

ALTIN MADENCİLİĞİ VE ÇEVRE SEMPOZYUMU



Alim Madenciliği ve Çevre Tartışıldı

Uzun süredir tanışılan altın madenciliği Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı Maden Mühendisleri Odası ve Anadolu Madencileri Derneği'nin 26 Mart 1997 tarihinde Ankara'da ortaklaşa düzenledikleri bir sempozyum ve panel de ele alındı.

Sempozyumda, "Dünya Altın Madenciliği'ndeki Gelişmeler" konulu bildiri sunan Doç. Dr. Ekrem Yüce altın üretiminin gelişmiş ülkelerde 2000 yılına kadar güçleneceğini, gelişmekte olan ülkelerde de altın üretiminin hızla artacağını söyledi. Yüce, önümüzdeki yıllarda altın üretiminin yüzde 50'sinin gelişmiş ülkelerde gerçekleştirileceği bilgisini de verdi.

Prof. Dr. Neşat Acarkan, "Altın Gümüş üretiminde modern yöntem: Siyanür Prosesi" konulu bildirisinde, siyanürün kontrol altında kullanılmasının çevre ve sağlık sorununa yol açmayacağı görüşünü savundu.

"Yerleşim alanları açısından altın madenciliği" ko-

nulu bildiri sunan Sabrı Karahan Kanada'nın gelişmiş bölgelerinde siyanür ile altın üretimi yapan madenlerden örnekleri içeren bir slayt gösterisi yaptı.

Prof. Dr. Ümit Atalay "Atık Barajları: yapımı, işletilmesi ve re-

habilitasyonu" konulu bildirisinde Dünyada kullanılan atık baraj teknolojisini karşılaştırmalı olarak sundu.

Prof. Dr. Doğan Kantarcı ise "madencilik ve ormanların korunması: her iki faaliyet birlikte sürdürülebilir mi? başlıklı bildirisinde, madenciliğin açık işletme sonucunda ormanlar üzerinde etki yaptığını ancak bilinçli bir madencilikle toprak katmanlarının uygun şartlarda saklanarak, madencilik sonrası rehabilitasyon sırasında yerine konulması halinde eko sistemin korunabileceğini belirtti.

Eurogold Temsilcisi Hasan Gökvardar Ovack altın madeni projesi hakkında, Tüprag Madencilik Şirketi adına Nejat Tutucu ise Kaymaz altın projesi hakkında bilgi verdiler ve sempozyuma katılan uzmanların projelerle ilgili sorularını yanıtladılar.



T. Rıza GÜNERİ
Madencilikten Sorumlu
Devlet Bakanı

Madencilik Bakanlığı olarak hedefimiz Türkiye'de %85 devlet eliyle yapılan madenciliği %85 özel sektör, %15 devlet eliyle yapılan bir faaliyet haline getirmek istiyoruz. Bunu gerçekleştirmek için projeler hazırladık.

Bizim Bakanlık olarak görüşümüz bu tesisin bölgeye zarar vermeyecek şekilde kurulup, işletilmesidir.

Çevre Bakanlığı bu projeye onay vermiştir. Çünkü ciddi arıtma ve güvenlik önlemlerinin alındığı projede görülmektedir.

Eğer Türkiye'de altın üretimi ile ilgili bilim adamlarımız karşı ise hep beraber karşı çıkalım. Altın madenciliği ile ilgili bilim adamlarımızın hiç birisinden olumsuz bir görüş çıkmamıştır. Ben madencilikten sorumlu bakan olarak, bilim adamlarımızın görüşlerine sahip çıkıyorum. Bu projeye yabancı sermaye yatırımları diye bakmayıp ülkemizin milli menfaatleri açısından dikkate almalıyız.

Bakanlıkta Türkiye için önem arzeden 20 maden için maden masaları oluşturduk. Kömür masası kömürle ilgili politikaları belirleyecek. Demir masası demirle ilgili politikaları belirleyecek.

Devlet bundan sonra madencilikte yatırımcıya engel değil destek olan bir aşamaya gelmiştir.

Türkiye'de henüz başlatamadığımız maden üretimlerinden biri de altın işletmeciliğidir. Türkiye'ye altın aramacılığı ve işletmeciliği için gelen 12 yabancı şirketten 9'u geri döndü. Geride kalan 3 şirket Türkiye'de altın rezervi ortaya çıkardı. Şimdi buldukları altın rezervlerini üretmek istiyorlar.

Bunlardan üretim aşamasında olan Eurogold şirketi Bergama-Ovacık'ta yakında altın üretimini gerçekleştirecek. Bu şirketler altın buldukları yörede bir an önce yatırımlarını gerçekleştirmek için mücadele veriyorlar. Belediye Başkanı ile TV programında konuştum. Kendisine Dünyadaki en gelişmiş metotlarla üretim yapılırsa yine de burada altın üretimine karşısınız diye sordum. Evet, karşıyız dediler. Ben de Sayın Belediye Başkanına ön yargısız dedim.



Asım KUTLLATA
Maden Mühendisleri Odası
Başkanı

Madencilik, riski yüksek, yatırım süresi uzun bir sektördür. Hammadde girdileri sanayileşmenin lokomotifini oluşturur. Gelişmiş ülkelere baktığımızda yeraltı kaynaklarını iyi değerlendirdiklerini, yeraltı kaynağı az olan ülkelerin ise hammadde konusunda çok ciddi devlet politikaları oluşturduklarını görürüz.

Her türlü sanayi tesislerinin çevreye mutlaka olumsuz etkileri olmaktadır. Sanayileşmesini tamamlamış olan ülkeler, üretimlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini minimize etmek üzere, çeşitli kanun, tüzük ve yönetmelikler çıkarmışlardır.

Biraz geç olmakla birlikte ül-

"Kamuoyu çeşitli yönlendirmelerle, bu projelerin diğer yönlerin bir tarafa bırakarak, siyanürü tartışmaktadır. Herkesin öleceği, doğanın tahrip olacağı gibi çeşitli senaryolar üretilmektedir. Elbette gerekli önlemler alınmazsa siyanür çevreye ve insan yaşamına zarar verir. Gerekli kontrol mekanizmaları alınmış altın üretimi projelerinin, ekonomik olarak ülkemize ne kazandıracığını tartışmalıyız".

kemizde de üretim, çevre dengesinin kurulması yönünde kanun, tüzük ve yönetmelikler çıkarılmış, uygulamaya konulmuştur. Artık ülkemizde de çevreyi koruma, doğacak olumsuzlukları minimize etme bilinci gelişmektedir. Ancak bu anlayış hiç bir zaman üretimi engeller boyutta olmamalıdır. Çünkü Türkiye kaynaklarını üretmeme lüksüne sahip değildir.

Bize göre altın madenciliğinin diğer madenlerin üretimi ve kazanımından hiç bir farkı yoktur. Ancak altın üretiminde kullanılan siyanürün zehirli bir kimyasal madde olması, bütün dikatlerin odak noktası olmuştur.

Siyanür; kimya, metalürji ve

madencilik sektörü, cevher hazırlama tesislerinde kullanılan onlarca zehirli maddeden biridir. Belli oranda ağızdan alındığında yada teneffüs edildiğinde öldürücüdür. Diğer zehirli maddelerde olduğu gibi gerekli önlemler alınarak çalışabileceğini gerek dünyadaki bir çok işletme ve gerekse ülkemizdeki işletmeler göstermiştir. Bu konuda uzmanların görüşlerine değer verilmelidir.

Türkiye 160 ton civarında rafine altın ithal ederek işleyip bir kısmını ihraç etmektedir. En kısa sürede ülkemizde altın rafinerisi kurulmalıdır. Devlet verdiği ruhsata sahip çıkmalıdır. Madencilikte yatırım yapacak sermaye sahiplerine, Kanun tüzük ve yönetmeliklerin harfiyen uygulanacağına dair güvence vermelidir. Çevreye verilebilecek zararlar konusunda ilgili firmalardan teminatlar alınmalıdır. Madencilikte üretim çevre dengesi kurulmalıdır. Ya çevre ya sanayi dayatması yapılmamalı, optimum nokta bulunmalıdır. Eleştirilerin olumlu yönlerinin de olduğunu unutmadan, bilimin, tekniğin gereklerini anlatmalıyız. Çevre de bizim doğal kaynaklar da. Hiç birinden vazgeçemeyiz.

Madencilik Bülteni Mayıs '97



Prof. Dr. Güven ÖNAL
Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı

Doğal kaynaklar toplumların yaşamında ve ekonomik gelişmesinde en önemli itici güç, adeta lokomotifidir. Bu yüzden vazgeçilmezdir. Eskiden de vazgeçilmezdi, günümüzde de vazgeçilmez.

Çünkü günümüzün ileri teknolojisinin her türlü hammaddesi de yine doğal kaynakların entegre ürünleridir.



Memduh ÖZKOÇAK
Anadolu Madencileri Derneği
Genel Sekreteri

"Yapılan araştırmalar neticesinde de, Türkiye'de bir altın potansiyeli olduğu ortaya çıkmıştır.

Türkiye'de bulunan altın madenlerini işletelim mi, işletmeyelim mi diye hala tartışacak mıyız?"

Nasıl ki, madenler vazgeçilmezse, doğanın dengelerinin korunması ve canlıların dünya üzerindeki yaşamının sağlanması da vazgeçilmez bir olgudur. Fakat, ilk çağlardan itibaren, günümüzde de olan olay şudur: Hiçbir zaman cehalet ve baskıyla yol katedilemez. Mutlak bilim ve teknoloji gündemde olmalıdır. Altın madenciliği bir takım yetkisiz yahut konuyla bilimsel açıdan bilinçsiz bir takım kişilerin ağzında daima kötülenmektedir. Tabii ki burada hedef Türkiye'nin madenciliğidir.

Son yıllarda doğal kaynaklarla ilgili, madenlerle ilgili adeta onları dışlayan bir takım sloganlar var. İnsanoğlunun dünyadaki gelişimi daima bilim ve teknoloji sayesinde olmuştur ve insanlık her devirde bilim-teknoloji sayesinde bir takım yeni atılımlar yapmaktadır. Günümüzde de yapmaktadır. Tabii ki, insanlığın doğayla bu mücadelesi doğada bazı dengelerin bozulmasına neden oluyor ve insanoğlu bugün bu dengeleri yeniden oluşturmanın uğraşı içine girdi

Türkiye ekonomisi için turizm ve tekstil neyse, madencilik odur, bunun bilinmesi gerekir. İşte bu konu içerisinde altın konusu da, özel ihtisas isteyen, şu ana kadar Türkiye'de gerek özel sektör, gerekse kamu sektörü tarafından ele alınmamış bir konudur.

Biz diyoruz ki; Türkiye'de madencilik için sermaye yok. Çünkü rizikolu bir iş. İşin gerçeği budur ve büyük sermaye bu işe girmemektedir. Öbür taraftan, 1985'te çıkan 3213 sayılı kanunla beraber, bazı değişiklikler yapılmış, bu iş canlandırılmadığı. Altın madeni olan ülkeler altın üretirken, biz

ve bunu da hepimizin çok önemli yaşamsal sorunu olarak görüyoruz. Dikkat ederseniz, bugün bu tür propagandalar madenciliğin aleyhindedir. Bu tür propagandalara karşı bilimsel bir platformda altın madenciliğini hep beraber görüşüp tartışmak, uzmanların konuyu tartışmaları önemlidir. Böylece dinleyicilerin, basın mensuplarının konu hakkında objektif bilgilere sahip olmalarına inanıyorum.

de bu olay şimdi politikacılarca ucuz sıçrama tahtası olarak kullanılmak istenmektedir. Bizler çevreye karşı değiliz. Ama bizler gerçeğe karşı da olamayız. Bugün Amerika'da 150 yerde altın madenciliği yapılıyorsa, bugün Güney Afrika'da bu kadar firma hemen şehrin civarında, hem de oturan büyük şehirlerin civarında, altın madenciliği yapabiliyorsa Türkiye'de de altın madenciliği yapılabilecek durumdadır. Biz 6 senedir hala tartışıyoruz: "Açalım mı, açmayalım mı? Yapalım mı, yapmayalım mı? Romanya bile 500 ton altın üreterek ekonomisinin hizmetine sundu. Biz hala tartışalım mı?"



Yunus ŞİRİN
ETKB
Müsteşar Yardımcısı



İsmet SİVRİOĞLU
ETİBANK Genel Müdür Yrd.

Bir ülkenin kalkınabilmesi doğal kaynaklarının değerlendirilmesine ve gerekli sanayi yatırımlarının yapılmasına bağlıdır. Bu nedenle altın ve gümüş üretimi yapma arzusunda olan yatırımcılara bilinçsizce karşı çıkmak yerine yeterli ve gerekli önlemlerin alınması istenmelidir.

Bugün kıymetli metallerin üretilmesinde kullanılan en geçerli yöntem siyanürlemedir. Siyanür, zehirli bir madde olmasına karşılık bilinçli

"Bergamada altın üretecek şirketin önce arıtma tesisi kurmayacağız, sadece atık barajı yapacağız, daha sonra da arıtma tesisi de yapacağız şeklindeki tutumları yöre halkında ve kamuoyunda bir güvensizlik yaratmıştır. Ama daha sonra her türlü önlemin şirket tarafından alındığını görüyoruz. Çevre açısından endişelenecek herhangi bir durum söz konusu değildir. Şirketin Türkiye'de uygulayacağı siyanür arıtma parçalama projesi dünyada halen 43 ülkede basan ile uygulanıyor. Bizce altın madeninin diğer madenlerden bir farkı yok. Türkiye'de altın madenciliği gerekli önlemler alındığı takdirde tabii ki yapılacaktır".

Bakanlık olarak altın üretimine de çevreye de sahip çıkıyoruz. Madenciliğin Çevre ile bütünleşen bir faaliyet olduğunu altın üretiminde de göstermek zorundayız. Eurogold şirketi Dünyada gelişmiş ülkelerin kullandığı altın üretimi ve atıkların arıtılması teknolojisini, Türkiye'ye getirmiş olmasına rağmen kendisini yöre halkına anlatmakta zorluk çekiyor. Yabancı sermayeli şirketler kendilerine yerli ortak almış olsalardı kendilerini yöre halkına ve kamuoyuna anlatabilmeleri açısından daha olumlu olurdu.

"Kütahya Gümüşköy'de 10 yıldır tesiste çalışanlarda, yörede yaşayanlarda herhangi bir sağlık ve çevre sorunu ile karşılaşmamıştır. Siyanüre olan tepkiler yöre halkının tam olarak bilgilendirilmemesinden kaynaklanmaktadır. Bizim de başlangıçta basın ve yöre halkı ile sorunlarımız olmuştur. Tesislerimizin yakınında bulunan Dulkadir Köyünde olan ölümlerin bizim tesislerde kullandığımız siyanürden kaynaklandığı ileri sürüldü. Ama bu tür vakaların bizim tesisimizle hiçbir ilgisinin olmayacağı hususunda onları ikna ettik. Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin yörede yaptığı incelemeler sonucunda, kanser nedeninin evlerin sıva ve badana işlerinde kullanılan toprakta bulunan lifli yapıdaki kristalin kuvars olduğu, ölüm vakalarının siyanürle ilgisi olmadığı ortaya çıktı. Şimdi yöre halkı ve basınla hiçbir sorunumuz olmuyor. Gümüş üretimine devam ediyoruz".

kullanımlarda bir tehlike arz etmez. Halen dünyada 150.000 tonun üzerinde tüketilen siyanürün %80'i bu sektörde harcanmaktadır. 700 kadar tesiste bu yöntem kullanılmaktadır.

Etibank Kütahya Gümüş İşletmelerinde 1987 yılından beri gümüş üretimi yapılmaktadır. Üretimde gümüşü çözeltilmeye almak için, altında olduğu gibi sodyum siyanür kullanılmaktadır. Yıllık siyanür tüketimi 600-700 ton ci-



Prof. Dr. İrfan BAYRAKTAR
Maden Müh. Odası

Hatırlanacağı gibi Çernobil felaketinden sonra devleti temsil eden yetkililer halka çaylarda radyasyon yoktur hiç çekinmeden içebilirsiniz, demişlerdi. Oysa ODTÜ Kimya Lisans Bölümü'nde değerli bir hocamız çayların radyasyonlu olduğunu konunun uzmanı olarak, yaptığı araştırmalar sonucu elde ettiği verilere dayanarak açıklamasına rağmen, devlet, bilim adamlarının uzmanların söylediklerinin tersine, çaylarımızda radyasyon yoktur diye TV ve gazetelerde

varındadır. Tesislerde her türlü güvenlik önlemleri alınmıştır. Siyanürlü atıklar 4 bölümlü atık barajında depolanmaktadır. Baraj zemini son derece geçirimsiz kil ve silt tabakalarından oluşmaktadır. Ayrıca barajın tabanı kille kaplanmıştır. Atık barajında katı atıklar tabakalar halinde biriktirilmektedir. Barajın etrafı sel ve taşkınlardan korunmak amacıyla derivasyon kanallarıyla kuşaklanmıştır. Baraj civarında bulunan izleme kuyularından

periyodik olarak numune alınarak kontrol yapılmaktadır. Atık barajının etrafında ayrıca 250 metrelik güvenlik bandı bulunmaktadır.

Baraja verilen siyanürlü atıklar atmosferik şartlar altında zarsız maddelere dönüşmektedir. Siyanür güneş ışınlarıyla parçalanmaktadır. Barajda oluşan siyanür gazı tabii bozunma ve buharlaşma ile giderilmektedir. Baraj inşaatında atmosferik şartlar ve deprem ihtimalleri dikkate alınmıştır.

ÇED Yönetmeliğinin 15. Maddesi ilgili kurum ve kuruluşların katılımı ile gerçekleştirilir" şeklinde değiştirilerek sorumluluğun sadece bürokratlara bırakılması önlenir ve sorun çözülebilir. Çünkü halk devlete olan güvenini Çernobil felaketinden sonra yitirmiştir.

Madenci doğayı ekonomik bir faaliyet için ödünç alır. Gerekli kuralları koyarak çevrenin tahrip edilmesini önlemek ve denetlemek devletin görevidir. Devlet bunun için vardır. Bu görev ve sorumluluğunu yerine getirmek zorundadır. Halkla madenci şirketleri karşı karşıya getirip te, ya madencilik, ya çevre açmazına sokulmamalıdır.

kamuoyunu yanıltmıştı. Halka yalan söylemişti. Onun için ÇED'in 15. maddesinde değişiklik yaparak sorumluluğu siyasi idarenin inisiyatifinden kurtararak, inisiyatifin üniversite, meslek odaları, diğer sivil örgütler ve ilgili kurum ve kuruluşların ortaklaşa alacakları karar doğrultusunda olması sağlanmalıdır.

Altın madenciliğinin diğer madencilik faaliyetlerinden bir farkı yoktur.

Yeraltı kaynaklarımız ülkemiz için en faydalı olacak şekilde ekonominin hizmetine sokulmalıdır. Doğal kaynaklarımız kalkınmamız için vazgeçilmez özelliktedir.

Maden kanunumuz mevzuat

açısından yetersizdir. Eksikliklerin biran önce giderilmesinde yarar vardır.

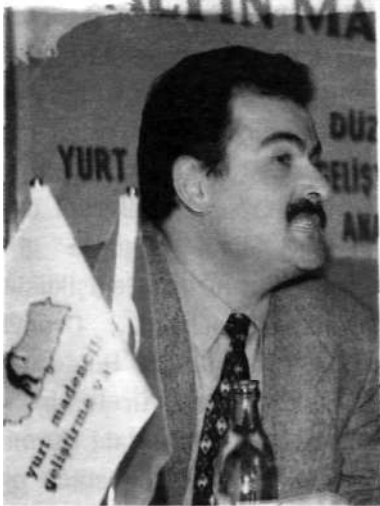
Türkiye 800 000 km²'lik büyük bir ülkedir. 4 köşede 7 iklimin hüküm sürdüğü böylesine büyük bir ülkede yaptığınız bir tek çevre standardıyla bütün ülkeyi koruyamazsınız. Bölgesel özelliklere dayalı bilgilere göre standartlarınızda değişiklikleri uygulayabilmelisiniz. Örneğin kimse Karadeniz Bölgesinde bakır konsantresi üreten bir tesise gidip te atığındaki Cu miktarı % 4 ppm ü geçmez diyemez. Çünkü doğadan derelerden akan su zaten 4 ppm bakır içeriyor.

Öteyandan uluslararası platformlarda gelişmekte olan ülkelerin gelişme hızını azaltmak amacıyla çevre koruma konuları araç olarak kullanılmaktadır. Edindiğimiz bilgilere göre G-7'ler Roma'da bir "Çevre Koruma Mahkemesi" kurma

Ülkemizde yer altında bulunan madenleri arayıp, bularak ekonomimizin hizmetine sunmalıyız.

Ülkemizde maden potansiyelini ortaya çıkarmak için ayrılan bütçeleri ve yapılan çalışmaların yeterli olduğunu söyleyemeyiz.

Bulunan madenlerin çevrenin de gözetilerek işlenmesi gerekir.



Sirri KAZANCI
Çevre Müh. Odası

hazırlığı içindedirler. Bu mahkemede "Çevre tahrip ediliyor" sloganı arkasına saklanarak, çeşitli kararlar alınacaktır.

Tabiatıyla yapılacak aleyhte propagandaların etkisiyle bizim madencilik sektörümüzün de etkilenmesi tehlikesinin ol-

Ülkemize yabancı sermaye ile birlikte bilgi birikimi ve teknoloji girmesiyle yeni altın rezervleri ortaya çıkarıldı. Ancak bulunan bu rezervler yer altında mı kalacak? Tabii ki hayır..

Her türlü tedbirin alınarak bulunan altın rezervlerinin işlenmesinin gerçekleştirilmesi gerekir.

"DİE tarafından 2548 iş yerinde yapılan bir araştırmaya göre iş yerlerinde %83'ünde atık arıtma tesisi yok. %86'sında atık su deşarj izni yok, %95'inde baca gazı emisyon izni yok. Öte yandan devletin işletmelerinde arıtma tesisi yüzdesi %20, özel sektör tesislerinde arıtma tesisi yüzdesi %19.

Bilimsel olarak yapılacak bir ÇED raporunda eğer sonuçlar olumluysa biz altın madenciliğine kesinlikle karşı değiliz..

duğuna işaret etmek isterim. Artık kalkınmakta olan ülkelerin önünü kesmek için bu tür yollara başvurulacağı anlaşılıyor. Burada teknikle ilgili konuların değil politikaların ön plana çıkmakta olduğunu görüyoruz.



Hikmet TÜMER
Jeoloji Müh. Odası

Bütün bu rakamlar bize Türkiye'de devletin hiç bir çevre denetim mekanizması bulunmadığını belirtmektedir. Ülkemizde malesef çevre denetim mekanizması olmadığı gibi orman azalmasının %23'ü, yangınların %56'sı da Anayasa ve yasalarımızdan kaynaklanmaktadır. Ülkemizde ormanlarımızın yok olmasının, tahrip edilmesinin sorumlusu devlettir.

Çevre Bakanlığı kurulduktan 10 sene sonra ÇED yönetmeliği çıkarılabildi. Çünkü Çevre Bakanlığı siyasetin gölgesindedir.

Madencilik Bülteni Mayıs '97



İrfan ÖNAL
Çevre Bakanlığı
Genel Md. Yrd.

"Bakanlık olarak, çevre standartları çok sıkı olan gelişmiş ülkelerde bile alınmayan tedbirlerin alınmasını şart koştuk. Dünyada ilk defa Türkiye'de uygulaması olacak bir İzleme Komitesi teşkil ettik. Bu izleme komitesi sadece bürokratlardan müteşekkil olmayıp, üniversitelerin ilgili bölümleri, meslek odaları temsilcileri, belediye yetkilileri, ilgili kurum ve kuruluşların temsilcilerinden oluşan bağımsız bir yapıya sahip. Tesis faaliyete geçmesi ile birlikte isterlerse tesisi 24 saat denetleyebilecekler. Günlük, haftalık, aylık numuneler olarak standartlara uygun olup olmadığını kontrol edecekler. Eğer standartlara uygun çalışılmıyorsa tesisi kapatma yetkileri bile var. Çevre Bakanlığı olarak Eurogold'un Bergama Ovacıkta altın üretimi için verdiği projenin uygulanması halinde çevre etki değerlendirmesi açısından herhangi bir olumsuzluk olması söz konusu değildir. Bakanlık olarak verdiğimiz görüşlerin arkasındayız. Hiç bir endişemiz yok. Çünkü biz çevreye çok hassasız. Bir endişemiz olsaydı bizden olumlu görüş alamazlardı."

Eurogold'un projesi Çevre Bakanlığına intikal ettiğinde henüz elimizde ÇED yönetmeliği yoktu. O sırada ÇED yönetmeliği hazırlanıyordu. Kamu adına, kamuoyundaki çevreci endişe adına bilimsel gerçekleri gözeticek ve anlatacak bir koordinasyon görevimiz vardı. Üniversitelerden altın ve çevre ile ilgili bilim adamlarımızı davet ettik dünyada altın nasıl işleniyor, atıkları nasıl zararsız hale getiriliyor araştırdık, inceledik yerinde gördük, yurtdışından uzmanları davet ettik uzun süre incelemelerde bulunduktan sonra yaklaşık 3 sene sonra olumlu görüş verdik.



Dr. Vedat OYGÜR
Madencilikten Sorumlu
Devlet Bakanı Danışmanı

"Siyanürle altın üretimi bütün dünyada yapılıyor. Aynı sistem ülkemizde de rahatlıkla uygulanabilir. Siyanür konusunda en önemli sorun yöre halkının yeterince bilgilendirilmemesidir. Benzer teknoloji ile dokuz yıldır Etibank tarafından Kütahya'da gümüş üretiliyor. Hiç bir sorunla karşılaşmadı. Aynı şekilde siyanürle yapılacak altın üretiminde de teknik herhangi bir sorun söz konusu değildir.,,

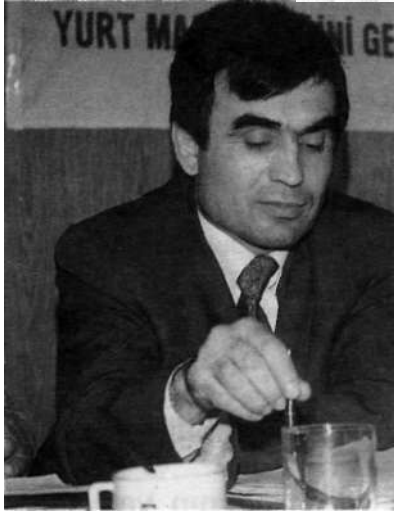
Kurulma çalışmaları yapılmakta olan Maden Bakanlığı'nda belirli konularda özel masalar kurulacaktır. Bu masalarda görev yapacak uzmanlar ülkemizde madencilik faaliyetlerinin daha iyi ya-

pılabilmesi için görev yapacaklardır. Her türlü sorunun çözümünde inisiyatif kullanabileceklerdir. Bu arada ülkemizde sürdürülen madencilik faaliyetlerinde halkın bilgilendirilmesi gö-

revini yürütecek Halkla İlişkiler Masası bulunacaktır. Vatandaşların her türlü şikayetleri ve sorunları dinlenerek konu ile ilgili bilgilendirme ve çözüm getirme mekanizması sağlanacaktır.



İbrahim AYDIN
Jeofizik Müh. Odası



Yavuz ULUTURK
MTA Genel Müdürlüğü
Maden Etüt ve Arama Dairesi Koordinatörü

Türkiye jeolojisi altın cevherleşmesi açısından çok elverişlidir. Batı Anadolu Bölgesi, ABD'de birçok epitermal altın cevherleşmesinin bulunduğu Beşsin and Range Bölgesiyle büyük benzerlik gösterir. Ayrıca önemli altın yatakları içeren Güneydoğu Asya ve Okyanusya ile Doğu Karadeniz Bölgesi tektonik yönden genel olarak benzer kuşakta yer almaktadır.

Krom madenciliğimizin yanında potansiyel vaadden ilk metalik maden altın görülmektedir. Etkin tektonizma, plutonizma ve volkanizmanın varlığı, altın ile birlikte izlenen civa, antimuan, arsenik, kaolen, alunit vb. yataca ve zuhurlarının yaygınlığı, fosil veya

"Türkiye de Madencilik alanında yeterli araştırma yapılamamaktadır. Zira bu alana para yatıracak kuruluş sayısı bir kaç geçmemektedir. Madencilikte ayrıntılı araştırmaları Türkiye ye gelen yabancı sermayeli madencilik şirketleri yapmaktadır. Çünkü bu şirketlerin her biri senede 3-4 milyon dolar parayı maden aramaları için harcıyabilmektedirler. Türkiye'de maden aramacılığına senede 3-4 milyon dolar harcıyarak bir şirket malesef yoktur. Oysa yerli sermayesinde bu kabil aramaları yapabilmesi/yapması gerekir. Çünkü ülkemizde yeterli teknik eleman ve deneyim var.,,

"Türkiye'de gelecek vaadden altın oluşumlarının epitermal tipte yataklar olması ve bu tip yatakların da mevcut teknolojiye göre yalnızca siyanür kullanarak işletilme zorunluluğu göz önüne alınarak, kamuoyunun gerekli önlemler alındığı zaman bu yöntemin korkulacak bir yöntem olmadığı yönünde ikna edilmesi gereklidir. Yatırımcıya bulunduğu yatağı işletebileceği yönünde güvence yaratılmadığı sürece, altın madenciliğinin gelişme şansı yoktur.

Ülkemizde ilk defa MTA Genel Müdürlüğü'nde kurulan altın pilot tesisinde 42 ton'luk İzmir Karşıyaka-Arapdağı ile 21 ton'luk Gümüşhane-Mastra altın cevheri örnekleri üzerinden; Bergama-Ovacık'ta gerçekleştirilecek altın üretimi teknolojisine benzerik gösteren, pilot testler uygulanmış ve çalışma ortamı açısından herhangi bir olumsuzluk yaşanmadan altın ve gümüş üretilmiştir.

Yurdumuz epitermal altın yataklarının bulunmasına uygun bir jeolojik yapı göstermektedir. Bu nedenle yurdumuzda da bu tip işletmeler açılacaktır. Birçok yerli ve yabancı şirket ve MTA, benzer yataklar bulabilmek için büyük yatırımlar yapmaktadır. Bu kuruluşlar için Ovacık ve Havran özelinde alınacak kararlar yatırımlarının devamı için hayati önem arz etmektedir. Eğer bulunan altın cevheri işletilmeyecekse, işin başında karar verip aramaları durdurmak gerekir.,,

aktif çok sayıda jeotermal alanın izlenmesi bu öngürüyü kuvvetlendirmektedir.

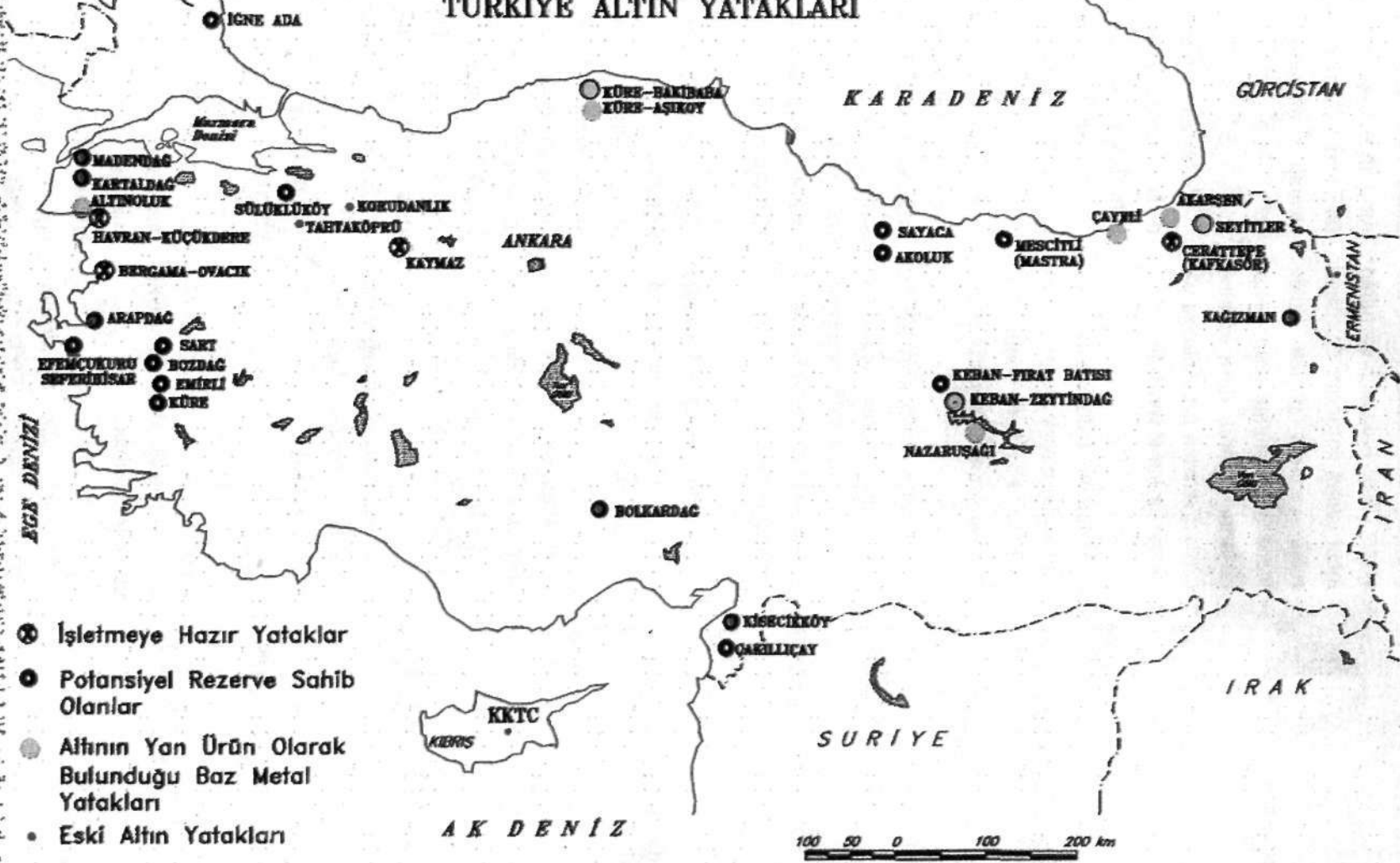
MTA'da Gümüşhane-Mastra cevheri üzerinden gerçekleştirilen pilot çaptaki teknolojik çalışmalarda oluşan siyanürlü atıklar üzerinde siyanürü bozundurma prosesleri denenmiştir.

Yalnızca doğal bozundurma yoluyla, güneşin ultraviyole ışınları etkisiyle atıktaki bulunan 392 ppm si-

yanürün 59 gün sonra 10 ppm düzeyine düştüğü belirlenmiştir.

Hipoklorik asit ve hidrojen peroksit kullanarak atıktaki siyanürü kimyasal metotlarda bozundurma prosesleri denenmiş ve olumlu neticeler alınmıştır. Talep edildiği taktirde ülkemizde kurulacak altın madenciliği tesislerinde yapılacak izleme ve denetim çalışmalarına bu konuda uzman bir kuruluş olarak MTA katkı sağlayabilir.

TÜRKİYE ALTIN YATAKLARI



- ⊗ İşletmeye Hazır Yataklar
- Potansiyel Rezerve Sahib Olanlar
- Altının Yan Ürün Olarak Bulunduğu Baz Metal Yatakları
- Eski Altın Yatakları

100 50 0 100 200 km