

Madencilikimizde Aramacılık Sorunları

Exploration problems in Turkish mining

YUSUF Z. ÖZKAN

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

ÖZ : Madencilikimizde aramacılık ile ilgili önemli sorunların, işin tekniğinin gerektirdiği bazı düzenlemelerin Maden Yasamızda yer almamış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu yazıda; teknik gerekçelerle Maden Yasamızda yapılması gerektiğine inanılan def işlikler ya da yer almasında yarar görülen düzenlemeler üzerinde durulmaktadır.

ABSTRACT ; It is thought that some important issues related with mining exploration in Turkey are emerged because some arrangements which are Important for mining techniques are not taking place in the New Mining Law of Turkey. In this article, author emphasizes on some changes which must be done for some arrangements which could be beneficial if they takes place in the law*

GtlttŞ

Bugünlerde, maden yasasında değişiklik yapılması ile ilgili çahf maların sürdürüldüfüne ilişkin haberler kamu oyuna yansımış bulunmaktadır. Bu nedenle konu güncellik kazanmışken, sorunların sergilenmesinde yarar görülmektedir.

Bilindiği gibi madencilik, arama ile bağlayan işletme (üretim — yeraltından çıkarma), zenginleştirme ve işleme (metalürji) işlemlerini kapsayan bir zenginleştirme ve ifleme (metalürji) işlemlerini kapsayan bir zincirleme faaliyetler dizisidir. Tüm bu faaliyetlere ilişkin sorunların bir makale kapsamına sığdırılması olanağı yoktur, Ayrıca yazar, tüm bu alanları ilgilendiren sorunları tartışmada yetkili de değildir, O yüzden bu yazıda, yalnızca aramacılık ile ilgili sorunlara değinilecektir,

Maden yatakları, yerkürenin evrimi içinde gerçekleşmiş doğal süreçlerle ayrılaşma ve zenginleşmeye uf rayarak yer kabuğunun belU bir yerinde birikmiş, insanlara yararlı olan ya da yararlı duruma getirilebilen (mineral) yığılımlarıdır. Oluşumları, yer kabuğunda dağılımları, şekil, boyut ve öteki çeşitli nitelikleri doğa yasalarına bağlıdır, Ö nedenle de bımlann tayin ve tespit edilmesi birer jeoloji (yerbilim) problemidir. Bir maden yatağının varilimin ve söz konusu niteliklerinin en az yatırımla tayin ve tespit edilmesi ise, jeoloji mühendisliğinin konusudur. Açıktır ki bu iş ileri bir bilgi donanımı gerektirir.

Oysa yürürlükteki yasada bu gerçek gözardı edilmiştir ve madencilğimizde önemli bazı sorunlar bu gereğin, yasada gözetilmemiş olmasından kaynaklanır. Bunun nedeni ise, bu konudaki genel bilgi yetersizliği ine bağlanabilir, Şöyleki, aydınlarımız dahil kamu oyunun bu konuda bildikleri Uzun Mehmet hikâyelerinden İleriye gitmez. Konuya yakm-uzak birçokları maden aramacılığımı dağ bayır dolaşarak, cevher kütesinin yeryüzünde g örüldüğü yer anlamına gelen, mostra aranması ig sanmaktadır. Hatta yürürlükteki yasanın arama iznini kolaylaştırma gerekçesi bile böyle bir sanıya dayanmaktadır. Bu gerekçede, arama izni kolaylaştımlarak ne kadar çok arayıcı (niteliği önemsenmiyor!) yaratılırsa, o denli de mostra, dolayısıyla maden bulma şansı artar varsayılmaktadır. İlk bakışta akla hiç de ters gelmeyen bu mantık, gerçekte maden aramacılığım basit bir mostra aramacılığına indirgeyen büyük bir yanlışta dayanmaktadır. Gerçi bir cevher mostrası maden yatağının bir parçası, bir belirtisidir. Ve maden aramacılığında önemli bir yeri vardır, Ancak bir maden yatağının mostra dışında, jeoloji, jeofizik, jeokimya yöntemleriyle saptanabilen başka belirtileri de vardır. Üstelik mostraların genellikle, tahrip ya da yok edilmiş olduğu günümüzde, aramacılıkta bunlar daha önemlidir. Kaldı ki çoğu cevher mostrası da Öyle dağ bayır dolaşmaMa ayağa takılırcasına bulunacak cinsten de değildir. Bunlar ancak, jeolojik verilerden hareketle nerede, hangi madenin bulunabileceği (potansiyel alanlar) öngörülerek ,arama faaliyetlerinin bu ufak alanlarda yof imlaştırılmasıyla, ayrıntılı gözlem ve araştırmalar sonucunda saptanabilirler.

öte yandan mostranın bulunmasıyla arama işleminin bittiği de söylenemez. Çünkü cevher mostraları ya da başka jeolojik belirtilerin hangi şekil ve boyuttaki,

hangi niteliklerdeki, ne kadar bir cevher kütesini temsil ediyor olabileceği aramacılığın en can alıcı sorunlarındanndır. Bilindiği gibi bir maden yatağmm yeri, şekli, konumu, boyutları, içerdigi yararlı ve zararlı bileşenlerin türü ve tenörü. (yüzdesi) ortalama yoğunluğu, rezervi (miktarı),, gibi birçok niteliği aramayı izleyecek işletme, zenginleştirme ve işletme yatırımlarının türünü ve boyutlarını birinci derecede belirler. Dolayısıyla, anılan bu yatırımları güvence altına almak için, bunların önceden arama evresinde saptanması gerekir.

Bu işler, jeolojide ileri bir uzmanlığı gerektiren sorunlarla doludur. Şöyle ki, mostra olarak bir ucu görülebilen veya çoğu kez o da görülmeyen ve dolaylı jeolojik belirtileriyle tanınan cevher kütesinin yer altında nasıl devam ettiğinin, şeklinin ve boyutlarının ne olduğunun en az emek, para ve zaman harcanarak öğrenilmesi söz konusudur. Çeşitli kayaların ve cevher küteslerinin yüzeyledikleri alanları göstererek nerede, hangi madenin aranabileceğini belirlemede kullanılan jeoloji haritaları bu konuda da en gelişkin, onsuз olunamaz, temel bir araçtır, Gerekliliğini içeren jeoloji haritaları, ölçekleriyle uyumlu bir hata payı ile, yeryüzünde görülen cevher ve kayaların yeraltında nasıl ve ne şekilde devam ettiklerini ,kısaca yeraltı kütle dağılımını gerçeğe en uygun olarak tasarlamaya yararlar. Böylece harita alanında hangi derinlikte hangi kaya ya da cevher kütesinin bulunduğu da bilinebilir. Bu işlevleriyle jeoloji haritaları, bir yandan öteki arama faaliyetlerinden hangilerinin, nerelerde yapılması gerektiğini kararlaştırmaya, bir yandan da bu faaliyetlerle sağlanan ve» rilerin sağlıklı değerlendirilmesine yararlar. Bu sözleri biraz açmak gerekirse, nerede yarma »nerede sondaj, nerede jeofizik yapılacafma, sondajların kaç metre derine kadar ineceğine,, jeoloji haritalarından yararlanarak karar verilebilir, Yine örneğin jeofizik incelemeyle ulaşılan sonuçlar (anomaliler) da ancak jeoloji haritasından çıkarılan yeraltı kütle dağ ılımının ışığında yorumlanabilir. Çünkü bu anomalilerin neden ileri geldiği, fizik açısından, bir potansiyel problemi olup sonsuz çözümlü vardır. Bu çözümlerden hangisinin geçerli olabileceği jeolojik verilerden kestirilir.

Arama evresinde yanıtlanması gereken önemli sorunların bazıları da cevherin rezervi ve çeşitli niteliklerinin (tenörü v.b.) ne olduğuyla ilgilidir. Burada sorun, binlerce tonla ifade edilebilen bir küteden birkaç kg ya da tonu geçmeyen örnekler alınması ve bu örneklerin özelliklerine, dağılımlarına bakarak, koskoca maden kütesinin özelliklerini —yatırımları güvence altına alacak bir hata payı ile— tahmin etmektir. En az sayıda örneğe dayanarak tahmini yapmak ekonomi gereğiyken, risk unsurunu azaltmak ise örnek sayısının artırılmasıyla olanaklıdır. Bu İki zıt gereği Optimal bir sayıda buluşturmak bilimsel bir yaklaşımı gerektirir. Bu yalnızca bir istatistik Örnekleme problemi de değildir. Bir cevher kütesinde çeşitli niteliklerin dağılımı ve değişimi, oluşum koşullarının ve jeolojik evrimin denetiminde olduğundan, sorun ilk başta jeolojiktir, Herhangi bir örneğin temsil alanının ve temsil gücünün ne olduğu sorusu acak jeolojik yaklaşımlarla yanıtlanabilir,

İşte bütün bu anlatılanlardan, aramacılıkta herkeşe verilecek İzin, bilimsel anlamda aramacılığım artısına yetmeyeceği sonucu çıkarılabilir, Nitşkim yürürlük«

teki yasayla aramacılığa getirilen kolaylık, 40000 e ulagan bir arayıcı ordusu yaratmayı baıarmıpa da ne yazık ki mostra madenciligi denen talandan başka hiç bir işe yaramamıştır. Bu kolaylıktan yararlanarak mali ve teknik fügen yoksun birçok kişi, demir, krom kömür f ibi* mostraları kolayca tanınabilen madenler için işletilen yatakların çevresini arama ruhsatlarıyla kapatmış ve hiçbir arama yapmadan, cevher mostrasını aldıktan sonra yatafı terketmiş tir. çünkü ruhsat sahiplerinin hemen hepsi arama yatırımları yapabilecek mali ve teknik fügen yoksundur, Ayrıca pahalı ve rizikolu yatırımlarla yatağı geliştirmektense, en az yatırımla en çok kâr saflamak için yakaladıkları ucundan mostrayı almaları kişisel çıkarları gereğidir, İ|te aramacılığın gereksizliğini söylemek isteyen ünlü "cevher kazmanın ucudadır*" İncisi, bu çevrelerin konuya yaklaşımını çok açık yansıtmaktadır.

Amaç, en az yatırımla en çok kâr olunca,, bırakın arama yapmayı» çofu kez mostranın bile tümüyle değerlendirilmesi söz konusu olamamaktadır. Çünkü bu mantık açısından, zenginleştirme vb. sorunları olan cevherleri ya yerinde bırakarak, ya paşaya (taşa top«rafa) karıştırarak ya da dolgu gereci olarak kullanarak telef etmekte hiçbir salonca yoktur. Hatta bu, yatırım kârlılığının zorunlu bir gereğidir,

Oysa bunların ülke çıkarlarıyla bağdaştığı savunulamaz, O nedenle bu durum kesinlikle önlenmelidir, ilke olarak arama evresinde —örnekleme amacı dışında— cevher üretimi yasaklanmalıdır, Yalnızca ufak yataklar halinde oluştuğu bilinen bazı madenlerin» çalışmalar sırasında yatak hakkında gerekli bilgilerin üretilmesi ve saklanması koşuluyla, bu evrede üretimine izin verilmelidir,

Öte yandan arama evresi de üretime geçişi geciktirmeyecek bir yaklaşımla ve amacına uygun olarak sınırlandırılmalıdır. Çünkü arama yatırımlarının elverdiğince düşük tutulması ve biran Önce üretime geçilmesi düşük maliyetle çalışına ilkesinin bir gereğidir, Ancak yukarda belirtildiği üzere yatırımları güvenceye alacak ayrıntıda yatağın niteliklerinin önceden saptanması da yine aynı ilkenin bir gereğidir.

Gerçekte bir yatakta, cevherin üretimi için gerekli yatırımları hiç defuse kargılayabilecek bir rezervin (miktarın) saptanmasıyla» yatak bulunmuş maden sayı olarak arama evresinin bitmesi ve böylece işletme evresine geçilmesi yolu izlenmesiyle, her iki koşul da yerine getirilmiş olur. Yeri gelmişken belirtmeli ki, bulunmuş maden sayılması konusu da, bu konuda deneyimli (örneğin 10 yıl) bir jeoloji mühendisinin ya da gerektiğinde jeoloji —jeofizik— maden mühendislerinden oluşan bir kurulun kararına bağlı kılınmalıdır.

Bu arada, "yataf m bulunmuş maden sayılmasıyla arama evresi biter" sözünden aramacılık da sona erer, anlamı çıkarılmamalıdır. Çünkü aramacılık işletme evresi boyunca da devam eder, etmelidir. Üstelik işletmeyle başabag sürdürülen aramacılık en ucuz yoldur, Böylece işletme sırasında açılan açık İşletme yarması, kuyu ve galerilerin günü gününe jeoloji haritaları hazırlanarak, yüzey ve yeraltı verileri topluca değerlendirilerek, gitgide biriken bilgilerin ışığında aramalar daha sağlıklı yönlendirilebilir. Bunun sonucu olarak da hem işletme faaliyetleri sağlam verilere dayandırılır, hem de yeni rezervler bulunarak işletme ömrü arttırılabilir. Ek olarak geriye de, yeniden ele alma söz konusu olduğunda, kullanılabilir veriler de hazırlanmış olur,

ÖNEBİLEB

İşte bu anlatılanların ışığında, madencilik imizde aramacılık ile ilgili sorunların çözümü için şunlar önerilebilir,

1 __ Arama ruhsatlan, uzman bir jeoloji mühendissince hazırlanmış bir arama projesine bağlanmalı ve bu arama projeleri bir mali ve teknik güvence altına alınmalıdır. Yani arama ruhsatı isteyen özel ya da tüzel kişi, bu projeyi gerçekleştirebilecek teknik personel, sermaye, alet, gereş ve maklnaya sahip olma ya da sağlayabilme koşulu aranmalıdır,

2 — Ruhsatta aranılacak bu koşulların ötesinde arama ve işletme evresindeki tüm arama faaliyetleri yetkili bir jeoloji mühendisinin fenni nezareti altında yürütülmeli ve yapılan faaliyetler sonucunda sağlanan veriler (jeoloji haritaları, jeofizik-jeokimya anomali haritaları, sondaj loğları, yeraltı jeoloji haritaları, mineraloji ^ petrografi _ maden mikroskopisi - kimya analiz sonuçları..) belli sürelerle Maden Dairesi'ne bildirilmelidir. Bunlar Maden Dairesinde argivlenmelidir,

3 __ Aramacılıf ımızın bilimsel ve ekonomik temcilerle dayandırılabilmesi için, maden yasası yukardaki İlke ve Öneriler doğrultusunda değiştirilmeli, Maden Dairesi yasadan doğacak görevlerini üstlenebilecek etkinlik ve örgüt yapışma kavuşturulmalıdır.

4 __ Maden Yasasında jeoloji Mühendislerinin görev ve yetkileri açıkça belirtilerek, bugün bilgilerinden aldıkları yetkiyle yaptıkları işleri, hukuksal bir statü içinde daha etkin olarak yapabilmeleri sağlanmalıdır.

5 — Son olarak aramacılıkla ilgili burda def inilemeyen işin tekniği ve ülke çıkarları açısından gerekli daha birçok yasal düzenlemeye gerek duyulduğu da unutulmamalıdır. Tüm bu konularda yasada değişiklik yapılmadan önce TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası'nın ve ilgili uygulamacı kuruluşların (MTA, Etibank, TKİ...) görüşü alınmalıdır.

