

Zonguldak Yöresi Yeraltı Potansiyeli

Underground Potential of Zonguldak Region

Yakup KESKİN (*)
Gökhan OFLUOĞLU (**)

ÖZET

Bu tebliğde, Zonguldak yöresi yeraltı maden potansiyelinden söz edilerek;

1. Yörenin en önemli yeraltı zenginliğini oluşturan taşkömürünün son yıllarda üretim ve tüketim politikasından kaynaklanan tutarsızlık,

2. Üretilen koklaşır kömürün önemli bir kısmının metalürji sanayii dışı tüketim yerlerine (çimento sanayii ve dömestik yakıt) kaydırılması gibi olumsuzluk,

3. 1961'den 1990 yılına kadar geçen 30 yıllık sürenin son 5 yıllık (1986-1990) döneminde yevmiye başına düşen satılabilir kömür üretiminde, daha önceki yıllara nazaran, gözükten gerileme gibi nedenler üzerinde durulmuş ve bunlara ilâveten, kömür dışında kalan yeraltı zenginliklerine de değinilerek, Zonguldak'in dün olduğu gibi bugün ve yarın da bir madenci kendi olması gereği vurgulanmıştır,

ABSTRACT

In this paper, the underground mineral potential of Zonguldak region is explained while;

1. The inconsistency resulting form the production and consumption policy ofhardcoal which is the must important underground resource of the region;

2. The negativeness such as shifting an important portion of the cokeable coal produced to the consumption areas which are out of the metallurgical industries (e.g. cement factories, domestic heating) and

3. The reduction in the saleable coal production permanshift during the last five years (1986-1990) of the 30 year period from 1961 to 1990 are discussed. In addition, regional underground resources other than coal are mentioned and it is stressed that Zonguldak should remain as a mining as it has always been.

(*) Maden Mühendisi, H.O. Zonguldak Mühendislik Fakültesi Cevher Hazırlama Part time öğretim Görevlisi.

(**) Sosyal Siyaset Uzmanı, Zonguldak Genel Maden İşçileri Sendikası Genel Başkan Araştırma Danışmanı.

1. GİRİŞ

Zonguldak Yöresi Yeraltı Potansiyelini, Enerji, Endüstriyel ve Metalik hammaddeler olmak üzere üç ana guruba ayırmak mümkündür.

Bunlardan birinci grupta yer alan enerji hammaddeleri içinde en önemlisinin taşkömürü olduğu bilinmektedir. Ancak, öteden beri taşkömürü hakkında pejc çok şey söylendiği ve zaman zaman bu hususta geniş ölçüde bilgi yayınlandığı dikkate alınarak, bu tebliğde kömüre fazla yer verilmesine gerek görülmez, sadece son yıllarda üretim ve tüketim politikasında göze batan tutarsızlıklara özetle değinilecektir.

2. ENERJİ HAMMADELERİ

2.1. Kömür:

Yörede üretilen kömürlerin petrografik yapı özelliklerine göre, iyi derecede koklaşır, orta derecede koklaşır ve çok zayıf koklaşabilir şeklinde üçe ayrıldığı görülmektedir.

Bu ayırmada, iyi derecede koklaşır kömürler; Kozlu, Üzülmez ve Karadon Müessese hudutları içinde üretilen kömürler, orta derecede koklaşır olanlar ise Amasra kökenli kömürler olduğu bilinmektedir.

Koklaşma özellikleri bakımından ayrıcalık gösteren bu kömürlerin tümüne birden taşkömürü adı verilmiştir, üç ayrı özellik gösteren bu kömürlerden, Amasra bölgesi kömürleri hariç, diğer bölge kömürleri uygun karışım yapılmak kaydıyla iyi kalite yüksek fırın koku, diğer bir deyimle metalurjik kok üretimine uygun olduğu kanıtlanmıştır.

Ülkemizde son yıllarda hızla gelişmekte olan Demir-Çelik Sanayinin en önemli hammaddesini teşkil eden Zonguldak Yöresi taşkömürünün son 10 yıllık dönemde (1981-1990) üretim ve tüketim açısından mukayesesini çizelge 1'de görmek mümkündür.

Çizelge 1'de görüldüğü üzere son 4 yılda (1987-1990) özellikle koklaşır kömür üretiminde önemli düzeyde azalma olduğu görülmektedir. Bu azalmanın ülke ekonomisine ters yönde etkili oluşu yetmiyormuşçasına Demir-Çelik kuruluşlarına aynı dönemde fiili üretimin altında koklaşır kömür sevk edildiği dikkati çekmektedir. Tersine gelişen bu durum karşısında konuyla ilgili olanların bir kısmının ifadesine göre, neden olarak Zonguldak kökenli kömürlerin yüksek kül bazında yıkanması, yüksek fırın verimini düşürmesi gösterilmiştir.

ÇİZELGE - 1 -

1981 - 1990 Arası Taşkömür Üretim ve Tüketim Mukayesesi

YILLAR	SATILABİLİR ÜRETİM (Ton/Yıl)			SEKTÖRLERE GÖRE (Ton/Yıl)		SATIŞLAR		İŞÇİ ADETLERİ (Ortalama)			TİCARİ MALİYET (TL)
	KARADON KOZLU ÜZÜLF'İEZ	ARMUTÇUK	AMASRA	DEMİR ÇELİK	ENERJİ	ÖM	DİĞER	İÇERİ	DIŞARI	TOPLAM	
1981	3.427.270	348.745	146.109	2.186.583	907.076	53.855	586.016	23.569	16.366	39.935	9.338
1982	3.310.687	430.307	267.388	2.166.462	853.907	81.622	672.839	23.427	15.832	39.259	12.885
1983	2.916.214	285.184	337.693	1.744.991	783.562	80.650	882.835	23.398	15.254	38.652	16.058
1984	3.041.553	296.904	293.249	1.667.537	748.386	298.305	911.477	23.047	14.598	37.645	21.741
1985	2.968.068	330.461	306.887	1.403.975	754.115	376.104	809.396	23.828	14.403	38.231	30.319
1986	2.902.548	326.626	297.109	1.586.030	771.295	557.487	748.968	22.203	14.354	36.557	42.736
1987	2.877.536	329.952	253.401	1.579.482	639.901	438.790	712.873	22.388	14.235	36.623	55.702
1988	2.714.596	300.923	240.126	1.576.266	412.066	462.936	675.889	22.618	13.358	36.476	108.286
1989	2.561.338	262.838	214.272	1.558.948	525.709	235.736	564.670	21.868	13.624	35.492	246.987
1990	2.264.583	292.156	188.503	1.295.052	422.882	221.390	572.901	21.024	13.325	34.349	503.603

Bu konuda yapılan araştırmada, havza'da mevcut kömür hazırlama tesislerinde özellikle Demir-elikler için düşük kll (%10-11) kömür hazırlandığını açıklamak isteriz. Hatta düşük kll olarak hazırlanan metalürji kömürü bir süre stoklarda bekletildikten sonra zaman zaman kl rejimi de değiştirilerek hazırlanan yüksek kll kömür ile parçalanarak indirilmiş fiyatlarla imento sanayiine verildiğini belirtmek isteriz. Uygunmakta olan bu yöntemin taşkömürü üretim politikasına ters düşen yönlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

- Türkiye Taşkömürü Kurumu Kuruluşu Hakkında 28 Ekim 1983 gün ve 18205 mükerrer sayılı kanun hükmündeki kararnamenin 3.c maddesinin 5.ci paragrafında, taşkömürü ithalinin T.T.K. Kurumuna ait bir görev olmasına ragmen, ithaltın serbest bırakılması,

- Sık sık kömür yıkama ve sınıflandırma rejiminin değiştirilmesi ile bozulan çalışma düzeni,

- Yıkandı ve hazırlanmış kömürün uzun süre stoklarda bekletilerek paraya dönüştürülmemesi gibi nedenler havzada taşkömürü üretimini teşvikden yoksun kılmıştır.

- Zonguldak havzasında üretilen taşkömürünün Demir-elikler dışında kullanılması, yasal olarak menedilmiş olmasına karşın yasa hükmünün korunmayışı,

Bu tutarsızlıkların yanısıra, Demir-elik Sanayii'ne verilmesi gerekli taşkmrn önemli bir kısmının Demir-elik dışına kayması, ülkede serbest kömür madenciliğinin gelişmesine de engel teşkil etmiştir.

Ayrıca, 1961'den 1990 sonuna kadar geçen 30 yılın beşer yıllık dönemlerinde fiili yevmiye başına üretilen satılabilir miktarlarındaki değişiklikleri izelge 2'de izlemek mümkündür.

Çizelge ikideki verilere göre, 1961-1990 arası 30 yıllık sürenin 1961-1985 25 yıllık dönem ortalaması fiili yevmiye başına 374 kg. satılabilir üretilmiş buna karşın 1986-1990 arası son beş yıllık dönemde fiili yevmiye başına 274 kg. Üretim sağlanabilmiştir. Başka bir deyimle, son beş yıllık ortalama yevmiye başına 1986 öncesine göre 100 kg. eksik üretim yapmıştır.

Bu eksiklik sonucu sadece 1990 yılı T.T.K.'nm gelir kaybı 232 milyar TL. olduğu dikkati çekicidir. Yaptığımız bu basit mukayeseye benzeyen daha birçok hesaplamalar yapılabilir. Bu itibarla, esas olan havza bu dar-

boğaza hangi nedenlerle gelmiş olduğudur. Bu sorunun cevabı olarak çok kez aşağıda sıralanan nedenler dile getirilmiştir.

Çizelge 2. Yevmiye başına satılabilir miktarları.

YILLAR	Satılabilir Üretim 5 Yıllık Ortalama	Ortalama İşçi Adedi Fiili (Gün)	Ortalama Yevmiye Adedi Fiili (Yıllık)	Fiili Yevmiye Başına Üretim (kg)
1961-1965	4.131.325	23.544	11.619.993	356
1966-1970	4.787.333	33.396	11.922.372	401
1971-1975	4.740.196	35.982	12.845.574	369
1976-1980	4.196.290	40.623	14.502.411	289
1981-1985	3.750.947	37.188	13.276.116	282
1986-1990	3.205.301	35.899	12.815.953	274

- Üretim alanlarının gittikçe derinlere kayması ile ortaya çıkan sorunlar (nakliyat-havalandırma ve diğerleri),

- Derin katlarda damar karakterinde görülen olumsuzluklar, jeolojik formasyondan kaynaklanan güçlükler,

- Finansman temininde çekilen güçlük nedeniyle gerekli yatırımların yeterince yapılmamış olması,

- İdame giderleri için gerekli fonun ayrılmamış olması,

Tümü ile bu sorunların kömür üretimine ters yönde etkili olduğu inkâr edilemez. Ancak, Zonguldak'ta kömür üretimi öteden beri insan gücü potansiyeline dayalı olduğuna göre en azından fert başına üretimin 1985 öncesi düzeyinde seyretmesi mümkün olabilirdi. Aksine fiili sonuçların özellikle son iki yılda daha da düşük olması oldukça düşündürücüdür. Zira, kömür olmadıkça Zonguldak'ın da olmayacağı hatırdan çıkarılmamalıdır. Nitekim, 1990 sonunda yaşanan işçi grevleri bu görüşü açıkça ortaya koymuştur.

Bu gerçeğe göre, Zonguldak'ta kömürden sarfinazar etmek mümkün değildir. Kömürün kazandırdığı istihdam politikasını Karadeniz'de oluşturulacak balıkçılık sektörüne ve de Filyos Vadisi yatırım projesine kaydırılarak karşılanması görüşüne itibar etmemek gerekir. Zira, bu sektörlerin

istihdam kapasitesi hiç bir zaman taşkömürü işletmelerinin istihdam kapasitesine erişemez. Bu ifadeyi kullanırken, sözkonusu iki sektöre yatırım yapılmasının demek değildir. Burada esas olan taşkömürü üretimine canlılık getirerek maliyetleri aşağı çekip Devlet bütçesini yükten kurtarmaktır. Bu itibarla aşağıdaki özet öneriler üzerinde ısrarla durulmalıdır.

Üretimi harekete geçirmek için yapılacak işler öneri olarak Uç ana bölümde toplanabilir:

- a- Kısa vadeli işler,
- b- Orta vadeli işler,
- c- Uzun vadeli işler.

Kısa Vadeli İşler;

- Eski çalışılan damarlarda yüksek kül içeriği olan yerlerde üretimi durdurmalı,
- Üretime hazır açık alınlara prodüktif işçi tertip edilmeli,
- Ocak içi prodüktif işçi miktarını artırmalı, buna karşın ocak dışı işçilik miktarını düşürmeli,
- Kazı teşvik prim sistemi yeniden revize edilerek adil ve teşvik edici duruma getirmeli,
- Nezaret kademesinin (mühendisler dahil) full time ocak içi görev başında bulundurulması,
- İşbaşı meslek eğitime özen gösterilmesi,
- Temiz kömür çıkarılmasına özen gösterilmesi,
- Ocak içi ulaşım hizmetlerinin hızlandırılması ve sağlıklı çalışmanın sağlanması,
- Sözleşmeli Personel Yasasında belirtilen koşulların mutlak surette uygulanması,
- Kömür satışlarının disipline edilmesi ve Demir-Çelik dışına kömür verilmemesi,

Orta Vadeli İşler ;

- Damar içi hazırlık çalışmalarının hızlandırılması,
- Ara taban yolları sürülerek ayak boylarının kısaltılması ve uzun ayakların komple çalışır duruma getirilmesi,

- Dünya kömür madenciliği sektöründe geliştirilmiş teknolojiler araştırılmalı ve güç koşullu damarlarda uygulanan yöntemler havza madenciliğine de adapte edilmelidir.

- Hızla demir tahkimata kaymalıdır,

Uzun Vadeli İşler :

- Büyük hazırlıklar hızlandırılmalı ve üretim tümüyle bakir damarlara kaydırılmalı,

- Yeni ihraç tesisleri bir an evvel devreye sokulmalı,

- Yeni siyeklerin açılması (Bağlık ve Göbü Projesi gibi),

- Gelik projesinin süratle devreye sokulması ve dik damarlarda uygulanacak rampe sisteminin süratle ikmal edilmesi,

- Taşta ilerlemenin hızlandırılması için gerekli teçhizatın temin edilmesi,

- Havalandırma ve erken uyarı sistemlerinin hızla ıslah edilmesi,

- Kömür hazırlama tesislerinin rehabilitasyonu,

2.2 Petrol:

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'nca yapılan çalışmalarda Zonguldak yöresi, Gökgöl Mağarası yakınları ile Kandilli Taşkömürü İşletme Galerilerinde petrol emarelerine rastlandığı ifade edilmiş ise de, yörede ekonomik değer taşıyan petrol olduğu söylenemez.

2.3. Metan Gazı :

Bilindiği üzere, metan gazı kömür oluşumu ile ilgili bir üründür. Genelde derin ve uniform katmanlar arasında oluşan kömür damarlarında bol miktarda bulunur.

Metan gazı, belli oranlarda hava ile karışması halinde son derece önemli grizu infilakları meydana gelebilir. Bugüne dek Zonguldak dahil çeşitli ülkeler yeraltı kömür işletmelerinde büyük felaketlere ve kayıplara yol açtığı bilinmektedir. Madenci için bu denli tehlikesi bir yana, metan gazı aynı zamanda önemli bir enerji hammaddesidir. Bu itibarla Zonguldak Taşkömürü Havzasında bulunan metan gazının yapılacak metan drenaj çalışmaları ile üretime alınması hem grizu felaketlerinin önlenmesi, hem de enerji hammaddesi olarak kullanılması bakımından Milli ekonomiye

önemli katkısı olacağına inanıyoruz.

Zonguldak Taşkömürü Havzasında yapılan metan gazı araştırmalarına göre, 100-150 milyon m³ metan gazı rezervi olabileceği saptanmıştır.

3. **ErajÖSTRİYET, HAMMADELER**

3.1. **Dolomit :**

Darar-Çelik üretiminde yardımcı hammadde olarak kullanılan dolomit aşağıda belirtildiği gibi üç yerde formasyon halinde mevcuttur.

3.1.1. 1980'de M.T.A. tarafından 1/25.000 ölçekli jeolojik haritası yapılmış olan Ereğli-Alaplı arası ormanlık sahadır. Bu kesimde özel şahıs tarafından açılan bir işletme halen üretim yapmaktadır. Burada üretilen dolomitin Mgo içeriğinin % 18 - 19 civarında ortalama değişmektedir.

3.1.2. Yörede ikinci dolomit yatakları Bartın-Bogaz mevkiindedir. Bu yataklarda öteden beri özel kesim tarafından işletilerek Ereğli Demir-Çelik Fabrikalarına sevkedilmektedir. Bu kesimde yapılan sondaj çalışmalarında alınan örneklerin tahlilinde mevcut dolomitlerin Mgo içeriğinin % 20-21 civarında olduğu M.T.A. çalışmalarıyla tesbit edilmiştir.

3.1.3. **Kurucaşile Civarı Dolomitleri ;**

Yörenin güney kesiminde takriben 500 m genişlikte 6-7 km. uzunlukta bir şerit halinde uzanmaktadır. Yörenin jeolojik etüdüleri 1979 yılında yapılmış ve M.T.A.'nın elde ettiği ruhsatlı saha sonradan Ereğli Demir-Çelik İşletmelerine devredilmiştir.

3.2. **Şiferton :**

özellikle ağır sanayiinin gelişmesiyle birlikte refraktär hammadde ve malzemelere olan talepte o derece artmıştır. Bu talebe madenci gözüyle baktığımızda, şiferton'un önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Şiferton, Türkiye'de sadece karbonifer havzasında ve genellikle karboniferin vestfaliyen B-C katlarında yataklandığı bilinmektedir. Bu nedenle M.T.A. Enstitüsü Zonguldak yöresinde şiferton aramalarına 1975 yılında Ontemmuz, Kozlu, Karadon, Kırat, Bartın, Amasra, Tarlaagzı ve Göbü köyü dolaylarında başlamış ve daha sonra Cide Pelit Ovası ve Azdavay'da da başlatılarak 1980 yılına kadar aralıksız devam edilmiştir. 1980-1985 yılları arasında M.T.A. tarafından havzada yapılan kömür arama sondajları aynı zamanda da şiferton yönünden son derece aydınlatıcı olmuştur.

1984'lerde Zonguldak Taşkömürü Havzasının kurumlaştırılmasını sağlayan 96 sayılı kanun hükmündeki kararnamede kömürün yandaş ürünlerinin kömürle birlikte değerlendirilmesi gereği ve bu gereğin T.T.K. Genel Müdürlüğüne ait olduğu belirtilmiştir.

Bu suretle, kömür ocaklarının yandaş ürünü sayılan şiferton işletilmesinin T.T.K. Kurumuna ait olduğu kesinleşmiştir. Bu nedenle anılan tarihi müteakip, şiferton arama ekiplerinin M.T.A.'ca yapılmasına T.T.K. ile birlikte prensip anlaşması yapılmış ve 1986'ya müteakip M.T.A.'ca aşağıdaki etüdler fiilen yapılmıştır.

3.2.1. Ontemmuz Sahası Şiferton Arama Faaliyetleri:

Bu sahada 1980 yılında iki adet sığ sondaj yapılmış ve yaklaşık 25.000 ton şiferton tesbit edilmiştir.

3.2.2. Kilimii-Karadon Sahalarında Şiferton Aramaları :

Bu sahada 1978-1980 yıllarında toplam derinliği 2073 m'yi bulan 12 adet lokal sondaj yapılmış ve bu çalışmalar sonucu, bu kesimde yaklaşık 6.500.000 ton görünür ve 164.600.000,-Ton muhtemel rezerv tesbit edilmiştir.

3.2.3. Amasra Tarlaagzı Sahası :

Bu kesimde, 1975-1980 yılları arasında toplam derinliği 3387 m'yi bulan 26 adet, ayrıca 1983-1989 yılları arasında 7 adet olmak üzere, toplam 23 adet lokal sondaj yapılmış ve 9.900.000,-ton muhtemel rezerv olduğu saptanmıştır. 1987 yılında T.T.K. Genel Müdürlüğü ile yapılan protokol gereği 4000 m galeri detarminasyonu yapılmış ve ayrıca 1988 yılında da çalışmalara devam edilmiştir.

3.2.4. Bartın Kazpınar Sahası :

M.T.A.'nın bu kesimde yaptığı derin kömür arama sondajlarının şiferton yönünden de termine edilişiiyle 12 milyon ton görünür ve muhtemel rezerv olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmaların dışında, Cide Pelit ovası Azdavay ve Maksut sahalarında yapılan sondajlı çalışmalarda bu kesimde de şiferton yataklarına rastlanmıştır.

M.T.A.'ca yapılan arama faaliyetleri sonucu yörede önemli miktarda şiferton olduğu tesbit edilmiştir. Yapılan tahlil sonuçlarına göre mevcut şifertonların % 45-60 SiO₂ % 25-48 Al₂O₃ , % 0.4-10 F O₂, ile eser miktarda CaO içerdiği belirlenmiştir. Ayrıca sözü edilen şifertonun ateş

tuğlası yapımı dışında seramik hammaddesi olarak kullanılabilir nitelikte olduğu söylenebilir.

3.3. Kuvars-Kuvarsit Kumu Yatakları :

Zonguldak'm Güneyindeki Göldağ mevkiindeki kuvarsitler % 95 civarında silis içermektedir. Göldağı'nda M.T.A. tarafından yapılan ön etüdlere göre burada 20.000.000 ton civarında rezerv olduğu tesbit edilmiştir. Karabük-Yenice ve Çengelli civarında M.T.A. ruhsatlı sahada kalınlığı 12 m'yi bulan 16.000.000 ton rezerv olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca Bartın Kozcağız'da yine M.T.A.'ya ait yataklarda yaklaşık 18.000.000 ton rezerv mevcuttur.

Kastamonu-Eflani-Daday yöreleri ile diğer sahalarda M.T.A.'ca yapılan araştırmalara göre toplam 300.000.000 ton rezerv olabileceği kaydedilmiştir.

Kuvars kumları Karadeniz Ereğlisi'nden başlayarak Zonguldak'm güneyinde Batıdan Doğuya doğru Çatalağzı'na kadar denize paralel 30-40 km. uzunluğundaki sahada döküm sanayiine elverişli biçimde bulunmaktadır. Bu kumlara Velibey kumtaşları denilmektedir. Ortalama % 95-98 arasında silis içermesi ve demir muhtevasının son derece düşük olması nedeniyle şişe cam sanayii için önemli düzeyde hammadde olabilir.

3.4. Kireç Taşları :

Zonguldak yöresinde ekonomik nitelikte çimento ve kireç sanayii hammaddesi olabilecek yaşlı kireç taşı yatakları vardır. Ayrıca Bartın Çayı deltasında tuğla ve kiremit üretimine elverişli toprak mevcuttur.

4. METALİK HAMMADELER :

4.1. Boksit Cevherleri :

Zonguldak yöresinde, metalik hammaddelerin başında boksit maden yatakları gelmektedir. Boksitler Zonguldak'in hemen Güneyinde başlayarak Batı-Doğu istikametinde uzanan vizeen yaşlı dolomit kireç taşları alt kretase apsiyen yaşlı kum taşları tarafından örtülmektedir. Kireç taşlarının aşındığı kesimlerde, örneğin, Kokaksu-Sapanlıdere-Aydındere Erikli-Rüzgarlımeşe ve Güdüllü civarında mostra vermektedir. Bu kesimde M.T.A. tarafından yapılan etüdlere en önemli zuhurların Kokaksu kesiminde olduğu izlenmiştir. Bu güne dek bu kesimde yapılan yarma ve sondaj çalışmalarına göre cevher yatakları kalınlığının 2.5 m'den 10 m'ye kadar değiştiği iz-

lenmiştir. Yapılan etüdlerde yörede 8 milyon ton görünür boksit rezervi tesbit edilmiştir. Kokaksu Boksit yataklarından alınan numunelerin analiz sonuçları mevcut boksit cevherinin % 30-56, % 5-36 SiO ve % 14-25 Fe içerdiği belirlenmiştir.

4.2. Manganez Cevheri :

Batı Karadeniz bölgesinde çok sayıda manganez zuhuru bulunmaktadır. M.T.A.'ca yapılan araştırmalara göre, genellikle Ereğli-Devrek ve Tosya İlçeleri civarında oldukça geniş ölçüde manganez cevher yatakları olduğu tesbit edilmiştir.

Ereğli-Kızılamba-Gözören civarındaki 1980 yılında M.T.A. tarafından yapılan 10 adet toplam derinliği 428 m'yi bulan sondaj çalışmaları yapılmıştır. Bu kesimde terkedilmiş eski bir işletmenin bulunduğu ve terk edilen bu yataklarda görünür ve muhtemel olmak üzere 18 bin ton % 36 Mn içeren cevher bulunduğu söylenebilir.

5. SONUÇ :

Zonguldak yöresi kömür madenciliğinin beşiğidir. Yöre, Taşkömürü üretimi sayesinde ülkemizin ağır sanayiinin merkezi durumuna gelmiş ve yeraltı madenciliği için bu belde ülke çapında ekol olmuştur.

Yörede tarıma elverişli arazi ve alt yapı yetersizliği nedeniyle yöre insanının madencilik mesleğinden başka bir meslek sahibi olmayışı ve buna ilâveten, yılda 10 milyon ton Tüvenan kömür üretmek kaydıyla daha 100 yıllık geleceği olduğu dikkate alındığında, burada kömür üretimini bir kenara itmek mümkün değildir.

Bu itibarla, bir tarafta kömür madenciliğine yeniden canlılık kazandırılması gereği yanısıra, yukarıda özetlediğimiz Endüstriyel ve metalik hammaddelerin de harekete geçirilmesi, gerek işsizliğin önlenmesi, gerekse milli ekonomiye katkısı bakımından zorunlu hale geldiği inancındayız .

KAYNAKLAR :

1. Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun 1989 Yıllık İstatistik Bülteni.
2. M.T.A. Enstitüsü Batı Karadeniz Bölge Müdürlüğü Arama ve Etüd Raporları 1988.



Kömür bütün Türkiye'yi ihya edecek bir servattir.
K. Atatürk

T.T.K.

TÜRKİYE'DE METALURJİK ÖZELLİKTE TAŞKÖMÜRÜ ÜRETEEN TEK KURULUŞ TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU

YARATTIĞI İŞ HACMI VE İSTİHDAM OLANAKLARI BAKIMINDAN
ÜLKEMİZİN EN BÜYÜK KURULUŞLARINDANDIR

Adres TTK GENEL MUDURLUĞU-ZONGULDAK/TURKİYE
Telefon (9-381) 13521 (5 Hat)
Telex 48536 TTKZ TR
Fax (9-381) 11 900

TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU ANKARA İRTİBAT BÜROSU

Adres GENÇLİK CAD DÖNGEL SOK NO 119
ANITTEPE/MALTEPE
Telefon (9-4) 231 93 82
Fax (9-4) 231 93 82

DEĞİŞİK KARAKTERDEKİ KÖMÜRLERİN ÜRETİLDİĞİ MÜESSESELER

ARMUTÇUK TAŞKÖMÜRÜ İŞLETME MÜESSESESİ (ARMUTÇUK LAVUARI)

KRİBLE
18-50
10-18
0-10
ŞLAM

KOZLU VE ÜZÜLMEZ TAŞKÖMÜRÜ İŞLETME MÜESSESESİ (ZONGULDAK LAVUARI)

KRİBLE
18-50
10-18
0-10
6-10
MIKST
ŞLAM

KARADON TAŞKÖMÜRÜ İŞLETME MÜESSESESİ (ÇATALAĞZI LAVUARI)

KRİBLE
18-50
10-18
0-10
MIKST
ŞLAM

AMASRA TAŞKÖMÜRÜ İŞLETME MÜESSESESİ (AMASRA LAVUARI)

KRİBLE
18-50
10-18
0-10
TUVÖNAN



**TÜRKİYE
KÖMÜR İŞLETMELERİ KURUMU
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

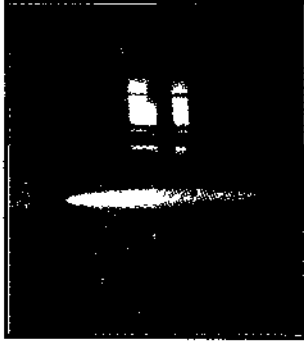
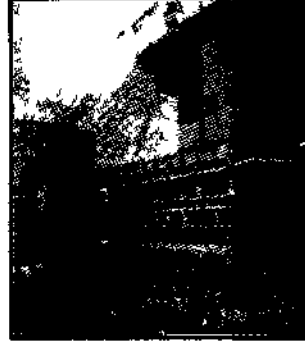
1992 YILINDA 42 MİLYON TON
LİNYİT - ASFALTİT ÜRETİM VE
281 MİLYAR TÜRK LİRASI YATIRIM
HEDEFLERİ İLE YURT HİZMETİNDE.

TESHİNDE SANAYİDE VE TERMİK
SANTRALLARDA KÖMÜR İHTİYACINI
KARŞILAYAN EN BÜYÜK KURULUŞ

HİPODRUM CAD. NO:12 06330 ANKARA,
TEL: (4) 341 31 00, TELEFAX: (4) 341 98 06

**Türkiye'de
Demir ve Çelik:**

**Üretim
Tasarım
İmalat
Montaj**



SICAK HADDELENMİŞ UZUN
ÜRÜNLER BLUM, KÜTÜK, İNŞAAT
DEMİRLERİ, KOŞEBENTLER VE
PROFİLLER • DEMİR ÇELİK VE
DEMİR DİŞİ DÖKÜMLER
• HER CİNS TASARIM,
MÜHENDİSLİK VE DANIŞMANLIK
HİZMETLERİ • ÇELİK
KONSTRÜKSİYON YAPILARIN
İMALAT VE MONTAJI • AĞIR
TECHİZAT, KÖPRÜ, RAYO-TV
ANTEN DİREKLERİ • MAKİNA VE
TECHİZAT ÜRETİMİ • ANAHTAR
TESLİMİ ENDÜSTRİYEL
TESİSLER



TÜRKİYE DEMİR ve ÇELİK
İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Ziya Gökalp Caddesi,
No 80 Kurtuluş/ANKARA
Tel (4) 435 49 00 (44 hat)
Fax (4) 434 47 05 - 06
Telex 443 67 sdc tr - 44368 dsss tr

**MADEN TETKİK VE ARAMA
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**



*Türkiye 8. Kömür kongresine
başarılar dileriz.*



ELMADAĞ BARUT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

YILLARIN DENEYİMİ VE YENİ OLUŞUMUN DİNAMİZMİYLE...

ÜRÜNLERİMİZ

- Dinamitler
- Kara barutlar
- Anfo
- Asitler
- Prill amonyum nitrat
- Askeri Patlayıcılar
- Fitiller

HİZMETLERİMİZ

- ✓ Patlatma Mühendisliği ve danışmanlık hizmetleri,
- ✓ Bozuk patlayıcı maddeleri imha hizmetleri,
- ✓ Depolama ve nakliye hizmetleri,
- ✓ İthalat ve ihracat hizmetleri

Genel Müdürlük: Elmadağ 06780 ANKARA, Tel: (4511) 1002 - 1020 - 4216

(4) 324 16 98 - 324 15 26, Fax: (4511) 2861

Ankara Bürosu: Kubilay Sok. 45/6 06570 Maitepe - ANKARA

Tel: (4) 231 81 40 - 41, Fax: (4) 231 81 45

MKEK

- Çelik Malzeme
- Bakır-Pirinç Malzeme
- Çelik Çekme Boru
- Dişiler, dişli kutuları
- Kompresör, yol ve kazı makinaları
- Patlayıcı maddeler
- Takım tezgahları



Tel: (4) 212 66 80 - 223 20 11

Fax: (4) 222 22 41, Telex: 42 223 mkga tr

Nitro Mak

**Makina Kimya - Nitro Nobel
Kimya Sanayi Anonim Şirketi**

- Emülsiyon Patlayıcılar /
Emulsion explosives
- Elektriksiz kapsüller /
Non-electric Detonators
- Yumuşak Patlayıcılar/Smooth
Blasting Explosives

**Patlama teknolojisinde emrinizdeyiz
We are at your service in blasting
technology**

Merkez: Cinnah Cad. 72/14 06690 ANKARA

Tel: (4) 440 53 17 - 440 53 18,

Fax: (4) 440 61 59, Telex: 46723 mknn tr.

Fabrika: Çakmakkaya Damar /Murgul/ARTVİN

Tel: (0586) 2180, Fax: (0586) 2193

YURT MADENCİLİĞİNİ GELİŞTİRME VAKFI



Çok sayıda öğrenciye burs vermek suretiyle ülkemiz madenciliğinin yararına olan faaliyetlerini sürdüren Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı madencilerimizin maddi ve manevi katkılarını beklemektedir.

Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı

- 1. Madencilik Şurası
- 3. Uluslararası Cevher Hazırlama Sempozyumu
- Kömür Teknolojisi ve Kullanımı Semineri
- Meslek Eğitim Seminerleri

gibi çok sayıda faaliyeti gerçekleştirerek madenciliğimizin gelişmesine önemli katkılar sağlamıştır.

Adres: İstiklal Cad. Arda Ap
No: 471, Kat: 1 Beyoğlu - İSTANBUL
Tel: 145 15 03
Banka Hesap No: 15055 Vakıflar Bankası
Taksim Şubesi

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ-MADEN FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
CEVHER VE KÖMÜR HAZIRLAMA ANABİLİM DALI**

Cevher ve Kömür Hazırlama Anabilim Dalı,
Laboratuvar Ve Pilot Tesisi İle Aşağıdaki Konularda
Kamu Ve Özel Sektör Madencilüğimizin Hizmetindedir.

** Proses Deneyleri*

- * Proses Akım Şeması Tesbiti*
- * Performans Etüdüleri*
- * Proses Ve Tesis Tasarımı*
- * Temel ve Detay Mühendislik*
- * Tesis Projesi*
- * Her Türü Kimyasal Analizler*

ADRES: İTÜ Maden Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümü, Cevher ve Kömür Hazırlama
Anabilim Dalı Ayazağa, 80626-İstanbul / Tel: 276 63 38 - 276 63 45 Fax: 276 61 28

tsi TEKNİK HİZMETLER San. ve Tic.Ltd. Şti.
TECHNICAL SERVICES INTERNATIONAL Ltd

Koza Sok. 153/5 Gaziosmanpaşa
Ankara - Türkiye
Tel: (90-4) 446 23 28 - 29
Fax: (90 - 4) 446 23 27

**İSTANBUL MADEN VE
KÖMÜR
PAZARLAMACILARI
DAYANIŞMA DERNEĞİ**



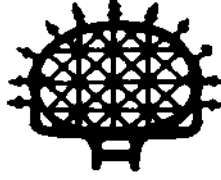
Adres: Çınar Sokak No:23
4. Levent - İstanbul



NURTEN TOPLUTEPE

KİL KÖMÜR SİLİS İŞLETMELERİ

Acıbadem Cad. Osmaniye Mah. No:115/5
Acıbadem - İSTANBUL
Tel: 339 86 87 / 88



ETİLER
MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

- KÖMÜR
- KİL
- REFRAKTER KİLİ
- BAĞLAMA KİLİ
- SERAMİK VE FAYANS KİLLERİ
- DÖKÜM KİLİ
- KUVARSA KUMU

Osmaniye Mahallesi Acıbadem Caddesi No:115/8
Acıbadem-İSTANBUL
Tel: 326 17 10 - 11



KÖMÜR İŞLETMELERİ ANONİM ŞİRKETİ

SOMA'DA KURULU YERALTI İŞLETMEMİZDE ÜRETİLEN KÖMÜR ÇEŞİT VE KALİTELERİ

PARÇA KÖMÜR	(+ 30 MM)	60.000 TON/YIL)
	A.I.D.	4800 — 5500 kcal
	Kül	%8
	S (Max)	%1
	Rutubet	%12

FINDIK KÖMÜR	(-30 MM + 12 MM)	LAVVAR ÜRÜNLERİ 400 TON/GÜN
	A.I.D.	4600 - 5000 kcal
	Kül	%9
	S (Max)	%0.9
	Rutubet	%16

TOZ KÖMÜR	(-12 MM +2 MM)	
	A.I.D.	4400 - 4800 kcal
	Kül	%11
	S (Max)	%0.7
	Rutubet	%18

ŞLAM KÖMÜR	(-22 MM)	
	A.I.D.	2200 - 2600 kcal
	Kül	%32
	S (Max)	%1.2
	Rutubet	%25

MERKEZ

Adres: İ.M.Ç. 5. BLOK NO: 5736 UNKAPANI-34470 İSTANBUL
TEL: 512 98 90 (3 HAT) - 528 00 46 FAX: 512 29 07

İŞLETME

Adres: Güllüce mevki No: 1 45500 SOMA-MANİSA TEL: 9 (552) 12965 - 12966 FAX: 129 66

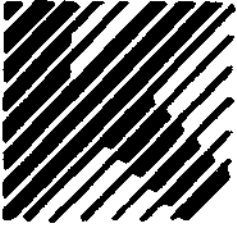
İZMİR (İRT.)

Adres: Ankara Caddesi No: 303/A BORNOVA - 35050 İZMİR
TEL: 9 (51) 73 09 01 / 18 95 14 FAX: 73 09 01



ŞAHİNALI LİNYİTLERİ

Adnan Menderes Bulv. No.3 Kat.1 09010 / AYDIN Fax.No: (631) 18074
Telefonlar: Büro: 11138 - 11051 İşletme: 12713 Telex: 52785 ALTY-TR
Cumhuriyet Bulvarı No. 38 Kat. 6/608 İZMİR
Telefonlar: 14 26 52 - 13 09 06 Fax. No: (51) 258936



KUTMAN TİC.LTD.ŞTİ.
KUT. MADENCİLİK A.Ş.
KUTES MADENCİLİK ve TİCARET A.Ş.
KUT ORMANCILIK TİCARET LTD.ŞTİ.

Kore Şehitleri Cad. 15 Zincirlikuyu - İstanbul/TURKEY
Tel: (1) 275 15 50 (5 hat) • Tlx: 26 399 KUT TR. • Telefax: (1) 266 78 03

CAN ŞİRKETLER GRUBU

CAN HAFRİYAT - MÜNİP ÇOKER
CANTAŞ MADENCİLİK ve İŞ MAKİNALARI
İŞLT.TİC.SAN.A.Ş.
CANNAK TAŞIMACILIK TİCARET SANAYİ A.Ş.
CANAR MADEN ARAMA ve İŞLT. TİC. SAN. A.Ş.

Gümüşpala Mah. Zabıt Sok. No:1/1 Avcılar - İSTANBUL
Tel: 593 14 83 - 593 18 75, Fax: 593 21 99

Yer HOLDİNG A.Ş.

BAĞLI KURULUŞLAR

Yer Maden Sanayi ve Ticaret
Anonim Şirketi

Yer madsas
Maden Sanayi ve Ticaret A.Ş.

minesan
Mineral San. ve Tic. A.Ş.

YERPA A.Ş.

YERTEKS A.Ş.

TİTÜR Turizm Tic. ve San. A.Ş.

YERSAN Ltd.

*Türkiye 8. Kömür Kongresine
başarılar dileriz.*

Adres: Prof. Nurettin Mazhar Öktek Sok. 7-9 Şişli-İSTANBUL
Tel : 233 00 95 (5 hat) - Tlx: 27829 yer/23705 umg tr. Telg.: Yer hold

Türkiyemizin yeraltı zenginliklerini değerlendiren kuruluş...

- Çağdaş madencilik yöntemlerini Türkiye'de uygulamak üzere sürekli yenileyip güçlenen makine parkı Yeraltı ve yerüstü maden işletmeciliğinde uzun yılların deneyimine sahip seçkin ve uzman personel.
- Ülkemizdeki maden yataklarının en iyi biçimde değerlendirilmesi için yeni yöntem ve teknolojileri saptamak üzere yapılan araştırma ve geliştirme çalışmaları.
- Cevher üretimi zenginleştirme çalışmaları metal pazarlaması etüt arama ve mühendislik hizmetleri

Üretim gücü, teknolojisi, deneyimi ve uzman personeli ile; Ereğli Demir Çelik fabrikaları, Etibank, Türkiye Demir Çelik İşletmeleri, Türkiye Kömür İşletmeleri gibi güçlü devlet kuruluşlarımıza...

Türkiyemize yararlı hizmetler sunan Demir Export madencilikte öncüdür.

Demir Export

İzmir Cad. Koç Han 25/7 Kızılay - ANKARA

Tel: 417 23 36 (5 Hat), Fax: 418 01 51, Telex: 44 181 deextr

 Koç



BUYURĞAN

MADENCİLİK-ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.

MERKEZ:

GAYRET SOKAK YILDIRIM APARTMANI NO:3/8

TEL: (1) 273 01 60 - (1) 275 79 42, FAX: (1) 272 60 18 TLX: 26819 BUEN TR.

ŞUBE:

ZİYA GÖKALP CAD. NO:22/29 06420 YENİŞEHİR-ANKARA/TURKEY

TEL: (4) 431 67 03 - (4) 432 33 64, FAX: (4) 435 26 30



**MAKİNA TİCARET,
MÜMESSİLLİK, MÜŞAVİRLİK
LİMİTED ŞİRKETİ**

*“16 yıllık tecrübe ve temsilcisi
bulduğumuz seçkin firmalarla,
hertürlü ekipman ve sarf malzemeleri
konusunda yeraltı madencilik
sektörünün hizmetindeyiz.”*

Atatürk Bulvarı 199-A/42 Kavaklıdere/ANKARA
Tel: 467 88 89, Fax: 427 11 21, Telex: 42886



Inkilap Sokak 31/9 Yenişehir,
TR - 06650 Ankara - TÜRKİYE
Tel: (4) 417 21 22 (6 hat)
Fax: (4) 425 27 12
Telex: 42 881 okut tr

Cominco  **Madencilik**
Sanayi Anonim Şirketi

A Subsidiary of Cominco Resources Int.Ltd.

Farabi Sokak 3/3 Çankaya 06680 - Ankara
Tel: (4) 468 48 41, 42 Fax: (4) 468 48 43



TÜRKİYE 8. KÖMÜR KONGRESİNE
BAŞARILAR DİLERİZ.

Atatürk Bulvarı 219/7 06680 Kavaklıdere - ANKARA
Telefon: 426 54 68, 426 54 69, Telex: 42593 - TETİ - TR
Telgraf - Cable : Tetico - Ankara
P.K. (P.O.B.) : 98 Yenışehir - Ankara, Fax: (90-4) 426 22 18
Cumhuriyet Caddesi 151/1 Elmadağ - İstanbul
Telefon: 246 03 90 - 246 03 91, Telex: 26276 - TİCO - TR
Telgraf - Cable : Tetico - Şişli - İstanbul
P.K. (P.O.B.) 236 Şişli - İstanbul, Fax: 241 56 49



**MADEN VE KİMYA SAN.
TİC. LTD. ŞTİ.**

SALİH ÖZEN - M. ATILGAN SÖKMEN

- ★ Manyezit Üretimi (Bursa - Harmancık)
- ★ Kil Üretimi (İstanbul - Şile - Ağaçalı)
- ★ Kaliteler: Refrakter, Seramik, Döküm
- ★ Kömür Üretimi (İstanbul - Şile)
- ★ Yeraltı Hazırlık ve Üretim İşleri
- ★ Taahhüt İşleri

**Adres: Ethemefendi Cad. Safa Merve Sitesi,
Safa Apt. No:110 D:12 Erenköy/İSTANBUL
Tel: (1) 368 19 62 - 368 23 27 - 368 04 16
Fax: 368 17 29 Tlx: 29792 madk-tr.
Laboratuvar: Bekardere Sokak No: 1 K:1
Çengelköy/İSTANBUL, Tel: 318 49 44**

MADENCİLİK, HARFIYAT VE İNŞAATTA GÜÇLÜ KURULUŞLAR

mt mil-ten
ŞİRKETLER TOPLULUĞU



SEDA MADENCİLİK ve TİC. LTD. ŞTİ.

Selin

AKARYAKIT TİCARETİ LTD. ŞTİ.



BİR İNŞAAT
ve TİC. LTD. ŞTİ.

SERTEN

MADENCİLİK TİC. LTD. ŞTİ.

İştiraklerimiz:

YENİKÖY

MADEN İŞLETMECİLİĞİ TİC. LTD. ŞTİ.

DENİZ

KÖMÜR İŞLETMESİ TİC. LTD. ŞTİ.

Ferahevler Yeniyol Sok. No.18 MİL-TEN Binası Tarabya - İstanbul
Tel: 223 05 02 - 7 Hat, Telex: 26 745 Okte Tr., Fax: 262 50 52

İrtibat Bürosu: Mazhar Öktek Sok. No. 13/1 Şişli - İstanbul
Tel: 246 33 22, Fax: 231 12 99