

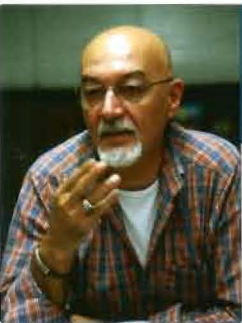


Söyleşimizde yer alan Maden Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi üye ve Yönetim Kurulu üyeleri (saat yönünde): Kemal Erkin Karaozbek, Burhan Erdim, Ekrem Yüce, Bülent Şentürk, Selim Akyıldız ve Ayman Yüksel.

# 'Aradaki fark sığınak değil, insana verilen değer'

5 Ağustos'ta Şili'deki bir bakır madeninde göçük sonucu mahsur kalan 33 madencinin 2.5 aylık bir çabanın ardından geçtiğimiz 13 Ekim'de kurtarılması akıllara Karadon kömür madeninde yitirdiğimiz işçilerimizi getirdi. Neden bizde benzer kurtarma operasyonları yapılamıyor sorusunu Maden Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nden çeşitli alanlarda uzman altı maden mühendisiyle birlikte değerlendirdik.

**Türkiye'de madencilik son yıllarda daha önce hiç olmadığı kadar gündemde... Sadece iş kazaları boyutuyla değil, çevresel etkileriyle de çokça tartışılıyor. Madenciliğimizde bu tartışmalara neden olacak hızlı bir gelişme mi oluyor?**



**Istanbul Şube Başkanı**  
**Doç.Dr.**  
**Ekrem Yüce**

Madencilik sektörü aslında ulusların dışarıya en az bağımlı unsurlarla üretim yapıp bunu mevcut ekonomiye katabileceği bir sektör. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren Türkiye'de madenciliğe çok ciddi bir önem veriliyor ve bununla ilgili olarak

uzun yıllar çok önemli görevler üstlenen MTA gibi, Etibank gibi, Ereğli Kömür İşletmeleri gibi, TKİ gibi, Sümerbank gibi birçok kamu kuruluşu oluşturuluyor. Ülkenin yeni baştan inşa edilmesinde çok önemli bir yere sahip bu sektör. Fakat sonraki dönemler madencilığe pek önem verilmedi, yatırım yapılmadı, hatta son yıllara doğru eldeki bütün kamu kaynakları da bir şekilde elden çıkarıldı.

Türkiye'de gerek eğitimiyle gerekse işkolundaki birikimleriyle ciddi bir madencilik kültürü olduğundan söz edilebilir. Yani öyle bahsedildiği gibi çok da kötü değiliz. Bugünkü konumuyla madencilik sektörünün ulusal ekonomiye katkısı yeterli değil tabii. Madencilik daha üst düzeylerde katkı yaratan bir sektör haline gelebilir. Çevresel etkilerle ya da güvenlikle ilgili konularda sadece bir noktadan bakarak bu maden iyidir, kötüdür demek, bir

maden mühendisinin yapamayacağı bir şey. Bizim meslek örgütü olarak yaklaşımımız şu: Bu ülkede madencilik yapılabırsa insan öncelikli, kamu yararı öncelikli, işçi, iş sağlığı ve güvenliği öncelikli, çevreye mutlak duyarlı şekilde yapılmalıdır. Bu yaklaşıma uygun olduğu taktirde Türkiye'de her konuda madencilik yapılabilir.

**En çok gündemde kalan tartışmada altın madenleriyle ilgiliydi...**



**Maden Yük. Müh.**  
**Dr. Bülent Şentürk**

Odamız 1973 yılından beri 'madenlerin gerçek sahibi halktır' der. Altın madenciliğinin bu kadar popüler olmasının nedeni siyanür kullanılması



oldu. Ne yazık ki medyanın da halkı yanlış bilgilendirmesi konuyu bizim istemediğimiz tartışma noktalarına götürdü. Maden Mühendisleri Odası bir madene bakarken öncelikle o maden işletmesinin bilime, tekniğe uygun olup olmadığına bakar. Bilimsel çalışmayan işletmelerde hem madenler heba edilir hem çevreye zarar verilir. Maden ne kadar bilimsel çalışırsa çalışsın halkın da ikna edilmesi gerekir.

Oraya bir tesis açtığınızda orada yaşayan insanların da söylediği, söylemesi gereken şeyler var. Bunu bir bütünlük içinde çözmek gerekir.

Biz Oda olarak medyadaki bu tartışmaların bir tarafı olmadık ama sürekli bir şekilde içinde olmak zorunda kaldık. Gazeteciler açtı, "bu siyanürleri dökersek Ege zehirlenir mi?" gibi sorular sordular. Bizim temel sorumuz şu oldu: Bu işletmelerin bu ülkeye ne faydası olacak? İkincisi, bu madenleri kim denetleyecek?

**Taşocaklarından kömür madenlerine kadar birçok işletme şu veya bu düzeyde tartışma konusu oldu Türkiye'de. Çevreye hiç zarar vermeyen bir madencilik mümkün mü?**

**Ekrəm Yüce:** Madencilik diğer sektörlerden ayıran birkaç parametre var. Herhangi bir sektörde yer seçimini istediğinize göre yaparak kapalı binalar içerisinde, tamamen çevreden tecrit edilmiş koşullar içinde, hiç topografyaya müdahale etmeden üretim yapmak mümkün. Ma-



**Şili'de tüm dünyanın izlediği çabalar sonucu 33 madencinin kurtarılması gözlerin Türkiye'deki madenlere çevrilmesine neden oldu.**

olduğu gibi kullandığınız alanları kapalı binaların içine alamazsınız. Hektarlarca alanda çalışırsınız ve bunu kapatmanız mümkün değildir. Dördüncüsü, madeni ürettikten sonra onun zenginleştirilmesiyle ilgili bir ilave üniteniz olacaktır. Bunu mutlaka madene en yakın konumda yapmak zorundasınız. Ürettiğiniz taşı, toprağı alıp 80-100 km ötelere taşıyamazsınız. Beşincisi, -bunun iyi yanları da var- madenler genellikle kırsal kesimlerde yer aldığı için oraya ciddi altyapı yatırımlarının gitmesi gerekir. Dolayısıyla saydığım özellikle bu ilk dört faktör nedeniyle madencilik diğer sektörlerden farklı bir çevresel etkisi olması kaçınılmazdır. Sadece Türkiye'de değil, dünyanın her yerinde bu böyledir.

**Kaz Dağları ya da Gediz havzası gibi yerlerde maden açılması çok eleştiriliyor. Söz konusu çevheri başka alanlardan elde etmek mümkün değil mi?**

**Ekrəm Yüce:** Doğal jeolojik oluşum

ve o konu kapandı. Ama bugüne kadar usulüne uygun olmayan yerlerde, ehil olmayan kişilerce bir takım maden işletme faaliyetlerin sürdürüldüğü vakıadır.



**Maden Yük. Müh. Kemal Erkin Karaözbeç**

Sektörde 40 yılını bitti, yurtdışında da çalıştım. Eksik bilgilerle yapılan yorumlar Türkiye'de madencilik sektörüyle

ilgili asılsız kaygılar doğuruyor. Geçen hafta gazetede çıkan Gediz havzasındaki çinko madeni meselesine bakalım. İsmi vermeyeyim bir profesör arkadaşımız 'siyanürle çinko aranıyor' dedi. Siyanür maden aramada kullanılmaz, böyle bir şey yoktur. Olmayan şeyler üzerinden eleştiri yapmak doğru değil. Maden aramalarının çeşitli metodları vardır. Maden ararken hiçbir kimyasal madde kullanılmaz.

**"Şili'deki madenle Türkiye'deki kömür ocaklarını karşılaştırmak teknik açıdan doğru değil. Ama şu karşılaştırma doğru: Şili'de o madencilerin kurtarılabilmesi için bütün imkanlar seferber edildi, NASA'dan dahi yardım aldılar. Bu, insana verilen değer. Bence aramızdaki en büyük fark burada."**

dencilik en önemli farklarından biri, madencilik faaliyeti madenin bulunduğu yerde yapılmak zorundadır. İkincisi, madencilik yapılırken topografyaya mutlaka müdahale edilmektedir. Üçüncüsü, madencilikte herhangi bir başka işkolunda

evresi içerisinde belli yerlerde belli madenler oluşur. Dolayısıyla da onu orada üretmeniz gerekiyor. Burada tabii Bülent Bey'in bahsettiği bilim ve tekniğe uygun olması kustası önemli. Bu madeni ben ne için üreteceğim? Kimin adına üretece-

maz. Kaz Dağlarında o jelatin diye gördüğünüz şey sondajın daha kolay yapılabilmesi için kullanılan bentonittir. Sondajın kazdığı yerdeki kırıntıları yukarı çıkarmak için kullanılır. Ancak bentonit ısındığı >



için bazı yerde jöle hale gelir ve son-  
dajın kenarında bulunur. Ayağınıza  
bastığınızda yapışır; kıldır bu. Şimdi  
bunları hiç bilmeden "Kaz Dağların-  
da kimyasal madde kullanılıyor" ya  
da "Manisa'da Çaldağ'da çinko ma-  
deni için siyanür kullanılıyor" demek  
cehaletten kaynaklanıyor.

Açık ocak maden işletmecisi me-  
todunda topografya mutlaka bo-  
zular. Bu topografya neredir? Ya  
orman arazisindedir yahut da şahıs  
arazisindedir. Şahıs arazisindeye  
madenci gider o araziye satın alır, kazısını  
yapar, madeni çıkartır, sonra tekrar reha-  
bilitasyonla burayı eski haline getirmek  
mecburiyetindedir. Orman arazisinde ise  
orman müdürlüğü 'bu sahayı rehabili-  
te etmek için şu şu işlemleri yapacaksınız;  
burada kestiğin 100 tane ağaç için yeni-  
den ağaçlandırma bedeli ödeyeceksin'  
gibi şartlar koşar. Bunlar da yerine geti-  
rilir. Türkiye'de madencilik sektöründe  
kullanılan orman arazisi binde sekizken  
turizm sektörüne devlet tarafından yüzde  
sekiz orman arazisi ayrılmıştır. Antalya  
Kemer'de, Göynük'de deniz kıyısındaki  
koca koca çam ormanlarının hepsi kesil-  
di, yerine binalar yapıldı ve artık burası  
orman olmayacak. Ama biz işimiz bitti-  
ğinde araziye tekrar ağaçlandırmak mec-  
buriyetindeyiz.

### **Türkiye'de madencilikte şu anda özel sektör mü ağır basıyor?**



**İş Güvenliği  
Uzmanı  
Ayhan Yüksel**

Özelleştirme po-  
litikaları başlama-  
dan önce ülkemizde  
Etibank, Türkiye  
Kömür İşletmeleri,  
Demir-Çelik İşlet-

meleri, Karadeniz Bakır İşletmeleri, TKİ  
ve TTK gibi büyük KİT'ler vardı ve ma-  
dencilik büyük bir kısmını bunlar yapı-  
yordu. Hem üretimin hem de istihdamın  
büyük kısmı bu kuruluşlar tarafından  
karşılanıyordu. Özelleştirme politikala-  
rından sonra Demir-Çelik gitti, Karade-  
niz Bakır İşletmeleri gitti, Etibank'ın bir  
tek bor madenleri kaldı, diğer altı başlığı

**'Çevresel etki açısından bütün  
önlemleri almış olabilirsiniz. Buna  
rağmen insanlar ayaklanıyorsa  
onları da dinlemek gerektiğini  
düşünüyorum. Demokrasi böyle  
bir şey işte. Bir şey benim lehime  
de olsa istememe hakkına  
sahibim, reddedebilirim.'**

gitti. TKİ'nin yer altı işletmeleri kapatıldı,  
özelleştirildi. TTK'da da işçi sayısı 60 bin-  
lerden şu anda 12-13 binlere kadar düş-  
tü. Şu anda madencilik %70'ten fazlası  
özel sektör eliyle yapılıyor.

### **Madenlerdeki iş kazalarına ge- lirsek; Türkiye'de durum ne ka- dar vahim?**

**Ayhan Yüksel:** Madencilik doğası  
gereği çok büyük riskleri bünyesinde ta-  
şıyor. Bu anlamda iş güvenliğinin de en  
önemli olduğu sektörlerden birisi. Ülke-  
mizde 20 tane işkolu var. SGK istatistik-  
lerine baktığımızda iş kazaları bakımın-  
dan madencilik faaliyetleri kamuoyunda  
birinci sanılsa da dördüncü sırada yer  
alıyor. Birinci sırada inşaat var. Nakliye  
sektörü bile madencilik önünde. Teo-  
rik olarak incelenmesi gereken iş kazası  
sıklık oranı ve ağırlık oranlarıdır. Fakat  
diğer sektörler madencilik göre çok daha  
kayıt dışı olduğu için ölçeklendirilemedi-  
ği için kaza sıklık ve ağırlık oranlarında  
bir eşleştirme yapılamıyor.

### **Peki kamuoyunda neden böyle bir algı var?**

**Ayhan Yüksel:** Bunun en önemli ne-  
deni madencilikte ölümlerin toplu olarak  
gerçekleşmesi. İnşaat sektöründe her  
gün başka bir şantiyede bir işçi düşüp  
hayatını kaybedebilir ama bu kamu-  
oyuna pek yansımaz. Ama madencilikte  
bir ocakta işçiler göçük altında kalırsa  
mutlaka medyaya yansır. Bir de özellikle  
devlet işletmelerinde daha iyi bir örgüt-  
lülük vardır, sorunlara daha fazla dikkat  
çekilir.

Meslek hastalıkları anlamında da tespit  
edilen meslek hastalıklarının %90'ı ma-

dencilik kaynaklı diye geçer ama bu  
da kayıt altında olduğu içindir. Bu-  
gün Dilovası'nda kimya sektörü kay-  
naklı çok sayıda kan kanseri vakası  
var. Bunların hiçbiri meslek hastalığı  
olarak kayıtlara geçmez. İstatistik-  
leri değerlendirirken bu kapsamda  
değerlendirmek gerekiyor. Sektör  
risklidir, önemli bir deneyim gerek-  
tirmektedir. Bu özelleştirme politi-  
kaları da maalesef bu süreci olumsuz  
etkilemiştir.

### **Söyleşimize vesile olan Şili'deki kurtarma vakasına gelirsek; na- sıl oluyor da oralarda işçilerin aylarca hayatta kalabilecekleri sığınaklar yapılıyor da biz işçile- rimizin cesetlerine bile ulaşamı- yoruz?**

**Ekrem Yüce:** Bir kere madencilikte-  
ki üretim ölçeği, büyüklüğü çok önemli  
bir olgu. Şili'deki söz konusu kazanın  
yaşandığı bakır madeninin büyüklüğünü  
şöyle anlatayım: Türkiye'deki en büyük  
üç-dört madeni aynı alanda derinleme-  
sine ve yanal olarak biraraya getirseniz  
Şili'deki madenin içinde küçücük bir  
parçaya oturuyor. Söz konusu madenin  
ikizini iyi biliyorum. Yerin altında 24 saat  
yaşanan bir ortam var. Hatta madenin  
yönetimi dahi yeraltında yapılıyor; ofisler  
yeraltında yani. Böyle çalışılan bir ortam-  
da işin emniyet boyutu da çok önemli ol-  
duğu için kazalara karşı yeraltında bizde  
görülmedik biçimde önlemler alınıyor.

Türkiye'de de bunun örneği var. Çeşitli  
işletmeler kendi büyüklüklerine göre 48  
saat, 72 saat boyunca yani ilk acil müda-  
halelerin yapılabileceği kritik dönemler  
için belirli kurtarma gereçlerini bulundur-  
abildikleri mekanlar yapıyor. Ama  
ölçekler küçük olduğu için küçük bir ma-  
den işletmesine tutup siz burada insanları  
üç ay boyunca muhafaza edebileceğiniz  
bir alanı hazırlayın deme şansınız yok.

**Bülent Şentürk:** İşin bir başka yanı  
daha var; bu iki ocağı karşılaştırdığımız-  
da ikisinde de madencilik yapılıyor ol-  
ması dışında hiçbir benzer yanları yok.  
Zonguldak'taki grizu patlamalarının  
nedeni kömürde bulunan metan gazı.  
Siz kazdıkça çıkıyor. Biz gazlı ocaklar-  
da mümkün olduğunca boşluk kal-



maması için uğraşınız. Bir kere Şili'deki madende öyle bir gaz yok. İkincisi gazlı kömür ocaklarında öyle bahsedildiği gibi odalar açsanız oraları korumak zorundasınız ve havalandırmak durumundasınız. Açtığınız her boşluk metan gazıyla dolabilir. Cepler falan mutlaka yapılmalıdır ama oradaki büyük odalar gibi yapılmasının mantıklı bir tarafı yok. Bu nedenle ikisinin karşılaştırılması çok doğru değil.

Ama bir şeyi karşılaştırmak çok doğru: Şili'de o madencilerin kurtarılabilmesi için bütün Şili halkı ve devleti, cumhurbaşkanına kadar tek bir vücut oldular. O kurtarma çalışmasını yapmak için NASA'dan dahi yardım aldılar. Bu, insana verilen değer. Bence aramızdaki en büyük fark burada. Biz malesef insanımıza çok değer veren ülke görüntüsü vermiyoruz.

Taşeronlaşma çok önemli bir konu. İşin içine kâr girdiğinde kâr etmek için iş güvenliğinden taviz vermeye başlıyorsunuz. Örneğin biz madenlerde çalışacak işçilerin Zonguldak, Tunçbilek gibi yerlerden deneyimli olmasını isteriz. Zonguldak aynı zamanda bir okuldur bu anlamda. Şimdi o biraz pahalı diye tarlada kazma sallayan adamı oraya alırsanız, iş güvenliği tedbirlerini kendi kafanıza göre bu pahalı geldi bunu almayayım dersenezaten tehlikeli bir iş kolunda kazalara davetiye çıkarırsınız.

**Ekrem Yüce:** Şili'de gösterilen gayreti izlediniz, tekrarlamaya gerek yok. Çok kısa bir süre önce de Zonguldak'ta olan kazanın arkasından Başbakan kalktı "Bu madencinin kaderidir" dedi. İşte Şili ile Türkiye arasındaki temel fark bu. Eğer böyle bakarsanız bu kazalar olagelecektir.

### **Odanızın madenlerde iş güvenliğiyle ilgili çalışmaları var mı?**



**Istanbul Şube  
İkinci Başkanı  
Selim Akyıldız**

Oda olarak iş güvenliği konusunda çalışma yürütmek, yol göstermek gibi bir görevimiz var. Bir komisyon

kurduk Oda bünyesinde. Öncelikle bu konuyla ilgili yönetim sorumluluğu olan arkadaşlarımızı hukuki ve teknik anlamda bilgilendirmek için bir takım çalışma programları yaptık. Trakya bölgesini pilot bölge olarak seçtik. Kömür üretiminin yapıldığı bir yer Trakya bölgesi. Zaman zaman ziyaretlerimizle oradaki arkadaşlarımızla bir araya

gelif bu konularda bilgi alışverişlerinde bulunmaya başladık. Bilimsel bir veridir bu; iş kazalarının %98'i önlenbilir diye kabul edilir. Kaza varsa büyük ihtimalle ihmal vardır, mutlaka bir aksaklık, eksiklik vardır. Biz çalışmalarımızı hep bu veriyle yürütüyoruz.

Eskiden makine çok değerliydi, insan ucuzdu. Fakat gelişen yasa ve yönetmeliklerle bunun tersine döndüğünü, işverenlerin de bunu gözönünde bulundurmaları gerektiğini hatırlatıyoruz. Eski dönemlerdeki gibi üç beş bin lira vererek bir ölüm olayını kapatmanız mümkün değil. Hatta toplu ölümlerde ağır cezada yargılanmanız söz konusu. Mühendis arkadaşlarımız da idareden sorumlu oldukları için onları bu konuda bilgilendirmeye çalışıyoruz.

Demin dile getirilen madenlerin etkileriyle ilgili konuda Türkiye'deki demokrasi kültürünün eksikliğini dile getirmek istiyorum. Her türlü önlem alındığı zaman madencilik çevreye uygun halde yapılabilir. Örneğin bir Bergama olayı var. Ben orada teknik olarak en ufak bir risk görmüyorum. Ama buna rağmen insanlar ayaklanıyorsa onları da dinlemek gerektiğini düşünüyorum. Demokrasi böyle bir şey işte. Ben istemiyorum, bir şey benim lehime de olsa istememe hakkına sahibim, reddedebilirim ve bu yatırımı yapan madenciler böyle bir olasılığı da göz önüne alıp halkla diyalogu geliştirmek zorundalar.

### **Maden Mühendisleri Odası'nın genel olarak hem iş güvenliğiyle hem madencilik mesleğiyle ilgili yasal talepleri var mı?**

**Burhan Erdim:** Aslında mevcut kanun ve yönetmelikler Avrupa'daki iş güvenliğiyle ilgili kanun ve yönetmeliklerin



**İş Güvenliği  
Uzmanı  
Burhan Erdim**

kopyası. Bu anlamda bir eksiklik yok. Ama bazı noktalarda TMMOB, Tabipler Birliği gibi örgütler itirazda bulunuyor. Bunlardan bir tane-

si alt işveren, yani taşeron konusuydu. Özellikle Tuzla tersanelerindeki ölümlerden sonra alt işveren yönetmeliği yayınlandı. Fakat bu yönetmelik şu an yürürlükte olmasına rağmen uygulanmıyor. Alt işveren konusu iş güvenliğiyle ilgili zafiyet yaratan bir durum, buna bir çözüm bulunması lazım. Belki daha etkin bir alt işveren yönetmeliği yayınlanabilir.

Bir de çok önemli bir nokta; iş güvenliğinin ihalelerde bir gider kalemi olarak konulması lazım. Bugün herkes üretim endeksli bir takım rakamlar çıkartıyor. Ve ona göre de bir sözleşme yapılıyor. Ama bunun içinde iş güvenliği yok. Böyle olunca üretime geçildiği zaman iş güvenliği uygulamaları göz ardı ediliyor ve kazalar olabiliyor. İş güvenliğinin artık gider kalemi olarak ihalelerde, sözleşmelerde yer almak zorunda.

**Ekrem Yüce:** Bu yasa ve yönetmelikler yapılırken Türkiye'de bir kandırmacıdır gidiyor. Öncelikle konunun asli unsurları mümkün olduğunca uzak tutulmaya çalışılıyor. Ya da görüş alıyormuş gibi yapılıyor, biz çok ciddi bir mutfak çalışmasıyla sayfalar dolusu öneriler hazırlıyoruz, meslek odasından gelen öneriler ya tümüyle çiziliyor ya da kendilerine göre yorumlanıyor. Sonra Meclis'e gidiyor, orada da birtakım düzenlemeler yapılıyor. Yasa çıktığında bir de bakıyorsunuz ki önerilerinizin bir tanesi bile yer almamış.

Siyasiler bu ülkeyi iyi yönetmeye taliplerse meslek örgütlerinin önerilerini dikkate almak durumundalar. Madenlerimiz ancak bu şekilde o deminden beri saydığımız bilimsel ve teknik verilere uygun, kazasız, çevreye duyarlı ve artık sadece ölümlerle gündeme gelmeyen, dünyada örnekleri olduğu gibi son derece düzgün çalışan işletmeler haline gelebilir.