

## DÜNYADA MADEN ARAMACILIĞININ EKONOMİK BOYUTU VE TÜRKİYE

M.Bahadır ŞAHİN\*

“Küreselleşme” ya da “globalleşme” gibi kavramlar dünyanın en uzak köşesinde kendi halinde yaşayan bir ülkenin bile gündemine otururken; Türkiye gibi, Avrupa ve Asya'nın tam ortasında, uluslararası önem taşıyan jeopolitik ve stratejik konuma sahip, gelişen bir ekonominin bu oluşumun içerisine girmemesi düşünülemez. Dolayısıyla, her konuda olduğu gibi madencilik sektörü yönüyle de uluslararası gelişmelerin izlenmesi, ulusal kaynakların ülkemizin kendi çıkarları doğrultusunda kontrol altında tutulması ve küresel anlamda pozisyon alınması bir gerekliliktir. Bu bağlamda, özellikle maden aramacılığındaki eğilimlerin dünya genelinde nasıl şekillendiğini ve hangi boyutlara ulaştığını sergilemek yerinde olacaktır. Bu çerçevede, Türkiye'nin maden aramacılığındaki yerini ve ülkemizdeki eğilimleri ifade etmek, durum tespiti ve ileride uygulamaya geçirileceği umulan bir “madencilik sektörü stratejik planı” için önemli katkılar sağlayacaktır.

Dünya maden aramacılığındaki eğilimler ya da yönelimler konusunda, “Metals Economics Group for PDAC (Prospectors and Developers Association of Canada) International Convention” tarafından 2011 yılında özel bir rapor yayımlanmıştır (World Exploration Trends, 2011). Yıllık olarak yayınlanan bu raporlar, bir önceki yıl demir dışı madenlerin aranmasına yönelik olarak yürütülen maden arama faaliyetlerini dünya genelinde analiz ederek sunmaktadır. Son olarak yayınlanan 2011 yılı raporunda, 2010 yıl

ında gerçekleşen uygulamalara ilişkin bilgi ve değerlendirmelere değinilmektedir. Dünya ölçeğinde maden aramacılığına ayrılan toplam bütçe miktarı, bunların yıllara göre dağılımı, bütçelerin bölgesel dağılımı, ilk 10 ülke, hedef madenler ve bunları temel alan bütçe dağılımı ile dünya ölçeğinde arama bütçelerinin gelişim aşamalarına raporda grafiksel olarak yer verilmektedir. Demir dışı madenlerin aranması için 2010 yılında harcanan para ya da kullanılan bütçe (demir, kömür, alüminyum, petrol, doğal gaz, endüstriyel hammaddelerin çoğu ve uranyum dahil değildir) 2009 yılıyla karşılaştırıldığında çok önemli bir sıçrama olduğu ve yaklaşık % 45 'lik bir artışın gerçekleştiği görülmektedir. Bunun en önemli nedenleri, metal fiyatlarındaki artışın bir yansıması olarak, daha duyarlı pazarların oluşması, madencilik şirketlerinin sayısının ve aramacılığa ayırdıkları bütçelerin artış göstermesi sayılabilir. Rapora göre, 2010 yılında maden aramacılığı için kullanılan bütçe dünya genelinde toplam “11.6 milyar ABD Doları”dır.

Bölgesel olarak bir değerlendirme yapıldığında, Güney Amerika ülkelerinin (Meksika, Peru, Şili, Brezilya ve Arjantin) 2010 yılının en önemli maden arama bölgesini oluşturdukları görülmektedir. Dünya genelinde ise birinci sırada Kanada'nın yer aldığını vurgulamak gerekir. Arama hedeflerine bakıldığında, arama bütçelerinin büyük çoğunluğunun altın aramacılığına ayrıldığı, uzak ara ile ikinci sırada da bakırın yer aldığı ifade edilmektedir.

Öncelikle vurgulanması ya da sorgulanması gereken en önemli nokta, dünya ölçeğinde ifade edilen bu toplam bütçe rakamlarının doğruluğu ve bu rakama nasıl ulaşıldığıdır. Rapor incelendiğinde, Metals Econo-

\* MTA Genel Müdürlüğü, Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı

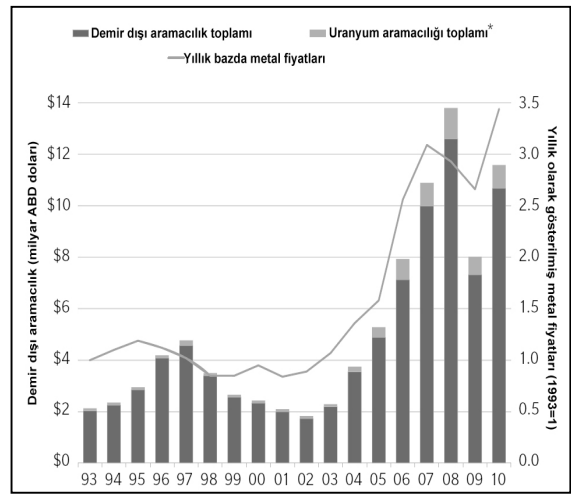
mics Group (MEG) tarafından ortaya konulan 11.6 milyar ABD Doları tutarındaki bu rakamın, dünya geneline yayılan 3,200'den fazla madencilik ve maden arama şirketinden elde edilen bilgilere dayandığı görülmektedir (Çizelge 1).

**Çizelge-1 Dünya genelinde 2010 yılı maden arama bütçeleri toplamı (World Exploration Trends, 2011).**

Dünya Geneli Arama Bütçesi Toplamları, 2010 yılı (milyar ABD Doları)	
<b>Uranyum haric</b>	
Dünya Geneli Demir Dışı Arama Toplamı (*)	10.68
Tahmin Edilen Dünya Geneli Demir Dışı Arama Toplamı (**)	11.2
<b>Uranyum Dahil</b>	
Dünya Geneli Demir Dışı Arama Toplamı (*) (2213 şirket bilgisine göre)	11.51
Tahmin Edilen Dünya Geneli Demir Dışı Arama Toplamı (**)	12.1

(\*)(\*\*) Bu şirketlerin yaklaşık 2.100'ü "Corporate Exploration Strategies (CES)" çalışmasında raporlanmış maden arama bütçesine sahip olan kuruluşlar olarak belirtilmektedir. Dünya ticaretinde, arama bütçesi olarak yaklaşık % 95'lik bir paya sahip olan bu şirketlerin her birinin arama bütçeleri en azından 100,000 ABD Doları seviyesinde olup, maden arama bütçelerinin toplamı 10.68 milyar ABD Doları düzeyindedir. Kalan % 5'lik bölüm ise MEG tarafından tahmin edilen kısımdan oluşmaktadır. Sonuç olarak, uranyum için 2010 yılında ayrılan arama ödeneği de ilave edildiğinde 11.6 milyar ABD Doları tutarındaki demir dışı maden arama bütçesi toplam 12.1 milyar ABD Dolarına ulaşmaktadır (World Exploration Trends, 2011).

Maden aramacılığına ayrılan bütçe toplamları yıllara göre 1993-2010 arası dikkate alınarak değerlendirildiğinde, birbirini izleyen son 6 yıl içerisinde ve özellikle de 2008 yılında 13.2 milyar ABD Doları (uranyum aramacılığı için ayrılan bütçeler hariç) ile tüm zamanların en yüksek değerine ulaşıldığı görülmektedir (Şekil 1).



**Şekil 1- Dünya genelinde maden aramacılığına ayrılan tahmini bütçe toplamlarının yıllar bazında (1993-2010) dağılımı (World Exploration Trends, 2011) (\*); (\*) Metals Economics Group (Halifax, Nova Scotia, Canada) tarafından yazara verilen 18.05.2011 tarihli izinle kullanılmıştır.**

Yukarıda değinilen bilgiler kapsamında dünya geneline bakıldığında, maden aramacılığına bütçe bazında büyük miktarlarda maddi kaynak ayrıldığı dikkati çekmektedir. Türkiye'deki duruma geçmeden önce, "World Economic Trends, 2011" başlıklı raporda yer alan bu bilgilerin çoğunluğunun, kayıt altına alınmış şirketlerden alınan verilere dayandığını ve doğruluğunun da Metals Economics Group (MEG) tarafından teyit edildiğini vurgulamak gereklidir.

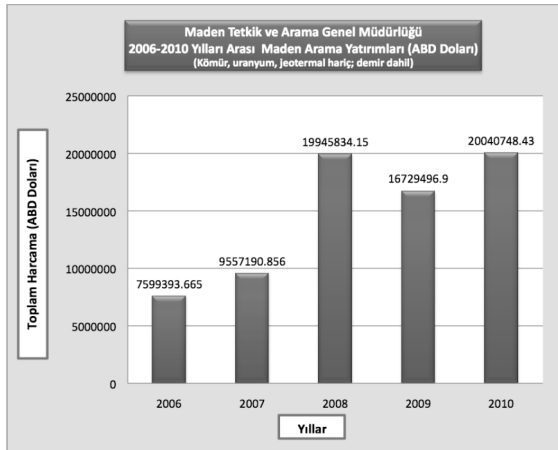
Ülkemizde maden aramacılığı, başta bir kamu kuruluşu olan Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü olmak üzere, kamu kurumları ile çeşitli yerli/yabancı özel sektör kuruluşları ve şahıslar tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de maden arama faaliyetleri, 3213 Sayılı Maden Kanunu’nun 10.06.2010 tarihinde yürürlüğe giren 5995 Sayılı Kanun’la Değişik Şekli ve 06.11.2010 tarihinde 27751 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliği” kapsamında detaylı olarak düzenlenmiştir. Madencilik faaliyetlerinin yürütülmesinde, sözü edilen yasal düzenleme kapsamında yetkili ve sorumlu kuruluş Maden İşleri Genel Müdürlüğü’dür. Madencilik faaliyetlerini ilgilendiren ve doğrudan etkileyen çok sayıda diğer kanun, yönetmelik vb. yasal düzenlemeler ile bunların uygulanmasından sorumlu olan çok sayıda resmi kurum ve kuruluş mevcuttur. Bu yasal süreç ile kurumsal yetki ve sorumluluklar, madencilik faaliyetinin hemen her aşamasında devrede olan ve madencilik yatırımlarını kimine göre olumlu, kimine göre de olumsuz yönleriyle etkileyen bir olgudur. Bu durum ayrı bir tartışmanın konusu olarak değerlendirilmektedir. Burada dikkat çekici olan husus, madencilik faaliyetlerini doğrudan ilgilendiren ve uygulamada olan bu kadar yasal düzenleme ve yetkili ve/veya sorumlu resmi kurum ve kuruluş varken, ülkemizde maden aramacılığına ayrılan bütçeler ve harcamalar hakkında sağlıklı bir kayıt bulunamaması ve bir bilgi vermenin neredeyse olanaksız olmasıdır. İşte bu noktada, yukarıda sözü edilen 5995 Sayılı Kanun kapsamında yapılan değişikliğin getirdiği önemli bazı yeniliklerin vurgulanmasında yarar görülmektedir. En başta, özellikle maden aramacılığının kurlarının uluslararası niteliklere paralel bir kapsama kavuşturulduğunun ifade edilmesi gerekir. Bu kapsamda, ilklerden biri olarak, yatırım ve mali yeterlilik bilgilerini de içeren “Maden Arama Projesi” hazırlanması zorun-

luluğu getirilmiştir. Yeni uygulamayla arama dönemleri ayrılmış ve bu dönemlerde maden arama projesinde madenci tarafından öngörülen bütçenin gerçekleşme miktarı da izlemeye alınmıştır. Böylece, ileriki yıllarda ülkemizde maden aramacılığına ayrılan bütçe miktarlarının bütün detaylarıyla kayıt altına alınması sağlanacak, dolayısıyla Türkiye’de de maden aramacılığına ne derece önem verildiği, yönelimlerin ne olduğu analitik olarak ortaya konulabilecek ve buna göre somut analizler yapılabilecektir. Bütün bunlara rağmen, maden aramacılığındaki en sağlıklı verilere Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü’nün kendi faaliyetlerine ilişkin kayıtlarından ulaşmak mümkündür. Ülkemizin en büyük aramacı kuruluşu olan MTA’nın kendi arama faaliyetlerine ilişkin verileri esasen Türkiye geneli için ciddi bir önem taşımaktadır. MTA faaliyetlerini bir an için yok saysak, özellikle arama konusu yapılan maden çeşitliliği yönüyle karşılaşacağımız tablo hiç de hoş olmayacaktır. Ülkemizde madencilik sektörünün aramacılıktaki rolü ve etkisinin, bugün sahip olduğu boyutlarıyla uluslararası maden aramacılığına kıyasla oldukça düşük bir seviyede olduğunu belirtmek gerekmektedir. Sektöre ilişkin olarak ilk görülme istenen, üretim, tüketim ve ihracat rakamları gibi ekonomik göstergelere doğrudan katkı sağlayacak verilerdir. Buna paralel olarak, planlamalarda ya da projeksiyonlarda çoğunlukla üretim ve ihracat rakamlarının artırılmasına yönelik olan çözüm önerilerine yer verildiği görülmektedir. Oysa en önemli nokta, yeni rezervlerin devreye sokulması, bunun için de maden aramacılığının geliştirilmesidir. Türkiye’de maden aramacılığının nedenli önemsendiğini, hangi boyutlarda olduğunu rakamsal olarak ortaya koyabilmenin zorluklarını tekrar dile getirdikten sonra, bu konuda en sağlıklı bilgi kaynağı olan MTA Genel Müdürlüğü’nün maden aramacılığına ait verilerine değinmek faydalı olacaktır. Son 5 yıllık döneme bakıldığında, MTA tarafın-

dan gerçekleştirilen arama yatırımlarında görece olarak hızlı ve belirgin bir artış olduğu, bu dönemde maden arama faaliyetleri için kullanılan toplam bütçenin yıllık ortalamasının yaklaşık 15 milyon ABD Doları karşılığı olduğu görülmektedir (yıllar bazında ortalama ABD Dolar kuru dikkate alınarak hesaplanmıştır) (Çizelge 2) (Şekil 2).

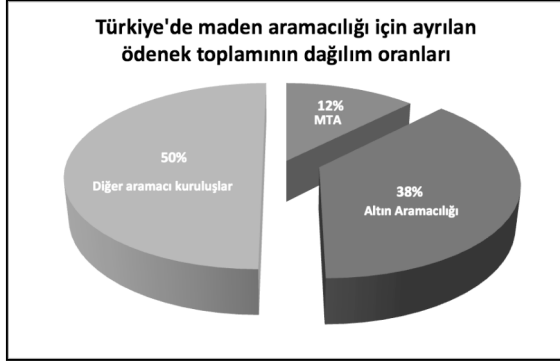
**Çizelge 2- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün 2006-2010 yılları arası maden arama yatırım miktarları (yıllar bazında ortalama ABD Dolar kuru dikkate alınarak hesaplanmıştır) (kömür, jeotermal, uranyum hariç; analiz ve personel giderleri dahil).**

Yıllar	Toplam Harcama Miktarı (ABD Doları)
2006	7.599.394
2007	9.557.191
2008	19.945.834
2009	16.729.497
2010	20.040.748



**Şekil 2- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün 2006-2010 yılları arası maden arama yatırım miktarları (ABD Doları) (kömür, jeotermal ve uranyum hariç) (analiz ve personel giderleri dahil).**

Diğer kişi, kurum ve kuruluşların arama yatırımları hakkında sağlıklı bir kayıt bulunamamasına rağmen, bazı özel sektör kuruluşlarınca dile getirilen arama yatırımı bilgileri baz alınarak bir yaklaşımda bulunulabilir. Örneğin, ülkemizde altın aramacılığına yönelik olarak yürütülen faaliyetler için yılda ortalama 40-50 milyon ABD Doları tutarında bir harcama yapıldığı ifade edilmektedir. Yerli ve/veya yabancı sermayeli diğer yatırımcı madencilik kuruluşlarının resmi olmayan verileri dikkate alınacak olursa, iyimser bir yaklaşımla yılda yaklaşık olarak 60-70 milyon ABD Doları (jeotermal ve uranyum aramacılığı hariç; kömür ve demir dahil) tutarındaki bir arama bütçesinin kullanıldığı tahmin edilebilir. MTA Genel Müdürlüğü'nün kendi arama faaliyetlerine ait verileri dışındaki sözü edilen bu rakamlar herhangi bir kayıt ya da istatistiki çalışma sonucunda elde edilmiş veriler değildir. Ancak, ülkemizdeki maden arama faaliyetlerinin, dünya genelinde maden aramacılığının kazanmış olduğu boyutla kıyaslanabilmesi amacıyla bu tahmini rakamların kullanılması, durum tespiti açısından bir fikir edinilmesine katkıda bulunacaktır. Dolayısıyla, yıllık olarak MTA tarafından ortalama 15 milyon ABD Doları (% 12), altın aramacılığı için ortalama 45 milyon ABD Doları (% 38) ve diğer aramacı kişi ve kuruluşlar tarafından da çeşitli madenlerin aranmasına yönelik olarak ortalama 60 milyon ABD Doları (% 50) harcandığı düşünülebilir (Şekil 3). Bu tahmini kabuller kullanıldığında, ülkemizde maden aramacılığı için yılda yaklaşık 120 milyon ABD Doları tutarında bir harcamanın yapıldığı tahmin edilebilir.



Şekil 3- Türkiye'de maden aramacılığında kullanılan tahmin edilen (toplam 120 milyon ABD Doları) (Kömür, jeotermal ve uranyum hariç) harcama miktarının dağılımı.

MTA tarafından yurt genelinde ve çok çeşitli türden maden kaynaklarının arandığı göz önüne alındığında, arama yatırımı bütçesinde son yıllarda önemli artışlar meydana geldiği ancak ülke geneline bakıldığında bu bütçenin çok düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Oysa zaman zaman MTA'nın maden aramacılığındaki etkinliğinin özel sektör kuruluşlarının önünde engel oluşturduğu bile dile getirilmektedir. Altın aramacılığına ayrılan harcama miktarının % 38 gibi önemli bir orana sahip olması daha sonra değinilecek olduğu gibi dünya genelinde altın aramacılığına ayrılan bütçelerle kısmen paralellik göstermektedir. Maden aramacılığı faaliyetinde bulunan diğer kişi ve kuruluşlar için tahmin edilen % 50'lik pay iyimser bir yaklaşımın ürünüdür. Burada değinilmesi gereken en önemli konulardan birisi, aranan madenlerin türüdür.

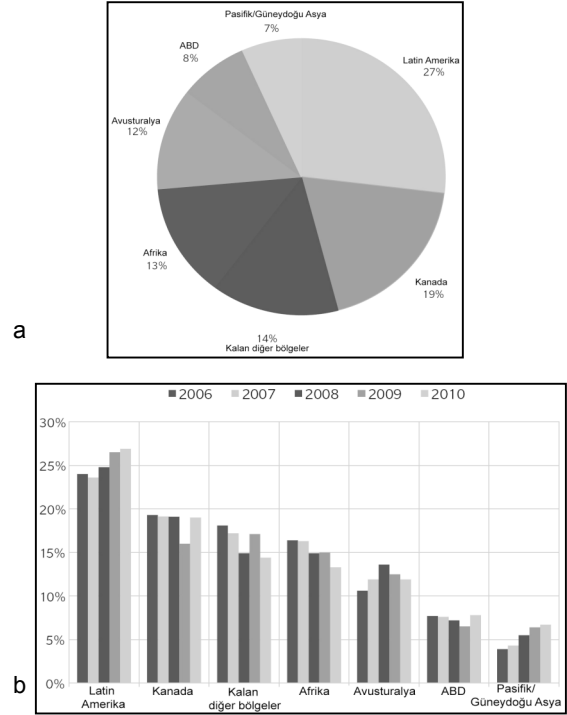
Ülkemizin jeolojik olanakları, uluslararası ekonomik gelişmeler, ileri teknoloji ve küreselleşme gibi olgular arama stratejisini de yönlendiren birincil ve en önemli parametrelerdir. Bu bağlamda, aranan ya da aran-

ması gereken maden türleri değerlendirildiğinde, kısa ve uzun vadede kritiklik arz eden madenlerin aranmasına öncelik verilmesi gerekmekte, Türkiye için öncelikli madenlerin belirlenmesi ve bunların aranmasına önem verilmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Bu noktada, özel sektör kuruluşlarının daha çok kısa vadeli projeksiyonlara göre faaliyetlerini sürdürmek durumunda oldukları düşüncesiyle, MTA'nın maden aramacılığındaki önemi ve sorumluluğu farklı bir bakış açısıyla bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Örneğin, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan "Avrupa Birliği için Kritik Hammaddeler (Critical Raw Materials for EU)" raporunda, bazı hammaddelerin temin edilmesinde kritik bir durumla karşılaşılacağı belirtilmektedir. Raporunda kritik olarak nitelenen "antimuan, berilyum, kobalt, florit, galyum, germanyum, grafit, indiyum, magnezyum, niobyum, platin grubu metaller (PGM), nadir toprak elementleri (REE), tantalyum ve tungsten" gibi madenlerin önemli bir kısmının ülkemizde özel sektör tarafından kapsamlı olarak aranmadığı bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla, MTA Genel Müdürlüğü'nün kısa ve uzun vadeli projeksiyonlar kapsamında, benzer kritiklik değerlendirmeleriyle maden aramacılığındaki yerini hızla geliştirmesi, arama yatırımı bütçesini de daha etkin olabileceği bir düzeye yükseltmesi sağlanmalıdır. Aramacılığın vazgeçilmez unsuru olan Jeoloji, Maden ve Jeofizik mühendislerinin bilgi ve deneyim kazanması, Kimya, Metalurji mühendisleri, kimyagerler ile ilgili diğer teknik elemanların yetişmesi ve bunların da sektörel anlamda uzmanlık sahibi olması, özel sektöre ihtiyacı olan deneyimli teknik elemanların kazandırılabilmesi, MTA'nın geliştirerek sürdürmesi gereken fonksiyonları olarak değerlendirilmelidir. Ancak en önemli katkı, ekonomik kazanımlar, hammadde güvencesi ve buna bağlı bir sanayileşme, teknolojik gelişmeler

ve yerinde yani madenin bulunduğu yörede istihdam yaratılması ile sağlanacak, ülkemiz için önemli bir katma değer yaratılmış olacaktır.

Dünya genelinde son 5 yıllık döneme tekrar bakılacak olursa, özellikle 2008 yılının Eylül ayında başlayan küresel ekonomik kriz ve bunun sonucunda da 2009 yılı maden arama yatırımlarında ciddi bir düşüş olduğu görülmektedir. MEG 2011 raporunda, bu krizin maden arama (demir dışı) bütçelerinde % 42'lik (yaklaşık 5.5 milyar ABD Doları) bir azalmaya neden olduğu belirtilmektedir. Ekonomik kriz 2008 yılının son çeyreğinde ortaya çıkmasına rağmen, 2008 yılında gerçekleşen arama yatırımı harcaması toplamının en yüksek değere ulaştığı da ayrıca vurgulanmaktadır (Şekil 1). Küresel anlamda olumsuz etkileri ciddi olarak görülen bu ekonomik krizin 2009 yılında ülkemizde maden arama yatırımları için etkisine bakıldığında, maden işletme faaliyetleri de dahil olmak üzere madencilik sektörünü bütünüyle etkisi altına aldığı bir gerçektir. Üretim ve özellikle ihracat rakamları ile diğer göstergelerin 2009 yılı için gerçekleşme durumları diğer yıllarla karşılaştırıldığında tablo daha net ortaya konulabilir. Yine somut bir örnek üzerinden gidilecek olursa, MTA Genel Müdürlüğü'nün arama yatırımlarında da 2009 yılı için bir azalma dikkat çekebilir (Şekil 3). Ancak, bu yansımada küresel krizin etkisi hemen hemen hiç yoktur. MTA Genel Müdürlüğü arama projelerini uzun vadeli olarak planlamakta ve uygulamaya koymaktadır. 2009 yılı için öngörülen iş programı büyük ölçüde uygulanmış, ekonomik kriz gerekçesiyle bir ödenek kesintisi ya da iptaline gidilmemiştir. Bu durum da MTA'nın aramacılıktaki önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

2010 yılına bakıldığında, World Economic Trends (2011) dünyanın bütün bölgelerinde planlanan arama harcamalarının arttığını belirtmekte, bunların da bölgesel dağılımına yer vermektedir (Şekil 4). Bölgesel dağılıma bakıldığında, en büyük paya Latin Amerika ülkelerinin sahip olduğu, dünya genelinde % 27'lik bir oranla Meksika, Peru, Şili, Brezilya ve Arjantin'in en büyük arama harcamasını gerçekleştirdikleri belirtilmektedir (Şekil 5).



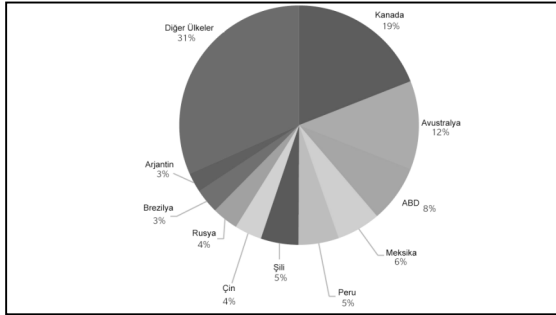
Şekil 4- Dünya genelinde bölgelere göre maden arama (demir dışı) bütçelerinin dağılımı, 2010; a) bölgelere göre arama bütçelerinin dağılımı (2009 şirketin bütçeleri toplamı 10.68 milyar ABD Doları), b) bölgelere göre arama bütçeleri dağılımı, 2006-2010 (yıllık arama toplamalarının yüzdesi olarak) (World Exploration Trends, 2011) (\*);

(\*) Metals Economics Group (Halifax, Nova Scotia, Canada) tarafından yazara verilen 18.05.2011 tarihli izninle kullanılmıştır.



Toplam harcama miktarının yaklaşık olarak 10.68 milyar ABD Doları olduğu dikkate alındığında, % 27'lik kısmına karşılık gelen miktarın da yaklaşık 2.8 milyar ABD Doları olduğu görülecektir. Bu 5 ayrı Latin Amerika ülkesinin paylarının eşit olduğu düşünüldüğünde, ülke başına düşen arama harcaması miktarının 560 milyon ABD Doları gibi bir rakam olduğu varsayılabilir. Bu da basit bir yaklaşımla, Türkiye'nin maden arama harcama toplamının yaklaşık 5 katı anlamına gelmektedir. Bu düz mantık hesabı bile, ülkemizde maden aramacılığına gereken önemin verilmediğine işaret etmektedir.

Maden arama yatırımlarında ya da harcamalarında ilk 10 sırada Kanada, Avustralya, ABD, Meksika, Peru, Şili, Çin, Rusya, Brezilya ve Arjantin'in bulunduğu ve bunlar içinde ilk sırayı % 19'luk bir payla Kanada'nın aldığı görülmektedir (Şekil 5).



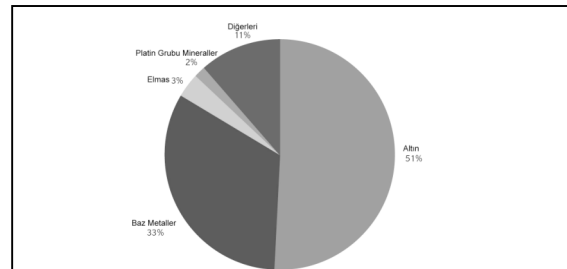
Şekil 5- İlk 10 ülke için 2010 yılı arama bütçelerinin dağılımı (ilk 10 ülke arama bütçeleri genel toplamının % 69'una sahiptir) (World Exploration Trends, 2011) (\*);

(\* ) Metals Economics Group (Halifax, Nova Scotia, Canada) tarafından yazara verilen 18.05.2011 tarihli izinle kullanılmıştır.

Kanada'nın maden aramacılığı için 2010 yılındaki harcama durumunu gösteren bu % 19'luk pay, yaklaşık olarak 2 milyar ABD Dolarına karşılık gelmektedir. Böylesi-

ne büyük arama bütçeleri kullanan bu ilk 10 ülke dışında kalan ve "diğer ülkeler" olarak belirtilen ülkelerin toplam payının % 31 olduğu görülmekte, bunun da yaklaşık olarak 3.3 milyar ABD Doları karşılığı olduğu anlaşılmaktadır. Bu miktar içerisinde, Türkiye'nin 120 milyon ABD Doları arama bütçesiyle yeri ve önemi neredeyse hissedilemeyecek bir orana sahiptir. Bu tür kıyaslamaların doğru ve güvenilir veriler üzerinden yapılması gerektiğini göz ardı etmemekle birlikte, ülkemizin maden aramacılığındaki performansını bir şekilde ifade edebilmek ve kısmen varsayım üzerine kurulu verilerle de olsa durumu yansıtabilmek bir zorunluluk halini almaktadır. Bu bağlamda, Türkiye için tahmin edilen 120 milyon ABD Doları karşılığı arama bütçesi için farklı yaklaşımlarla farklı rakamlar ortaya konulabilir. Ancak bu rakamların da benzer durumları ortaya koyacağı ortadadır. Buradan hareketle ifade edilmesi gereken en somut bilgi, Türkiye'nin maden aramacılığına yeterli ve gerekli bütçeyi ayırmadığı gerçeğidir.

Dünya maden aramacılığında yönelimlere tekrar bakıldığında, özellikle altın aramacılığına çok büyük miktarlarda yatırım yapıldığı, 2010 yılı toplam arama bütçelerinin % 51'lik kısmının altın aramacılığında kullanıldığı görülmektedir (Şekil 6).



Şekil 6- Hedeflere göre arama bütçelerinin dağılımı, 2010 (World Exploration Trends, 2011) (\*);

(\* ) Metals Economics Group (Halifax, Nova Scotia, Canada) tarafından yazara verilen 18.05.2011 tarihli izinle kullanılmıştır.

Yaklaşık olarak 5.4 milyar ABD Doları tutarındaki bu rakamın, dünya altın fiyatlarındaki artışa bağlı olarak artış göstereceği tahmin edilmektedir. Ülkemizde de altın aramacılığına ayrılan toplam bütçenin 2010 yılı için yaklaşık % 45-50'lik bir paya sahip olduğu (% 38 Altın Madencileri Derneği üyesi aramacı kuruluşlar, % 5-10 diğerleri), bunun da toplamda yaklaşık 50 milyon ABD Dolarına karşılık gelebileceği ifade edilebilir. Ülkemizin yıllık altın ithalatı, tüketim miktarları, işlenmiş altın ihracatı ve jeolojik elverişliliği ile altına özgü ekonomik faktörler dikkate alındığında, altın aramacılığına ilginin yoğun olması doğal karşılanabilir. Ancak, ulusal ve uluslararası gelişmeler paralelinde konuya bakıldığında, diğer hammadde kaynaklarının aranmasına yönelik faaliyetlerin çok daha fazla bir paya sahip olması beklenebilir.

Esasen maden aramacılığına bir bütün olarak bakıldığında, ülkemiz için bu arama bütçelerinin en azından birkaç kat fazlasına ihtiyaç olduğu değerlendirilebilmektedir. Sanayileşme, teknolojik gelişmeler, tüketim alışkanlıklarının değişmesi, geri dönüşümsüz hammadde ihtiyacının artması, istihdam sorunları gibi daha birçok faktöre bağlı olarak, jeolojik elverişlilik ekseninde arama yelpazesinin genişletilmesinde fayda görülmektedir.

Dünyadaki diğer yönelimlere bakıldığında, 2010 yılında baz metallere ve özellikle de bakır, çinko ve nikel aramacılığına yönelik arama bütçelerinin arttığı gözlenmektedir. Yaklaşık % 33'lük bir paya sahip olan baz metal aramacılığı 2008 yılındaki 5 milyar

ABD Doları tutarındaki bütçeye ulaşamamıştır (Şekil 6) (World Exploration Trends, 2011).

Elmas aramacılığına harcanan bütçe toplamının % 3'lük bir oranla toplamda önemli sayılabilecek bir paya sahip olduğu düşünülebilir. Ancak, bu payın son 20 yılın en düşük değeri olduğu belirtilmektedir (Şekil 7) (World Exploration Trends, 2011). Ülkemizin elmas aramacılığına yönelik bir faaliyeti bulunmamaktadır. Türkiye jeolojisinin elmas oluşumu için uygun jeolojik ortamlar sunmadığı yaygın bir görüş olarak kabul edilse de, bu konuda yeterli araştırma ve değerlendirme yapılmadığı da bir gerçektir.

Platinoid grubu mineral ya da metaller (PGM) için harcanan miktarın % 2 düzeyinde olduğu görülmektedir (Şekil 6) (World Exploration Trends, 2011). Genel bir ifadeyle, ofiyolitik serilere bağlı olarak oluştukları bilinen PGM için, ülkemizde de uygun ortamların araştırılmasında yarar görülmektedir. MTA Genel Müdürlüğü tarafından uygulamaya konulan PGM araştırma projelerinin gelişmesi ve elde edilecek sonuçlar büyük önem taşımaktadır.

Dünya maden aramacılığında, diğer hedef madenler olarak ifade edilen ve potas, fosfat, gümüş, lityum, nadir toprak elementleri gibi diğer birçok hammadde kaynağına yönelik arama bütçelerinin de önem taşıdığı belirtilmektedir (Şekil 6) (World Exploration Trends, 2011).

Son söz olarak, ülkemiz için bir durum değerlendirmesi yapılacak olursa; yaşanan küreselleşme olgusu karşısında dünyadan



soyut bir Türkiye düşünülemez. Dolayısıyla dünyadaki gelişmeleri ve eğilimleri izlemek, ülke gerçekleriyle hareket ederek hedefler belirlemek, bu hedeflere ulaşabilmek için de gerekli yatırım olanaklarını sağlamak ve bu misyonu bütün paydaşlarıyla yerine getirmek ülkemiz için önemli bir sorumluluktur. Bu

bağlamda en önemli yatırım, başta insana yapılacak olan yatırımdır. Bilgili, görgülü ve deneyimli, teknolojinin her türlü imkânlarıyla donatılmış ve iyi yetiştirilmiş teknik kadrolarla, madencilik sektörü bütün boyutlarıyla ülkemizde de arzu edilen seviyeye ulaşabilecektir.