



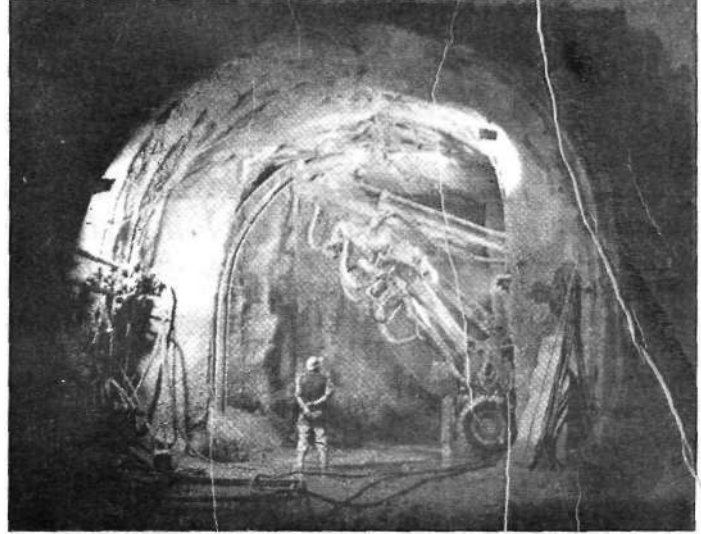
# MADENCİLİK *Bülteni*

SAYI : 28

TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASIYAYINI

EYLÜL-EKİM 1993

## İSTANBUL'DA METRO ÇALIŞMASI HELA DEVAM EDİYOR...



**Ali AYDIN**

**Bor Cevherlerimizi Yeterince  
Değerlendirebiliyor muyuz?**

(Sayfa 6)

**Mustafa KUMRAL**

**Madencilik Dilinin Özleşmesi  
Üzerine**

(Sayfa 8)

**Mücteba AKTAŞ**

**Piyasa Ekonomisi İçinde Kamu  
İştirakleri Nasıl Çıkmaza Giriyor**

(Sayfa 9)

**Neyyir ARIBAS**

**İlgi ve Bilgi**

(Sayfa 13)

### BU SAYIMIZDA... BU SAYIMIZDA...

- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| • TRONA (DOĞAL SODA) ÜZERİNE      | Sayfa 3     |
| • RÖPORTAJ - İSTANBUL METROSU     | Sayfa 4     |
| • KOZLU DAVASI SÜRÜYOR            | Sayfa 14    |
| • PANEL: ZONGULDAK'IN GELECEĞİ    | Sayfa 15    |
| • ALTERNATİF BİR MALZEME : KÜKÜRT | Sayfa 17    |
| • METAL MADEN FİYATLARI           | Sayfa 18    |
| • BRİÇ-SATRANÇ                    | Sayfa 20-21 |
| • YİTİRDİKLERİMİZ                 | Sayfa 23    |
| • KOZLU SEYİR GÜNLÜĞÜ (V)         | Sayfa 24    |

### DÜNYA PİYASALARINDAN «ABİFTTER

- DÜNYAMADENCİLİĞİNDETEKELLEŞME  
YOĞUNLAŞIYOR

# OKURLARIMIZA

**O** da bültenine yazılarınız gelmeye devam ediyor. Bunların arasında övgüler olduğu gibi, eleştiri yazıları da var. Biz Bülten Kurulu olarak hep çok sesliliği savunduk. Sorunların çözümü için farklı düşüncedeki insanların tartışmasını ve bir ortak noktaya varılması gerektiğini söyledik.

23. sayımızda amacımızı şu şekilde tanımlamıştık:

"Bültenimizin temel amacı üyelerimizin ekonomik-demokratik, sosyal, politik ve mesleki alanlardaki sorunlarına ilişkin görüşlerini açıklayabildikleri, çözüm önerilerini birbirleriyle tartışabildikleri bir platform oluşmasıdır":

Geleni yazılarla ilgili de şunları söylemiştik:

"İmzalı yazıların sorumluluğu imza atana aittir. Gönderilecek yazılarda belirli bir düzey olması zorunludur. Yani verimsiz-kısr tartışma, kişisel sataşma vb. gibi olumsuzluklara yer verilmemelidir."

Van'dan gelen ve "Müslümanlığı ve onun kitabı Kuran-ı Kerim'e dil uzatanlara hiçbir zaman müsamaha gösterilmez, yakılır, yıkılır, linç edilir" gibi fikirleri savunan üstelik üyemiz dahî olmayan Ahmet Tan'ın yazısını basmadık. Yine çok

**fafo İnzali yazıların sorumluluğu imza atana aittir.**

**Gönderilecek yazılarda belirli bir düzey olması zorunludur. Yani verimsiz-kısr tartışma, kişisel sataşma vb. gibi olumsuzluklara yer verilmemelidir. AA**

uzun olduğu için basamadığımız bir yazı oldu. Bunun dışında üyelerden gelen ve elimize geçen yazıların hepsini belli bir sıra halinde basıyoruz.

Değerli üyemiz İstanbul Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Sayın Atilla Yalçın'dan yazılı, Eski Oda Başkanımız Murat TURAN'dan da sözlü olarak sayın Ali ERGİN'in "Büyük Şehirlerde Raylı Toplu Taşıma Sistemi ve Ülkemizdeki Uygulamaları" isimli ve bültenimizin 26. sayısında yayınlanan yazıya eleştiriler geldi. Yazarın özellikle İstanbul Metrosu hakkın-

daki yazısının yeterli bilgi içermediğini hatta yanlış olduğunu belirttiler. Bülten Kurulu'nun da konuyu araştırmadan basarak hata yaptığını söylediler.

Gerçekten Bülten Kurulu her yazının doğruluğunu araştırmıyor. Buna vakti de yok. İstanbul'daki metronun bugünkü durumunu elbette bilmiyoruz. Bu konuda çok hatalı olduğumuzu da sanmıyoruz. Metroda çalışan yaklaşık 15 meslektaşımız bu konuda 2 sayfa yazı ve bir fotoğrafla bizi ve meslektaşlarımızı aydınlatmalıydı. İmzalı yazılar yazının sahibini bağlar. Yazıları gerek biz, gerekse oda danışmanı dikkatle inceliyor. Eğer ciddi hatalar ve yanlışlar varsa yazı sahibini uyarıyoruz. Yazı sahibi yazdıklarının doğru olduğunu iddia edebilir. Eğer yazısında 23. sayıda belirttiğimiz gibi "hakaret vs." yoksa biz o yazıyı basarız. Yazıda gerçekten yanlışlar varsa üyelerimizin karşı bir yazıyla bunu düzeltmesini bekliyoruz. Üyelerden yazı gelmez ise bu düzeltmeyi Bülten Kurulu bir yazı ile yapar. Ancak metro konusunda olduğu gibi, atlamış olabiliriz, o zaman da üyelerimizin bizi aydınlatması gerektiğini düşünüyoruz. Bülten Kurulu olarak metro ile ilgili yazıları bekliyoruz. Arkadaşlarımız, Sn. Atilla Yalçın ile İstanbul Metrosu konusunda bir röportaj yaptılar. İçerideki saralarda bulacaksınız.

Bülten Kurulu olarak yeni bir çalışmaya başlamayı düşünüyoruz: "Genel Kurul'a Giderken Odalar ve TMMOB", bu konuda eski ve yeni Oda ve TMMOB başkan ve yöneticilerinden birer yazı alarak TMMOB ve Odaların nasıl olması gerektiğini tartışacağız. Bu çalışma özel bir sayı halinde basılacak. Üyelerimizin de bu konuda yazmalarını bekliyoruz.

Saygılarımızla,  
Bülten Kurulu

# TRONA (DOĞAL SODA) ÜZERİNE

**S**oda, sentetik yöntemlerle elde edilebildiği gibi tronadan da elde edilebilmektedir.

Dünyada bilinen en büyük trona yatağı ABD'nde Wyoming eyaletindedir. Toplam rezervi 114 milyar ton olup işletilebilir rezervi 52 milyar tondur.

Dünya soda tüketimi 29 milyon ton/yıl dir. Bunun 3/4'ü sentetik yöntemlerle elde edilmektedir.

Soda'nın en önemli kullanım alanı cam sanayidir. Dünya üretiminin % 54'ü bu sektörde tüketilmektedir. İkinci önemli tüketim alanı ise % 27 ile kimyasal madde üretimidir. Kullanılan diğer sanayi dalları; sabun ve deterjan, pulp kağıt, metalürji, su arıtma, tekstil, seramik, petrol rafineri, deri tabaklanması, fotoğraf, gübre vs'dir.

Mevcut sentetik soda tesisleri % 75-80 kapasite ile çalışmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler yeni yatırımlar peşindedir.

Dünya doğal soda (trona) üretiminin % 94'ü ABD'nin altı büyük soda üreticisinin 1984 yılında oluşturduğu ANSAC adındaki kartel tarafından gerçekleştirilmektedir. Kartel dünya doğal soda (trona) fiyatlarını belirleyerek dünya soda ticaretinde önemli rol oynamaktadır.

Dünya sentetik soda üretiminde ise en büyük kurulu, Belçika kökenli Solvay ve Cie'dir. Solvay'ın üretim kapasitesi Avrupa'nın çeşitli yerlerine dağılmış 10 adet tesiste 4,4 milyon ton/yıldır. İkinci büyük firma ise İngiliz ICI dünya soda ticaretinde önemli rol oynamaktadır. İngiltere'de 4.4 ton yıl; Avusturya'da 350.000 ton/yıl, Konya'da 300.000 ton/yıl kapasiteli tesislere sahiptir.

Dünyadaki en büyük ihracatçı ülke ABD olup ihracatı 1,8 milyon ton/yıldır.

Dünyanın en büyük ithalatçısı ise Çin Halk Cumhuriyeti'dir. Toplam ithalatı 800.000 ton/yıldır. Bu miktarın 100.000 tonu Avrupa'dan, 30.000 tonu Kenya'dan, kalanı ise

ABD'nden karşılanmaktadır. Diğer ithalatçı ülkeler; Kanada (150.000 ton/yıl), Brezilya (90.000 ton/yıl), Hindistan (80.000 ton/yıl), Güney Afrika Cumhuriyeti (240.000 ton/yıl), Tayland (200.000 ton/yıl), Meksika (50.000 ton/yıl) dir. Bunlardan başka pek çok ülke de soda ithal etmektedir.

Dünya soda üretiminin 3/4'ünü teşkil eden sentetik sodanın üretim sürecinde klor açığa çıkmakta ve önemli çevre kirliliğine neden olmaktadır. Sentetik soda üretiminde kullanılan kömürün yanmasıyla oluşan hava kirliliği çevre kirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Çevrenin korunması amacıyla gösterilen tepki ve baskılar, Avrupa'daki kapasiteleri zorlamaktadır. Dolayısıyla doğal soda (trona) üretimine doğru eğilim artmaktadır.

Mersin'de Soda Sanayi A.Ş.'ne ait 330.000 ton/yıl sentetik soda üretim kapasitesine sahip bir tesis bulunmaktadır.

Ülkemiz 1982-1987 yılları arası ithalat ve ihracat durumu şöyledir:

	İthalat (kg)	ihracat (kg)
1982	34.110.911	53.205.669
1983	19.322.530	67.306.874
1984	16.658.488	56.890.766
1985	2.248.287	57.751.283
1986	61.567	129.635.503
1987	24.240	137.823.347

Mersin'de kurulu kapasite, mevcut talebimizi karşılamaktadır. Ancak sanayileşmemiz ile birlikte artacak talebin, sentetik soda üretimi için yeni kapasitelerin kurulması yerine doğal soda (trona) kaynağımızdan yararlanmamız daha doğru bir seçim olacaktır. Avrupadaki çevre koruma hareketleri Beypazarı doğal soda (trona) kaynağımızın önemini, yakınlığı dolayısıyla arttırmaktadır. Büyük üretim ve ihracat kapasitesine sahip Belçika ve İngiliz Şirketlerinin pazar rakibi olma şansına sahiptir.

Dünyanın en büyük doğal soda üreticisi ABD, ihracatının yarısını Çin Halk Cumhuriyeti'ne yapmaktadır. Çin'in önümüzdeki 10 yıl içinde kendi kendine yetebilecek üretim kapasitesine erişeceği ve dünya pazarlarında söz sahibi olacağı beklenmektedir.

Avrupadaki şirketlerin sahip olduğu pazarlar ve komşularımızın zaman içinde artması beklenen talepleri (halen İran 50.000 ton/yıl, Suriye 10.000 ton/yıl, Irak 10.000 ton/yıl, Yunanistan 60.000 ton/yıl, ithalat yapmaktadır. İran'ın 63.000 ton/yıl kurulu kapasitesi mevcut olup, diğerlerinin yoktur) ve sosyalist bloğun dağılması ile oluşan, yeni siyasi durumda, yeni pazarlar edinme şansının olması Beypazarı trona yatağımızın önemini daha da arttırmaktadır.

Dünya soda ticaretine hakim kartel ve şirketler, Beypazarı trona yatağımızı kontrolleri altında tutmak isteyeceklerdir. ABD karteli ile Avrupa şirketlerinin rekabeti yoğun bir şekilde sürmektedir.

Doğal soda yataklarını cazip hale getiren bir diğer önemli husus, sentetik sodaya göre daha ucuz üretim maliyetidir. Ayrıca çevre kirlenmesine yol açan sentetik soda üretiminin, çevre için alınacak tedbirler sebebiyle, maliyeti daha da artmaktadır. Avrupa'da 1987 rakamları ile sentetik soda üretim maliyeti 156-181 \$/tondur. Beypazarı'ndaki üretimin ise 126 \$/ton civarında gerçekleşeceği hesap edilmektedir.

Özetle, 196 milyon ton işletilebilir rezerve sahip Beypazarı trona (doğal soda) yatağımız ülkemizin ticari ve sınai gelişmesi için bor yataklarımız kadar stratejik öneme sahiptir. Bu sebeple bu kaynağımızın ekonomik sıkıntılarımıza kısa vadeli çözüm bulma kaygısı ile değil, uzun vadeli ulusal yararlarımız dikkate alınarak işletilmesi gerektiği görüşündeyiz. Bir tane daha trona yatağı bulmamız belki de mümkün değil.

## ELEŞTİRİ

## RÖPORTAJ - İSTANBUL METROSU

Odamızın çok yararlanarak izlediğim bir yayını olan "Madencilik Bülteni"nin Mayıs-Haziran 1993 tarihli 26. Sayısında Sayın Ali Erginin "Büyük Şehirlerde Raylı Toplu Taşıma Sistemi ve Ülkemizdeki Uygulamaları" başlıklı bir yazısı yayınlanmış bulunmaktadır. Yazıdaki Hafif Metro Hızlı Tramvay ve Şehirçi Tramvayı ile ilgili bilgilerde büyük yanlışlıklar vardır. Raylı Sistemlerin isimleri dahi birbirlerine karıştırıldığı için konu tutarsız, ve anlaşılabilir bir hale gelmiştir.

Bildiğiniz gibi İstanbul Büyükşehir Belediyesinin Raylı Sistemlerle ilgili plan, proje ve yapım işlerini benimle birlikte Sayın Tuğrul Erkin, Sayın Murat Turan gibi vaktiyle Odamız bünyesinde önemli görevler almış arkadaşlarımız yürütmektedirler. Yani bizler, "Madencilik Bülteni" yayım ile ilgili arkadaşlarımızın tanıdığı ve rahatlıkla erişebileceği kişileriz. Ayrıca bu işlerde Odamız üyesi başka meslektaşlarımız da görev yapmaktadırlar.

Durum böyle iken, Sayın Ali Ergin'in bizlerle • hiçbir • ilişki kurmadan, nereden edindiğini bilmediğim tümüyle yanlış bilgilere dayanarak açıklamalar yapmasını, yorumlar getirmesini ve birazda haddim aşarak hiç söz konusu olmayan hususlarda tavsiyelerde bulunmasını içeren bir yazı yazmasını ve bu yazının, hiç bir incelemeden geçirilmeden yayınlanmasını doğrusu çok yadırgadım. Sonuç olarak, meslektaşlarımız, kendi öz yayın organımız aracılığıyla, başka meslektaşlarımızın yaptığı işler hakkında çok yanlış bilgiler edinmiş oldular.

Sayın Ali Ergini tanııyorum Ama İstanbul Büyükşehir Belediyesinin raylı ulaşım sistemleri ile ilgili çalışmaları hakkında ciddi ve doğru bilgiler edinmek ve bunları doğru biçimde yayınlamak istiyorsa, ilgili arkadaşlarımız kendisine yardımcı olacaktır.

Bu vesile ile sevgi ve saygılarımı sunar, başarılar-dilerim.

**Atilla YALÇIN**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı

**İSTANBUL DAKİRAYLI ULAŞIM SİSTEMLERİ İLE İLGİLİ OLARAK BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ GENEL SEKRETER YARDIMCISI MADEN Y. MÜHENDİSİ Atilla YALÇIN İLE 23 EYLÜL 1993'TE YAPILAN RÖPORTAJ**

- Madencilik Bülteni (M.B) : İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin gerçekleştirdiği raylı ulaşım sistemleri hakkında bilgi verir misiniz?

- Atilla Yalçın (A.Y): 110 yıl önce Karaköy - Beyoğlu arasındaki Tünel'in yapılmasından bu yana İstanbul'da raylı sistemlerle ilgili çeşitli çalışmalar yapılmış ama bunlar proje bazında kalmıştır.

1984'te başlayan ve Ulaştırma Bakanlığı tarafından hazırlanan İstanbul Raylı Ulaşım Sistemleri Etüdü ise, şu anki metro çalışmasının avan projelerini içermektedir. Bu etüd İTÜ, ODTÜ ve BÜ'nin çeşitli kurullarınca incelenerek değişiklik önerileri verilmiştir. Bunları dikkate alarak ve 2 güncelleştirme etüdü de yaparak 1992 başlarında İstanbul Kentiçi Raylı Sistemler Master hedeflerini tesbit ettik.

İstanbul Raylı Ulaşım Sistemleri 4 bölümdür:

- 1- İstanbul Metrosu.
- 2- Hızlı Tramvay
- 3- Çağdaş-Kentiçi Tramvay
- 4- Boğaz Tüp Geçişi

- M.B : Bu farklı sistemler arasında entegrasyon sözkonusu ise nerede ve nasıl olacaktır?

- A.Y : İstanbul'un giriş-çıkış için kullanılan 5 kapısı vardır: Atatürk Havalimanı, Ferhatpaşa Otogarı, Sirkeci Garı, Haydarpaşa Garı ve Karaköy Yolcu Salonu.

Bizim birinci amacımız bu 5 kapıyı raylı sistemlerle birbirine bağlamaktır, ikinci amacımız ise bu raylı sistemlerin 1-2 omurgayla şehir merkezlerine bağlanmasıdır.

Şekilde görüldüğü gibi entegrasyon kısa vadede BELPA'da sağlanacak, tüp geçitle Söğütlüçeşme bağlantısı sağlandığında ise, metroyla tramvay ve tren sistemlerinin entegrasyonu Yenikapı'da olacaktır.

Raylı Ulaşım Sistemleri için şu ana kadar 1.2 milyar \$ harcama yapılmış olup, tüp geçit dahil projenin tamamı için 5 milyar \$ gerekmektedir.

- M.B : Sn. DALAN'ın başlattığı hızlı tramvay projesinin kredi bittiği için yarım kaldığı iddia ediliyor, doğru mudur?

- A.Y : Sn. DALAN'ın başlattığı proje Aksaray-Kartaltepe arasındaydı. Kredi kullanılıp bitirilmişti. Kartaltepe'den Otogar'a, oradan da Havalimanına eklenen kısım için kredi tarafımızdan temin edilmiş olup, 180 milyon İsviçre Frangıdır. Sn. DALAN'ın kullandığı kredi miktarı ise 550 milyon İsviçre Frangıdır.

- M.B : Çağdaş Kentiçi Tramvay'm nasıl finanse edildiğini açıklar mısınız?

- A.Y : Topkapı-Sirkeci arasındaki Çağdaş Tramvay kendini finanse ettiği gibi, BELPA'ya kadar uzatılmasını da kısmen finanse etmektedir. Sn. DALAN zamanında getirilen vagonlar o anki hat için çok fazlaydı. Bunlar şehir içi hatına kaydırıldı. Sistem tamamlandığında vagonların tamamı kullanılabilir hale gelecektir.

- M.B : Metro için katener-3. ray tartışmasını nasıl değerlendiriyorsunuz?

- A.Y : Metro için başlangıçtan

"Madencilik Ajandası 94" çıkıyor.

## RÖPORTAJ - İSTANBUL METROSU - RÖPORTAJ - 1ST

beri elektriğin 3. raydan alınması planlanmış, katener düşünülmemiştir.

- M.B : Metro Projesinin aşamaları hakkında bilgi verir misiniz?

- A. Y : Metro Projesi 5 aşamalıdır:

- 1- 4. Levent-Taksim İnşaatı.
- 2- 4. Levent-Taksim Elektromekanik yapımı.
- 3- Taksim-Yenikapı İnşaat ve Elektromekanik.
- 4- Yenikapı-Topkapı İnşaat ve Elektromekanik.
- 5- Banliyö, Hızlı Tramvay, De-

niz Otobüsü ve Şehirçi Otobüs Hatlarının entegrasyonunu sağlayacak Büyük Yenikapı İstasyonu yapımı..

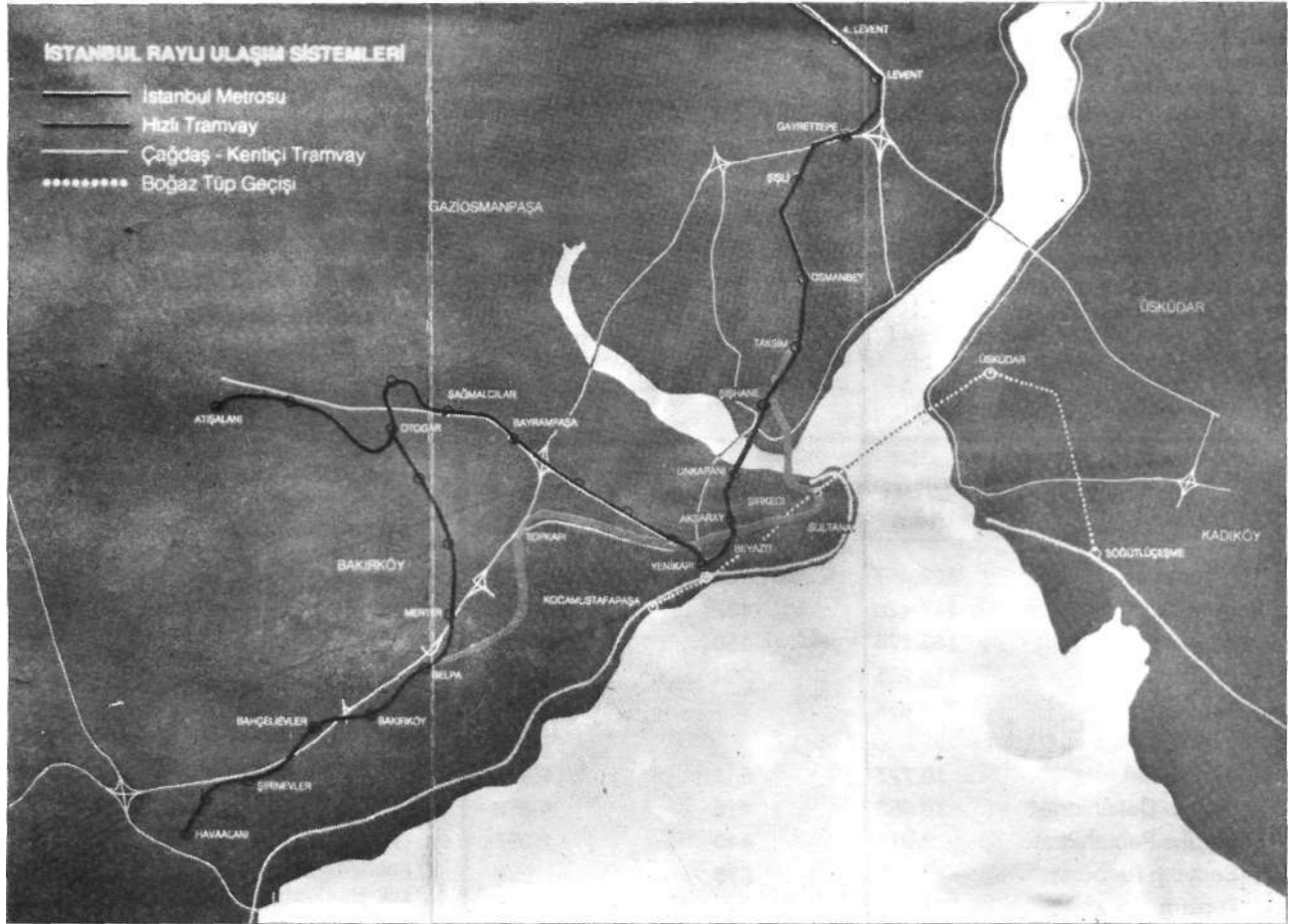
- M.B : Bu aşamaların şu anki gerçekleşme durumu nedir?

-A.Y:

1. Aşamanın % 30'u tamamlanmıştır. 12000 metrelik tünelin 3000 metresi ve 550000 nP kazının, 200000 itf'ü tamamlanmıştır. Altyapı depasmanları % 85 bitmiştir.
2. Aşama elektromekanik proje ve mühendislik hizmetleri ihalesinde İngiliz ACER firması seçilmiştir. Vagonlar

dahil 500.000.000 \$'lık ana ihaleye yılbaşından önce çıkılacaktır.

3. Aşama mühendislik ihalesine bu ay sonunda çıkılacak ve Ekim 1993 sonunda, sonuçlanacaktır.
4. Aşama henüz avan proje halindedir.
5. Aşama İstanbul Anadolu Yakası Raylı Ulaşım Sistemleri Fizibilite Etüdü ve Önproje yapım işi yılbaşına kadar ihale edilecektir. Bu proje hafif metro ve metro ile şehirçi tramvay sisteminden oluşacaktır.



# BOR CEVHERLERİMİZİ YETERİNCE DEĞERLENDİREBİYÖR MUYUZ?

Ali AYDIN  
Maden Mühendisi

Ülkemiz rezerv bakımından çok büyük miktarda bor cevherine sahiptir. Yaklaşık dünya rezervinin % 60'ı Türkiye sınırları içinde yataklanmıştır. Aynı zamanda bu yataklar, mineral bakımından da çeşitlilik göstermektedir. Bu kadar zengin bor rezervine sahip olan ülkemiz, bu cevherin değerlendirilip dünya pazarına sunulması aşamasında, dünya bor rezervinin % 17'sine sahip ABD'nin gerisinde kalmaktadır. Yaptığı ihracatın çoğunu dünya pazarına ham cevher olarak sunabilmektedir. Benzetmek gerekiyorsa, Türkiye bor cevherleri, Ortadoğu petrolünün dünya pazarındaki yeri gibi bir yere sahip durumdadır. Nasıl Ortadoğu petroleri dünya pazarına rafineri ürünü değil de, ham petrol olarak sunulmaktaysa, Türkiye bor cevherleri de aynı sunulmaktadır. Bunun tersi yönünde biraz iyimserlik mutlaka var ama, yeterli olmadığı kesin ve son yıllarda rafine bor ürünlerinin ihracatında gerileme görülmektedir. Bunların rakamsal ispatını da ileride vereceğiz. Bu açıdan bakıldığında sahip olduğumuz bor cevherlerini, maden yataklarındaki değerlendirme bir tarafa bırakılırsa, işlenip yan mamul madde olarak dünya pazarında iyi değerlendirilen bir yere getirememişiz. Mamul ürün açısından, gelişmiş devletler bütün teknolojiye sahip olduğundan, pek iyimser olamayız. Ama hiç değilse, ham cevher ve yan mamul

ürün aşamasında cevherimizin iyi değerlendirilmesini sağlamak gerekir.

Aşağıdaki tabloda ülkemizin 1991 yılı ham bor cevheri ve rafine bor ihracatı ile ortalama fiyatları ve elde edilen gelirleri görülmektedir:

Tabloda görüldüğü gibi, 739.858 ton ham cevher ihracatından 162.912.000 dolar gelir elde etmemize rağmen, 24.809 ton rafine bor ürünü ihracatından 12.960.000 dolar gelir elde etmişiz. Elde edilen bilgilere göre, gelişmiş ülkeler sanayide bor cevherini yan mamul olarak da çok kullanmaktadırlar. Hatta bu yönde ülkemizin istihbaratı da yeterli değildir. Bu bazı güçler tarafından böyle olsun istenmektedir. Geldiğimiz noktadan ilerisi siyasete girmektedir ve daha geniş bir alanı kapsar. Tablodan çıkan bir sonuç şöyledir : Bor ürünü satış hasılatı/ham cevher hasılatı = % 8 Bu oran 1984 yılında % 19'dur. Elde veriler olmamasına karşı 1984 yılına kıyasla tahminen, ABD 1991 yılında bizim 8-9 katımız kadar (yaklaşık 100 milyon dolar) veya daha fazla yan mamul bor ürünü dışsatımı yapmıştır. Neden bu duruma geriledik?

- Ya diğer tekellerce engellenmekteyiz;
- Ya çalışılan fabrika yeterli üretimi yapamıyor veya teknoloji yanlış,
- Ya diğer tekellere göre pahalıya üretiyoruz,;
- Ya da ham ürün satılması aşamasında geçmişte yaşananlar yan mamul ürün satılmasında da yaşanıyor.

Birinci nedeni irdelersek; serbest piyasa ekonomisine ters düşeriz. Öyle ya, dünya üzerinde isteyen istediği malı, istediği fiyata ve istediği ülkeye pazarlayabilir. Bunun aksini kimse iddia edememektedir veya ediyorsa ortaya çıkmamaktadır. Öyleyse bizim malımız, niye diğer firmalarca veya tekellerce engellenir? Yoksa, "ülkemiz bu alıcı ve satıcı firmaların olduğu ülkelerce dünya üzerinden silinmek mi istenmektedir" düşüncesi gülmünç olur.

İkinci nedeni irdelersek; kurulan Bandırma Fabrikası'nda fizibilite yanlışlığı veya eksikliğinden bahsetmek gerekir. Zaten geçtiğimiz aylarda bazı üniteleri devre dışı bırakılmıştı. Acaba bu fabrika yeterli üretimi sağlayacak teknolojiye sahip midir? Planlanırken kaç şirkete fizibilite çalışması yaptırıldı ve bunların içinde devlete ait bir şirket var mıdır? Bildiğiniz gibi, herhangi bir madencilik yatırımının fizibilite çalışması en az bir kaç ve bir de yerli şirkete yaptırılmalıdır. Bir acı örneği; Etibank'ın Wolfram te-

*éé 'Ülkemiz tekeline bulundurduğu bor cevherlerinin hammadde veya yarımamül madde olarak yeterince değerlendirememektedir. Hatta rakamsal olarak geçmiş yıllardaki değerlendirilmesinin gerisine doğru sürüklenmektedir.*

d | A  
^ 5

	Miktar (ton)	Ortalama Fiyat (\$/ton)	Gelir (bin \$)
1-Kolomonit	322.457	262	84.732
2- Üleksit	117.420	132	15.508
3- Tinkoli	185.776	150	27.875
4- Etibor 46	114.205	304	34.912
Toplam	739.858	-	162.912
1-Borik LA sit	10.727	645	6.919
2- Boraks Dekahidrakl	10.653	418	4.452
3- Boraks Pentahidrat	3.077	440	1.357
4- Sodyum Perborat	352	676	238
Toplam	24.809	~	12.966

sislerini yapan Batı Avrupa firması, aynı türden tesisi Avusturya'da 2000 m'den yukarıda değil de 1000 m'ye yapmıştır. Fabrika, kapasitesi iklim koşullarından etkilenmemesi için bu yükseltide yapılmıştır. Eğer fizibilite sorunundan dolayı Bandırma Fabrikası yeterli değilse, en kısa sürede giderilmelidir. Çünkü; geçen her yıl daha çok ham cevher ihracatını ve daha az döviz girdisini beraberinde getirecektir.

Üçüncü nedeni irdelersek; üretimi sağlayan kalemelerin (işçilik, enerji, genel idare giderleri, malzeme, istihdam fazlalığı v.s.) ürünün maliyetini çok etkilediğini kabullenmemiz ortaya çıkar. Bunlardan enerji, diğer ülkelerden gerçekten pahalıdır. İşçilik, diğer gelişmiş ülkelere göre ülkemizde her za-

man ucuzdur, istihdam ise zaten KİT'lerin genel sorunudur, halen çözüm bekliyor. Diğer kalemler ise üretimin olmazsa olmaz koşuludur, yani çok kısamazsınız.

Dördüncü nedeni irdelersek; ham cevher üretimimizin özel veya devlet elindeyken yaşadıklarımızı gözden geçirmemiz gerekir. Ham cevherin şirket sırasındaki fiyatı 80-100\$ iken, devlet elinde 300\$ sınırına erişmiştir. Bu politik kararın alınmasından sonra fiili çalıştığımız işletmede, ham cevherin satışında bazı sorunlar yaşamıştır ve halen yaşamaktadır. Örneğin; ürettiğimiz cevher bazı dönemlerde hiç toz cevher içermeden, bazı dönemlerde % 20 - 30 lara varan oranlarda toz içerecek şekilde satılmıştır. Özel Sütçe işletilirken toz cevher çoğu zaman dolgu olarak kullanılmıştır. Bütün bor cevheri üreten işletmelerimizde -3+0 mm. (toz) cevherler halen satış beklemektedir. -25+3 mm. (fındık) cevherinin de, en büyük sorun yarattığı işletmemiz M.K.Paşa-Kestelek işletmesidir. Bunlardan oluşan stoklar, doğal koşullarla boğuşmaktadır. Oysa ki; sanayinin birçok koluna giren bor cevherleri, her halde bir kaç koluna da, -3+0 mm. veya -25+3 mm boyutunda da girebilir. Geçmişte bunun yapılamayan istihbaratı önce Etibank'a, ondan sonra da ülkemize yükler getirmiştir, halen de getirmektedir. Şu anda da, alıcı firmalar yüksek karbonlu-düşük karbonlu veya arsenikli-arseniksiz gibi, emprüte özellikleri sınırlı cevher talep etmektedirler. Bu ise, önümüzdeki yıllarda bizim için, daha çok cevher kaybı ve daha çok işçilik veya maliyet anlamına gelmektedir. Gerçekleştirilen ham cevher üretimindeki ve satışındaki sorunları arttırmak mümkün, işte bu sorunlar, yarı mamul ürün dış satımında da bizi zorlamıştır ve sonuçta kısa sürede bor cevher veya ürünleri dış satımında, Ortadoğu Petrolleri dışsatımına doğru geriledik.

Bu değerlendirme ve irdemelerin ışığı altında sonuç olarak; Ülkemiz tekelinde bulundurduğu bor cevherlerinin hammadde veya yarımamul madde olarak yeterince değerlendirememektedir. Hatta rakamsal olarak geçmiş yıllardaki değerlendirilmesinin gerisine doğru sürüklenmektedir. Bunun için; üretim kayıplarını azaltıcı tedbirlerin yanında, dünya pazarına çıkarken, eldeki ara ürünlerin veya yarı mamul ürünlerinde bir takım koşullarla satışı da yapmalıyız. Yoksa, bor cevherlerini kullanacak sanayinin ülkemizde tam anlamıyla kurulup rekabete girmesini beklememiz bize çok büyük gelirler kaybettirecektir.

*1-Etibank Vakfı Bülteni Mayıs 1992, Sayı 2, Sayfa 14-28-29-30, Türkiye*

## DELME VE PATLATMA SEMPOZYUMU

**2-3** Aralık 1993 tarihlerinde gerçekleştirilecek Delme ve Patlatma Sempozyumu'nun amacı, ülkemiz madencilikinde çok önemli bir yer tutan konunun; bilimi, tekniği, uygulamalar ile ekipmanların tartışılacağı bir platform yaratmaktır.

Açık işletmelerde, yeraltı işletmelerinde, taşocaklarında, tünel, baraj ve otoyol yapımı işlerinde yaygın bir şekilde uygulanan delme ve patlatma önemli derecede ekonomik boyut taşımakta olup eğitim, mevzuat, emniyet, verimlilik gibi konuların tartışılmasının sağlanacağı sempozyumun sonucunda, konunun önemine paralel boyutlarda bilgi sektörümüze aktarılacaktır.

Bu doğrultuda, üretiminden kullanımına değin patlayıcılar, ekipmanlar, yöntemler ve eğitim ile delme-patlatma konusunda yaşanan sorunlara getirilecek çözümler sektörümüze önemli yararlar sağlayacaktır.

Geniş katılım güçlü sonuç demektir. Sempozyuma katılım ile görüş ve önerileriniz madencilikimize katkı olacaktır.

Saygılarımızla,  
ORGANİZASYON KOMİTESİ

### SEMPOZYUMA KATILIM

- Sempozyuma katılım ücreti: 250.000.-TL  
Katılım ücretine öğlen yemekleri, bildiriler kitabı, eşantyonlar ve kokteyl dahildir.
- Sempozyuma katılmak isteyenlerin ilişik başvuru formunu 30 Kasım 1993 tarihine kadar yazışma adresimize ve katılım ücretini de Banka Hesap Numaramıza göndermeleri gerekmektedir.

#### YER

DEDEMAN Oteli seminer salonu, öğlen yemekleri ve kokteyl DEDEMAN Oteli'ndedir.

#### Yazışma Adresi

Selânik Cad. 19/3 06650 Kızılay - ANKARA

#### Banko Hesap No:

Etibank Kızılay Şb. 2014, İş Bankası Kızılay Şb. 8120

## SEMPOZYUMA KATILIM BAŞVURU FORMU

D Adı Soyadı : .....

D Mesleği : .....

D Çalıştığı Kurum : .....

D Adres : .....

D Tel : .....

D Fax : .....

DELME VE PATLATMA SEMPOZYUMU YÜRÜTME KURULU BAŞKANLIĞI  
Selânik Caddesi No. 19/3 06650 Kızılay - Ankara - TÜRKİYE

## PROGRAM

### 2 ARALIK 1993, PERŞEMBE

10.00 - 11.00 ACIŞ OTURUMU

11.00 - 12.00 BİRİNCİ OTURUM

ÖĞLE YEMEĞİ

13.30 - 15.45 İKİNCİ OTURUM

- Patlayıcı Madde Kullanımında Yürürlükteki Mevzuat, İdari ve Yasal Sorunlar  
**Yri Doç. Dr. Mustafa SUNU**

- Patlatma Bilim ve Teknolojisinde Son Gelişmeler  
**Doç. Dr. Ayar BİLGİN**

- Türkiye'de ve Dünyada Üretilen ve Kullanılan Patlayıcılar, Malzemeler, Kullanım Alanları  
**NİTROMAKAS.**

- Patlatmanın İşletme Ekonomisine Etkileri  
**Sem ALM**

16.00 - 17.30 ÜÇÜNCÜ OTURUM

- Kuzey İsveç'teki Aitik Bakır - Gümüş - Altın Apk İşletmesinde Büyük Çaplı Deliklerle Ocak Şevlerini Kontrollü Olarak Delme - Patlatma  
**BARUTSANAŞ.**

- Dragline Panolarında Patlatma ve GÜ Acık Ocaklarında Uygulamalar  
**Oaan PATIR**

### 3 ARALIK 1993 CUMA

9.30 - 11.00 DÖRDÜNCÜ OTURUM

- İTÜ Maden Fakültesi Eğitim Programında Patlayıcı Maddeler ve Kullanımlarının Yeri  
**Doç. Dr. Tayfun P/ERGEN**

- Patlatma Sonrası Oluşan Titreşimlerin İzlenmesi ve Analizi  
**AzizYAĞANOĞLU**

11.30 - 13.00 BEŞİNCİ OTURUM

- Delik Delme Teknolojisi ve Ekonomisi  
**TEMSA MADEN MARINA SAN. TİC AS. (BAKER HUGHES MINING TOOLS, INC. /USA)**

- Delme ve Patlatmanın Kullanıldığı Alanlar, Önemi ve Maden Mühendisliği İle İlgisi  
**Çil. Maden Mühendisliği Bölümü**

ÖĞLE YEMEĞİ

14.00 - 17.30 ALTINCI OTURUM

PANEL

Eğitimin Üretime, Kullanımdan Çevreye Patlatma KAPANIŞ OTURUMU

Kapanış Kokteyli

# MADENCİLİK DİLİNİN ÖZLEŞMESİ ÜZERİNE<sup>n</sup>

Mustafa KUMRAL  
1990/5358

**D**uygu, düşünce ve bilgilerin dışlaştırılıp aktarıldığı tüm anlatım araçları en son aşamada dile indirgenebilir. Dil düşünce-  
cenin somutluk kazandığı, düşünce-  
cenin bedene büründüğü bir alan-  
dır. Kişinin dilinin sınırları demek,  
dünyasının sınırları demektir. In-  
sanlararası bir anlaşma ve bildiriş-  
me aracı olan dil insa.1 etkinlikleri-  
nin tüm alanını kuşatır. Doğruluk  
oranı yüksek güvenilir ve tekin  
önermeler topluluğu olarak tanımlanabilen bilimin her dalının kendi terimlerinden oluşan bir üst dili ve mantığı bulunmaktadır.

Bilimdeki gelişmeler toplumsal yaşamda farklılaşmalar ve dönüşümlerin oluşmasına yol açar. Giderek bu oluşumda dil de birtakım değişimler yaratır. Dilin hiç değişmediğini düşünmek bir yanılgıdır. ABD'de 1965'den beri bilim ve uygulama alanında 5000 yeni sözcük üretilmiştir. İnsan, toplum ve kültür gibi dil de değişmektedir; ne var ki o, kendini yenilerken eskiyi de içinde barındırır; "gelecek" için tasarladıklarını "geçmiş"ten de yararlanarak "şimdi"de kurmaya çalışır.

Bilimsel yayınlarda, toplantılarda kullanılan dil artan biçimde yabancı dillerin etkisi altında kalmaktadır. Bunun başlıca nedenleri arasında bilimsel ve uygulama alanlarındaki ilerlemenin özellikle B. Avrupa, ABD, Japonya'da vd. olması ve onların dillerinden sözcüklerin Türkçeye girmesi, N. Ataç, Melih Cevdet, Aziz Nesin vd. gibi yazın alanında dil konusunda duyarlı kişilerin bilim alanında görülmemesi, bilimsel kavramları bilenler ile, dilin kural, özellik ve sınırlamalarını daha iyi bilen dilbilimciler arasında ortak çalışma platformunun bulunmaması sayılabilir. Ayrıca bu durum toplumun yabancı dil konu-

sundaki genel eğilimlerinden bağımsız tutulamaz.

Madencilik alanı ise kullanılan dil açısından akıl almaz boyutlarda iç karartıcı bir durumdur. Kullanılan teknik terimler içinde Türkçe olanını bulmak neredeyse olanaksızdır. Bir solukta akla gelebilecek sözcüklerden bazıları sıralayalım: Separator, klafisikasyon, pülp, flotasyon, kollektör, konveyör, flambaj, torsiyon, tahkimat, dekapaj, depozit, peletleme, tenor, baret, cüruf, tikner, elastisite, fay, lavar, loder, konverjans, mostra, skrayper, şev, şlam, travers, tüvönan, rodövans vd. Durumun gü-

**O f e Madencilik alam  
kullanılan duacısından  
akıl almaz boyutlarda iç  
karartıcı bir durumdur.  
Kullanılan teknik terimler  
içinde Türkçe olanını  
bulmak neredeyse  
olanaksızdır. Ülke  
ekonomisine katkıda  
bulunan madencilik  
sektöründe çalışan  
binlerce insanın  
kullanacağı terimlerin  
Türkçe'nin dışında başka  
bir dilden olması  
düşünülemez â ş**

lünçlüğünü basit bir örnekle ifade etmek gerekirse; "Ay em e mayning encinir (I am a mining engineer)" yazmak ne kadar doğruysa, flotasyon yazmak da o kadar doğrudur. Ülke ekonomisine katkıda bulunan madencilik sektöründe çalışan binlerce insanın kullanacağı terimlerin Türkçe'nin dışında başka bir dilden olması düşünülemez.

Unutulmamalıdır ki, ulusal kimlik ile anadil arasına güçlü bir bağ vardır. Bu gerçek salt yazın ve toplumsal bilimlere için değil madencilik içinde geçerlidir.

Avrupa Topluluğu'nun "Siyasal, ekonomik ve parasal birlik" hedefi olmasına karşın tek dil amacı hiçbir zaman olmamıştır. AT üyelerinden "kendi dillerini daha çok kullanır hale getirmeleri" istenmektedir. (Brain Moon, Multilingualism in the European Community, Paris, 1990, p. 196). Çağdaş toplumlar da Ulusal Eğitimde, orduda, hükümette, yazın ve bilimde yabancı dil kullanılması, o kurumlara "yabancı ülke bayrağı" çekmek olarak yorumlanmaktadır.. Amerikan yaşam biçiminin Türkiye'de bu boyutlarda taraftar bulması herhalde rastlantı değildir.

Herşeye karşın bir dilin gücü tek tek sözcüklere dayanarak değerlendirilemez. Önemli olan anlam alanlarının nasıl oluştuğudur. Bir sözcüğün işlevi anlam alanları içerisinde açık hale gelir. Anlam alanlarının oluşması ise fen bilimlerinde çalışmanın niteliği ve derinliği ile ilgili bir olgudur. Bir kavram alanındaki sözcükler ikiye ikiye ele alındığında, bu sözcüklerin işaret ettikleri kavramların hem aynı, hem de ayrı olduğu noktalar vardır. Bir kavram alanı bu ayrılıklar ve ayrımlarla belirlenmektedir. Sözcüğü; kayaç, taş, cevher, mineral vd. sözcükler madencilik dilinde ortak ve ayrı ayrı yanlarıyla bir kavram alanı oluşturmaktadır. Fakat bu oluşumlar rastgele değildir. Her anlam alanının oluşumunda belirli bir bilimsel ya da toplumsal neden vardır.

Türkiye'de dışarıdan gelen kavramlar anlam alanlarına büyük ölçüde egemen olmaktadır. Oysa kavramların açıklığa kavuşturularak kendi ile doğrudan ilintili başka kavramlardan artırılması kadar başka biriyle karıştırılmasına engel olunacak biçimde bir her kav-



rama bir simge bulunması gerekir. Bulunacak simge dilin öteki ögele-ri ile uyum sağlamalı ve tümce ile tümcelerden oluşan öykü içinde uyumlu kullanılmalıdır.

Dilde özleşme akımı bugün, bir anlamda doğu ve batı kaynaklı sözcüklere karşılık üretmek ya da türetmek biçiminde ele alınmaktadır. Bu işlemde de sözcüklerin simgelediği kavramların ayıklanmasına özen gösterilmemektedir. Öncelikle yapılması gereken iş kavramların ve tanımların açıklığa kavuşturulmasıdır. Dilin özleşmesi gereği herşeyden önce dilin çağrışım özelliğinden yararlanabilmeyi sağlaması ile iletişimin işlerliğini artırmak için gerekli olmaktadır. Ayrıca Türkçenin sözcük üretme konusunda birçok dillerden üstün yapısal özellikleri var. Bugün gelişmiş ülkeler, bilimsel terimler için Yunancadan yararlanmaktalar.

Türkiye'de madencilik alanında kavramlar üç kaynaktan geliyor. Birinci kaynak, bu alanda çalışan teknik eleman, işçi vd. türettiği sözcükler. İkinci kaynak, bu konuda gelişmiş ülkelerin kavramlarının Türkçeye aktarılması. Üçüncüsü, Türkiye'deki bilim adamlarının türettikleri özgün kavramlardır. Bilimsel açıdan özlenen durum özellikle üçüncü kaynaktan türetilen kavramların sayısını artırmaktır.

Türkiye'de bilim alanında bugüne dek dil konusunda dizgesel ve toplu bir yaklaşım sağlanamamış; karmaşık görünüm süregelmiştir. Eski Türk Dil Kurumu'nun değişik bilim ve bilgi dallarının terim sözcüklerinin hazırlanması kapsamı içerisinde "Madencilik Terimleri Klavuzu" çalışması gereksinimlere yanıt verecek boyutlarda değildir. Atılması gereken ilk adım önce başta bilim adamları olmak üzere herkesin daha duyarlı olması, sonra dilbilimcilerle, bilim ve uygulama alanında çalışanların ortak çalışma koşullarını yaratılmasıdır.

(\* Makale, dil konusunda iddialı olduğu, için redakte edilmemiş; sadece, dizgi tashihi yapılmıştır. MB.

# PIYASA EKONOMİSİ İÇİNDE KAMU İŞTİRAKLERİ NASIL ÇIKMAZA GİRİYOR

A Müçteba AKTAŞ  
Maden Yüksek Mühendisi

**K**amu kurum ve kuruluşları, kendilerine ekonomik yönden destek sağlamak ve ülke ekonomisine katkıda bulunmak için sermaye katılımı ile yan kuruluşlar oluşturmuşlardır. Bu kuruluşlara kısaca "iştirakler" denilmektedir.

Bu nevi kuruluşların bazıları, uzun yıllardan beri işlevlerini sürdürmüşler, ekonomiye sağladıkları yararlar yanında istihdam alanında da önemli hizmetler vermişlerdir.

Ancak 20.06.1987 yılında yürürlüğe konulan 3395 Sayılı Yasa ile bu kuruluşların üzerine önemli bir yük getirilmiştir. Özellikle uzun yıllardan beri hizmet veren ve aynı zamanda bünyesinden önemli sayıda çalışanını emekli etmiş olan bazı kuruluşlar, yasanın bu olumsuz etkisini daha çok hissetmişlerdir. Yasaya göre, sermaye teşekkülü içinde % 15'inden fazlası kamu hissesi olan kuruluşlar, emekli ettikleri tüm çalışanlarının sosyal yardım zamlarını kendileri

ödemek durumunda bırakılmışlardır. Çok sayıda emeklisi olan kuruluşlar, getirilen bu yük nedeniyle piyasa ekonomisi içinde rekabet etme şansını yitirmişlerdir. Bağlı ortaklık niteliği kazanamamış ve sermayesi içinde % 15 - 50 arasında kamu payı olan kuruluşlar, devletten herhangi bir ayrıcalık sağlamamakta, ürettiği malın pazarlanmasında veya finansman ihtiyacının karşılanmasında hiçbir destek alamamaktadır.

Bu yükümlülük aynı işi yapan, ancak sermayesinde % 15'den fazla kamu iştiraki olmayan diğer kuruluşlara getirilmemiştir. Böylece devlet yasa ile kendi iştiraklerinde rekabet şansını yok etmiştir. Bu durumda pazar kaybı,

sürekli zarar, işyerini çalıştıramama gibi olumsuzluklar gündeme gelmiştir.

Neticede hiçbir taahhüdü olmayan ve çalışanlarından sosyal yardım zammı ödemesi ile ilgili herhangi bir kesinti yapmayan bu kuruluşların, çıkarılan bu yasa ile mecburî bir ödeme sorumluluğuna sokulması, kuruluşların ekonomik zorluğa itilmesi sonucunu doğurmuş, diğer anlamda, bu iştiraklerin ortadan kalkmasına zemin hazırlamıştır. Halbuki bu kuruluşlar her tür kanunî gerekleri yerine getirmekte, vergiye esas olan sorumluluğuna sahip çıkmaktadırlar.

Yasanın olumsuzluklarının ortadan kalkması için;

1) Halen parlamento gündeminde bekleyen 506 Sayılı SSK Yasası'nın iyileştirilmesi ile 3395 Sayılı Yasa'nın 15. maddesi ile değiştirilen ek 24. maddesinin L fıkrasının değiştirilmesine ilişkin yasa tasarısının olumlu yönde bir an önce düzenlenmesi,

2) Yaşa değişikliğinin gecikmesi veya gerçekleştirilememesi halinde,

iştiraklerin ürettikleri malın, kuruluş gayesine uygun olarak ve 3395 Sayılı Yasa'nın getirdiği maliyet artışı da dikkate alınarak devlet kuruluşlarının pazarının ve alımının desteklenmesi,

3) 3395 Sayılı Yasa'dan olumsuz etkilenen kuruluşların içinde bulunduğu zorlukların çözümlenerek bilahare kamu iştirak paylarının % 15'in altına indirilmesi veya kamu hisse payının % 50'nin üzerine çıkarılarak bağlı ortaklık durumuna, sokulması, esas kuruluşlarla birlikte değerlendirilmesi,

düşünülebilecek çözümler olarak savunulabilir. Aksi halde bu kuruluşların zararlı durumda tamamen özelleştirilmesi veya tasfiye edilmesi de sosyal ve ekonomik zorluklar yaratacağıdır.

*££ Sermaye teşekkülü 99'ünde % 15'inden fazlası kamu hissesi olan kuruluşlar, emekli ettikleri tüm çalışanlarının sosyal yardım zamlarını kendileri ödemek durumunda bırakılmışlardır. Çok sayıda emeklisi olan kuruluşlar, getirilen bu yük nedeniyle piyasa ekonomisi içinde rekabet etme şansını AA yitirmişlerdir.*

# KOZLU OCAKLARININ YENİDEN KAZANILIŞININ SEYİR GÜNLÜĞÜ (V)

## **Baştarafı Arka Kapakta**

### **11 Şubat- 1 Mart 1993**

Uzun Mehmet Servisi'ne bağlı ekipler, İncirharmanı ve İhsaniye'den aldıkları işgücü takviyesiyle 22716, 22717, 21718, 21729, 22725 w, 22704 lâğım- larındaki göçük açma işlemlerinin sürdürülmesine hız verdiler. Yer yer çok iri bloklarla kapalı olan göçük aynalarının arkasının şlamlı olduğu gözlemlendi. İri kav- ların çoğunlukla kavşak noktala- rından düştüğü tesbit edildi. Gö- çük aynalarının ardında grizu öl- çümü yapma imkânı bulunmadı- ğından, iş güvenliği mevzuatının gereği, iri kav- larla patar atma işlemi uygulanamadı ve yaklaşık 5 m<sup>3</sup> hacimli blokların bile murç ve madırğa kullanılarak parça- lanması zorunluluğu doğdu. Son derece zahmetli olan bu tür emekyoğun işlemler yüzünden, özellikle kavşaklardaki göçük aç- ma işlemleri ağır yürüdü. 22725 lâğımını -200'e bağlayan nefes- likte büyük bir tahribat olmadığı gözlemlendi ve bu nefeslikten 1.000 ma /dakika hava geçtiği tesbit edildi.

### **2-15 Mart 1993**

4 Mart günü 22716 lâğımında- ki AR5 Silosunun dibinden 1 motorcu ve 1 kancacı ile İncir- harmanı 4. Kartiye personelin- den 1 arabacının; 6 Mart'ta da 227Ü4 anayolu üzerinden bir di- ğer motorcu - kancacı takımının

cenazeleri alındı. Ocağın olağan su gelirini yenmek için ara ara yol verilen tulumbalar, 2 Mart'ta istop edildi ve su düzeyi 13 Mart'ta -349 kotuna yükselince, tulumbalara yeniden yol verildi. Bu tarihten sonra, daha önce- den iş güvenliği açısından doğan endişelerin ortadan kalkması üzerine, tulumbaların bir daha istop edilmemesi ve su düzeyi - 425'e inene kadar çalıştırılması doğrultusunda tertip verilerek, drenaj yeniden başlatıldı.

### **16-31 Mart 1993**

Anayollardaki göçük açma, ta- mir-tarama, yol islahı, ikmal hat- larının döşenmesi vs. gibi diğer rutin işlemlere ek olarak, 17 Mart günü, 21729 lâğımını üzerin- den İnsaniye İş Güvenliği Servi- si'ne mensup 5 madenci ile 22725 lâğımını üzerinden İncir- harmanı 2. Kartiye personelin- den 1 arabacının cenazeleri çı- kartıldı. Drenajın yeniden başla- tılması sonucunda, su düzeyi dö- nem sonu itibarıyla -359 kotuna kadar alçaldı.

### **1 - 15 Nisan 1993**

Rutin işlere ek olarak, 13 Ni- san günü, 21718 lâğımını üzerin- deki Çay Panosu'nun dibinden İhsaniye 4. Kartiye personelin- den 10 madencinin ve ertesi gün de yine aynı yerden 5 ma- dencinin cenazesi daha çıkartıldı. Su düzeyi, dönem sonu itibarıyla -364 m'ye indi.

### **16 - 30 Nisan 1993**

16 Nisan günü, 22716 lâğımını üzerinden İncirharmanı 8. Karti- ye personelinin 2 madencinin cenazesi çıkartıldı. 27 Nisan gü- nü 21718 lâğımını üzerinden İhsa- niye 1. Kartiye'nin çalıştığı aya- ğın başından 19 madencinin ve 22716 lâğımını üzerinden de İncirharmanı 8. Kartiye'den 1 ma- dencinin cenazesi çıkartıldı. 22716 lâğımını -200'e bağlayan ve hem nefeslik, hem de silo olarak kullanılan AR5 başyukarı- sının suyun altında kalan kesimi- nin deforme olduğu ve dibindeki silo betonunun, yan kayaçların su ile gevşemesi sonucunda, kendi ağırlığını taşıyamayarak -300'e kadar indiği gözlemlendi. AR5'den 150 m<sup>3</sup> / dakika de- biyle hava geçtiği tesbit edildi. 22716, 22717 ve 22704 ana- yollarındaki çalışmalar esnasın- da, demiryollarındaki traversle- rin ve ağaç tahkimatın tamamı- na yakın bölümünün yandığı gö- rüldü. Suyun düzeyi, dönem so- nu itibarıyla -367 kotuna indi.

### **1 Mayıs-30 Haziran 1993**

22717 lâğımının 22762 de- sandre kavşağında bulunan 10 m'lik göçüğün aşılmasından son- ra, 50 m'lik bir kısımda tahki- matta önemli bir bozukluk tesbit edilmedi; ancak, bu noktanın ile- risindeki bağların İncüvez kuyu- dibine doğru yattığı görüldü.

**Devamı Sayfa 12'de**



22716, 22723 lâğımınının kavşağındaki 52 m'lik göçük açıldıktan sonra, göçük altında kalan bağların 22716 tarafına doğru yattığı ve ağaç tahkimatın yandığı görüldü. Aynı göçüğün 22802 nefesliğinden aşağı 5 m kadar indiği de görüldükten sonra, buradaki bağların 22723 yönüne (başyukan) yattığı ve nefeslik içindeki ahşap ağaç tahkimat'ın yandığı tesbit edildi ve nefeslik çıkışı (baştaftan) beton barajla kapatıldı. 21704 lâğımındaki ağaç tahkimatın yandığı, 21704-21744 kavşağında göçük olduğu ve buradaki bağların 21704'den 1 No.lu kuyudibine doğru; 21704'den 30 No.lu Ali Soydaş Kuyusu'na geçen kurba irtibatındaki bağların ise 30 No.lu kuyudibine doğru yattığı görüldü. 21744 lâğımının bağlannda önemli bir hasar bulunmadığı, ağaç tahkimatın ise, tüm akrosajlar dahil olmak üzere, 21744 lâğımında da yanmış olduğu görüldü. 21744 lâğımının 30 No.lu kuyu akrosajının çıkış lâğımı ile kesiştiği noktadan itibaren, tahkimatın yanmadığı ve bağların bozulmadığı görüldü. 1 Haziran'dan sonra göçük açma işlemlerine münhasıran dönülen 4 vardiyanın biri istop edilerek 3 vardiyalık normal düzene geçildi. 25 Haziran'da İncüvez pervanesi, daha sonra yeniden yol vermek üzere istop edildi.

Rutin işlere ek olarak 5 Mayıs günü 22718 lâğımı üzerinden İhsaniye 4. Kartiye'nin personellerinden 2 madencinin; 6 Mayıs günü aynı yerden 2 madencinin; 11 Mayıs günü 22716 lâğımının üzerinden İncirharmanı 8. Kartiye'den 2 madencinin ve 28 Haziran günü de aynı yerden 1 ma-

dencinin cenazeleri çıkartılarak ailelerine teslim edildi.

1 Temmuz-23 Eylül 1993

7 Temmuz günü, atmosfer basıncının 752,0 mm Hg sütunu'na kadar alçalması üzerine, 22717 lâğımınının göçük aynasında ve 22762 desandresinin başında kapatılan barajın önünde % 3,2'ye kadar varan CH<sub>4</sub> artışları gözlemlendi. Bu gelişme üzerine, 26 Haziran'da istop edilen İncüvez pervanesine süresiz yol verildi. 13 Eylül günü Ali Soydaş pervanesine de yol verilmesinden sonra, 1 ve 2 No.lu kuyulardan giren havanın toplam debisi 4.960 m<sup>3</sup>/dakika'ya ulaştı. Havanın 1.000 m<sup>3</sup>/dakika'lık bölümü -300'den ve geri kalanı da -425 anakatından çekiliyor.

Bültenimizin yayına girdiği 30 Eylül 1993 tarihi itibarıyla -300'deki toplam yatay ocak açıklıklarının % 90'ı ele alınmış ve suyun bastığı kesimde kalan madencilerin cenazesinden 38

tanesi çıkartılmış bulunuyordu. Halen Kozlu'dan toplam 30.000 m<sup>3</sup>/gün yaklaşık kapasiteyle su tahliye ediliyor ve ocakların yeniden kazanılması işlemleri terminlerin önünde ilerliyor. 1993 Kasım başında istikşafı başlatılması tasarlanan -425 anakatına 1993 Ekim'inin birinci veya ikinci haftasında girilmesi öngörülüyor. Bu cümleden olmak üzere, önümüzdeki günlerde, su düzeyi -425 anakatının kuyudibi bilezik kotu olan -423,91 m'ye geldiğinde, İncüvez pervanesinin infilak kapaklarının kapanması; su -426 m'ye kadar indikten sonra, alçalma veya kabarma konumunun iki gün boyunca izlenmesi; daha sonra da, bugüne kadar diğer anakatların ele alınması esnasında yürütülen istikşaf işlemlerinin aynı sekans dahilinde sürdürülmesi suretiyle -425 anakatının kurtarılmasına başlanması ve hâlâ ocakta bulunan 23 madencinin cenazesine ulaşılması planlanıyor.

## MADENCİLER VE MADENCİLİKLE İLGİLİ KURULUŞLARA TANITIM OLANAĞI

# MADENCİLİK '94 AJANDASINDA

**Reklamınızla yer alarak tüm madencilik sektörüne ulaşabilirsiniz.**

TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI  
Selanik Caddesi 19/3 06650 Kızılay / ANKARA  
Tel : (312) 425 10 80 • Fax: (312) 417 52 90

## İLGİ VE BİLGİ

4j A fi il yılmm bir Ağustos sı-  
H | | U çağında, askerlik önce-  
• w l » î si özel bir şirkette şan-  
tiye mühendisi olarak çalışmaktayım.  
Yaptığımız iş ise TKt'nin kömür sa-  
halarında dekapaj yapmak. Mevsim itiba-  
nyla işler çok yoğun, işçiler T^  
-saatlik vardiye yapıyorlar ve benim  
çalışma saatim ise belirsiz, hani hani  
çalışıyoruz.

Bir gün döküm sahasının dolmuş olduğunu  
görerek, paletli yükleyici yağcısına  
makineyi alarak döküm sahasına gitmesini  
ve orada çalışmasını söyledim. Yağcı,  
duran yükleyiciyi çalıştırmak üzere gitti.  
Ancak; makinanın hareket etmediğini  
görerek, yanma gittim. Neden gitmediğini  
sorunca; çalışmadığını söyledi. "Herhalde  
anzası var , tamircilere haber vereyim..."  
dedi. Ben de o bunalımın içine biraz  
espiri katmak için "iteklesek çalışmaz mı...?"  
dedim. Benim lafımı ciddi ciddi düşünerek,  
"hareket ettirmeyelim, büyük bir anzaya  
neden oluruz belki...!" dedi. Ben de  
kulağımdan tutarak, "paletli makine  
itekleyerek çalışır mı...?" dedim. Lafım  
anlayınca utanarak, sıkılarak gülmü-  
şü. Sağlam duran makinanın durduğu  
yerde anızalanabileceğine ihtimal  
vermeyerek, makinanın üstünü çıktım ve  
ben çalıştırdım, işinin hayreti ve şaşkınlığı  
bir kat daha arttı. Makinadan inerek,  
"hadi götür makineyi" dedim. Sanırım  
makinanın nasıl çalışacağını bilmiyordu.

Aynı yılın sonbaharıydı. Tunçbilek  
semalan kara bulutlarla kaplanıyor ve  
zaman zaman da yağmur sağanağa  
dönüşüyordu. Çalışmalara bazen ara  
verilmesine rağmen aynı disiplin devam  
ediyordu. Hafta tatili nedir bilinmez,  
mesai dışı şantiyeden ayrılırken bile  
özel izinle çıkılır. Normal izin kesinlikle  
verilmiyor. Hatta bir şoför izin alıp evine  
gidebilmek için (rahatsızlığı olmadığı halde)  
apandırtım aldırıldığını ve böylelikle raporlu  
evine gidebildiğini anlatmıştı. Bir Kayserili  
işçimizin eşi ise deprem olduğunu ve  
evlerinin yıkıldığını, hemen gelmesi  
gerektiğini bildiren telgraf çekmişti. Oysa  
televizyon ve basından takip ettiğimize göre  
yakın bir

tarihte Türkiye'de deprem filan olmamıştı,  
işte böyle bir ortam içerisinde bizim paletli  
yükleyici yağcısı dört günlük izin koparabilmiş  
ve memleketi Bayburt'a gidecek. Bana gelerek  
izninin az olduğunu, zaten iki günün yolda  
geçtiğini, izninin fazla olması için yardımcı  
olmamı istedi. Ben de duvarda asılı olan haritada  
Tunçbilek'i parmağım ile göstererek, şimdi biz  
burdayız dedim. Senin memleketin Bayburt ise  
burası diye parmağım ile Kütahya'yı gösterdim.  
Görüldüğü gibi gideceğin yer o kadar da uzak  
değil, izninin yeterli dedim. Gözlerini kırsarak  
haritaya baktı baktı ve "o kadar yakın olmaması  
lazım. Bir defa gittiğimde bir gün yol sürmüştü"  
dedi. Cehaletinden yararlanarak, biraz da laf  
kalabalığıyla gücendirmeden isteğini geri  
çevirmiş oldum.

Ülkemizde genelde eğitimsizlik, bilgi  
eksikliği ve ilgisizlik gözlenmektedir. Bu  
özellik; yukarıda anlatılan eğitimsiz bir işçide  
görüldüğü gibi, bir aydınımızda da değişik  
şekillerde görülebilir.

1987 yılının yine bir Ağustos sıcaklığında,  
Etibank Ergani Bakır işletmesinde mühendislik  
yapıyorum. Almanya'dan makina mühendisliği  
öğrencisi bir Alman staja gelmişti. Bir hafta  
sonu mühendis arkadaşlarla stajeri de alarak  
Nemrut dağına gitmeyi planladık. Cumartesi  
sabah çıkarız, bir günde gezimizi tamamlayıp  
döneriz diye düşünüyorduk. Alman; böyle  
gidilmeyeceğini, Cuma günü mesaiden sonra  
yola çıkacağını, geceyi dağın eteklerinde  
geçirip, güneşin doğuşundan önce de zirvede  
olmamız gerektiğini bize bir güzelce anlattı.  
Güneşin doğuşu dünyanın hiç bir yerinde  
bu kadar güzel değilmiş... Sanki Almanya'daymışız  
gibi geldi bana. Biz pek önemsemiyoruz ama o,  
uyku tulumu, elfeneri, fotoğraf makinası gibi  
şeyler alarak hazırlanmış.

O hafta sonu mesaimiz bittikten sonra yola  
koyulduk. Kahta'da Nemrut eteklerinde bir  
köyde; bir kısmımız arabada, bir kısmımız da  
yerde uyumaya çalıştık. Saat üç gibi bizim  
Alman herkesi uyardı ve artık gitme-

miz gerektiğini söyledi. Tekrar yola devam  
ederek, bozuk parke yollarda dağa tırmanmaya  
başladık. Yoruca bir yolculuk sonucu zirveye  
100 metre mesafede olan parke yolun sonuna  
arabamızı park ettik. Harabelerin olduğu  
zerveye yürüyerek tırmanacaktık. Ama ne  
mümkün...! Öyle bir soğukla karşılaştık ki  
dişlerimiz takırıyor dönüyor. Ağustos ayı  
olduğu için yazlık giysilerimiz var tabii...  
Ama Alman biliyor işi (memleket onun ya)  
mont getirmiş. Almandan başka dört  
mevcudumuza karşılık iki tane battaniyemiz  
var. iki kişiye bir battaniye sanıldık birbiri-  
mize. Bizim gibi böyle düşen bir kaç kişi  
gözümüze çarpıyor, hepsi de Türk. Yürüyüş  
başladığında Alman elfenerini yakıyor,  
biz taşlara tökezleyerek tırmanıyoruz. Zirveye  
geldiğimizde bir heykelin yanma çıkup,  
yine birbiri-mize sanılıyor. Dişlerimiz, Berlin  
Flarmoni Orkestrası'nın kemanları sanki.  
Üstelik karanlıkta pek farketilmediğimizden  
turistler bizim resmi-mizi çekiyorlar heykel  
niyetine.

Gökyüzü aydınlanmaya başlamıştı yine  
uyarıldık. Birazdan güneş doğacaktı. Biraz  
yamaca gidersek daha iyi izleyebilecektik.  
Herkes yamaca yerleşti, kameralar, fotoğraf  
makinaları hazır bekleniyor. Heyecan dorukta,  
biz hala üşüyoruz. Nihayet beklenen zaman  
gelmişti, önümüzde uzanan, gökyüzü ile  
birleşen ovayı muazzam bir kızillık kapladı.  
Kızillık ton değiştirirken nokta halinde  
keskin bir ışık saçıldı. Herkes pür neşe bu  
anı görüntülemek isterken, ışılda büyümeye  
başladı. Fazla sürmeden karşımızda altın bir  
topun parladığını gördük. Artık sabah olmuştu,  
gündüz gözüyle Nemrut'un heykellerini  
gördükten sonra arabamıza binerek bu defa  
dağın inişine geçtik. Uykusuz, yoruca bir  
geceden sonrada güneş karşından bize vurdu-  
ca gevşemeye başlıyoruz. Uyuklaya uyuklaya,  
konaklaya konaklaya akşam doğru işleme-  
ye ulaşıyoruz.

Ben bu geziden çok ders çıkarttım. Halen bir  
yere gittiğimde eğer tarihi yerlere rastlarsam  
mutlaka gidirim ve bilgilenirim. Biz madenciler  
nasıl ki, yeraltı zenginliklerimize sahip  
çıkalmıyız, tarihi zenginliklerimizde de  
sahip çıkmıyoruz. Bütün aydınlarımız,  
ulusumuzun sahip çıkmalı, ilgilenmeli ve  
bilgilenmeliyiz.

# KOZLU DAVASI SÜRÜYOR...

**KOZLU DAVASINDA DOSYA BİLİRKİŞİYE HAVALE EDİLDİ,  
MACAR TANIK DİNLENDİ VE BİLİRKİŞİ HEYETİ  
"KAÇINILMAZLIK" KANAATİNE VARDI.**

**3** Mart 1993 günü 263 madencinin ölümüyle sonuçlanan Kozlu Faciası ile ilgili KD'nda, TCK'nun 455/2-son maddesini ihlalden sanık 18 üyemiz ile TTK-YK üyelerinin ve bazı emniyet nezaretçilerinin Zonguldak 1. Asliye Ceza Mahkemesi'ndeki yargılamalar 25.6.1993 tarihindeki açık tefhim ve duruşmayla devam edildi.

Eski ETK Bak. E. Faralyalı imzasıyla Mahkeme'nin müzekkeresine verilen cevapta TTK'nun YK üyelerinin yargılanmalarına izin verilmediği anlaşıldı. Sanık üyelerimiz, facianın görgü tanıkları olan Macar Mühendislerden birinin, yeniden Havza'ya gelmesi nedeniyle dinlenebileceğini ifade ettiler. Daha sonra, Mahkeme'nin "... maden ocaklarında ... mahallinde 9.7.1993 günü keşif yapılması; ... Prof. Dr. Erdoğan Yiğit, Doç. Dr. Vedat Didari ve Yrd. Doç. Dr. A. Nuri Akçın bilirkişi olarak seçilmesi ... keşif günü Mahkeme'de hazır edilmeleri; ... Macarlar'ın hazır edildiğinde celse arasında kalemde yeminli bir tercüman ile ifadesinin alınması ve yargılamanın ... 23.0.1993 günü saat 9.00'a bırakılması..." doğrultusunda aldığı ara karar uyarınca duruşmaya son verildi.

29.6.1993 tarihinde Kalem'de açılan ara duruşmada: "Her ne kadar ... duruşma ... 23.9.1993' ... e talik edilmiş ise de tanıklardan Zsolt Varbiro geldi, müdahil vekilleri ... ile sanıklardan Abdurrahman Burkay geldi açık duruşmaya devam olundu." Meslektaşımız Gündüz Yerebasma'ya doğru tercümanlık yapacağına dair yemin ettirildikten sonra, bilgi ve görgüsü sorulan tanık: "... olay günü ... saatim 20.12'yi gösterdiği sırada patlama oldu ... çok bizi üç metre öteye itti ... bulunduğu yerde grizu yoktu ... aşağıda temiz hava olduğunu biliyordum ... türk işçi ile birlikte aşağıya indik ... aşağıda 10-15 işçi vardı ... onlarla 100 metre kadar gittim, geride arkadaşlarım olduğunu onları çağırmam gerektiğini söyledim, bir kaç kişi ile geri döndüğümüzde ... diğer arkadaşların geldiğini gördük ... bulunduğumuz yerde yaralı ve ölü yoktu ... ocağın her tarafını bilmiyorduk sadece geldiğimiz yolları biliyorduk, türk mühendis bizi başka yoldan getirdi, çünkü bizim her zaman inip çıktığımız kuyudan duman geliyordu.... Polonyalıların açtığı yeni kuyuya geldik, bu uzun ... yürüyüş sonunda kuyunun dibine vardık, 70-80 tane madenci 56 tane yaralanmış yanık işçi vardı ölü görmedik" dedi. İfadesine devam eden

tanık: "... 20 dakika ... kuyu dibinde bekledik ... önce yaralılar dışarı çıktı, saat 21.30 sırasında biz kendimiz dışarıya çıktık ... benimle birlikte ocağı inen türk arkadaşın elinde metan Detantörü vardı patlama oluncaya kadar 4 haftalık süre orada çalışıyordum % 2'den fazla metan olduğunu duymadım... ilk geldiğimde ocak havalandırma planlarına baktık bize göre anormal bir şey yoktu... benim çalıştığım katta ... havalandırma iyi idi ... telefon vardı ... konvoy vardı, bunların hepsi alev geçirmez ve kendi ülkemizde kullandığımız standartlarda idi ... bulunduğum katta havalandırma yeterli idi ... çok dalgası sanıyorum - 425 katından yukarıdan aşağıya geldi, bende de maske yoktu." dedi. Abdurrahman Burkay, tanık beyanına karşı diyeceği olmadığını ifade etti. Müdahil vekilleri, aleyhlerine olan beyanları kabul etmediklerini söylediler. İddia Makamı: "Bir diyeceğimiz yoktur." dedi.

Mahkeme'nin: "... Bir önceki celsede bahsi geçen hususların aynen yerine getirilmesi ve duruşmanın muallak bulunduğu 23.9.1993 günü saat 9'a taliki ..." doğrultusunda aldığı ara karar uyarınca, tanığın dinlenmesine son verildi.



9.7.1993 günü Mahkeme Heyeti ile mübaşir ve bilirkişiler birlikte keşif mahalline gittiler. Hazırın sıfatıyla keşfe katılan Kozlu Tl. Ms. Md. Ali Yorulmaz, -300 katının 6,5 km'ye yakın bir kısmı dışında, ocaklarda girilebilecek bir yer olmadığını ve diğer katların su altında bulunduğunu beyan etti. Bilirkişiler: "... elimizdeki dokümanları değerlendirmek açısından süre gerekmektedir ... dosyalar incelendikten sonra ... gerekirse ocağa ineceğiz ancak şu an için mahkeme heyeti ile ocaklara girilmesi mümkün değildir bir yararı yoktur..." dediler.

Mahkeme'nin: "... Bilirkişilerin dosyadaki delilleri tam olarak değerlendirilebilmeleri, ocağın açılan kısmına girip ... durumu inceleyebilmesi ve olayın meydana geliş şekli ile sanıklara ...

kusur durumunu belirtir raporlarını ibraz edebilmeleri için, 16.9.1993 tarihine kadar süre verilmesi; ara kararının mahkeme kaleminde yazılması ve tanzim edilen zaptın hazır bulunanlarca imzalanması..." doğrultusundaki kararı uyarınca keşfe son verildi.

Kozlu Davası'nın seyri boyunca üyelerimizi başarıyla savunan sevgili arkadaşımız Av. İbrahim Tezan'ın, 17 Ağustos 1993 günü geçirdiği kalp krizi sonucunda, hepimizi derin kederler içinde bırakarak aramızdan ayrılması nedeniyle, 23.9.1993 tarihindeki duruşmada, sanık meslektaşımızın vekâletini Zonguldak Barosu'ndan Av. Fikret Güngör üstlendi. Açık duruşmaya devam olunduğunda, bilirkişilerin raporlarını ibraz ettiği görüldü.

Bilirkişi heyetinin "İncelemenin Aşamaları", "Kazanın Oluşu", Kazanın Oluşumu ve Gelişiminin İrdelenmesi", "Kazanın Nedeni ve Kusur Araştırması" ve "Sonuç" başlıklı beş bölümden oluşan raporunda, teknik yorumların ardından, "... teknik elemanların herhangi bir tertip ya da yöntem hatasının saptanmadığı; ... sorumsuz ya da bilinçsiz davranışlar sergileyen bir işçi ya da nezaretçinin varlığının da saptanmadığını; ... ilk patlamanın tamamen aksi tesadüfler ... sonucunda oluştuğu; ... patlamanın gelişme ve yayılmasından TTK'nun ... teknik elemanlarını fennen mesui tutmanın doğru olmayacağı; ... davalılar, kazalılar ya da üçüncü şahıslara atfedilebilecek bir tedbirsizlik ya da dikkatsizlik bulunmadığı; ... kurulu bir düzeni mevzuata uygun olarak yürütmekle sorumlu olan ... teknik elemanlara bir tedbirsizlik ya da dikkatsizlik atfedilmemesinin uygun bulunmadığını; ... mevcut yapılarıyla ocakların teknik ve idarî sorumluluğunu üstlenenlerin, afetlere karşı yapacak fazla bir şeyleri olmadığı ve sonuç olarak, bu tür kazaların KAÇINILMAZ olduğu kanaatine varıldığı anlaşıldı.

Mahkemenin: "... müdahiller vekillerine raporu inceleyip beyanda bulunmaları için mehil verilmesi; ... diğer hususların bilahare düşünülmesi ve yargılamanın ... 11.11.1993 günü saat 9.00'a taliki..." doğrultusunda aldığı ara karar uyarınca duruşmaya son verildi.

Burada ve konuyla ilgili olarak daha önce Bültenimiz'de yayınlanan diğer haberlerde, "... içinde bulunan alıntılar Mahkeme'nin ara karar zabıtlarından aktarılmıştır. MB

## ZONGULDAK HAVZASI İŞÇİ SAĞLIĞI, İŞ GÜVENLİĞİ VE DAYANIŞMA DERNEĞİ'NCE AMASRA'DA DÜZENLENEN PANELE KATILDIK

ZISDER'in Amasra Şb.'nce düzenlenerek 19 Eylül 1993 günü Belediye Kültür Parkı'nda gerçekleştirilen "ZONGULDAK'IN GELECEĞİ" başlıklı panele Odamız'ı temsilen Tayfun Özulu katıldı. Anılan derneğin YK üyelerinden Sedat Cebecioğlu tarafından yönetilen panele, AÜSBF'nden Prof. Dr. Korkut Boratav, Fişek Sağlık Hizmetleri Enstitüsü'nden Doç. Dr. Gürhan Fişek, İTÜ'nden Doç. Dr. Nurhan Yentürk, DISK/Yeraltı Maden-İş'den Genel Başkan Çetin Uygur ve TÜRK-İŞ/Genel Maden-İş'den Genel Eğitim sekreteri Sabri Cebecik konuşmacı olarak katıldılar. Karadeniz'in önemli turizm merkezlerinden Amasra'nın sezon dışı yetişkin nüfusunun % 15'inin izlediği panel, büyük bir ilgi topladı. Odamız, "... Zonguldak'm Geleceği üzerinde karanlık planlar tasarlanarak, Avrupa'nın bütün koklaşabilir taşkömürü havzalarında gerçekleştirildiği; gelecekte Sibiryaya kadar uzatılmasının da programlandığı; bu menfur emellere karşı basın bildirimleri, onbeş günlük onbin tirajlı gazeteler, günlük yerel basın ve hatta Kanal 67 gibi propogandif araçlarla ayakta durabilmemizin imkânsız olduğu; Zonguldak'm Geleceği'ne yönelik saldırıların püskürtülebilmesi için, kamuoyunun gündemine dahil olabilme kudretine kavuşabilmemizin şart olduğu ve bu kudreti sağlayacak biricik güç olan madencilerin, 1990-91 kıymdaki tepkilerini bir biçimde tekrar ortaya koymaları gerektiği..." gibi hususların altını çizerek geleneksel politikalarını savundu, izleyicilerin, "Zonguldak'm Geleceği"nden çok, sendikal örgütlenme biçimi gibi konulara ilgi gösterdiği panel, başlangıcından dört saat sonra bütün Amasra Halkı'nın davet edildiği bir kokteyle sona erdi.

**P**  
**A**  
**N**  
**E**  
**L**



**P**  
**A**  
**N**  
**E**  
**L**

**ZONGULDAK'IN  
GELECEĞİ**

KATILANLAR

<small>Prof. Dr. Korkut BORATAV</small>	<small>A.Ü. S.B.F. Öğretim Üyesi</small>
<small>Doç. Dr. Gürhan FİŞEK</small>	<small>Fişek Enstitüsü Yöneticisi</small>
<small>Doç. Dr. Nurhan YENTÜRK</small>	<small>LTÜ Öğretim Üyesi</small>
<small>Maden Y. Müh. Tayfun ÖZULU</small>	<small>TMMOB/MMO. Tek. Danışmanı</small>
<small>Çetin UYGUR</small>	<small>DISK/Yeraltı Maden-İş Genel Bşk.</small>
<small>Sabri CEBECİK</small>	<small>Türk-İş/GMİS Genel Eğt. Sekreteri</small>
<small>Sedat CEBECIOĞLU</small>	<small>Panel Yöneticisi</small>

**\* Tarih: 19 EYLÜL 1993 Pazar**  
**Yer: Amasra Belediyesi KÜLTÜR PARKI**  
**Saat: 13.00**



# DÜNYA

## PIYASALARINDAN

### HABERLER

#### DÜNYA MADENCİLİĞİNDE TEKELLEŞME YOĞUNLAŞIYOR<sup>11</sup>

Yandaki ve aşağıdaki çizelgelerde, dünya madenciliğinde söz sahibi olan çeşitli kurum ve şirketlerin, değer bazında, toplam dünya maden üretimindeki payları ile 1 No.lu üretici konumundaki Anglo American Corp.'un, bazı seçkin emtia bazındaki, kontrol payları görülmektedir. Toplam değer bazındaki paylaşım kontrolünde de görüldüğü gibi, yakıt mineralleri dışındaki dünya maden üretiminin 1/5'inden fazlası, yalnız 5; 1/3'ünden fazlası 15 ve yansından fazlası da 39 tüzel kişilik eliyle gerçekleştirilmektedir. "Serbest Rekabet" ve "Yeni Dünya Düzeni" masallarına dair yorumlan meslektaşlara bırakıyoruz.

(1) Bu haber, Roskill Information Services Ltd. 'in 4 Haziran 1992 tarihli basın bülteninden derlenmiştir. Konuyla ilgili daha ayrıntılı bilgiler, aynı firmanın yayınladığı "Who Owns Who in Mining 1992" başlıklı raporda bulunmaktadır.

Maden (Birim)	İstir aktörün veya işletmelerin Bulunduğu (İlke)	Dünya üretim Mekt Poyı (%)	
		Miktar	Poyı (%)
Ahin (t)	G. Afrika, Brezilya, ABD, Kanada, Namibya, Şili ve Zambiya	410,6	24,1
Antimuan (kt)	G. Afrika	4,0	16,9
Elmas (Met)	Botsvana, G. Afrika, Namibya	17,65	21,2
Krom (kt)	G. Afrika ve Zimbabve	1.277	15,5
Paladyum (t)	G. Afrika ve Zimbabve	18,6	36,0
Platin (t)	G. Afrika ve Zimbabve	43,3	46,1
Rodyum (t)	G. Afrika	3,3	47,7

#### 1990 DÜNYA MADEN ÜRETİMİNİN İLK ELLİSİ (\*)

Sffo No:	Şirket/Devlet	Şirket Merkezini« Bu Mugu Ülke	Toplam Üretim Değerindeki Poy (%)	Kurnairf Pöy(%)
1	Anglo American Corp.	G. Afrika	8,5	8,5
2	RTZ Corp.	İngiltere	4,2	12,7
3	Şili	-	3,0	15,7
4	Brezilya	-	2,6	18,3
5	Brascan Ltd.	Kanada	1,8	20,1
6	Inco Ltd.	Kanada	1,8	21,9
7	Broken Hill Ltd.	Avustralya	1,5	23,4
8	Zaire	-	1,5	24,9
9	Phelps Dodge Corp.	ABD	1,4	26,3
10	Hanson Ltd.	İngiltere	1,4	27,7
11	Gencor Ltd.	G. Afrika	1,3	29,1
12	Asarco İne.	ABD	1,3	30,4
13	Western Mining Corp.	Avustralya	1,2	31,5
14	MIM Holdings Ltd.	Avustralya	1,2	32,7
15	Placer Dome İne.	Kanada	1,0	33,7
16	Fas	-	1,0	34,7
17	Trelleborg AB	İsveç	1,0	35,7
18	<b>Malezya</b>	-	<b>1,0</b>	<b>36,7</b>
19	Cyprus Minerals Co.	ABD	0,9	37,6
20	Freeport McMoran İne.	ABD	0,8	38,5
21	Hindistan	-	0,8	39,3
22	Barlow Rand Ltd.	G. Afrika	0,8	40,0
23	Zambiya	-	0,8	40,8
24	International Minerals Chemieais	ABD	0,7	41,6
25	Metallgesellschaft	Almanya	0,7	42,3
26	Rembrandt Group	G. Afrika	0,7	43,0
27	Anglovaal Ltd.	G. Afrika	0,7	43,6
28	Yugoslavya	-	0,7	44,3
29	Fransa	-	0,6	44,9
30	Peru	-	0,6	45,5
31	North Broken Hill Peko Ltd.	Avustralya	0,6	46,1
32	Amax İne.	ABD	0,6	46,7
33	Grupo Industrial Minera Mexico SA	Meksika	0,6	47,3
34	Magma Copper Co.	ABD	0,5	47,8
35	Homestake Mining Co.	ABD	0,5	48,4
36	Lac Minerals Ltd.	Kanada	0,5	48,9
37	Cia Auxiliar de Empresas de Mineracao	Brezilya	0,5	49,4
38	Finlandiya	-	0,5	49,9
39	Iscor Ltd.	<b>G. Afrika</b>	<b>0,5</b>	<b>50,4</b>
40	Bostvana	-	0,5	50,9
41	Endonezya	-	0,4	51,4
42	Corona Corp.	Kanada	0,4	51,8
43	Venezuela	-	0,4	52,3
44	İsveç	-	0,4	52,7
45	ALCOA	ABD	0,4	53,1
46	BASF AG	Almanya	0,4	53,4
47	Echo Bay Mines Ltd.	Kanada	0,4	53,8
48	Royal Dutch / Shell Group	İngiltere	0,4	54,2
49	Mitsue Ltd.	Japonya	0,3	54,5
50	Keewil Holding Corp.	Kanada	0,3	54,8

(\*) : "Bah Dünyaa'nın yakıt mineralleri dışındaki 1993 toplam üretim paylarına göre aralanmıştır.



# UCUZ KONUT ELDE ETMEDE YÖNTEM ve MALZEMELER (\*) ALTERNATİF BİR MALZEME : KÜKÜRT

Derleyen : Levin Özgen E.

**K**onut edinme, insan yaşamının en önemli hedeflerinden biri olagelmış. Giderek, başka kurum ve kişilerin konut edindirme süreci yaşanmış. Özellikle iki dünya savaşı arası ve sonrasında ekonomik ve sosyal etkileşimler, konut edinme ve edindirme süreç ve mekanizmalarında önemli değişikliklere yol açmış.

1950 sonrasındaki dönüşümler, gelişmemiş ülkeler konut sorunlarını değişik oğularla karşı karşıya bırakırken, oluşumlar gerçekte konut sunum ve isteminin, ekonomik, sosyal uygunluk düzeylerinde optimize edilemeyeşi, kimi kavramları ve içerikleri yaratmıştır.

Bunlardan biri de "ucuz konut" ya da "düşük maliyetli" konuttur. Sosyal konut, toplu konut gibi istem ve sunum optimizasyonu ile ilgili ve bir mekanizmayı ve onun temelinde yatan düşünceyi özetleyen metodların özü olan bu kavram "Centre for minimum cost Housing-Canada"ya göre gerçekte ne bir sosyal hedef, ne de bir teknik strateji değil. Daha ziyade (gerçekte) konut sorunlarına yanıt oluşturan uzmanlaşmış bir felsefeyi tanımlamaktadır.

Bu felsefe, "genelde, halkın veya çalışan insanların rahatça ödeyebileceği ve istemlerine yanıt verebilen bir cins konutun inşaa edilmesinin nasıl mümkün olabileceği"dir.

Bunun yanı sıra "ucuz konut" sadece mali kaynaklarla değil, aynı zamanda kültürel değerler, geleneksel yaşam biçimleri ve bu ikisinin yer değiştirimi ile ilgilidir. Sadece bu sonuncu düzey, "ucuz konut" kavramını teknik çözümlerle ilişkilendirir.

Günümüzün "endüstriyel konutu", bu nokta da doyurucu bir yanıt sağlayamamıştır. Çünkü; çok pahalıya mal olmakta veya kamu eliyle maliyetinin karşılanması mümkün olamamaktadır.

Bu nedenle, düşük maliyetli konut, kaçınılmaz olarak, konut edinme süreçlerinin bir kısmı için daha büyük bir ilgiye konu olmuştur. Bu gelişmemiş ülkelerde (3. Dünya kesimi) doğru olduğu gibi, gelişmiş ülkeler için de böyledir.

(Bu yaklaşımda olan merkez) Niçin "ucuz konut bir uzmanlaşmış felsefedir?" sorusunu şöyle yanıtlıyor: Çünkü; "o" (ucuz konutlar kavramı) yapılabirlik amacını tanımlar, mimarları yeni uzmanca yaklaşımlar geliştirmeye yönlendirir, bu nedenle sadece kuvvetli bir ekonomik kavrayış değil, aynı zamanda gerçek "konut istemi" nin derinlemesine anlaşılmasını, kavranmasını - sağlar... (Bu çerçevede

70'li yıllarda araştırmalar yoğunlaştırılmış.)

Alvaro Ortega, 1972'de "The Ecol Operation" adlı çalışma ve yazısında geleneksel inşaat malzeme ve metodlarının, temel olarak kalifiye olmayan işçilerden oluşmuş işgücüne sahip gelişmemiş (endüstrileşmemiş) ülkeler için problemler yaratıldığını vurgulamaktadır: "En karmaşık malzemeler, eşit olarak hatırı sayılır harcama, büyük ölçüde endüstrileşme, yüksek kalifiye işgücü içerecek şekilde karmaşık, incelikli metodları talep eder, ilave olarak böylesi üretim sistemleri sık olarak, çoğunlukla ithal malzeme üzerine dayanır."

A.Ortega, dünya konut probleminin bütününü değilse de kısmen "uygun teknik çözümler" boşluğundan kaynaklandığını dile getirerek, "kükürt" ün dünyanın pek çok yerinde kullanıma hazır halde bulun-

**Şğ ^ Kükürt çok yönlü olarak ekonomik ve ekolojiktir. Ayrıca kükürt büyük yatırımlar, özel teknik usul ve pahalı ekipman gerektirmeksizin, konut inşaat malzemesi olarak kullanılabilir a\***

masından yola çıkarak, geliştirdikleri malzemeyi şöyle tanıtmaya devam ediyor: "Pek çok ülkede yaygın doğal sülfür yatakları ve büyük miktarlarda, kirlilik azaltma çabalarının sonucu olarak petrol ve doğal gazdan, sülfür keşfedildi. Bunlar pazarlama güçlükleri nedeniyle stoklandı. Konut inşasında kükürtten yararlanma ile bir yanda da ithal veya pahalı inşaat malzemeleri yerine kullanılabilen hazır, uygun ve pahalı olmayan bir malzeme elde edilebilir."

Bu yolla, kirlilik azaltma çabasının bir ürünü, gelişmekte olan ülkelerde, yaşam koşullarının iyileştirilmesinde kârlı ve yararlı bir araç haline dönüştürebilecektir.

Kum, çakıl veya diğer karışımlarla bir araya getirildiğinde kükürt, portland çimentosuyla elde olunmuş betondan daha

iyi veya ona eşit kuvvette (dayanıklı) bir beton oluşturmaktadır. Bu kükürt betonu, kalifiye olmayan işgücü eliyle minimum ekipman kullanımıyla kolaylıkla üretilebilir veya elde edilebilir. Zor, pahalı veya yeniden kullanımı imkansız konvansiyonel inşaat malzemelerinin aksine, kükürt betonu, yeniden kullanılabilir. Kükürt betonundan yapıma tuğla, kiremit, boru vb. yapı bileşenleri, ilave bir zaman ve enerji harcanmaksızın yeniden eritilip, yeniden dökülebilir. Bunun için kükürt betonu kullanım teknolojisi, inşaat kararları için zorluk yaratan tükenbilir, kıt doğal kaynakların kullanımını hafifletebilir.

Özetle; kükürt çok yönlü olarak ekonomik ve ekolojiktir. Deneyler göstermiştir ki; kükürt büyük yatırımlar, özel teknik usul veya pahalı ekipman gerektirmeksizin, konut inşaat malzemesi olarak kullanılabilir. Bilindiği gibi işgücü ve ucuz malzeme, kapital ve otomasyonun yerine ikame edilebilir. "Ne materyalin üretimi, ne de konut inşası sırasında, kükürt herhangi bir sorun yaratmaz. Kükürt betonunun yaşam ve iklim koşulları altında hem güzel, hem de dayanıklı olduğu kanıtlanmıştır. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde konut inşası için bu deneyler Pakistan, Mısır, Kanada ve İngiltere'den mimarlarca geliştirildi ve bu yöntem ve malzemeyle konutlar inşa edildi.

A.Ortega, W.Rybezynski ve W.Ali 1974'teki çalışmalarında deneylerini daha da geliştirdiler. Onlara göre, inşaat kükürt kullanımını ortaçağ'dan beri biliyor ve Latin Amerika'da 17. yüzyıldan kalma örnekler hala mevcut. Daha sonraları kükürt çimentosu, çimento döşeme bloklarının asit dinlendirme odalarında, kireç kuyularının korunması için asit çatı briketlerinin etkisini arttırmada kullanıldı. Kükürt çimentosunda araştırmaların ana ögesi, 1960'larda Dale ve Ludwig (Güneybatı Araştırma) tarafından ortaya çıkarıldı ki onlar kükürtün kum karışımına oranında mekanik ve elastik oranları ve kanşım tekniklerini kurdular.

Bir deprem evi inşa edildi ve 1963'den beri başarıyla kanıtlandı. 6 pilot ev Columbia'da inşa ediliyor. Bazı pratik deneyler Guatemala'da, Birleşmiş Milletler ile Ludwig tarafından kükürt kullanımının yapılabirliği olarak gerçekleştirildi.

#### \* Open House International

Vol. 13. No 1 1988

A. Ortega "The Ecol Operation"

A.Ortega, W. Rybezynski,

W. Ali "Sulphur Concrete and Very Low Cost Housing" 1974, Sy, 10-16

Bu yazı *Mimarlık* dergisi 89/6 sayısından aynen alınmıştır.

# METAL MADEN FİYATLARI

Aşağıdaki sütunlarda verilen metal, ferroalyaj, cevher, konsantre ve endüstriyel mineral fiyatları, sadece iç ve dış ticaretimize konu olan kalemler ile hammaddeleri ülkemizden sağlanan metallere özgüdür. Dış fiyatlarla ilgili veriler, Engineering and Mining Journal'ın son sayısından aktarılmıştır. Ağırlık birimlerinin tamamı, aksi belirtilmediği sürece, DIŞ FİYATLAR İÇİN METRİK TON, İÇ FİYATLAR İÇİN DE KİLOGRAM cinsinden verilmiştir. Limanı belirtilmeyen CIF teslimatın boşaltma limanları, Avrupa'daki belli başlı ticaret limanlarıdır. Limanı belirtilmeyen FOB teslimatın yükleme limanları, anılan sahildeki belli başlı ticaret limanlarıdır. Büyük harflerle yazılı ülke, firma ve kurum adları malın orijinini belirtmektedir. ETİBANK'ın \$ ve DM bazında verilen iç satış fiyatlarının, karşılığı Merkez Bankası döviz satış kuru üzerindedir (KDV hariç). Endüstriyel minerallerin fiyatları kalite, kaynak, miktar ve diğer satınalma koşullarına göre, geniş aralıklar içinde, değişmektedir. Değişim aralığının çok geniş olduğu kalemlerde, fiyatların hangi özelliklere göre değişim gösterdiği açıklamalarda belirtilmiştir. Teslimat ve orijinleri belirtilmemiş olan yurtiçi endüstriyel mineral fiyatları, Doğa Madencilik A.Ş.'nin Kartal teslimi perakende satış fiyatlarıdır.

## METAL FİYATLARI

METAL FİYATLARI		Kalay		Ferromangan	
Altm					
LMB,24Ayar, \$/troz(1/11/93)	369.50.-	MALEZYA, spot, Kuala Lumpur, Rg/kg	11.15	NMB,%78baz,YK,\$	467-476.-
KKB.24 Ayar.TL/g (1/11/93)	158.700.-	NMB, antrepo teslimi, \$/lb	2.09	NMB, rafine, DK,\$	773-784.-
		SSCB, çubuklar, 1MB, perakende, TL			
Alüminyum				Ferromolibden	
LMB,%99,7;\$/t	993-1.103.-	Kobalt		%65-70, kg Mo içeriği olarakCIF, \$/kg	6.40-6.60
ETİBANK,%99,00-99,65		AFRIMET,%99, FOB NewYork, \$/lb		Ferrosilis	
FOT Seydişehir, TL	16.683.-	KatodikLevhalar	18.-	ETİBANK, FOT Antalya, \$	595.-
				NMB, %75 baz, CIF,	576-610.-
Antimuan		Krom		Ferrotitan	
LMB.Regulus, min. %99,6Sb,c/lb	71-73.-	NMB, elektrolitik, standart, \$/lb	2.75-3.10	%70'lik, kg Ti içeriği olarak, CIF, \$/kg	2.27-2.42
1MB, Regulus, perakende, TL					
Bakır		Kurşun		Ferrovandiyum	
LMB, KatodikLevhalar, c/lb	75-79.-	NMB, ABD ve KANADA, c/lb	32-40	%70 - 80, kg V içeriği olarak.CIF, \$/kg	7.90-8.25
KBI blister, TL	20.245.-	LMB,\$	363-370.-		
		ETAŞ,%99,97,TL	-	Ferrovolfraam	
Bizmut		Magnezyum		%80 - 85 kg W içeriği olarak, CIF, \$/kg	3.50-3.80
NMB, 1 tonluk partiler, %99,99; \$/lb	2.30-2.50	NMB,5tonlukpartiler,\$/lb	1.53		
1MB, perakende, TL	—				
Cıva		Manganez			
NMB,%99,9\$/şişe	95-110.-	NMB, Elektrolitik, %99,9 c/lb	85-91		
ETİBANK,%99,99'luk,		Nikei		Alüminyum	
FOTHalıköy\$/şişe	500.-	NMB, \$/lb	1.89-2.00	Kalsine alumina, %98-99 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,	
		1MB, perakende, TL		20 tonlukpartiler, İngiltere teslimi £	250-310.-
çinko		Paladyum		Boksit, refraktör kalite, CIF, \$	200-210.-
LMB,\$	659-893.-	NMB(93 Eylül),İAroz	126.-	ETİBANK, Alümina, min %98,5 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
ÇINKUR.katodikkülçeler,		Platin		dökme veya ambalajlı	
%99,95, TL	14.150-16.920.-	NMB (93 Eylül), \$/troz	360.-	FOT Seydişehir, \$	455.-
ETAŞkatodik külçeler,				Antimuan	
%99,99, TL				%60 Sb.sülfürlü konsantre.CIF \$/Ünite	14-15
Gümüş				%60 Sb, parça, CIF, \$/Ünite	14.50-15.50
LMB,%99,9,\$/troz	4.06.-			ÇHC,%60Sb,Hgmax. 30 ppm,	
KKB,%99,9 (1/11/93), TL/g	1.800.-			Se max. 60 ppm, konsantre, CIF, \$/ünite	11.50-12.50
Kadmium				Çinko	
NMB, 1 tonlukpartiler, \$/lb	0.39-0.44.-	Ferrokrom		%49-61 Zn, sülfürlü konsantre	
ÇINKUR,%99,95'likkatodik		NMB, %60 baz, lb Cr içeriği, YK, c/lb	37-41	kuru bazda, CIF, \$	490-610.-
çubuklar TL	27.650-28.300.-	NMB, %68-70, lb Cr içeriği, DKc/lb	49-62	İŞ:\$	210-214.-
IMB,%99,95'likkatodikçubuklarTL	—	ETİBANK,%60-65,YK,		Demir	
		FOT Antalya, \$	800.-	min %52 Fe, Mn ve empürite	
		ETİBANK,%68-72,DK,		içerikleri ile diğer mukavele hükümlerine	
		FOT Antalya, \$	1.700.-	göre değişken, ERDEMİR AŞ VE TDÇİ	
				Kurumu'nuniçatına İma fiyatları,	

## METALİK CEVHER VE KONSANTRE FİYATLARI

## FERROALYAJ FİYATLARI

FOW ocağa en yakın istasyon, TL	90-170.-	Tinkal, %32-34B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	200.-	Tam kavrulmuş, £	130-280.
%65 Fe Brezilya cevheri, CIF		Bor Türevleri, ETİBANK, ambalajlı		Mika	
Iskenderunveya Ereğli, \$	28-32.-	Ex Bandırma ve Kırka, DM		HİNDİSTAN, kuru öğütülmüş,	
Krom		Boraks Dekahidrat, granule	760-800.-	CIFAnver, £	135-150.
ARNAVUTLUK, sert parça, min %40, FOB, \$	63-67.-	Boraks Pentahidrat	750.-	Tuvönan, CIF, £	90-115.
Konsantre, %S1, FOB, \$	100-110.-	Boraks Anhidr		Perlit	
G.AFRİKA, tozlu, %40, FOB, \$	55-65.-	Soydum Perborat	800.-	Ham, granule, dökme, CIF, £	40-55.
SSCB, parça, min %40, FOB, \$	65-85.-	Borik Asit	850.-	ETİBANK, granule, dökme.	
TÜRKİYE, %Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> içeriklerine göre		Diyatomit		Stokta teslim, \$	35.
FOB Akdeniz S, parça		ABD.filtre kalitesi, kalsine, CIF, £	315-330.-	Pirit	
36	50.-	ŞEKER FAB. A.Ş., filtre kalitesi, kalsine		ETİBANK, konsantre, dökme, %46 S	
38	55.-	Ankara teslimi, perakende, ambalajlı.TL	15.000.-	FOT Küre, \$	35.
40	65.-	Feldspat		Sodyum Sülfat	
42	70.-	ABD öğütülmüş, K <sub>2</sub> O içeriklerine göre		ALKİM A.Ş., İzmirteslimi, TL	
44	80.-	değişken, dökme, FOB Kuzey Atlantik, \$/st	34-83.-	Kristalize	400.
46	100.-	Seramik kalitesi K <sub>2</sub> O içeriklerine göre		Anhidr	
> 46 cevher dış piyasada talep edilmemektedir		değişken, öğütülmüş, ambalajlı, TL	—	Sölestin	
Refrakter cevherler	180-250.-	FlintTası		TÜRKİYE, min %95 SrSO <sub>4</sub> lik,	
Konsantre, %48	80-90.-	Kalsine, CIF £	65-105.-	FOB İskenderun, \$	98.-
		Öğütülmüş, ambalajlı, TL		<b>Talk</b>	
<b>Kursun</b>		Flüorit		İTALYA, kozmetikkalite, CIF, £	175.-
%70-80Pbsülfürlü konsantreler,	350-400.-	MEKSIKA, FOB Tampico, \$		Kozmetik kalite, ambalajlı, TL	3.500.-
kuru bazda, CIF, \$	170-180.-	Meta lujrik kalite	90-95.-	AKMADEN, mikronize, TL	1.400-2.500.-
İŞ:\$		Asit kalitesi	122-127.-	Zımpara	
Manganez		ÇHC, Asit kalitesi, dökme,		Tane boylarına göre değişken, CIF,£	145-240.-
%48-50 Mn, P: max:%0,1		CIF Rotterdam, \$		ETİBANK,tuvönan, FOTMllas, \$	45.-
CIF, \$/Ü nite	2.15-2.25	Fosfat		<b>KISALTMALAR</b>	
Molibden		FAS, %75 - 77 BPL- FAS Kazabianka, \$	46-48.-	LMB : Londra Metal Borsası	
Konsantredeki lb Mo içeriği olarak,		TUNUS, %65 - 66 BPL, FAS Sfax, \$	32-38.-	NMB : NewYorkMetalBorsası	
CIF, \$/lb	1.95-2.05	ETİBANK, FOTMazıdağı		1MB : İstanbul Metal Borsası	
		%67BPL,\$	26.-	KKB : Kapalı Çarşı Kıymetli Metaller Borsası	
Volfram		Grafit		OK : Orta Karbonlu	
Konsantredeki ünite W0 <sub>3</sub> olarak,		Pul boylan ile sabit C içeriklerine		DK : DüşükKarbonlu	
CIF, \$/Ünite		göre değişken, CIF-\$		YK : Yüksek Karbonlu	
min %65 VoKramit konsantreleri	26-37.-	Kristalen	200-1.100.-	İŞ : GeçiciihıracatMevzuat'ınatabikonsantre	
min %70 Şelit konsantreleri	24-40.-	Pudra	325-1.300.-	cevher için, Fason İzabe İşçiliği'nin	
		Amorf pudra	220-440.-	şarjı (Treatment Charge)	
		Kalsit		lb	Libre = 453,6 g
		AKMADEN, mikronize, TL		troz	troyounce = 31,1 g
		<b>Kaolen</b>		st	short ton = 907 kg
		Öğütülmüş, ambalajlı, TL	1.350.-	şişe	net 34,5 kg
		Süzülmüş, TL	2.900.-	BPL	Bone Phosphate Lime
		AKMADEN, mikronize, TL	1.500-1.600.-	(=P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> tenörü/0,45)	
		Kuvarsit		FOT	Free On Truck (Kamyon Üzerinde Teslim)
		Tuvönan, seramik kalitesi,		FOV	: Free On Wagon (Vagon Üzerinde Teslim)
		FOT Ocakbaşı, TL	150-200.-	FOB	: Free On Board (Borda'ya Teslim)
		Öğütülmüş, ambalajlı, seramik		FAS	Free Alongside Ship
		kalitesi TL	1.000.-	(Yükleme Limam'nda Teslim)	
		Kükürt		CIF	Cost, Insurance, Freight
		KANADA, FOB Vancouver, \$	65-75.-	(Boşaltma Limam'nda Teslim)	
		ETİBANK, FOT Keçiborlu, \$	1.40.-	Dövizler ve 1 /11 /1993 Serbest Piyasa Kurları (TL)	
		Manyezk		\$	: ABD Doları = 13.340.-
		YUNANISTAN, tuvönan, FOB Batı Akdeniz,\$	45-50.-	£	: İngilizSterlini = 19.750.-
		TÜRKİYE, FOB Marmara ve Ege,		C\$	: Kanada Doları = 9.870.-
		%46 MgO, tuvönan, CIF£	55-65.-	DM	: Alman Markı = 7.920.-
		Kaisine, MgO ve empürite içerikleri ile			
		kullanım alanlarına göre			
		değişken, CIF £	80-290.-		

## ENDÜSTRİYEL MİNERAL FİYATLARI

Asbest			
KANADA Krizotili, lif boylarına göre			
değişken, FOW Quebec Ocakları, C\$	200-1.750.-		
Barit			
ABD, dökme, öğütülmüş, API, FOB			
Meksika Körfezi, \$	70-75.-		
FAS.tuvönan, OCMA, FOB Marakeş, \$	34-40.-		
ETİBANK.tuvönan.OCMAveyaAPI,			
min%92BaSO <sub>4</sub> ,FOTocakbaşı,\$	25.-		
ETİBANK, öğütülmüş, FOT Beyşehir, \$	68.-		
AKMADEN, mikronize, TL	2.000-3.000.-		
BentonH			
ABD, ambalajlı, API, FOW, Wyoming, \$/st	33-45.-		
Öğütülmüş, ambalajlı, TL	2.150.-		
Bor Mineralleri, ETİBANK, tuvönan,			
FOT Ocakbaşı, \$			
Kolemanit, B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ve As içeriklerine			
göre değişken	180-600.-		
Üleksit, %25-38B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	55-200.-		



# SATRANÇ... SATRANÇ... SATRANÇ...

**B**u sayımızda, açılış tuzaklarına verdiğimiz örneklerin son bölümünü, unutulmayan partilere D. Byrne ve Fischer arasında oynanan güzel bir oyunu ve her zaman olduğu gibi Problem ve Etüt bulacaksınız.

## AÇILIŞ TUZAKLARI

\* 1. e4 c5 (Sicilya Savunması) 2. Af3 d6 3. d4 cxd4 4. Axd4 Af6 5. Ac3 a6 6. Fe3 e5 7. Ab3 Fe6 8. Vd2 Abd7 9. f3 Kc8 10. g4 Fe7 11. 0-0-: Ab7 12. h4! 0-0 13. h5! Ac4 14. Fxc4 Kxc4 15. g5 Ad7 16. Kdg1! Vc7 17. g6 Kfc8 18. Fh6! Ff6 19. gxh7+ Şxh7 20. Fxg7! Fxg7 21. h6ü Ff6 22. Vg2! TERK (1-0)

\* 1. Ac3 Af6 2. e4 d5 (Alekhine Savunması) 3. e5 Afd7 4. e6 fxe6 5. d4 g6 6. h4 Af6 7. h5! Axh5 8. Kxh5 gxh5 9. Vxh5+Şd7 10. Af3 Fg7 11. Fh6 Ff6 12. Axd5ü exd5? 13. Vxd5+ Şe8 14. Vh5+ Şd7 15. 0-0-0 c6 16. Ff4 Vg8 17. Ae5 Şd8 18. Af7+ Şd7 19. Vf5+! Şe8 20. Vxc8+ Şxf7 21. Fc4+Terk (1-0)

\* 1. e4 c5 (Sicilya Savunması) 2. Af3 Ac6 3. d4 cxd4 4. Axd4 Af6 5. Ac3 d6 6. Fg5 e6 7. Vd2 Fe7 8. 0-0-: a6 9. f4 Vc7 10. Fe2 Axd4 11. Vxd4 b5 12. e5! c6 13. Ke1 Şd8 14. Kh6! e5 15. Vh4 Abd7 16. Fd3 e4 17. Vg3 Vf7 18. Fe4! dxe4 19. Axe4 Kg8 20. Va3 Vg7 21. Ad6 Ad6 22. Ae8 Vf7 23. Vd6+ ve mata çare yok.

\* 1. e4 c6 (Caro-Kann Savunması) 2. d4 d5 3. Ac3 dxe4 4. Axe4 Ff5 5. Ag3 Fg6 6. h4 h6 7. Af3 e6? 8. Ae5 Fh7 9. Fc4 Ad7 10. Ve2 Af6? 11. Af7! Fb4 12. c3 terk (1-0)

\* 1. e4 c5 (Sicilya Savunması) 2. g3 g6 3. Fg2 Fg7 4. Ae2 Ac6 5. c3 Af6 6. Aa3 d5! 7. exd5

Axd5 8. Ac2 0-0 9. d4 cxd4 10. cxd4 Fg4 11. f3 Ff5 12. Ae3 Va5! 13. Şf2 Abd4 14. Af5 Vf5 15. g4 Ad3 16. Şg3 Ad4ü 17. gxf5 Axf5 18. Şg4h5! 19. Şh3Af2Mat.

## UNUTULMAYAN PARTİLER:

D. BRYNE (Beyazlar)

B. FISCHER (Siyahlar)

Grünfeld

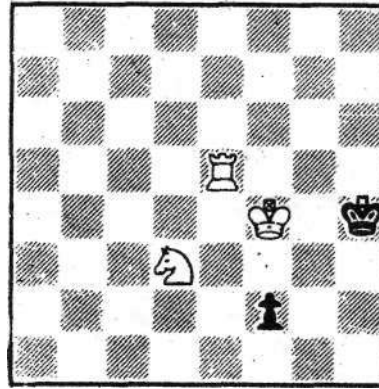
(New York 1956)

1. Af3 Af6 2. C4 g6 3. Ac3 Fg7 4. d4 0-0 5. Ff4 d5 6. Vd3 dxc4 7. Vxc4 c6 8. e4 Abd7 9. Kd1 Ab6 10. Vc5 Fg4 11. Fg5? (Taşları geliştirmeden bir taşla birkaç kere oynamak hatalıdır. 11. Fe2 oynayarak rok atmak doğru idi.) 11. ... Aa4ü 12. Va3 Axc3 13. bxc3 Axe4! 14. Fxe7 Vb6ü 15.

Problem : 6

W. Massmann

Neue Leipziger Zeitung 1939, 1. Ödül



Dört hamlede mat.

Çözüm:

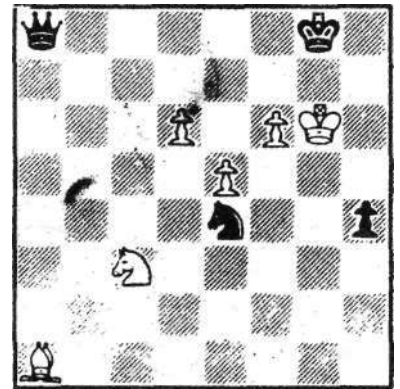
1. Ae1  
1. ... fxe1 2. Kxe1 Şh3 3. Ke2 Şh4 4. Kh2 mat.  
1. ... f1 2. Af3 Vxf3 3. Sxf3 Şh3 4. Kh5 mat.  
1. ... f1A 2. Af3 Şh3 3. Kg5 Ad2 4. Kg3 mat

Fc4 (Beyaz şahının ortada bulunması nedeni ile 15. Fxf8 yapamıyor. Çünkü 15. ... Fxf8 16. Vb3 Axc3!) 15... Axc3 16. Fc5 Kfe8 17. Şf1 (Görünüşe göre beyaz taş kazanıyor, ancak!...) 17. ... Fe6ü 18. Fxb6 Fxc4 19. Şg1 Ae2 20. Şf1 Axd4 21. Şg1 Ae2 22. Şf1 Ac3 23. Şg1 axb6 24. Vb4 Ka4! 25. Vb6 Axdt 26. h3 Kxa2 27. Şh2 (Beyaz Şah sonunda nefes aldı, ancak!...) 27. ... Axf2 28. Ke1 Kxe1 29. Vd8 Ff8 30. Axel Fd5 31. Af3 Ae4 32. Vb8 b5 33. h4 h5 34. Ae5 Şg7 35. Şg1 Fc5 (Siyah yeniden başlıyor. Anlaşılan beyaz şaha güvenli bir kare tahta üzerinde mevcut değil.) 36. Şf1 Ag3 37. Şe1 Fb4 38. Şd1 Fb3 39. Şc1 Ae2 40. Şb1 Ac3 41. Şc1 Kc2 mat (0-1)

Etüt : 6

E. Dwizov

Szachow1966, 2. Ödül



Beyaz Kazanır.

Çözüm:

1. f7Şf8  
2. e6 Axd6  
3. Ad5! Vxd5  
4. Fg7Şe7  
5. Ff6! Şxe6  
6. F8A mat.

## "İLK VE SON MÜKELLEFLİK" ARASINDA VE DAHA SONRASINDAKİ ZARZOR GÜNLERLE AKIP GİDEN KOCA DİR ÖMÜR NİHAYET TÜKENDİ

**1 f i n f )** istanbul doğumlu Kadri Yersel, babası Yüzbaşı Hüseyin Bey, "... Çanakkale'de çolak, GAI U L U liçya'da topal, Kafkaslar'da şehit.." olduğu için, imparatorluğun son yıllarında "eytamı şühedaya kucak açma misyonuyla kurulan irfan ocağı Darüşşefaka Lisesi'ni bitirdikten sonra, öğrenimlerini yurtiçinde tamamlayan meslektaşlarımızın yetiştiği ilk eğitim kurumu olan Zonguldak Maadin ve Sanayi Yüksek Mektebi'nde okumak üzere, "... bir kömür şilebinin baca dibine sığınarak" Zonguldak'a yollandı. 1927 yazında okulu açılmadan önce, "...Güntepe ocaklarında 60 kuruş gündelikle iş buldu... direk taşıdı... vagon sürdü; melemetçiye ve yol marangozuna yardım etti; burgu tutup tokmak salladı; oniki saatlik vardiyalara karpit lambaları ile girdi; meşale ile grizu yoklaması yapılan dönemde, mavimsi ve güzel bir alevle yanan grizunun ne kadar da korkunç olduğunu" ise daha sonra öğrendi. 1931 yılında mezun olan meslektaşımız, aynı yıl Kozlu'da Sarıcazadeler'in ocaklarını işleten İtalyanlar'ın firmasına "yamak mühendis" olarak girdi. "Mühendislikle ilgili hiçbir işlevi yoktu. Yabancı mühendislerle karşı 'paratoner', tembelliğe karşı da sopa olması bekleniyordu." Askerlik hizmetinden sonra, Türk Maadin Şirketi'nin Başalan, Kocayatak, Dağardı ve Karlıyer'deki krom ocaklarında çalıştı. 1938'de yeniden Havza'ya dönerek Kilimli Kömür Madenleri AŞ'ne geçti. Dönemin çalışma ortamını, anılarında aynen şöyle aktarıyordu: "...küçük kusurların cezası gündelik sıfırlaması idi. Bu tutum, Havza devletleştirilip, iş Kanunu etkinlik kazanmaya kadar sürdü. Bu ayıplı işleri ne yazık ki, ben de yaptım. Üretimde çalışıp da bu ayıplı işlemden kurtulabilmiş meslektaşım olabileceğini de sanmıyorum."

ikinci Dünya Savaşı'nın patlamasıyla eşzamanlı bir zorunluluk olarak doğan Füzyon Dönemi'nin başında, Havza Md.'ne bağlı olarak kurulan "Ücretli İş Mükellefiyeti Müdürlüğü'nün başına da İlk mükellef olarak..." kendisi getirildi. 1944 yılında ise, "...iş mükellefiyetinin kaldırılması koşullarını saptamak..." üzere, Bakan'ın özel talimatıyla Garp Linyitleri İşl."ne geçti ve sonuncu mükellef olarak da yine bizzat kendisi didinip durdu.

1945'de GLİden ayrılarak Başbakanlık Yüksek Murakabe Heyeti'nde görev alan Onur Üyemiz, DP'nin iktidara gelişiyle birlikte Heyet'ten ayrıldı ve Montan AŞ'nin Acıpayam'daki krom ocakları ile Tavas'daki manganez ocaklarında çalışmaya başladı. Anılan şirketten 1934'de ayrılarak serbest çalışmayı seçen meslektaşımız, "...küçümencik sermayesi kısa sürede un ufak ediverdiği..." için başaramadı ve 1958'de "ilk işvereni" olan Türk Maadin'in Kavak'taki krom ocaklarını yönetmeye başladı. 1962'de "... işçi kesimi, uygar ülkelerin düzenine kavuşturulduğu..." için, "...yasaların emredici hükümleri"ni işletmesinde de uygulayan **Onur Üyemiz**, patronlarının "...kendisi dışında yürüttüğü sarı sendika kurma girişimleri"ni desteklemedi ve sonunda 1962'deki "genel bir tasfiye sırasında" temizlendi.

1962'den itibaren Maden Dairesi Başkanlığı da dahil olmak üzere, ETK Bak.'nın çeşitli kademelerinde görev üstlenen meslektaşımız, 1972'de emekliye ayrıldı. Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı ile Odamız tarafından ortaklaşa yayınlanan "Madencilikte Bir Ömür" başlıklı kitabın da yazarı olan Kadri Yersel 8 Ekim 1993 günü aramızdan ayrıldı.

Hem Kadri Yersel'in özgeçmişini, hem de madenciliğimizin 1/2 yüzyıllık bir kesitini yansıtan kitabını eleştiren arkadaşımızın aşağıdaki tesbitlerinin hiçbirini abartılı bulmuyor ve hepsine aynen katılıyoruz:

"...O, biz genç nesil mühendisler için 'camiamızın ihtiyar delikanlısı'dır. O'ndaki dinmeyen dinamizm, üretme çabası kendisini yenileme gücü, aydın sorumluluğu, duyarlılık ve hepsinden önemlisi tedirginlik, biz gençler için yol göstericidir. Eğer 'madenci' sözcüğü insanı değerlerin topunun birden kristalize olduğu bir mecazsa -ki genelde öyledir- Kadri Yersel sözcüğün tam anlamıyla bir 'madenci insan'dır. Hepsisi bu!..."

Madencilik sektöründen bir yıldız,daha kaydı ve maden mühendisleri camiası da bir **Onur Üyesi**'ni daha kaybetti. Hepsisi bu mu?! Hayır, değil. Çünkü, hepsi bununla kalsa, tesselli bulma imkânımız bir parça daha genişlerdi. Ama Azrail, bu kez, bir taşla birkaç kuş birden vurarak hepimize çok fena bindirdi. Kadri Yersel'in ölümüyle birlikte, ailesi, babalarını ve dedelerini kaybetti; "1931 yılında Zonguldak'ta söndürülen bilim ve fen kıvılcımının tutuşturulduğu ilk irfan ocağı olan Maadin ve Sanayi Mühendis Mektebi Alisi'nin tek tük yaşayan mezunları, o günlerin anılarım - "belleğin sisleri" ardında mezara kadar iraksamasını engelleyerek- sonsuza kadar yaşamak üzere madencilere aktaran bir sınıf arkadaşlarını daha kaybetti ve Odamız da, akrabalar-

### KADRI ABİ'Yİ DE YİTİRDİK



**"Gençler,**  
Eksiklerimi  
tamamlaya,  
Yanıtlarımı düzelter,  
Yorumlarımı  
olgunlaştır,  
Ve Kusurlarımı  
**bağışlaya!..**  
Selam olsun,  
madencilik bilim ve  
tekniklerini  
yüceltenlere!..."

Kadri YERSEL

rının yaş haddinden emekliye ayrıldığı bir çağda, yönetim kurulu üyeliğini ve 82 yaşında da, kömür kongrelerinin başkanlığını üstlenecek kadar dinamik gerçek bir sıra nefesini kaybetti. Biz ise, 85 yaşında Bültenimiz'e katkı koyma rekorları kırmakla yetinmeyerek, Cumhuriyet'in daracık sütunlarından doğru -150 yıllık ocaklarımızı söndürmek için, ipe sapa gelmez iftiralarla mesleğimize çirkef saçan yağdanlık gürhununun iğrenç suratlarına^ erinmeden, usanmadan ve yılmadan kalem Uşüren bir mücadele yoldaşımızdan olduk. Kederimizin derinliği de bundan kaynaklanıyor.

**Sen müsterih uyu, Kadri AM! Vasiyetin, meslek haysiyetimize emanettir. Eksiklerini de tamamlayacağız; yorumlarımızı da olgunlaştıracağız ve seni asla unutmacağız. Unutmamak için de susmayacağız!...**

# Y İ T İ R D İ K L E R İ M İ Z



**M. Selçuk UZ**

1941 Kırşehir doğumlu M.Selçuk Uz, İTÜ'dan 1963 yılında mezun oldu. Karayollarında işbaşı yapan üyemiz, 1973 yılından itibaren ETİBANK'm çeşitli işletmelerinde hizmet vermeye başladı. Son olarak Halıköy Ms. Md. görevinden 1991 Temmuzunda emekli olan meslektaşımız 25 Haziran 1993 tarihinde aramızdan ayrıldı.



**Recep YILANKIRAN**

1339 Divriği doğumlu Recep Yilankıran, Zonguldak Maden Teknik Okulu'ndan 1954 yılında mezun oldu. GL'nin Soma Bölgesi'nde işbaşı yapan meslektaşımız, Soma Havzası'ndaki özel linyit ocaklarında ve Fethiye'deki özel krom madenlerinde çalıştıktan sonra emekliye ayrıldı. Üyemizin 1993 Ağustos ayı içinde vefat ettiği haberini aldık.



**Cemil BAŞGÖZE**

1324 Erzincan doğumlu Cemil Başgöze, öğrenimlerini yurt içinde tamamlayan meslektaşlarımızın yetiştiği ilk eğitim kurumu olan Zonguldak Maadin ve Sanayi Mühendis Yüksek Mektebi'nden 1931 yılında mezun oldu. ETİBANK'm kuruluş aşamalarında değerli hizmetleri geçen ve çeşitli işletmelerinde çalıştıktan sonra, Fen Tetkik Kurulu Başkanırken emekli olan Onur Üyemiz'i 27 Eylül 1993 tarihinde kaybettik.



**Mustafa SARAÇ**

1948 Akdağmadeni doğumlu Mustafa Saraç, İTÜ'nden 1971 yılında mezun oldu. ETİBANK'm Üçköprü Krom İşl.'nde işbaşı yapan üyemiz, aynı kurumdan 1982'de malulen emekli oldu. Maluliyet nedeni olan amansız hastalığa yenik düşen arkadaşımız 2 Ekim 1993 tarihinde aramızdan ayrıldı.



**İbrahim ÖZTÜRK**

1965 doğumlu İbrahim Öztürk, Dokuz Eylül Üniversitesi'nden 1992 yılında mezun oldu. HÜSTAY'ın Soma'daki Kırakdere Linyit İşl.'nde işbaşı yapan genç meslektaşımızı, ocakta çıkan bir yangın sırasında geçirdiği iş kazası sonucunda, 11 Ekim 1993 günü kaybettik.

Y İ T İ R D İ Ğ İ M İ Z  
DEĞERLİ  
ÜYELERİMİZİN  
AİLELERİNE,  
YAKINLARINA,  
ARKADAŞLARINA  
VE TÜM MADENCİLİK  
CAMIASINA  
BAŞSAĞLIĞI  
DİLİYORUZ.

# KOZLU OCAKLARININ YENİDEN KAZANILISINI SEYİR GUNLUGU (V)

KURTARMA İŞLERİ, PLAN  
HEDEFLERİNİN ÖNÜNDE İLERLİYOR.

DRENAJ YENİDEN BAŞLATILDI;  
SU -423E İNDİ.. /

SUYUN ÇEKİLDİĞİ KESİMDEN  
38 CENAZE ÇIKARTILDI...

-300'ÜN %90'I ELE ALINDI...

Hatırlanacağı gibi, 3 Mart 1992 Faciası'nın ardından, ocaklara basılan suyun drenajı başlatılmış; -200 anakatı bütünüyle devreye alınmış; 63 madencinin cenazesi çıkartılmış; İncirharmanı'nın 4. Kartiyesi, kurtarılarak yeniden devreye alınmış; -200/300 arasındaki nefeslikler, hava çıkışlarından barajlanarak kapatılmış; anayollardaki göçüklerin açılmasına başlanmıştır; -360 arakatı ile -300 arasındaki hava bağlantılarının doğurduğu endişeler yüzünden, drenaj geçici olarak istop edilmiş ve toplam 99 m göçük ile 951 m tavan akıntısı geçilerek, anayolların yaklaşık 2,5 km uzunluğundaki bir kesimi yeniden kazanılmıştır. *Devamı 10 sayfada*



**MADENCİLİK Bülteni**

**TMMOB Maden Mühendisleri  
Odası Adına**

**Sahibi ve Sorumlu Yönetmeni:**

Alpaslan ERTÜRK

**Yönetim Yeri:** Selanik Cad. 19/3

Kızılay-ANKARA

Tel: 425 10 80 - Fax: 417 52 90

- Ayda bir yayınlanır.
- Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.
- imzalı yazılardaki görüş ve düşünceler yazarlarına aittir. Odayı ve bülteni sorumlu kılmaz. Yazarlara ücret ödenmez.

**\_Dizgi & Mizanpaj :** Grafik Dizgi

Tel: (4) 434 03 31 - 434 16 67

**Baskı :** Kozan Ofset Mat San. Tic. Ltd. Şti.

Tel : (4) 341 14 27 • Fax : 341 28 60

