrika	22 Adet
İstihdam	10.000 kişi

Tüketilen Hammaddeler :

Kaolen	900.000 t/y (25-125\$/t)
Kil	1.100.000t/y(17-260\$/t)
Feldspat	1.400.000 t/y (12-80\$/t)
Kuvars	450.000 t/y (50-90 \$/t)

Satışlar	
Yurtiçi	100.10 ⁶ m ² / yıl
İhracat	42.10 ⁶ m ² / yıl
Satış Gelirleri	
Yurtiçi Satış Değeri	482.10 ⁶ \$/y
Yurtdışı Satış Değeri	178.10 ⁶ \$/y
Toplam Satış Değeri	660.10 ⁶ \$/y

21.Sağlık Gereçleri

Kapasite	180.000 t/y
Üretim	140.000 t/y
Fabrika	30 Adet
İstihdam	3041
Satış Değeri	
Yurtiçi	60.10 ⁶ \$/y
Yurtdışı	80.10 ⁶ \$/y
Toplam	140.10 ⁶ \$/y

2.2.Sofra & Dekoratif Malzemeleri

Kapasite	40.000 t/y
Üretim	40.000 t/y
İstihdam	3634 kişi
Satış Değeri	
Yurtiçi	68. 10 ⁶ \$/y
Yurtdışı	23. 10 ⁶ \$/y
Toplam	91. 10 ⁶ \$/y

3.ÇİMENTO SANAYİ

Çimento üretiminde Türkiye Avrupada birinci, dünyada ise sekizinci sırada bulunmaktadır. Türkiye'deki hızlı nüfus artışı ve şehirleşme oranı beraberinde konut talebini, buna bağlı olarak inşaat sektörünün gelişmesini hızlandırmıştır. İnşaat sektöründeki gelişmeye paralel olarak Türkiye'nin çimento, seramik, cam, agrega, tuğla-kiremit, boya, demir-çelik, alçı, vb. üretimlerinde çok büyük artışlar ve gelişmeler sağlanmıştır. Bu alandaki kurulu kapasiteler açısından bakıldığında Türkiye'nin bölgesinde oldukça önemli bir güce sahip olduğu görülmektedir.Çimento üretiminin Türkiye ekonomisindeki önemini yansıtan veriler aşağıda sunulmuştur. (TÇMB.,1999)

Üretim	37.10 ⁶ t/y
Fabrika	50 Adet
İstihdam	13.000 kişi
Yurtiçi Satış Fiyatı	54 \$/t
Yurtdışı Satış Fiyatı	40 \$/t
Satışlar	
Yurtiçi	34 milyon t/y
Yurtdışı	3.3 milyon t/y
Satış Gelirleri	
Yurtiçi	1.836.000.000 \$/y
Yurtdışı	132.000.000 \$/y
Toplam	1.968.000.000 \$/y

Kullanılan Hammaddeler: kalker, kil, tras, alçıtaşı

Tüketilen hammadde : 60.10⁶ t/y

EgeBölgesinin Payı:

Üretim	5 milyon t/y
Yurtiçi satıştaki payı	232.10 ⁶ \$/y
Dış satıştaki payı	28.10 ⁶ \$/y
Toplam	260 milyon \$/y

4. LİNYİT

Türkiye'nin 1998 yılı linyit üretimi 63 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu üretimin 38 milyon tonu TKİ tarafından, 20 milyon tonu TEAŞ tarafından 5 milyon tonu da özel sektör tarafından gerçekleştirilmiştir TKİ tarafından gerçekleştirilen 38 milyon ton linyitin satış değeri 179 trilyon TL dir. (TKİ 1998) Üretilen toplam 63 milyon ton' linyitin ortalama kalorisini 2276 Kcal dir.

Petrol eşdeğeri bazında bir hesaplama yapıldığında üretilen 63 milyon linyit üretimi 14.3 milyon ton ham petrole eşdeğerdir. Bunun anlamı şayet Türkiye 63 milyon ton linyit üretmeseydi 14.3 milyon ton ham petrol ithal ederek aynı miktarda kilo kalori enerjisi sağlamış olacaktı.

14 3 milyon ton ham petrolün ithalatı için 1997 yılı ham petrol fiyatlarıyla 1.910.000.000 \$, 1998 fiyatlarıyla

1.220.000.000\$ ödememiz

gerekecekti. (Bilindiği gibi 1998 yılında ham petrol fiyatlarında anormal bir şekilde düşüş yaşanmıştı.)

Aşağıda linyit üretimimizin ekonomimize sağladığı katkılar özetlenmiştir.

Üretim	63 milyon t/y
İstihdam	'37.120 kişi

Üretimin ekonomiye katkısı 1997 petrol fiyatlarına göre 1.910.000.000 \$, 1998 petrol fiyatlarına göre ise 1.220.000.000 S'dir.

Türkiye'de linyitin enerji üretimimizdeki payı % 26'dır.

Türkiye'de elektrik enerjisinin üretiminde kullanılan kömür, fuel oil, doğalgaz ve taşkömürün maliyet açısından bir karşılaştırması yapıldığında 1 KWh elektrik enerjisinin en ucuz termik santrallarda elde edildiği görülmektedir. Aşağıda 1997 yılına ait maliyetler verilmiştir.

Kömür	2662	TL/kWh
Fueloil	5885	TL/kWh
Doğalgaz	5535	TL/kWh
Taşkömürü	4137	TL/kWh

Kömür üretiminin ülkemiz sanayisine katkısını yansıtan güzel bir örnek ohnası nedeniyle Ege Bölgemizde bulunan Soma Linyit İşletmesine ilişkin 1998 yılına ilişkin ekonomik veriler aşağıda sunulmuştur.

4.1 Soma Linyit İşletmesi:

Üretim	11 milyon t/y
Üretim Alanı	254 km2
İstihdam	4534 kişi
Satış fiyatı	21 \$/ton
Satış Değeri	231.106\$ "
Yıllık Karı	61 milyon \$

(ELİ Müdürlüğü.,1998,TKİ,1998)

5.MERMER & TRAVERTEN & GRANİT

20 sene öncesine baktığımızda Türkiye' de tek tük mermer fabrikası göze çarparken bugün neredeyse ülk nin her tarafında mermer ocaklarına ve mermer işleme tesislerine rastlanmaktadır. Her sene artış gösteren ihracat rakamlarıyla mermer sektörünün ülkeye önemli oranda döviz kazandıran bir sektör olduğu hemen göze çarpmaktadır: Mermer-traverten ve granit istihdam, üretim, İhracat ve satış gelirlerine ilişkin rakamlar aşağıda verilmiştir. Bu rakamlar değerlendirildiğinde bu sektörün bor ve türevlerinden daha fazla oranda Türkiye ekonomisine katkı sağladığı göze çarpmaktadır.

Üretim	2.200.000 t/yıl
Ocak Sayısı	600
İşletme Sayısı	1500
Entegre Tesis	60 Adet
İstihdam	100.000 kişi
İhracat	536.000 ton/y
Satış Değerleri	
Yurtdışı	130.000.000 \$/y
Yurtiçi	110.000.000 \$/v
Toplamı	220.000.000 \$/v

6.BOR MİNERALLERİ VE TÜREVLERİ

Yıllarca Türkiye' de madencilik denince akla ilk gelen bor olmuştur. Gerek rezerv büyüklüğü, gerek ihracat rakamları ile hep ilk sıraları alan bor madenciliği Türkiye maden ihracatında da önemli bir yere sahip olmuştur

Üretim	.
Cevher	1.562.000 t/y
Rafine	371.000 t/y
Satış Değerleri	
Yurtiçi	20.000.000 \$/y
Yurtdışı	165.000.000\$/y
Toplam	185.000.000\$/y

(Eti Holding., 1998)

7.ŞİŞE & CAM SANAYİ

Cam; kum, soda, feldspat, dolomit, kalker gibi hammaddelerden üretilmektedir. Cam üretiminde kullanılan bu hammaddelerin %98 'i yerli üretime dayalı olarak yapılmaktadır. Türkiye'de üretilen 1.700.000 t/y cam için yaklaşık 1.900.000 t/y hammadde tüketilmektedir. Türkiye cam üretiminin ve ihracatının yaklaşık % 80'i Şişecam A.Ş tarafından gerçekleştirilmektedir. Şişecam A.Ş bugün Koç ve Sabancı gruplarının ardından 3.büyük sanayi grubudur. Bu grubun 1998 yılı cam ürünleri ihracatı 350 milyon \$'i aşmıştır, iç piyasa satışlarının toplamı ise 1.2 milyar \$ parasal değerinde gerçekleşmiştir. Aşağıda Türkiye'nin şişe cam üretimine ilişkin veriler sunulmuştur (Şişecam A.Ş.-1998)

Kullanılan Hammaddeler : % 72 kuvars + kuvarsit + dere kumu, % 15 soda, % 13 feldspat

Üretim	1.700.000 t/y
İstihdam	17:500 kişi
Satış Gelirleri	
Yurtdışı	420.000.000 \$/y
Yurtiçi	1.450.000.000 \$/y
Toplam	1.870.000.000 \$/y

Ürün Yelpazesi : %48 düz cam, % 30 laboratuvar aletleri, % 18 ev araç gereçleri

8.TUÔLA&'KIREMIT

Üretim	9 milyar adet/yıl
Tuğla	8 milyar adet/yıl
Kiremit	1 milyar adet/yıl
Tuğlanın satış değeri	352.000.000 \$/y
Kiremitin satış değeri	126.000.000 \$/y
Toplam	478.000.000 \$/y

Birim Satış Fiyatları (Uğur A.Ş)

Tuğla : 0.044 \$/tane

Kiremit : 0.126 \$/tane

Tuğla kiremit toprağının fiyatı : İ \$ / ton

9. AGREGA-KUM-ÇAKIL-MICİR

Kum ocağı sayısı	4000
İstihdam	100.000 kişi
Agreganın fiyatı	5\$/t
Türkiye'nin yıllık inşaat talebi	65 milyon m ² /yıl
İnşaat için tüketilen agrega	78.1ü ⁶ t/y
Türkiye'nin agrega ihtiyacı	180.000.000 t/y
Tüketilen agreganın satış değeri	900.000.000 \$/y

1 m² inşaat için tüketilen agrega miktarı : 1.2 ton

10.SONUÇ

Türkiye'nin maden ve madencilğe dayalı sanayilerinin ekonomiye ve ülke sanayisine sağladığı katkı çok önemli boyutlardadır. 1998 yılında çimento üretimi ülke ekonomisine 1.966.000.000 \$'lık parasal katkı sağlarken, aynı yıl linyit üretimi 1.910.000 000 \$, şişe cam üretimi 1.450.000.000\$, seramik kaplama + sağlık gereçleri + sofra mutfak dekarasyonu üretimi 891.000.000 \$, mermer üretimi 240.000.000 \$, bor mineralleri ve türevleri üretimi 185.000.000 \$, agrega üretimi 900.000.000 \$'lık bir katkı sağlamıştır. Yukarıda sunulan bu rakamlar maden ve madencilğe dayalı sanayilerin Türkiye için önemini ortaya koymaktadır.

Örneğin 1998 yılında ELİ'nin Soma'da 25.400 hektarlık ruhsat alanı içinde üretilen 11 milyon ton kömürün satış geliri, 60 trilyon liradır. Oysa 1998 yılında izmir'de toplam 165.000 hektar alanda üretilen tahıl (buğday, arpa, mısır vb), endüstri bitkileri (tütün, pamuk vb), baklagiller ve yem bitkilerinin toplam üretim değeri ancak 59 trilyon liradır. Görüldüğü gibi Soma'da üretilen kömürün ülke ekonomisine katkısı, izmir'de Soma'nın 6.5 katı bir alanda üretilen tüm tarım ürünlerinin sağladığı katkıya eşittir.

Aynı şekilde 1998 yılında Ege Bölgesinde üretilen 5 milyon ton / yıl çimentonun ülke ekonomisine katkısı 68 trilyon, izmir'de üretim yapan Ege Seramik A.Ş'nin ürettiği ürünlerin satış değeri 1998 yılında 26 trilyon liranın üzerindedir.

Burada maden ve madencilğe dayalı sanayilerden seçilen örneklerle bu sektörlerin ekonomiye olan katkılarından kesitler verilmeye çalışılmıştır. Bu alan

tümüyle irdelendiğinde madencilik sektörünün gerek istihdam, gerek üretim, gerek satış değerleriyle, katma değer yaratmada Türkiye ekonomisi için ne kadar önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Köse, Muhterem., 1999. Mining Industry in Turkey. Third Country Training Program, Japan International Cooperation Agency & MTA. Ankara
- Serkap-Sersa.,1999. Seramik Kaplama Malzemeleri ve Sağlık Gereçleri Sektöründe Gelişmeler ve Beklentiler
- Uğur Kiremit Sanayi A.Ş., 1999. Kişisel Görüşme
- TKİ. ,1998 Yılı Faaliyet Raporu
- Eti Holding. ,1998 Yılı Faaliyet Raporu
- ELİ.,1998., Etüt Proje Müdürlüğü Faaliyet Raporu
- Tekmar Mermer A.Ş.,1999 Kişisel Görüşme
- Toprak Seramik .,Kişisel Görüşme
- İMMİB., 1999.Sektör Değerlendirme Verileri
- Şişecam A.Ş.,1998.Faaliyet Raporu
- Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği., Kişisel Görüşme
- İzmir Tarım İl Müdürlüğü.,1999.İzmir İli 1998 yılı tarla ürünleri- ekilişi.üretimi,verimi ve üretim ,, değerleri