



SÖYLEŞİ

ALTIN MADENCİLİĞİ

Odamız lokalinde

26.11, 1994 tarihinde "Altın Madenciliği" konulu,

konuşmacı olarak Salih

KONYA ve Vedat

ÖYGÜR'ün katıldığı bir söyleşi yapıldı,

1935-1970 döneminde ons 35 dolar olan altın fiyatları 1970'den itibaren hızla yükselmeye başlamış. Ye 21 Ocak 1980'de 875 \$/ons olarak zirveye ulaşmıştır. Daha sonra fiyatlar düşerek 1993 yılında 370 5/ons olmuştur. Bu hızlı yükselişin iki nedeni vardır:

1) 1968'de, fiyatlar maliyetin altında kaldığından madenciliğe yatırım yapılmaması nedeniyle altın fiyatlarının serbest bırakılması;

2) 1975'de ABD hükümetinin vatandaşlarına külçe altın stoklarını serbestliğini tanıyarak spekülasyon hızını andırması.

Kurlardaki bu yükseliş sonucunda ve altın teknolojisindeki yeni gelişmelerle birlikte çok sayıda altın madeni üretime açılmıştır. Ancak, burada çok önemli bir nokta vardır: Bu madenler fiyatlar yükseldiğinde bulunmamıştır. 1990'lü yılların başlarında bu yatakların jeolojisi ve cevherin özellikleri belirlenmiş, daha sonra piyasanın yükselmesi ve teknolojiye gelişmeler sonucunda bu yataklar işletmeye alınmıştır. Ülkemizdeki, altın cevherleşmesi umutlarının olduğu sahaların jeolojisi çözümlenmeye çalışılırken altın fiyatları inişe geçmiştir.

Dünyamda kayda geçmiş 100 bin kadar zehir vardır. Altın, çok çeşitli jeolojik ortamlarda ve kaya türlerinde bulunur. Ancak iki metalojenik dönem belirgindir, Arkeen ve Mesozoyik'ten günümüze kadar süren dönem. Altın yatakları için çok çeşitli

sınıflandırmalar yapılmasına karşın, en geneli şöyledir:

1) Magmatik- volkanik etkinliğin doğrudan sonucu olarak oluşan yataklar,

2) içinde bulunduğu kayayla genetik ilişkisi olmaksızın tektonik zonlardaki kuvars damarlarına yerleşmiş cevherler,

3) Bu cevherlerin gözlenmesi ve taşınmasına an o i u ş an plaserler.

Altın teknolojisindeki gelişmeler sonucunda, düşük tenörlü olmasına karşın çok büyük rezervlerin açık ocakta işletilmesine elverişli olan epitermal yataklar altın madenciliği açısından önemlidir.

Epitermal cevherleşmeler olasılıkla, günümüzdeki jeotermal sistemlerin fosil eşdeğerleridir. Bu nedenle, kayalardaki yüksek geçirgenliğe bağlı olarak teorik, sular derinlere süzülün Magmatizmanın ısı etkisiyle ısınarak hidrotomal akışkan haline gelir. Yükselirken, altın çevre kayalardan alır. Yüze yakınlarında litostatik-hidrostatik basınç sınırında bu çözelti kaynar ve bünyesindeki altın orada depolanır. Bu hidrotomal dolaşım sisteminin oluşturduğu alterasyon ve metalik element zonu anması aramalarda kılavuz olarak kullanılır.

Türkiye'de Tersiyer volkanitlerinin geniş alanlara yayılması, çok sayıda aktif jeotermal etkinlik görülmesi ve teknolojinin elverişli olması nedeniyle çok sayıda yabancı şirket altın arama çalışmaları sonucunda 76 ton işletilebilir, 17 ton potansiyel ve 42 ton yan ürün olmak üzere 135 ton altın rezervi bulunmuştur.

Bulunan yataklardan Bergama-Ovacık Eurogold tarafından, Havran-Küçükdere ve Sivrihisar-Kaymaz Tüprağ tarafından işletmeye hazırlanmaktadır. Bunlardan ilk ikisi volkanitlerdeki kuvars damarlarıdır. Kaymaz, serpantin-granit dokana-

ğındaki listvenit zonımdadır.

Ovacık'ta 9 gr/t tenörlü 24 ton, Küçükdere'de 5 gr/t tenörlü 7.5 ton ve Kaymaz'da 65 gr/t tenörlü 6 ton rezerv hesaplanmıştır. Diğer yataklarla birlikte bugünkü işletme kapasitesi 6 ton/yıl olup, işletme başladıktan sonra geliştirme projeleriyle kısa sürede 12 ton/yıla çıkacağı öngörülmektedir.

Bu yataklarda 10 yıllık bir işletme sonucunda 60 milyon dolar arama, 140 milyon ilk yatırım, 500 milyon işletme giderleri, 90 milyon devlet hakkı ve madencilik fonu, 290 milyon kurumlar vergisi olmak üzere toplam 1.08 milyar dolar harcama tahmin edilmektedir. Üretilmesi hedeflenen 122 ton altının satışından ise 1.41 milyar dolar kazanılacaktır.

Yukarıda sözü edilen Epitermal Altın yataklarının genel karakteristik özelliği, cevherin bünyesindeki altının 30-40 mikrondan daha küçük taneçiklerden oluşmasıdır.

Dünya altın madenciliğinde yaygın ve başlıca bir biçimde uygulanmakta olan siyanürleme yöntemi, düşük tenörlü-büyük rezervli, yüksek tenörlü-küçük rezervli epitermal cevherlerden altın kazanımı için (teknik ve ekonomik olarak) uygulanabilecek tek yöntemdir.

Öncelikle, yapılacak işletmenin, ekonomiye katkısı, olası olumsuzluklar, işletme sırasında ve sonrasında alınacak önlemler ve denetim konularında, yöre halkı aydınlatılarak onay alınmalıdır.

Doğanın insan yararına değiştirilmesi ve iyileştirilmesi sürecinde, denetimi hizmetlerini yapacak nitelik ve nicelikte yeterli teknik elemanın yenildiği, denetim mekanizmaları faaliyete geçirilmelidir.

Denetim hizmetlerinin başarılı olabilmesi için, araç, analiz laboratuvarı v.b. gibi yeterli ve güvenilir alt yapıların oluşturulması gereklidir.