

## MTA NEDEN MADEN ARAR?

Dr. M. Bahadır ŞAHİN\*

MTA maden arar!. Adı üstünde, “Maden Tetkik ve Arama”dır.

Bilimsel ve teknik temeller üzerine kurulmuş yaklaşık 80 yıla ulaşan köklü bir geçmişe; ülkemizin dağına, taşına altın harflerle kazınmış bir gelişim öyküsüne sahiptir MTA.

Sanayimizin bugün geldiği noktada, MTA'nın 80 yıllık serüveninin görünmez parmak izleri vardır. Sonsuzluk uykusuna dalmış nice yer altı zenginliklerimiz MTA'nın güvenle, azimle ve bilimle emek verdiği maden arama projeleri ile hayata geçirilmiş, ülkemizde ilk petrol sahasının Raman'da keşfinden, bugün dünya çapında ilk sıraya eriştiğimiz doğal taş potansiyelimizin ortaya konulmasına kadar yer altı kaynaklarımızın ülke ekonomisine kazandırılması amacıyla çok emek harcanmıştır. Bugün geldiğimiz noktada MTA tarafından belirlenen hammadde kaynakları, dünya sıralamasında önde gelen seramik, cam, çimento ve demir-çelik gibi sanayi kollarına hammadde güvencesi sağlamıştır. Binlerce etüt, arama ve araştırma projesi üretilmiş, çalışmalara ait sonuçlar yaklaşık 12.000 proje raporu ile MTA arşivlerindeki yerini alarak ilgililerin kullanımına sunulmuştur.

MTA'nın maden aramacılığındaki varlığı bir ihtiyacın sonucudur. İhtiyacın karşılanması ise bilgi üretimine bağlıdır. Ülkemizde madencilik sektörüne ilişkin olarak bir değerlendirme yapıldığında, arama yatırımlarının gelişmiş ya da gelişmekte olan diğer ülkelere kıyasla oldukça geride olduğu görülmektedir. Günümüzde, maden aramacılığına dünyada yapılan toplam yatırım miktarları 25-30 milyar ABD Doları seviyesine ulaşmaktadır. Oysa ülkemizde bu rakamları ortaya koyabilecek bir bilgi kaynağına ulaşmak bile mümkün olamamaktadır. Son yıllarda Türkiye'de arama yatırımı miktarının

500 milyon ABD Dolarının çok daha altındaki seviyelerde olduğu tahmin edilmektedir. Arama yatırımlarının son derece yetersiz olduğunun kanıtı esasen ortada istatistiksel bir verinin olmayışından da bellidir. Türkiye Jeolojisinin, metalojenik benzerleriyle kıyaslandığında oldukça önemli bir maden potansiyeline sahip olduğu artık kuşku götürmez bir gerçektir. Bu gerçeğin kanıtları MTA'nın önde gelen görevlerinden olan Jeolojik araştırmaların sonuçlarını içeren 12.000 raporun sayfalarında yer almaktadır. “Mente Et Malleo” yani “Akıl ve Çekiç” bilgi üretir, “maden çekicinin ucunda!” boş avuntudur. İşte “ihtiyacın” yani MTA'ya olan ihtiyacın ilk sonucu, yine MTA tarafından üretilen “bilgi” olmuştur.

Bu bilgi birikiminin sonucu olarak, 1935'den günümüze ortaya konulan çok sayıda maden sahası çeşitli kurum ve işletmeciler tarafından devredilmiş ve madencilik sektörünün hizmetine sunulmuştur. Yaklaşık 783.000 km<sup>2</sup> lik her karışık ülke toprağının tamamının 1/25.000 ölçekli “Jeoloji Haritası” yapılmış, bu haritalar günümüz teknolojiyle sayısal ortama da aktarılarak tüm ilgililerin kullanımına açılmıştır. Yer altı kaynaklarımızın aranmasına yönelik olarak yürütülen çalışmalar kapsamında yapılan daha detay ölçekteki maden jeolojisi haritaları, jeofizik haritaları, jeotermal kaynakların araştırılmasına yönelik jeoloji haritaları, topoğrafik haritalar ve diğer tematik haritalar ise üretilen diğer bilgi kaynakları olmuştur. Geçen sürede, maden aramacılığına (metalik madenler ve endüstriyel hammaddeler) yönelik olarak MTA tarafından yürütülen çalışmalarda, Ekim 2013 itibarıyla yaklaşık olarak 1.500.000 m karotlu sondaj çalışması (kömür, jeotermal ve radyoaktif hammaddeler hariç) gerçekleştirilmiş, detaylı maden jeolojisi çalışmaları sonucunda yaklaşık 750 maden (metalik ve endüstriyel hammaddeler) sahası keşfedilmiştir. Devri yapılan 600'ün üzerindeki maden sahasının tamamında ise işletme faaliyetleri halen devam etmektedir. Bu dönem içerisinde mevcut maden sahalarında gerçekleştirilen rezerv artırma çalışmaları da ayrı bir önem taşımaktadır.

\* Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı – Ankara

Yer bilimlerinin dinamik özellikleri, bilimde ve teknolojiye ortaya çıkan yenilikler, yapılan ve yapılacak olan araştırmaların sonsuza kadar devam etmesini gerektirmektedir. Yani jeolojik araştırmalar ve beraberinde yer altı kaynaklarının aranması ve araştırılması hiçbir zaman sona ermeyecek bir süreç olarak karşımızda durmaktadır. Örneğın, yaklaşık 30 yıl öncesine kadar tam olarak bilinmeyen ve araştırılmayan epitermal altın oluşum modelinin 1980'li yıllardan itibaren yaygın olarak kabul görmesi ve bu türden altın oluşumlarının aranmaya başlaması ülkemizde de bilinmeyen yeni altın sahalarının keşfini sağlamıştır. Bu maden sahalarından üretilen altın miktarı yıllık 30-35 ton mertebesine ulaşmış, ortaya konulan işletilbilir altın rezervimiz 1000 tonu aşmıştır. Bu durum altın örneğinde olduğu gibi diğer maden türlerinde de yeni rezervler bulunabileceğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Türkiye'de uygulamaya konulan maden arama projeleri değerlendirildiğinde, uluslararası madencilik sektörüne ilan edilmiş olan yerli projelerin önemli bir kısmının da altın arama amacıyla ait olduğu görülecektir.

Burada önemle üzerinde durulması gereken husus, ülkemizin ihtiyaçlarına cevap verecek kaynaklarımızın devreye sokulmasının gerekliliğidir. Bu bağlamda, dışa bağımlı olan enerji hammadde ihtiyacını azaltacak, ithalatı dengeleyecek, katma değer yaratacak, istihdamı artıracak ve ihracat potansiyeli olan yer altı kaynaklarının aranması, bulunması ve kullanıma sunulmak üzere işletmeye alınması bir zorunluluktur. İşte MTA'nın fonksiyonu ve önemi bu noktada çok daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. MTA tarafından gerçekleştirilen maden arama projeleri ülkemizin sosyal, ekonomik ve stratejik ihtiyaçlarının belirli projeksiyonlar dahilinde değerlendirilmesi temeline dayanmaktadır. Bugünden yarına para kazanmaya da kâr elde etme gibi bir kaygı gözetilmeksizin, tamamen ülke ihtiyaçları doğrultusunda bilimsel ve teknik bilgi üretimi amaçlanmaktadır. Bu bilgi üretiminin doğal sonucu ise ekonomik olarak değer taşıyabilecek maden kaynaklarının ortaya konulmasıdır. MTA'nın işletme faaliyetinin olmaması da burada değinilen temel

amaç ve hedefler paralelinde dikkate alınması gereken bir durumdur.

MTA'nın güncel faaliyet konularına bakıldığında, metalik maden, endüstriyel hammadde, kömür, jeotermal ve radyoaktif hammadde arama amacıyla yönelik arama ve araştırma projeleri gerçekleştirdiği görülmektedir.

Endüstriyel hammadde arama projelerinin başında evaporit minerallerinin oluşumu için uygun olabilecek havzaların belirlenmesi ve bu havzaların kimyasal tuz potansiyelinin ortaya konulmasına yönelik çalışmalar gelmektedir. Özellikle Çankırı, Konya ve Niğde yörelerini içine alan gölsel-sedimenter havzalarda maden jeolojisi çalışmaları yürütülmüş, sondajlı arama faaliyetleri sonucunda önemli tuz (halit) ve globerit rezervleri belirlenmiştir. Sözü edilen havzalarda belirlenen tuz domlarının doğal gaz depolama potansiyelinin olduğunu da ayrıca belirtmekte yarar görülmektedir. Havza etüdü şeklinde yürütölen bu çalışmalar sırasında, Karapınar (Konya) yakın civarında yaklaşık 1.800.000 ton rezerve sahip linyit rezervi ortaya konulmuş, Bor (Niğde) yakın civarında ise petrol varlığı belirlenmiştir.

Enerji depolama, gelişen teknoloji paralelinde günlük yaşantımıza giren vazgeçemediğimiz elektronik cihazlar için önemli bir sorun haline gelmiştir. Özellikle lityum (Li) ihtiyacı dünya çapında lityum minerallerinin kritik hammaddeler grubuna girmesine neden olmuştur. Ülkemizde somut olarak uygulamaya konulan lityum arama projesi de MTA tarafından yürütölen arama faaliyetleri kapsamındadır. Özellikle salamura suları, tuzlu göller, lityumlu pegmatitler ve bor havzalarında yer alan hektorit (lityumlu simektit) içerikli killer araştırmaların ana hedeflerini oluşturmaktadır.

Gelişen teknoloji, özel bir hammadde ihtiyacını da beraberinde getirmiş, nadir toprak elementleri (REE), germanyum ve galyum gibi hammaddeler ileri teknoloji ürünlerinin mutlak girdileri halini almıştır. Ülkemizde ilk kez bir REE cevherleşmesinin keşfi yine MTA'ya nasip olmuştur. Beylikova (Sivihisar-Eskişehir) yakınlarında yıllar önce belirlenen

“REE (bastnazit)-barit-florit-toryum” cevherleşmesi Eti Maden A.Ş. tarafından işletmeye hazırlanmaktadır. Son dönemde MTA tarafından yapılan REE araştırmaları ile Kuluncak (Malatya) Britolit sahası, Karaçayır (Sivas) Allanit sahası ile Elazığ ve Kırşehir yörelerinde yer alan floritli cevherleşme sahalarında REE amaçlı araştırmalar sürdürülmektedir.

Metalik maden aramalarında ise son yıllarda yeni sahalar keşfedilmiş, özellikle 3213 Sayılı Maden Kanunu'nun 5995 Sayılı Değişik Şekli kapsamında MTA tarafından hak sağlanan ruhsat sahalarında önemli bulgular elde edilmiştir. Özel sektör tarafından araştırılan, olumsuz bulunarak terk edilen ya da hükümden düşen sahalar MTA tarafından tekrar değerlendirmeye alınmakta ve bu sahalarda gerek görülmesi halinde yeni arama programları uygulanmaktadır. Bu durum bazı çevrelerce eleştiri konusu yapılmakla birlikte, fiili durum ve sonuçları itibariyle ilginç bir tablo ortaya çıkmaktadır. Kanun kapsamında, MTA tarafından müracaatı yapılan, terk edilmiş ya da hükümden düşmüş sahaların oranı yaklaşık %0.3-0.4'e karşılık gelmektedir. MİGEM verilerine göre 31.05.2013 tarihi itibarıyla 4. Grup arama ruhsat sayısı toplamı 8.788 adettir. MTA adına kayıtlı ruhsat sahası sayısı ise 163 adettir (4. Grup; endüstriyel hammaddeler ve metalik madenler). Buradan da anlaşılacağı gibi MTA'nın özel sektör aramacı kuruluşlarına ruhsat sayısı bazında bir engel teşkil etmesi ya da rekabete yol açması söz konusu değildir.

Bu uygulamanın en önemli sonucu, terk edilmiş ya da hükümden düşmüş olan ve MTA tarafından yeniden çalışılmasına gerek duyulan ruhsat sahalarında önemli maden kaynaklarının ortaya çıkarılmış olmasıdır. Bu kapsamda, Elbistan (Kahramanmaraş) yöresinde yer alan bir ruhsat sahasında, MTA tarafından uygulamaya konulan yeni bir maden arama projesi ile yaklaşık 500.000.000 tonu aşan, ortalama bakır tenörü % 0.3 civarında olan bir bakır cevherleşmesinin varlığı belirlenmiş olup, rezerv geliştirme çalışmaları halen devam etmektedir. Hanönü (Kastamonu) civarında yürütülen bir maden arama projesi kapsamında yine bir bakır cevherleşmesinin

yer aldığı yaklaşık 3.000.000 tonluk % 1 ve üzeri bakır tenörüne sahip bir kaynak ortaya konulmuştur. Ülkemizin en önemli demir provenislerinden olan Divriği (Sivas) yöresinde yer alan bir ruhsat sahasında yürütülen demir arama amaçlı maden arama projesi ile zon kalınlığı 90 m'ye ulaşan ve yaklaşık % 50 civarında manyetit içeriğine sahip yeni bir demir cevherleşme sahası keşfedilmiş, bu sahadaki çalışmalara da devam edilmektedir. Kuluncak (Malatya) civarında yürütülen arama çalışmaları sonucunda ise yine demir cevherleşmesi bakımından Hasançelebi sahasına benzer önemli bir saha belirlenmiştir. Bu ve benzeri buluşlar, terk edilen ya da hükümden düşen sahaların tekrar gözden geçirilmesinde önemli bir yarar ve ülkemiz adına önemli bir kazanç olduğunun somut göstergeleridir. MTA tarafından ortaya konulan bu sahaların MİGEM'e devri sonrasında yine özel sektör kuruluşları tarafından işletilecek olması da ayrıca vurgulanması gereken bir husustur. Buradan da anlaşılacağı gibi MTA aslında madencilik sektörümüzün rakibi olmak bir tarafa, sektörün en önemli destekçisi olarak hizmetlerine devam etmektedir.

Genel bir değerlendirme yapıldığında, ülkemizin ihtiyaçları, ithalat, ihracat, gelişen teknolojiye ait girdi tedariki, katma değer ve istihdam gibi ana başlıklar altında maden arama faaliyetlerinin büyük önem taşıdığı bir gerçektir. MTA'nın bu olgu karşısında üstlendiği misyon ve hedefleri her zaman bir adım ileride ve önde olacaktır.

Sonuç olarak, MTA maden arar! Çünkü adı üstünde “Maden Tetkik ve Arama”dır.

Herkesin aramadığını arar!, herkesin bakıp da göremediğini görür!.

**“Ne aradığını bilmeyen, bulduğunda da anlamaz!”**