

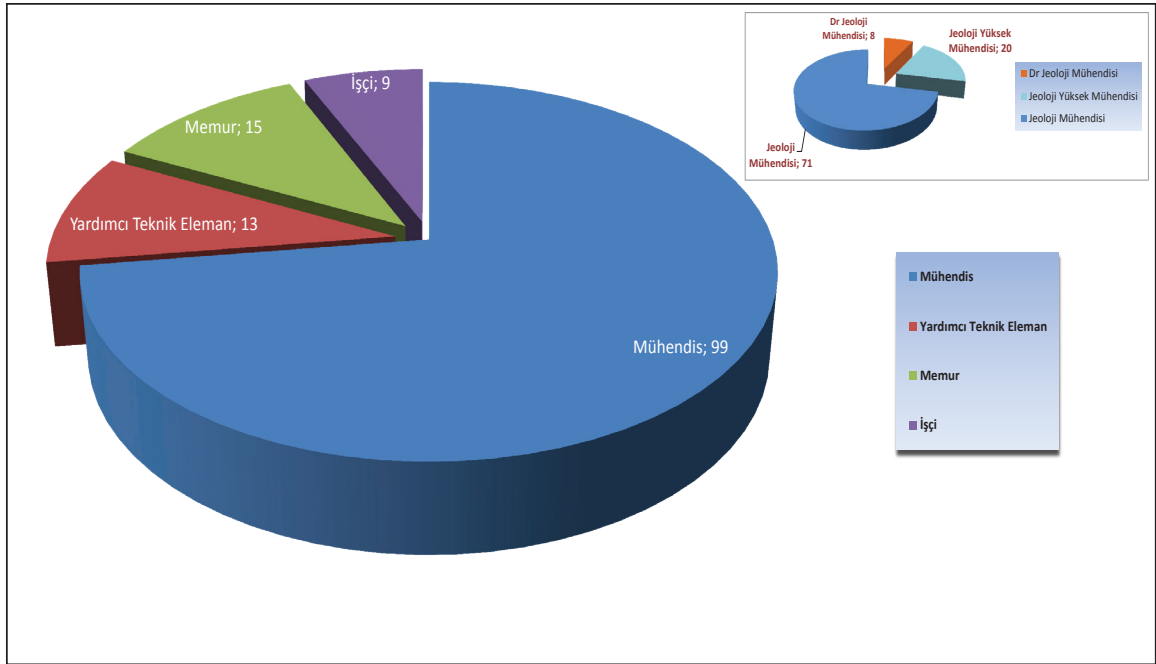
MTA' DA MADEN ARAMACILIĞI VE YENİ YAKLAŞIMLAR

Abdurrahman TABLACI*

Doğal kaynakların insan ve toplum yaşamındaki önemi bilinmektedir. Yaşamı fonksiyonel hale getiren araç ve gereçlerin % 99'u doğal kaynaklardan, özellikle de madenlerden sağlanmaktadır. Toplumların refah ve gelişmişlik düzeyleri ile madencilik faaliyetleri arasında çok yakın bir ilişki bulunmaktadır. İnsanlar ilk çağlardan itibaren madencilik faaliyetlerine ve madenlerden yararlanmaya başlamışlar, bu faaliyetlerin sonucunda da medeniyetin doğu-

şunu sağlamışlardır. Uzay çağı ve sanayi ötesi bilgi toplumunun doğuşu da, maden ürünlerinden sağlanan özel metal, alaşım ve malzemeler sayesinde gerçekleşmiştir.

Ülkemizin metalik maden ve endüstriyel hammadde potansiyelinin araştırılması, kaynak /rezerv belirleme çalışmaları ve ekonomik değerlendirmeleri ile proje uygulamalarının izlenmesi, Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı bünyesindeki Metalik Madenler, Endüstriyel Hammaddeler ile Proje Planlama ve Değerlendirme Koordinatörlükleri tarafından toplam 129 personel tarafından yürütülmektedir (Şekil 1).



Şekil 1- Maden Etüt ve Arama Dairesi personel durumu.

Genel Müdürlüğümüz ve onun ana hizmet birimlerinden olan Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı, kuruluşundan bu yana geçen 78 yıllık süreçte; değişen koşullara, kendisine verilen görevlere bağlı olarak zaman zaman yapılanmasını ve önceliklerini yenileyerek büyük hizmetler yapmıştır. Günümüzde, ülkemizin kamu ve özel sektör tarafından işletilen maden yataklarının hemen hemen hepsinin

ilk bulunuşlarında ya da rezervlerinin geliştirilmesinde Genel Müdürlüğümüzün katkıları vardır. Demir-çelik, ferrokrom, bakır, alüminyum, krom, bor ürünleri, seramik, cam, çimento gibi madenlere dayalı sanayilerin ülkemizde kurulması ve geliştirilmesi, Genel Müdürlüğümüzün önceki yıllarda bulunduğu maden yatakları ve ürettiği maden jeolojisi verileri sayesinde mümkün olmuştur.

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

MTA Genel Müdürlüğü'nün maden arama faaliyetleri de uluslararası standartlara ve kodlara uygun olarak proje esasına göre sürdürülmekte, detaylı arama faaliyetleri ile ortaya konulan maden sahaları Maden İşleri Genel Müdürlüğü'ne devredilerek özel sektörün hizmetine sunulmaktadır.

Son on yıllık dönemde MTA tarafından ikinci etap maden aramacılığı olarak da adlandırılan ve derin karotlu maden arama sondajları ile de desteklenen gömülü maden yataklarının aranmasına yönelik maden arama projeleri yoğun olarak yürütülmektedir.

MTA Genel Müdürlüğü'nün maden arama projeksiyonunun temelinde geri dönüşümlü kazanılamayan ileri teknoloji hammaddeleri önem taşımaktadır. Bu kapsamda özellikle nadir toprak elementleri, lityum, radyoaktif hammaddeler ile platinoid grubu mineraller; geleneksel hammaddelerimiz olan bor ve trona gibi çeşitli tuzlar ile sanayimizin ihtiyacı olan demir, nikel, baz ve diğer değerli metallerin aranmasına yönelik olarak arama projeleri yürütülmektedir.

Yakın bir gelecekte, Türkiye'nin sahip olduğu jeolojik yapının sunduğu çok çeşitli ve gerekli yeni maden yataklarının devreye sokulması mümkün olacaktır.

Türkiye maden kaynakları bakımından şanslı bir ülkedir. Günümüzde dünyada ticareti yapılan 90 çeşit madenden sadece elmas, platin grubu metaller, kalay, titan, zirkon, potasyum tuzları, lityum mineralleri, andaluzit, sillimanit, ve korindon dışında işletilebilir nitelik ve nicelikte kaynaklara sahiptir. Halen ülkemizde 60 civarında farklı maden üretimi yapılmaktadır.

Zengin çeşitliliğin yanı sıra maden envanterinin zengin olması da ülkemize üstünlük sağlamaktadır. Türkiye metalojeni haritası hazırlanırken derlenen verilere göre bugün ülkemizde 4400 civarında yatak ya da zuhuru varlığı bilinmektedir.

Alüminyum (boksit), krom, bakır, çinko, altın, gümüş ve demir önemli kaynaklara sahip olduğumuz metalik madenlerdir. Zengin kaynaklara sahip olduğumuz endüstriyel hammaddeler ise, dünya rezervlerinin %63'ünü oluşturan bor mineralleri, barit, mermer, bentonit, manyezit, feldispat, sodyum sülfat, kayatuzu, trona, stronsiyum tuzları, perlit ve pomzadır. Enerji hammaddeleri arasında da linyit rezervlerimiz büyüktür.

Kuşkusuz, Türkiye maden potansiyeli belirlenmiş bu kaynaklarla sınırlı değildir. Ülkemizin jeolojisi başta endüstriyel hammaddeler, bakır, kurşun, çinko, altın, gümüş, nadir topraklar, linyit gibi çok değişik madenlerin yeni kaynaklarının bulunmasına elverişlidir. Ülkemiz arama yoğunluğu açısından, özellikle son 25-50 yılda ekonomik kaynaklar haline gelen porfiri bakır, epitermal altın gibi yataklar açısından yeterince aranmamıştır. Sürdürülecek aramalarla yeni kaynaklar bulma şansı yüksektir. Bugün, belirlenmiş yeterli kaynaklarına sahip olmadığımız birçok madenin keşfedilebilir zengin kaynak potansiyeli vardır.

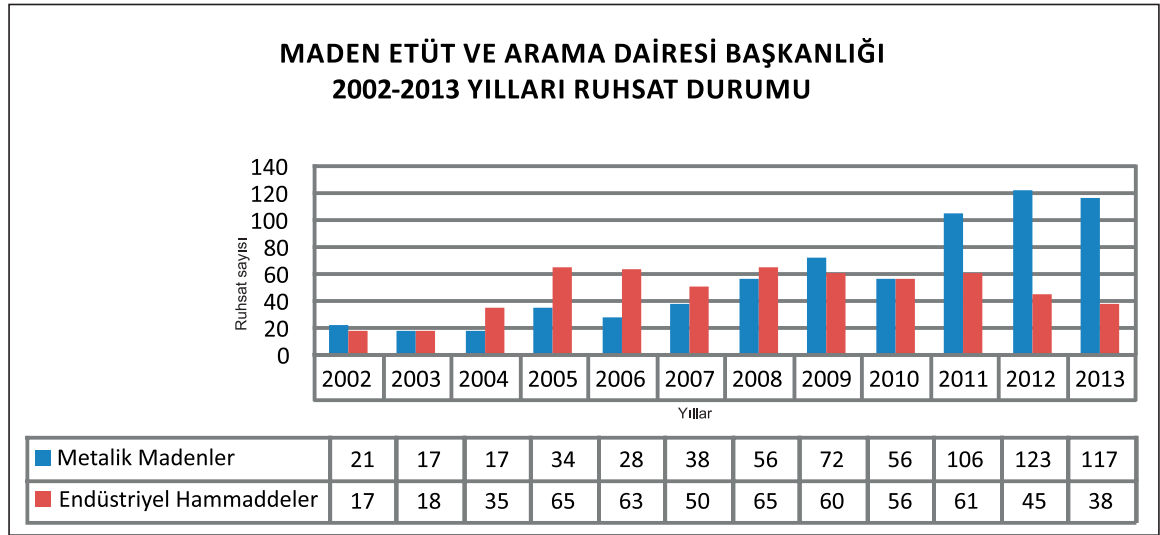
MTA Genel Müdürlüğü, bir yandan yerli ve yabancı yatırımcıların ülkemizdeki arama yatırım fırsatlarına ilgisini çekmek için gerekli bilgi alt yapısını hazırlarken, bir yandan da ekonomimizin sürekli artan ve çeşitlenen ihtiyaçlarını, ülkemiz jeolojisinin sunduğu imkan ve avantajları, iç ve yerli pazarlardaki gelişmeleri, teknolojik ilerlemeleri göz önüne alarak zaman zaman yenilediği önceliklere göre yönlendirdiği arama projeleri gerçekleştirmektedir. Son yıllarda arama çalışmalarımız;

- Demir çelik, bakır, seramik, cam sanayilerimiz gibi önemli sektörlerimizin ihtiyacı olan hammaddelere,
- Ülke ihtiyacımızı tamamen veya kısmen ithalatla karşıladığımız madenlere,
- Son yıllarda ekonomik değer kazanarak maden kapsamına giren ve ülkemizde arama çalışmaları nispeten yeni ve yetersiz olan porfiri bakır, epitermal altın gibi yatakları üzerinde yoğunlaştırılmıştır.
- Önemli ihraç kalemi olan mermer sektöründe Türkiye Mermerleri uluslararası

si uygun bir sınıflama için bilgi alt yapısı oluşturulmuştur.

Yukarıda belirtilen kapsamda yürütülen proje çalışmalarında son yıllarda önemli performans artışları sağlanmış, özellikle 2012 yılı itibarıyla alınan yeni ruhsat sahalarında yoğun olarak sondajlı arama faaliyetleri uygulamaya geçilmiştir. Bu kapsamda metalik madenler ve endüstriyel hammaddelerin aranmasına yönelik olan projeler ve bilimsel amaçlı alt yapı

projeleri ile maden ön etütleri, ruhsatlı sahalar ve ücretli etüt çalışmalarını kapsayan arazi faaliyetleri yürütülmüştür. Bu kapsamda 2003-2013 yılları arasında alınan toplam ruhsat sayıları ve bu ruhsatlarda arama faaliyetleri için uygulanan toplam sondaj çalışmaları Daire başkanlığımızın maden arama ve araştırma faaliyetlerindeki gelişimini yıllar bazında ifade eden en önemli göstergelerdendir. Bu gelişim aşağıdaki tabloda karşılaştırmalı olarak görülebilmektedir (Şekil 2 ve 3).



Şekil 2- Maden Etüt ve Arama Dairesi 2002-2013 yılları arası ruhsat durumu.

YILLAR	METALİK MADENLER (m)	ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER (m)
2002	5069,2	7713,8
2003	8553,78	7468,85
2004	13297,15	8342
2005	7347,6	7145,2
2006	6432	13814,55
2007	8622,7	18409,55
2008	32683,2	16173
2009	36410,8	20735,5
2010	39075,4	14526,6
2011	25524,6	12851,5
2012	52488	23479
2013	85000	15000

2013 YILI EKİM SONU İTİBARIYLA TOPLAM GERÇEKLEŞTİRİLEN SONDAJ MİKTARI:
100.000 m

Şekil 3- Yıllara göre sondaj uygulama durumu.

Metalik madenlere yönelik arama çalışmalarımız, baz ve değerli metaller üzerinde odaklaştırılmış olup, bu madenler açısından elverişli jeolojik yapıya sahip Kuzeybatı Anadolu, Doğu Karadeniz başta olmak üzere yurdumuzun birçok değişik yöresinde sürdürülmektedir. Yapılan arama çalışmaları ile Malatya ili Kulluncak ilçesinde düşük tenör/yüksek rezervli demir yatağı bulunmuş sahada halen rezerv amaçlı sondajlar devam etmektedir. Son 10 yılda 25 adet ruhsat sahası buluculuk olarak MİGEM'e devredilmiştir.

Madencilikte en önemli ihraç ürünümüz olan doğal taş ve mermer konusunda ArGe ve alt yapı çalışmaları kurumuz bünyesinde yürütülmektedir. Bu kapsamda Türkiye Mermer sınıflaması yapılmış ülkemizin her tarafındaki mermerler renk-doku- vb. özelliklerine göre ayırtlanmış 2013 yılında oluşturulan veri tabanı yayınlanacaktır. Endüstriyel hammadde aramalarımız ağırlıklı olarak sanayinin geliştiği batı bölgelerinde ve özellikle seramik, cam gibi enerji girdileri yüksek sanayinin gelişme eğilimi göstermesi beklenen, doğal gaz boru hatlarının (gerek Mavi Akım, gerekse de İran Boru Hattı) geçtiği bölgelerde yürütülmektedir.

MTA özel sektörden farklı olarak (olması gereken şekilde) ülkemizin sadece bugün ve yarın ekonomik olarak değerlendirilebilecek madenleri değil gelecek yıllarda ekonomimize ve sanayimize gerekli olabilecek her türlü maden aramacılığında ki sorumluluklarını yerine getirmek için çalışmaktadır.

Avrupa Birliği tarafından hazırlanan "Avrupa Birliği için Kritik Hammaddeler (Critical Raw Materials for EU)" raporunda, bazı hammaddelerin temin edilmesinde kritik bir durumla karşılaşılacağı belirtilmektedir. Rapor da kritik olarak nitelenen "antimuan, berilyum, kobalt, florit, galyum, germanyum, grafit, indiyum, magnezyum, niyobyum, platin grubu metaller (PGM), nadir toprak elementleri (REE), tantalum ve tungsten" gibi madenlerin önemli bir kısmının ülkemizde özel sektör tarafından kapsamlı olarak aranmadığı bilinen bir gerçektir. Bu kapsamda MTA Genel Müdürlüğü kritik hammaddelerin aranması konusunda projeler yapmakta ve bu projeleri yürütmektedir.

Yukarıda konu edilen hususların dışında Daire Başkanlığımızca 2013 yılında uygulamaya konulan Uluslararası faaliyetler de büyük önem taşımaktadır. Uluslararası düzeyde konusunda uzman konuşmacıların katılımıyla gerçekleştirilen "Uluslararası Baz ve Değerli Metaller Çalıştayı"nın çok sayıda özel sektör temsilcisi, kamu kurum ve kuruluşlarının temsilcileri ve akademisyenler delege olarak izlemişler, yurt içinde çeşitli maden sahalarına teknik ziyaretlerde bulunmuşlardır. Uluslararası katılımlı olarak Dairemizce ilk kez gerçekleştirilen bu çalıştay önümüzdeki dönemde de Uluslararası performansımızı geliştirmesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

Yukarıda değinilen ve 2013 yılında gerçekleştirilen bu ilkeler ülkemizin uluslararası alandaki etkinliğini artırması bakımından büyük önem taşımaktadır.

Daire Başkanlığımız tarafından yürütülen 2013 yılı proje çalışmalarında çok önemli yeni verilere ulaşılmış, bu dönemde uygulamaya konulan arama ve araştırma faaliyetleri sonucunda yeni mineralizasyon sahaları keşfedilmiştir.

2013 yılı Şubat ayında arama ruhsatı kuruluşumuzca kazandırılan Kastamonu-Hanönü sahasında yaklaşık 8 ay gibi kısa bir süre içerisinde toplam 25.000m sondaj çalışması gerçekleştirilmiş, ülkemiz için ekonomik önem taşıyabilecek yeni bir bakır cevherleşmesinin varlığı belirlenmiştir. Halen rezerv belirleme çalışmaları devam eden bu sahada bir kaç milyon tonluk potansiyel beklenmektedir. Bu saha da yapılan çalışmaların 2013 yılı sonuna kadar sonuçlandırılması ve müteakiben MİGEM'e devri mümkün olabilecektir.

2012 yılı Haziran ayında sondaj çalışmaları başlayan Kahramanmaraş-Elbistan-Hüyüküklü ruhsat sahasında, potansiyeli 1 milyar ton olarak tahmin edilen yeni bir bakır –Kurşun –molibden sahası yörede ilk kez belirlenmiş olup, 2013 yılı -2014 yılları da yapılacak olan sondajlı aramalarla ülke ekonomisine yeni bir maden sahası kazandırılmış olacaktır.

Yine son dönemde yapılan çalışmalarla belirlenen Sivas-Divriği-Karaağaç ruhsat sahasında 2013 yılında başlanan sondajlı arama faaliyetleri sonucunda önemli bir demir cevherleşmesi keşfedilmiş olup, bu sahanın da ülke ekonomisine bir an evvel kazandırılması için çalışmalar yoğun olarak sürdürülmektedir.

Maden Etüt ve Arama Diresi Başkanlığı Genel Müdürlüğümüzün misyonu, vizyonu ve hedefleri doğrultusunda, yeni bir anlayışla arama faaliyetlerini sürdürmeye devam edecek, çağın gerekleri doğrultusunda ülke ekonomisine ve madencilik sektörüne katkıda bulunmaya ve örnek olmaya devam edecektir.