



**MADEN TETKİK VE ARAMA  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**2014  
PERFORMANS  
PROGRAMI**

Program içeriğine yönelik sorularınız için

Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı  
Stratejik Yönetim Koordinatörlüğü

Tel: 0312 285 36 21

Faks: 0312 285 36 20

Web: <http://www.mta.gov.tr>

e-posta: [sgd1@mta.gov.tr](mailto:sgd1@mta.gov.tr)

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü

Üniversiteler Mahallesi

Dumlupınar Bulvarı No. 139

06800 Çankaya ANKARA



*Memleketin henüz meçhul bulunan diğer servetlerinin  
Jeolojik bakımdan birer birer tetkik vazifesini  
Maden Tetkik ve Arama Enstitüsüne verdik.  
Çalışacaklardır. Mesut sürprizler temenni ederiz.*

*Atatürk*



# BAKAN SUNUŞU

Madenler, dünya tarihi boyunca medeniyetlerin oluşmasına ve gelişmesine temel teşkil etmiştir. Milyonlarca yılda oluşan madenler yenilenemeyen kaynaklardır ve bu nedenle madenlerin üretim ve tüketiminde etkin bir planlama gerekmektedir.

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü; Ülkemiz sanayisinin kalkınması için gerekli olan yeraltı kaynaklarının araştırılması ve değerlendirilmesi amacıyla kurulmuş olup, hem yerbilimleri hem de madencilik alanında bugüne kadar gerçekleştirdiği çalışmalarını, bundan sonra da ülkemiz ihtiyaçlarına cevap verecek bir yapıda geliştirerek sürdürmeyi hedeflemektedir. Enerjide dışa bağımlılığımızın azaltılmasına ve sanayide hammadde ihtiyacımızın karşılanmasına yönelik yapılan maden, enerji hammaddeleri ve jeotermal kaynak aramalarında Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün rolü önem arz etmektedir.

Dünyada yaşanan değişimin paralelinde ülkemizde de, kamu kaynaklarının verimli ve etkin kullanılabilmesi için kamu mali yönetiminde mali saydamlığı ve hesap verme sorumluluğunu esas alan yönetim sistemine yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeyle 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu yürürlüğe girmiş, hazırlanan stratejik plan ve performans programları ile daha iyi planlama, ileriye dönük stratejilerin geliştirilmesi ve bu stratejiler uyarınca gerçekleştirilecek faaliyet ve projelerin daha iyi bütçelendirilmesi gereği oluşmuştur.

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nce 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi Kontrol Kanunu çerçevesinde hazırlanmış olan 2014 Yılı Performans Programına katkı koyan tüm personelimize teşekkür eder, programın Ülkemize hayırlı olmasını dilerim.

**Taner YILDIZ**  
**Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı**



# ÜST YÖNETİCİ SUNUŞU

Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra milli sanayinin kurulması ve gelişmesinde ihtiyacımız olan ham madde ve enerji ihtiyacının karşılanmasında önemli bir yeri olan madenlerin aranıp bulunması amacıyla kurulan Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ülkemiz jeolojisinin ortaya konulmasında da önemli çalışmalar yapmıştır.

Yerküremiz var olduğundan bu yana yerkabuğunda jeolojik kökenli çok çeşitli olaylar ve oluşumlar meydana gelmektedir. Ülkelerin doğal kaynaklarının, bu olayların olumsuz sonuçlarından en az düzeyde etkilenmesi büyük önem taşımaktadır. Ülkemiz de, jeolojik açıdan aktif ve karmaşık bir kuşak üzerinde yer almaktadır. Bu karmaşık jeolojik yapı yeraltı kaynaklarının bulunmasını da güçleştirmektedir. Bu anlamda kurumumuz teknolojik gelişmeleri takip ederek madencilik ve yerbilimleri alanında bilimsel gelişime katkıda bulunmayı hedeflemiştir.

Küreselleşme sürecinde ülkelerin kalkınma düzeyleri doğal kaynaklarının varlığına, niteliğine ve bu kaynakların en ekonomik şekilde değerlendirilmesine bağlıdır. Dünyanın önde gelen gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri kendi doğal kaynak ve hammadde yönetimi planlarını geliştirip uygulamaktadır. Bu durum ülkemizin de, başta temel ve kritik olan hammaddeler olmak üzere kendi doğal kaynak ve hammadde yönetimi planlamasını geliştirmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Önemli potansiyele sahip olduğumuz jeotermal, linyit, mermer, bor, krom gibi yer altı kaynaklarımızın daha yüksek katma değer yaratacak şekilde ekonomiye kazandırılması, yerli kaynaklara dayalı enerji politikası çerçevesinde enerji hammaddesi aramalarına ağırlık verilmesi önem arz etmektedir.

Yönetim sürecinin ilk aşamasını oluşturan planlama, kısa vadeli yaklaşımlar yerine orta ve uzun vadeli temel amaç ve önceliklere yer vermelidir. İleriye dönük karar alma süreçlerinde hem ülkelerin hem de kurumların daha tutarlı ve bilinçli bir şekilde hareket etmeleri gerekliliği açık olarak görülmektedir. Bu süreçte hedeflerin çok iyi belirlenebilmesi ve tüm kaynakların bu hedeflere ulaşmayı sağlayacak şekilde kullanılabilmesi gerekmektedir.

Kamu mali yönetiminin iyileştirilmesi amacıyla oluşturulan 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu; kurumların kamu yönetiminde etkinliği ve verimliliği sağlamak için hedeflerini belirleyerek, gelişimi ve değişimi yönetebilmenin aracı olan stratejik planlar, performans programları ile kurumların kaynak ihtiyaçları ve bütçeleri arasında daha güçlü bir bağ kurulmasını sağlamaktadır.

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü olarak; 2010-2014 Yılı Stratejik Planımıza dayalı olarak tamamlamış olduğumuz 2014 Yılı Performans Programımızın hazırlanmasında emeği olan tüm çalışanlarımıza teşekkür eder, bu programın başarıyla uygulanmasını ve ülkemize faydalı olmasını dilerim.

**Mehmet ÜZER**  
Genel Müdür





# İÇİNDEKİLER

I.	GENEL BİLGİLER .....	1
A.	YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR .....	1
B.	TEŞKİLAT YAPISI .....	3
C.	FİZİKSEL KAYNAKLAR .....	4
D.	İNSAN KAYNAKLARI .....	20
II.	PERFORMANS BİLGİLERİ .....	23
A.	TEMEL POLİTİKA VE ÖNCELİKLER.....	23
B.	AMAÇ VE HEDEFLER .....	24
C.	PERFORMANS HEDEF VE GÖSTERGELERİ İLE FAALİYETLER .....	26
D.	İDARENİN TOPLAM KAYNAK İHTİYACI .....	73
III.	EKLER .....	77



## ŞEKİLLER, TABLOLAR ve EKLER

Şekil 1. Merkez Birimleri ve Bölge Müd. Personel Dağılımı.....	20
Şekil 2. Personelin Hizmet Sınıfına Göre Dağılımı .....	20
Şekil 3. Personelin Cinsiyet Dağılımı.....	21
Şekil 4. Personelin Öğrenim Durumu Dağılımı .....	22
Tablo 1. Fiziksel Yapı.....	5
Tablo 2. Makine Parkı.....	6
Tablo 3. Sondaj Makine Parkı .....	7
Tablo 4. MTA Genel Müdürlüğü Personelinin Hizmet Sınıfı Dağılımı.....	21
Tablo 5. Personelin Cinsiyet Dağılımı .....	21
Tablo 6. Personelin Öğrenim Durumu Dağılımı.....	22
Tablo 7. Stratejik Amaç ve Hedefler .....	25
Tablo 8. Performans Hedefi 1.....	26
Tablo 9. F1. Bilimsel Yerbilimleri Araştırmaları Faaliyeti Maliyeti.....	38
Tablo 10. F2. Veri Bankası Faaliyeti Maliyeti.....	39
Tablo 11. F3. Harita Hazırlama Faaliyeti Maliyeti.....	40
Tablo 12. F4 Kıyı Ötesi Araştırmaları Faaliyeti Maliyeti.....	41
Tablo 13. Performans Hedefi 2.....	42
Tablo 14. F5 Metalik Maden ve Endüstriyel Hammadde Aramaları Faaliyeti Maliyeti.....	51
Tablo 15. F6 Enerji Hammadde Aramaları Faaliyeti Maliyeti.....	52
Tablo 16. F7 Sondaj Faaliyeti Maliyeti.....	53
Tablo 17. Performans Hedefi 3.....	54
Tablo 18. F8. Teknoloji Araştırmaları Faaliyeti Maliyeti .....	61
Tablo 19. F9. Analiz/Test Faaliyeti Maliyeti.....	62
Tablo 20. F10. Çevresel Etüt Ve Değerlendirme Faaliyeti Maliyeti .....	63
Tablo 21. Performans Hedefi 4.....	64
Tablo 22. F11. Bilimsel Müze Araştırmaları Faaliyeti Maliyeti .....	71
Tablo 23. F12. Doğal Yapı ve Anıtların Tarihsel, Ekonomik Ve Kültürel Potansiyellerinin Tespiti Faaliyeti Maliyeti.....	72
Tablo 24. İdare Performansı .....	74
Tablo 25. Toplam Kaynak İhtiyacı.....	75
Ek 1. Bölge Teşkilatının Sorumlu Olduğu İller.....	77
Ek 2. Faaliyetlerden Sorumlu Harcama Birimleri.....	78



# I. GENEL BİLGİLER

## A. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Genel Müdürlüğümüz, “Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Direktörlüğü” adı altında 22 Haziran 1935 tarihli ve 3035 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 2804 sayılı kanun ile kurulmuştur. “Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Direktörlüğü” adı, 19 Şubat 1985 tarihli ve 3154 sayılı kanunla değiştirilerek kabul edilmiş olan 31 Aralık 1983 tarihli ve 186 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin geçici 5. maddesi ile “Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü” olarak değiştirilmiştir.

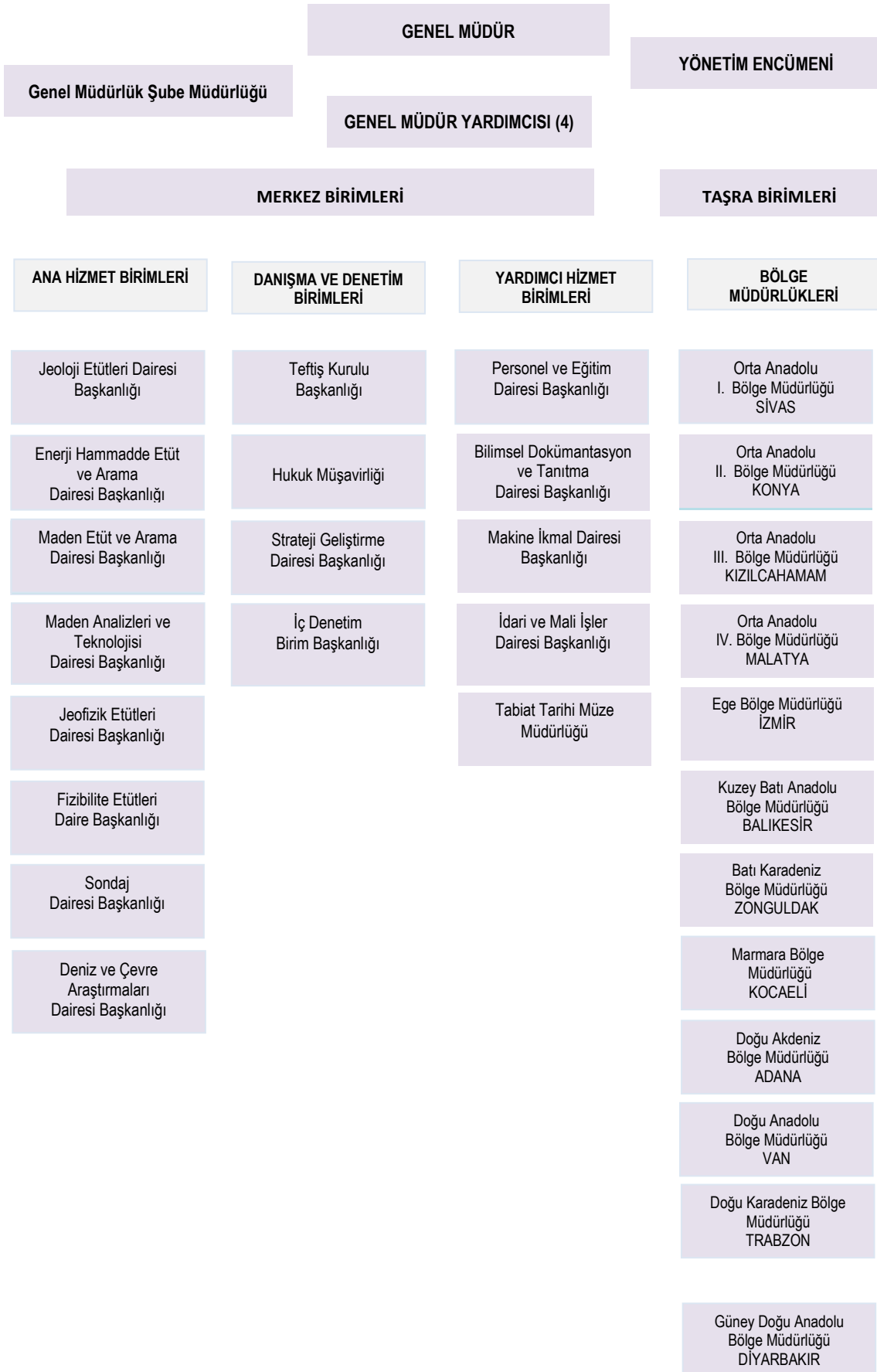
MTA Genel Müdürlüğü; kuruluş kanununun 1. maddesine göre, kamu tüzel kişiliğine haiz, özel hukuk hükümlerine tabi, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’na bağlı, merkezi Ankara’da olan bir kamu kurumudur.

MTA’nın temel görevi, yerbilimleri ile ilgili bilimsel ve teknolojik yöntemleri kullanarak maden arama ve jeolojik araştırma yapmak, bilimsel çalışmalar yürütmek ve bu görevlerle ilgili faaliyetlerde bulunmaktır. Bu çerçevede aşağıdaki temel konularda çalışmalar yapılmaktadır:

- ✘ Yer kabuğunun jeolojik yapısını ve özelliklerini araştırmak, Türkiye’nin jeolojik bilgilerini üretmek, çeşitli ölçeklerde jeolojik haritalar üreterek veri bankası oluşturmak,
- ✘ Ülkemizin ekonomik, bilimsel ve teknik kalkınması için maden aramak, araştırmak, bulmak, bulunmasına ait alt yapı bilgilerini üretmek, fizibilite raporları hazırlamak geliştirmek amacıyla inceleme ve çalışmaları yapmak, yaptırmak,
- ✘ Ülkemizin kıta sahanlığına ait araştırmalar yapmak, arşivlemek, değerlendirmek ve kullanıcıların erişimine sunmak,
- ✘ Yerbilimleri ile ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile analiz, deney, ürün ve süreç geliştirme çalışmaları yapmak,
- ✘ Doğal afetlerle ilgili araştırmalar yapmak ve alt yapı bilgisi oluşturmak,
- ✘ Çevre jeolojisi, jeoteknik, arazi kullanım potansiyeli ve ÇED konularında görüş oluşturmak, incelemeler yapmak, plan ve harita hazırlamak, alt yapı bilgileri üretmek,
- ✘ Görev alanı ile ilgili olarak personel yetiştirmek, yetiştirilmesine yardım etmek, bu amaçla çalışan kuruluşlar ile iş birliği yapmak,
- ✘ Uzman kuruluşlar ile uluslararası düzeyde faaliyet yürütmek, yerli ve yabancı gerçek ve tüzel kişilerle bilimsel ve teknik iş birliği yapmak.

- ✘ Görev alanı ile ilgili yayın faaliyetlerinde bulunmak, dokümantasyon, enformasyon ve bilgi bankası oluşturmak, müze ve arşiv gibi destek birimleri kurmak.

## B. TEŞKİLAT YAPISI



## C. FİZİKSEL KAYNAKLAR

### *Fiziksel Yapı*

Genel Müdürlüğümüz 1967 yılından beri bu günkü merkez kampüsünde yaklaşık 400 dönüm arazi üzerinde 76.522 bin m<sup>2</sup> kapalı alanda görev yapmaktadır. Genel Müdürlüğümüzün merkez kampüsünde 26 hizmet binası ve 4 atölye mevcut olup, bunlara ait 28 eşanjör dairesi, 5 km civarında ısı iletim galerisi mevcuttur.

Genel Müdürlüğümüzün merkez teşkilatında görev ve sıra tahsisli olarak dağıtım yapılan 11 adet lojman, ayrıca Bölge Müdürlüklerimizden 2 sinde de toplam 12 adet lojman bulunmaktadır. Lojmanlarla ilgili işlemler Maliye Bakanlığınca çıkartılan Tebliğler ve Yönetmelikler doğrultusunda yürütülür.

Genel Müdürlüğümüz Merkez kampüsünde 1 adet konukevi, 1 adet lokal, 1 adet kreş ve anaokulu ile spor tesisleri bulunmaktadır. Bu tesislerden çalışanlarımız ve emeklilerimiz tebliğler ve yönetmelikler doğrultusunda faydalanmaktadır.

Binalarımızın bakım onarım işleri bütçe imkanları dahilinde, öncelikler belirlenerek planlanmaktadır. Bu kapsamda 2014 yılı program döneminde Merkez Kampüsü ve Bölge Tesisleri bakım onarım çalışmaları yapılacaktır. Ayrıca bu program döneminde Orta Anadolu IV. Bölge Müdürlüğü (Malatya) için hazineden tahsisli 25.7 dönümlük arsa üzerine yeni hizmet binası yapılması ve Merkez kampüsümüzde yer alan Ahmet AYIK Güreş Tesisleri binasının yıkılıp yeniden yapılması planlanmaktadır.

2012 yılı Ağustos ayı içerisinde A Blok ve toplantı salonlarının bakım-onarım çalışmalarına başlanmış ancak binada depreme karşı güçlendirme yapılması zarurieti olduğundan öncelikle güçlendirmeye yönelik çalışmalar devam ettirilmiştir. 2013 yılı programı döneminde ise A Blok binası ve toplantı salonlarının bakım onarım yapım işi tamamlanarak geçici kabulü yapılmıştır.

2013 yılı içerisinde Cevher Pilot Tesislerinin bakım-onarımı, Analiz Laboratuvarına toz toplama ünitesi kurulması yapım işi ile Tabiat Tarihi Müzesi Laboratuvarı toz toplama ünitesi kurulması yapım işi, Kurumumuzun hizmetlerini sunmak için ihtiyaç duyduğu tüm bilişim altyapı ve donanımının bulunduğu ve gelişen teknolojiye ve fiziki şartlara göre yetersiz kalan merkezi sistem odasının teçhizat ve bina yönüyle yenilenmesi çalışmaları ve Karot Bilgi Bankası eşanjör sisteminin kaskat sistemine dönüştürülmesi yapım işleri tamamlanarak geçici kabulleri yapılmıştır.

2013 program yılında başlayan MTA Merkez Kampüsü ve Etimesgut Sondaj Ambarı çevre güvenliği ile Analiz Laboratuvarına iç güvenlik sistemi kurulması işi ile MTA Merkez Kampüsü içerisinde muhtelif bakım onarım yapım işleri 2014 program yılında tamamlanacaktır.

Cevher Zenginleştirme Tesisleri bakım-onarımı, Merkez Kampüsü D Blok Binasının komple modernizasyon tadilatı, Yemekhane binasının bakım onarımı ve Tabiat Tarihi Müzeminin bodrum katının arşiv olacak



şekilde dizayn edilmesi çalışmalarının 2014 yılı program döneminde yapılması planlanmaktadır. Ayrıca 2015 yılında bakım-

onarımı yapılması planlanan binaların tadilat uygulama projeleri de 2014 program dönemi içerisinde yaptırılacaktır.

**Tablo 1. Fiziksel Yapı**

<b>Binanın Cinsi</b>	<b>Merkez</b>	<b>Bölgeler</b>	<b>Toplam</b>	<b>Toplam Alan (m2)</b>
Hizmet Binası	26	18	44	97.439
Lojman Binası	2	12	14	13.290
Sosyal Tesis	4	21	25	14.498
Laboratuvar	6	2	8	19.179
Ambar	15	11	26	19.770
Atölye	4	8	12	7.034
Trafo	4	4	8	611
<b>Toplam</b>	<b>61</b>	<b>76</b>	<b>137</b>	<b>171.821</b>

### *Makine Parkı*

Merkez ve taşra teşkilatlarında hizmet ve arazi çalışmalarının aksatılmadan yürütülebilmesi için araç filomuzda yenileme çalışmaları devam etmekte, ekonomik ömrünü doldurmuş araçların piyasaya satışına yönelik tespit çalışmaları yapılmaktadır.

2013 program döneminde; T 11-a kaleminden 1 adet Otobüs ve T 15 kaleminden 1 adet Hasta Nakil Ambulansı (Tıbbi donanımlı) olmak üzere 2 adet taşıtın alımı

için müsaade alınmış, taşıt alımları DMO'dan gerekli alım işlemleri yapılarak 09.10.2013 tarihi itibarıyla araç filomuza dahil edilmiştir.

2014 yılı program dönemi için taşıt alımı planlanmamaktadır.

**Tablo 2. Makine Parkı**

ARAÇ CİN-Sİ	0-10 Yaş		11-15 Yaş		16-20 Yaş		20 Yaş Üstü		TOPLAM
	Miktar (Adet)		Miktar (Adet)		Miktar (Adet)		Miktar (Adet)		
	Mer-kez	Bölge	Mer-kez	Bölge	Mer-kez	Bölge	Mer-kez	Bölge	
Binek	2	3	3	-	-	-	1	-	9
Arazi binek	4	1	1	10	-	-	63	34	113
Minibüs-Otobüs	4	-	1	-	-	-	-	-	5
Panel	2	-	1	-	-	-	-	-	3
Kamyon	4	-	6	-	-	-	17	10	37
Kamyonet	7	5	2	-	-	-	-	-	14
Treyler	-	-	2	-	-	-	-	-	2
Diğer	2	-	2	-	-	-	-	-	4
<b>Toplam</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>81</b>	<b>44</b>	<b>187</b>

### *Sondaj Makine Parkı*

Genel Müdürlüğümüz envanterinde kayıtlı 85 adet sondaj makinesi bulunmaktadır. Mevcut sondaj makinelerinin 55 adedi elmaslı sondaj, 30 adedi rotary sondaj makinesidir. En derin jeotermal sondaj makinesi 2.500 metre delme kapasiteli ve en derin karotlu sondaj makinesi ise 2.000 metre delme kapasitelidir.

Ülkemizde Kamu Kurumları içerisinde en yüksek jeotermal ve karotlu sondaj kapasitesine sahip olan Genel Müdürlüğümüz, sondaj makine parkı yenileme çalışmaları ile mevcut sondaj makine parkının %30'nu yenilemiş ve sondaj yapabilme kapasitesini %50 arttırmıştır. Sondaj

makine parkının yenilenmesinin yanı sıra sondaj operasyonlarında kullanılan ekipman yenileme çalışmaları da planlı olarak yürütülmektedir. Ayrıca program döneminde de ekonomik ömrünü tamamlamış sondaj makinelerinin bir plan dahilinde elden çıkarılması çalışmaları devam etmektedir.

2.500 metre delme kapasiteli jeotermal sondaj makinesi ile Nevşehir – Merkez - Güre jeotermal sahasında 2.908 metre derinliğinde jeotermal sondaj kuyusu açılmış olup, bu kuyu Genel Müdürlüğümüzün açtığı en derin jeotermal sondaj kuyusudur.

**Tablo 3. Sondaj Makine Parkı**

<b>ROTARY SONDAJ MAKİNELERİ</b>					
Markası	Tipi	Adet	Kapasitesi	Modeli	Kullanım amacı
Failing	F-1250	1	375 m.	1974	Maden Sondajı
Failing	F-1500	8	450 m.	1976	Maden ve Hidrojeoloji Son.
Gefco	40 KDH	4	600 m.	2002	Maden ve Hidrojeoloji Son.
İngersoll rand	TH-60	1	350 m.	1978	Maden ve Hidrojeoloji Son.
İngersoll rand	TH-100	1	650 m.	1978	Maden ve Hidrojeoloji Son.
Failing	CF-2000	5	600 m.	1982	Jeotermal ve Hidrojeoloji Son.
Failing	F-2500	3	750 m.	1976	Jeotermal
Ross roylls	FS-32	1	1300 m.	1981	Jeotermal
Gardner Denver	GD-3000	1	1500 m.	1967	Jeotermal
Romen	2 DH-75A	1	2500 m.	1967	Jeotermal
Wichtex	WR-6	1	1500 m.	1999	Jeotermal
National	NOV-750	1	2500 m.	2009	Jeotermal
Drillmec	MR-6000	2	1500 m.	2009	Jeotermal
<b>TOPLAM</b>		<b>30</b>			
<b>ELMASLI SONDAJ MAKİNELERİ</b>					
Markası	Tipi	Adet	Kapasitesi	Modeli	Kullanım amacı
Acker		10	700 m.	1976	Maden
Longyear	L-38	3	800 m.	1978	Maden
Longyear	L-44	6	1000 m.	1976	Maden.
Longyear	HD-55	1	2000 m.	1990	Maden
Sms	TSM-750	20	500 m.	1982	Maden
Atalay		2	1000 m.	2008	Maden
Delta		7	700 m.	2009	Maden
Son-Mak		3	1000 m.	2009	Maden
Son-Mak		2	1500 m.	2009	Maden
Metason	MSH-230	1	2000 m.	2009	Maden
<b>TOPLAM</b>		<b>55</b>			
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>85</b>			

## *R/V MTA Selen Araştırma Botu*

R/V MTA SELEN Araştırma Botu; Ülkemizi çevreleyen kıyı ve deniz alanlarında, kıyı çizgisinden derin kısımlara kadar olan bölgelerde ayrıntılı taban yapısının ortaya çıkarılması, depremsellik çalışmaları, deniz mühendislik yapıları (platform, boru ve kablo hatları, köprü ve liman projeleri vs.) zemin incelemeleri ve deniz yetki alanlarındaki doğal kaynakların değerlendirilmesine yönelik jeoloji, jeofizik, hidrografi ve oşinografi araştırmaları gerçekleştirmek üzere uygun sistemlerle donatılmış ve 2011 yılının ilk yarısında göreve başlamıştır.

R/V MTA SELEN Araştırma Botu ile, deniz tabanı altı jeolojik yapıların görüntülenmesi, deniz tabanı ayrıntılı topogra-

fik ve manyetik anomali haritalarının hazırlanması ve deniz şelf alanındaki yapının ayrıntılı olarak incelenmesi gerçekleştirilmektedir.

Deniz şelf alanından alınan su ve taban örnekleri üzerinde analizler yapılmaktadır. Alınan örnekler üzerinde derinliğe bağlı olarak su profilinde sıcaklık, iletkenlik, çözünmüş oksijen değerleri ölçümü ve profil boyunca ses hızı, tuzluluk, yoğunluk değerleri incelenebilmekte ve akıntının ölçümü ile de kıyılarımızda etkin aşınma ve taşınma süreçlerinin incelenmesi mümkün olmaktadır.

## *Uzaktan Algılama Merkezi*

MTA Genel Müdürlüğü Türkiye'deki Uzaktan Algılama çalışmalarını ilk olarak başlatan kurumdur. 1971 yılında MTA'nın önderliğinde Harita Genel Müdürlüğü, DSİ, Orman Bakanlığı ve TÜBİTAK gibi kurumların katılımıyla oluşturulan Uzaktan Algılama ile ilgili milli komitenin hazırladığı rapor ışığında hizmet vermeye başlamış olup 2002 yılı başlarında "Dr. İsmail Seyhan Uzaktan Algılama Merkezi" adını alarak yeni binası ve yenilenen ekipmanları ile hizmet vermeye devam etmektedir.

MTA Uzaktan Algılama Merkezi çalışma konusunda Türkiye'de öncü bir merkezdir.

Uzaktan Algılama Merkezinde önceleri ERTS (Earth Resources Technology Satellite) olarak bilinen Landsat-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 uydu verileri kullanılmıştır. Günümüzde ise jeolojik amaçlara daha uygun olan ASTER uydu verileri kullanılmaktadır.

Merkez bünyesinde çeşitli uydu verilerini işleme kapasitesine sahip ERDAS, ENVI, TNT MIPS, PCI GEOMATICA, ARCMAP, ARCVIEW yazılımları kullanılmaktadır. Bu yazılımlar gerektiğinde güncellenerek yenilenmektedir.

Uzaktan Algılama Merkezinde farklı çalışma konularına yönelik olarak litolojik ve mineralojik haritalama, alterasyon haritaları, asılı sediman, yüzey sıcaklık dağılım haritaları gibi maden ve doğal

kaynak aramalarına yönelik çalışmalarla birlikte, sel, heyelan ve deprem gibi doğal afetlere yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca, deniz kıyısı değişimi

### *Coğrafi Bilgi Sistemleri*

CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) coğrafi verilerin toplanması, bilgisayar ortamına aktarılması, depolanması, işlenmesi, analiz edilmesi ve sunulması amacıyla bir araya getirilmiş bilgisayar donanımı, yazılım, insan kaynakları ve coğrafi bilgilerden oluşan bir bütündür.

Genel Müdürlüğümüz, üretmiş olduğu farklı ölçeklerdeki jeoloji haritalarını, Coğrafi Bilgi Sistemleri yazılımları kullanılarak sayısal bir veri tabanına aktararak hem bunlara ulaşmayı hem de analiz ve sorgulama yapmayı kolaylaştırmak amacıyla, 1995 yılında, "Türkiye Jeoloji Veri Tabanı (TJVT)" projesini başlatmıştır. Türkiye Jeoloji Veri Tabanı; Formasyon, Fay, Kıvrım eksenli, Özel Jeolojik Alanlar (Heyelan, Akma, Krater, Volkan Konisi vb.), Göl-Nehir, Nivelman Tepe Noktaları, Yerleşim Merkezleri, Yollar, Tabaka Doğrultu/Eğim olmak üzere 9 veri katmanı içermektedir.

Merkezde yapılan çalışmalarda ESRI ürünleri olan ARCINFO-ARCEDİTOR-ARCVIEW-ARCSDE yazılım programları kullanılmaktadır. Son yıllarda gelişen yazılım teknolojisi ile birlikte e-Dönüşüm Türkiye projesi çerçevesinde "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS)"ne entegre çalışmalar içinde yer alan Genel Müdürlüğümüz, projelerinden elde ettiği tüm konumsal verileri Coğrafi Bilgi Sis-

temleri standartları içinde sayısal olarak üretecektir.

çalışmaları, değişimlerin tespiti, yapısal jeoloji ve hidrojeoloji ile uzaktan algılamanın yer bilimlere uygulamalarına yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Yapılan çalışmalar sonucunda üretilen tüm jeoloji haritaları ve bunlara ait veriler Coğrafi Bilgi Sistemleri yazılımları kullanılarak sayısal ortama aktarılmaktadır. Bu kapsamda; 1/25.000, 1/50.000, 1/100.000, 1/500.000 ve 1/1.500.000 Ölçekli Jeoloji Haritaları sayısallaştırılarak, Türkiye Jeoloji Veri Tabanına (TJVT) aktarılmıştır. Ayrıca, 1/25.000 ölçekli Heyelan Haritaları, Kuzey Anadolu Fayı Atlası, Doğu Anadolu Fayı Atlası ile İstanbul Metropolü Batısı Kitabının Sayısal Harita Ekleri de üretilmiştir. 1/25.000 ölçekli Diri Fay Haritaları ile 1/25.000 ölçekli Heyelan haritaları da sayısal ortama aktarılmış olup, Türkiye Paleontoloji Veri Tabanı, Türkiye Ofiyolit Veri Tabanı, Türkiye Volkanizma Veri Tabanı, Türkiye Mağmatizma Veri Tabanı, Türkiye Jeolojik Miras Alanları Veri Tabanı, Türkiye Mağara Veri Tabanı, Türkiye Metamorfizma Veri Tabanı oluşturma çalışmalarına da başlanılmıştır.

Ayrıca 1995 yılından bu yana Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak sayısal olarak üretilen Türkiye Jeoloji Haritası, Türkiye Dirifay Haritası ve Türkiye Heyelan Haritaları ile birlikte, T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi (AFAD) Başkanlığı tarafından Türkiye genelinde kurulu olan Ulusal Sismolojik Gözlem Ağına kayıt edi-

len bilgilerden eş zamanlı olarak alınan deprem verileri Genel Müdürlüğümüz

web sayfasında 2013 yılında “MTA Yerbilimleri Portalı” adıyla yayına başlamıştır.

### *Teknolojik Çalışmaların Yapıldığı Laboratuvarlar ve Pilot Tesisler*

*“TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar Standardı” doğrultusunda Kalite Yönetim Sistemi’nin kurulmuş olduğu ve uluslararası akreditasyon belgesine sahip laboratuvarlardır.*

#### **Doğal Taş Analiz/Test Laboratuvarları:**

Blok halindeki doğaltaş numunelerinin teknolojik testlerinin yapılabilmesi için standartlara uygun boyutlarda kesilme işlemlerinin, doğaltaş numunelerinin yüzeylerinin silme ve cilalama işlemlerinin, TS EN 1926 ve TS 699 Standardına göre basınç ve eğilme dayanımı testlerinin yapıldığı ve tam otomatik bilgisayar kontrollü ve servohidrolik tahrikli yükleme yapan 1500 kN kapasiteli basma dayanımı ünitesi ve 20 kN ve 300 kN kapasiteli eğilme dayanımı ünitelerine sahip Üniversal test cihazının bulunduğu tesistir. Doğaltaş numunelerinin TS 699 Standardına göre dona dayanım testleri, darbe dayanımı testleri ve aşınma dayanımı testleri yürütülmektedir.

Doğaltaş ve ürünlerinin, ihraç edilmesinde gerekli olan CE Belgesi’nin alınmasına yönelik akredite analiz/testlerin yapıldığı laboratuvarlardır. Bu laboratuvarında, dikey aşındırma cihazı, temel rezonans frekans cihazı, pandüllü sürtünme test cihazı, tek noktalı ve çift noktalı eğilme dayanımı cihazı, donma çözünme kabini cihazı ve elektromekanik çekme cihazları bulunmaktadır.

**Gravite Laboratuvarı:** Gravite laboratuvarında, yoğunluk farkına göre zengin-

leştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bunun için uygulama amacıyla seçilen cihazın gerektirdiği optimum şartlara göre numune hazırlanır, deneyler yapılarak sonuçlar değerlendirilir. Ayrıca bu laboratuvarında ağır sıvı testleri de yapılmaktadır.

#### **Manyetik Zenginleştirme Laboratuvarı:**

Minerallerin manyetik duyarlılıklarındaki farklılıklara göre birbirlerinden ayrılabilme prensibi doğrultusunda çalışmalar yapılır. Manyetik ayırma işlemi proses çalışmalarına göre yaş veya kuru olarak yapılır.

#### **Kömür Yıkama Laboratuvarı:**

Kömür laboratuvarında farklı yoğunluklardaki sıvılarla bir tür gravite ile zenginleştirme yöntemi olan kömür yıkama çalışmaları yapılmaktadır. Çalışmaların amacı, kömürün yıkanabileceği en düşük yoğunluğun tespit edilmesidir. Bunun sonucunda kömürün ilgili boyutta sulu sistemlerle mi yoksa ağır sıvı sistemlerle mi yıkanacağı belirlenir.

#### **Flotasyon Laboratuvarı:**

Flotasyon laboratuvarında, çok ince tane boyutuna öğütülmüş cevher ve kömür tanelerinin yüzey özelliklerinden faydalanılarak su, hava ve muhtelif reaktifler yardımıyla yapılan bir zenginleştirme yöntemi olan flotasyon deney çalışmaları yapılır.

**Kırıcı Ünitesi:** Cevher hazırlamanın ilk aşaması olan ve boyut küçültmenin yapıldığı ünedir. Cevherin türüne göre istenilen boyuta indirmek amacıyla farklı özellikte kırıcılar bulunmaktadır. Analize gönderilecek numuneleri hazırlayabilmek için çok ince boyutta öğütme yapan “halı kalı öğütücü” ve numune azaltma işlemleri için “taraklı bölücü” de bu üniteye yer almaktadır.

**Eleme Ünitesi:** Numunelerin kuru veya yaş olarak tane boyutuna göre sınıflandırma işlemlerinin yapıldığı, sınıflandırılan numunelerin kurutulup tartıldığı, numunenin çeşitli deneyler için eşit miktarlarda bölündüğü, ayrıca Bond İş Endeksi'nin tespit edildiği ünedir.

**Hidrometalurji Laboratuvarı:** Metalik cevherlerden metal kazanmaya yönelik hidrometalurji çalışmaları, siyanür ve diğer yöntemlerle altın ve gümüş kazanımı, katı-sıvı, sıvı-sıvı özütlemesi, çalışmalarının yapıldığı laboratuvardır.

**Isıl İşlem Laboratuvarı (Metalurji):** Demir çelik ve diğer metallere yönelik ergitme, döküm ve ısıl işlem çalışmaları, mamul ve yarı mamul malzemelerin analiz/testleri yapılmaktadır. Metalik parçaların tavlama menevişleme yüzey sertleştirme, çökertme sertleştirme, yeniden kristalleştirme gibi sanayiye dönük ısıl işlem deneyleri ve uygulama çalışmalarının yapıldığı laboratuvardır.

**Metalografi Laboratuvarı:** Metalik malzemelerin içyapılarının incelenmesi ve malzeme karakterizasyonu için numune hazırlama çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca, sertlik ve mikro sertlik ölçme ile meta-

lik malzemelerin fiziksel özellikleri hakkında bilgi bu laboratuvarında elde edilmektedir

**Proses Hall:** Metalurji ve malzeme araştırmalarında ergitme, döküm, ısıl işlem ve diğer yüksek sıcaklık işlemlerine yönelik çalışmaların yapıldığı ünedir.

**Fizikokimya Laboratuvarı:** Fizikokimya Laboratuvarı'nın bir bölümünü oluşturan numune hazırlama ünitesi, ön işlemi yapılan ve etüvlerde kurutulan numunelerin deney ve testlerinin yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan boyutlara öğütüldüğü ve çeşitli tane iriliğine kadar eleme işlemlerinin yapıldığı ünedir. Ayrıca burada tuğla-kiremit ile seramik hammaddesi ön ve tam teknolojik testlerde kullanılacak numunelerin kurutma, kırma, öğütme, şekillendirme, karbonat tayini vb. birçok testleri ile özellikle kalsit numunelerinin ve diğer birçok hammaddenin beyazlık ve renk ölçümleri yapılmaktadır.

Endüstriyel hammaddelerin TS 25 “Tras” standardına uygun teknolojik testlerinin yapıldığı laboratuvardır.

**DTA-TG ve Isıl İletkenlik Laboratuvarı:** DTA –TG cihazı ile numunelerin belirlenen sıcaklıklardaki faz dönüşümleri ve reaksiyon karakteristiği tespiti yapılmaktadır.

Isıl iletkenlik cihazı ile -10+200 sıcaklıklar arası 2” çapındaki numunelerde ısıl iletkenlik ölçümleri yapılmaktadır.

**Isıl İşlem Laboratuvarı (Seramik):** Isıl İşlem Laboratuvarı'nda çeşitli sıcaklıklarda pişirme testlerinin yapılabileceği fırınlar bulunmaktadır. Bu fırınlar kullanılarak numunelerin tuğla, kiremit ve seramik ham-

maddesinin ön ve tam teknolojik testler için gerekli olan pişirme testleri yapılabilir. Laboratuvarda mevcut fırınlarda 1.200-1.700°C'ye kadar pişirmeler yapılabilmektedir.

**Aşındırma Test Laboratuvarı:** Kağıt sanayinde dolgu ve katkı maddesi olarak kullanılacak olan hammaddelerin (kalsit, kaolen, vb.) aşındırma testleri bu laboratuvarda bulunan "Kil Aşındırma Cihazı" ile yapılmaktadır. Ayrıca silindirik ürün presi ile çeşitli seramik malzemelerin üretimi de bu laboratuvarda yapılmaktadır.

**Dökümler Şekillendirme Laboratuvarı:** Seramik bünyelerin hazırlanması için kullanılacak olan alçı kalıpların alındığı ve çeşitli seramik malzemelerin dökümlerinin yapıldığı laboratuvardır.

**Tane Dağılımı ve Yüzey Alanı Tayin Laboratuvarı:** Laboratuvarda birçok sanayi alanında kullanılacak olan hammaddelerin lazer yöntemi ile tane iriliği dağılımının kuru ve yaş yöntemlerle tayinleri yapılmaktadır. Toz ve gözenekli malzemelerin BET yüzey alanı, gözenek hacmi ve gözenek boyut dağılımı ölçümlerinin tamamen otomatik olarak yapıldığı bir laboratuvardır. Ayrıca, numunede hacim ölçümü (bu hacme açık gözeneklilik dahil değildir) ve toz haline getirilmiş örneklerden gerçek yoğunluk ölçümü de bu laboratuvarda yapılmaktadır.

**Mekanik Test Laboratuvarı:** Endüstriyel hammaddelerin presleme işlemlerinin yapıldığı laboratuvardır.

**Asit Maden Drenajı Laboratuvarı:** Özellikle madencilik-çevre ilişkisini inceleyen projelerden alınan numunelerde asit ma-

den drenajına yönelik statik testlerin yapıldığı, kinetik (kolon testi) testlerin yapılmasının amaçlandığı laboratuvardır.

**Cevher Zenginleştirme Pilot Tesisi:** Genel olarak, az miktardaki numunelerle çalışılan laboratuvarla, üretimin yapıldığı büyük kapasiteli fabrikalar arasında değerlendirilebilecek; kırma, öğütme, sınıflandırma ve zenginleştirme işlemlerinin yapılabildiği bir tesistir. Her tür numune üzerinde çalışmaya olanak sağlayan tesis zengin bir donanıma sahip olup, sabit bir akım şeması ile sınırlanmamakta, yöntemlere göre farklı akım şemaları oluşturulabilmektedir. Ayrıca bu tesisin içerisinde Jameson Flotasyon ünitesi bulunmaktadır.

**Demir Pilot Tesisi:** Demir cevherlerinin demir-çelik sektöründe değerlendirilmesi amacıyla pelet, sinter deneyleri ve metalurjik testlerin yapıldığı pilot tesistir. Baca tozlarının aglomerasyon çalışmaları da bu bölümde yapılmaktadır.

**Altın Pilot Tesisi:** Altın yataklarından altın ve gümüş üretimine yönelik fizibilite çalışmalarına temel olmak üzere gerekli teknolojik verileri saptamak amacıyla kurulmuş tesistir.

**Seramik Pilot Tesisi:** Bu tesiste bulunan numune hazırlama ünitesi, teknolojik hammadde numunelerinin etüvlerde kurutulduğu, parça ve kayaç halinde gelen numunelerin çeneli kırıcı kullanılarak teknolojik testler için standartlara uygun boyutlara getirildiği, 20 mm boyutundaki numunelerin ise Tungsten karbür diskli öğütücü ile öğütüldüğü ve deneyler için standartlarda belirtilen tane iriliğine kadar eleme işlemlerinin yapıldığı ünitedir.



**Çimento ve Fiziksel Test Laboratuvarı:** Endüstriyel hammaddelerin TS 25 "Tras"

standardına uygun teknolojik testlerinin yapıldığı laboratuvardır.

### *Analiz Çalışmalarının Yapıldığı Laboratuvarlar*

*"TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar Standardı" doğrultusunda Kalite Yönetim Sistemi'nin kurulmuş olduğu ve uluslararası akreditasyon belgesine sahip laboratuvarlardır.*

**Mineralojik-Petrografik Analiz Laboratuvarı:** Alttan aydınlatmalı polarizan mikroskoplar ile alttan-üstten aydınlatmalı polarizan mikroskoplar kullanılarak kayaç petrografisi ve cevher mikroskopisi çalışmaları yapılmaktadır.

**Organik (Kömür) Petrografisi Analizleri Laboratuvarı:** Üstten aydınlatmalı polarize ışık kaynaklı mikroskopta vitrinit, Rmax ve diğer reflektans ölçümleri; turba, kömür, grafit, kok, bitümlü şeyl, petrol şeyli, ozokerit, asfaltit gibi malzemelerin türü ve tespiti yapılmaktadır.

**XRD Analiz Laboratuvarı:** X-ışını difraktometresi analiz cihazları yardımıyla kalitatif ve kantitatif mineral ve detay kil analizleri ile böbrek taşı tanımlamaları yapılmaktadır. FT-IR cihazı kullanılarak inorganik (mineraller) ve organik yapıların analizleri gerçekleştirilmektedir. Ayrıca enerji dağılımlı XRF (EDXRF) cihazı ile standardsız elementel analizler yapılmaktadır.

**Sıvı Kapanım Analiz Laboratuvarı:** Maden yataklarının oluşum modellemelerinde kullanılmak üzere; minerallerin kristal kafeslerinde hapsolmuş sıvı kapanımların homojenleşme sıcaklığı ve çözeltilerin tuzluluk değerleri belirlenmektedir.

**Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) Laboratuvarı:** Her türlü katı malzeme üzerinde yüzey görüntüsü alınmakta, malzemeler üzerinde noktasal mikrokimyasal analiz yapılmakta, ayrıca metalik cevher numunelerinde minerallerin Mineral Serbestleşme Derecesi ve Parçacık Parametreleri Analizi (MLA)" yapılmaktadır.

**Hassas Numune Hazırlama ve Test Laboratuvarı (Mineralojik-Petrografik Analizler için):** Burada numune kalıplama ve kalıplanmış numunelerin parlatılması işlemleri yapılmakta, ayrıca sıvı kapanım kesiti ve XRD detay kil analizi için numune hazırlanmaktadır.

**Kesit hane:** Polarizan mikroskop altında incelenmek üzere kayaç numunelerine ait ince kesitler hazırlanmakta, ayrıca her tür numunenin ilk kaba kesme, kaba düzlemsel aşındırma ve XRD analizinde incelenmek üzere numunelerin öğütülerek toz haline getirilme işlemleri burada gerçekleştirilmektedir.

**Jeokimya Laboratuvarları:** Yerkabuğunu oluşturan kayaç türleri içinde kimyasal elementlerin farklılaşmasını, taşınmasını, birikmesini ve dağılımını inceleyen jeokimya bilimine hizmet vermek noktasından hareketle; kayaç, toprak, sediman gibi numunelerin, kimyasal özelliklerinin belir-

lenmesi sonucunda cevherleşmelerle ilgili jeokimyasal anomali saptanması amaçlı analizlerinin yapıldığı laboratuvarlardır.

**Analitik Kimya Laboratuvarları:** Gravi-metrik, volumetrik ve enstrümantal analiz yöntemleri ile cevher, kayaç, toprak, sanayi atığı (anot çamuru), metal ve alaşım numunelerinde; majör, minör, NTE ve kıymetli metal element analizlerinin kantitatif ve yarı kantitatif olarak yapıldığı Laboratuvarlardır. Geçici ihracatla ilgili cevher ve cevher konsantrelerinin, madencilik sektörü ile ilgili yurtiçi ve yurt dışı satış numunelerinin, adli makamlardan ve diğer kuruluşlardan gelen numunelerin, maden ve taşocaklarına ruhsat çıkarılmasında gereken numunelerin analizleri de burada gerçekleştirilmektedir.

**Kömür Analizleri Laboratuvarları:** Kömür Analizleri Laboratuvarlarında başlıca, ithal ve yerli kömürler (taş kömürü, linyit, turba, asfaltit) ile sanayi kömürleri (ithal linyit toz kömürü, Petrokok, Antrasit, Metalürjik kok, vb.) ve bunlardan üretilen bri-

ket numunelerinin Uluslararası Standartlarda (ISO/TSE veya ASTM) hem fiziksel hem de kimyasal analizleri yapılmaktadır.

**Su Analizleri Laboratuvarları:** Su Analizleri Laboratuvarları'nda madencilik sektörünü ilgilendiren konuların yanı sıra, son yıllarda oldukça önem kazanan çevreye yönelik pek çok analiz yapılabilmektedir. Laboratuvara gelen su örneklerinin (deniz, göl, akarsu gibi yüzey ve yeraltı suları) uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak analizleri yapılmaktadır.

**Numune Hazırlama Üniteleri:** Analiz için gönderilen kayaç, cevher ve kömür numuneleri, bu ünitelerde analiz için gerekli boyuta getirilmek üzere işlemlere tâbi tutulur.

**Saf Su Hazırlama Ünitesi:** Laboratuvarlarda yapılan analizlerde kullanılmak üzere bu üniteye saf su üretilmektedir.

## MTA Laboratuvarlarının Akreditasyon Sertifikası



TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

# AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

**MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**Maden Analizleri Ve Teknolojisi Dairesi Laboratuvarları**  
Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı No:139 ÇANKAYA  
06800 ANKARA / TÜRKİYE

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17025:2012 Standardına göre Ek'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

**Akreditasyon No : AB-0394-T**

**Akreditasyon Tarihi : 04-Ekim-2010**

**Revizyon Tarihi / No : 14-Şubat-2013 / 02**

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2012 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde 03-Ekim-2014, tarihine kadar geçerlidir.



**H. İbrahim ÇETİN**  
Genel Sekreter Vekili

## *Kaya ve Zemin Mekaniği Laboratuvarı*

Laboratuvarda, çeşitli Kamu/Özel Kurum ve Kuruluşlarından gelen taleplere dayalı olarak ücreti karşılığı sözleşmelere bağlı yürütülen; şev stabilite etütleri, yer altı işletmesine yönelik jeomekanik parametrelerin belirlenmesine yönelik sondajlı etütler, güzergâh etütleri, organize sanayi bölgelerinin zemin etütleri vb. derlenen numuneler üzerinde, amaca yönelik testler gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda; Kaya numuneler üzerinde Tek eksenli sıkışma dayanım testleri, elastisite modülü ve poisson oranı tayini, üç eksenli sıkışma daya-

## *Paleontoloji Laboratuvarları*

Yıkama ve ince kesit olmak üzere iki adet laboratuvardan oluşmaktadır. Bu laboratuvarlarda yaş ve petrografik tayine yönelik numune hazırlanmaktadır. Paleontoloji laboratuvarında yaş tayini için arazi-den alınan örnekler, fosil içeriğine göre sınıflandırılır. İnce kesitte tanımlanabilen fosilleri içeren örnekler, ince kesit laboratuvarında kesilir. Çeşitli işlemlerden geçirilerek paleontolojik tanımlamaya hazır, ince kesit haline getirilir. Bu işlemler esna-

## *Karot Bilgi Bankası*

Karot Bilgi Bankası, sondajlı çalışmalarından alınan karot ve kırıntı örnekleriyle, jeolojik amaçlı yapılan çalışmalardan analize gönderilen Jeokimya numunelerinin modern arşiv ortamında saklandığı merkezdir. Ayrıca, Merkezimizde karotların sondaj bilgileri Karot Bilgi Bankası veri ta-

nım testleri, zemin numuneler üzerinde ise makaslama dayanım deneyleri, üç eksenli sıkışma dayanım testleri, tek eksenli sıkışma dayanım testleri, ve konsolidasyon testleri başta olmak üzere standart bir laboratuvarda olması gereken fiziksel testler (su içeriği, özgül ağırlık, tane boyu dağılım analizi, atterberg limitleri, nem içeriği vb.) gerçekleştirilmektedir.

Laboratuvarda uygulanan testlerin tamamı TS, ASTM, BSI vb. uluslararası standartlara uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

sında ince kesit makinesi, aşındırma diski ve kurutma fırını kullanılmaktadır. Yıkama laboratuvarında ise, kayacın içerdiği fosil grubuna göre örnekler farklı asitlerle reaksiyona tabi tutulur, böylece fosiller diğer kayaç bileşenlerinden ayrılıp, binoküler mikroskopta tanımlamaya uygun taneler haline getirilir. Yıkama laboratuvarında, örneklerin hazırlanması için çeneli kırıcı, çeker ocak ve kurutma fırını gibi yardımcı cihazlar kullanılmaktadır.

banında tutulmaktadır. Merkez 166.320 metre karot numunesi alabilecek kapasitede 23.760 çekmecenin yer aldığı modern bir arşivdir. Jeokimyasal analizleri yapılan numunelerin toz haline getirilmiş şahit numunelerin saklandığı jeokimya numune arşivi de merkezimizde bulunmaktadır.

## *Bilişim ve Diğer Teknolojik Alt Yapı*

Günümüzün bilişim çağı olması nedeni ile Genel Müdürlüğümüz bilgi ve teknolojik kaynaklarını sürekli güncel tutmaktadır. Genel Müdürlüğümüz yer bilimleri, madencilik ve enerji sektörü olmak üzere birçok konuda sunmakta olduğu hizmetlere ait güncel bilgileri, zamanında ve veri bütünlüğü içerisinde, günün teknolojisine sahip bilgisayar ve ağ teknolojilerini kullanarak hızlı ve ekonomik bir şekilde, zaman ve yerden bağımsız olarak hizmet verdiği kitleye en iyi şekilde elektronik ortamda sunma çalışmalarına devam etmektedir. Genel Müdürlüğümüzün teknolojik alt yapısında talep ve ihtiyaçlar doğrultusunda yenileme ve güncellemeler yapılmaktadır.

Bilişim sistemlerinin işlerlik kazanmasıyla birlikte mevcut çalışma şekillerinin değişmesi sonucu yeni duruma alışmanın zaman alması karşılaşılan sorunlardandır. Ancak söz konusu uygulamaların kullanım kolaylıkları, veri bütünlüğü, zaman ve iş kaybının ortadan kalkması üzerine gerekli eğitimlerin verilmesi ile bu sorunun da aşılabacağı düşünülmektedir.

Genel Müdürlüğümüz Bütünleşik Bilişim Sisteminin kurulması kapsamında ihtiyaç duyulan uygulamaların tedarik edilmesi için gerekli çalışmalar devam etmektedir.

Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından geliştirilen SGB.net yazılım programının Genel Müdürlüğümüz iş süreçlerinde kullanılması kapsamında Genel Müdürlüğümüz ve Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı arasında imzalanan protokol ile program ücretsiz ola-

rak temin edilmiştir. Sistem Genel Müdürlüğümüzde MTA-BBS olarak adlandırılmıştır. SGB.net sisteminin ilk olarak "Evrak Modülü" devreye alınarak mevcut durumdaki tüm kurum içi ve kurum dışı resmi yazışmalara ait her türlü evrak kayıt, takip, arşiv işlemi MTA-BBS Evrak Sistemi ile eş zamanlı olarak yürütülmektedir.

Genel Müdürlüğümüzün sunmakta olduğu hizmetlerinin elektronik ortamda yürütülmesi ve takip edilmesi amacı ile 2013 yılında e-devlet kapsamında; laboratuvar hizmetlerimize ait numune kabul, analiz, test ve rapor vs. hizmetler için Numune Analiz Test Takip Sistemi, Türkiye'nin mermer potansiyel alanlarının Coğrafi bilgi sistemleri altlığı üzerinden firma, ocak, kimyasal-fiziksel özelliklerine göre vs. takip edilmesi ve Türkiye mermer envanterinin oluşturulması amacı ile "Türkiye Mermer ve Doğal Taş Bilgi Yönetim Sistemi" uygulamaları devreye alınmıştır. Kurumsal kaynak planlaması kapsamında İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi ve Kurumumuzun üretmiş olduğu saha çalışmalarına ait derleme raporlarının internet üzerinden satışı ile ilgili olarak e-ticaret altyapısı oluşturulmuş ve devreye alınma aşamasındadır. Kurumumuzun hizmetlerini sunmak için ihtiyaç duyduğu tüm bilişim altyapı ve donanımının bulunduğu ve gelişen teknolojiye ve fiziki şartlara göre yetersiz kalan merkezi sistem odasının teçhizat ve bina yönüyle yenilenmesi çalışmaları başlamış olup yıl içerisinde tamamlanacaktır.

## Tabiat Tarihi Müzesi

Genel Müdürlüğümüz bünyesinde yer alan ve 24 Mayıs 2011 tarihinde yeniden faaliyete geçen Tabiat Tarihi Müzesinin giriş katında; güneş sistemi, dünyanın oluşumu, görme engelliler bölümü, çocuk eğitim alanı, kütüphane, konferans salonu, danışma, satış ve kafeterya alanları yer almaktadır.

Görme engelli ziyaretçilerimiz için hazırlanan özel bölümde, açık vitrinlerde sergilenen örnekler Braille alfabesi ile yazılmış etiketlerle tanıtılmakta, işitsel olarak hazırlanmış CD ile müze ve dünyamız hakkında bilgiler sunulmaktadır. Ziyaretçiler bu katta bulunan kütüphanede, müzede sergilenen örnekler hakkında daha ayrıntılı bilgiye ulaşma imkânlarına sahiptirler.

Birinci katta tek hücreli canlılarla başlayan yaşamın, çok hücrelilere, omurgasız, omurgalı ve memelilere geçiş süreçlerine ait yaklaşık 3.000 örnek sergilenmektedir. Ayrıca, Prehistorik Dönem'e ait materyaller, Karstik Doğal Mağara Modeli ve Çökelme Ortamları Maketi ziyaretçilere sunulmaktadır. Yine bu katta bir kısmı soyu tükenmiş ya da tükenmekte olan Türkiye Bitkileri ve Hayvanları'na ait örnekler yaşadıkları doğal ortamlarına yakın görsel düzenlemelerle Diyorama Bölümünde yer almaktadır.

Kahramanmaraş'ta bulunan 3.500 yıl öncesine ait fil iskeleti, 15 milyon yıl önce yaşamış olan Mastodont fosilinin alçı kopyası, Adana-Yumurtalık sahilinde karaya vuran güncel Uzun Balina iskeleti ile 140 milyon yıl önce yaşamış etobur dinazor olan Allosaurus fosilinin alçı kopyası ve

aynı fosilin giydirilmiş maketi yine bu katta sergilenmektedir.

İkinci katta; çeşitli kayaç, mineral ve süs taşları, Türkiye'nin madenleri ile Anadolu'da madencilik tarihinin ait örnekler bulunmaktadır. Yeni oluşturulan tıbbi jeoloji bölümünde ise insan sağlığına zararlı mineraller kapalı vitrinler içerisinde sergilenmektedir.

Müzemiz, yaşamın başlangıcından günümüze kadar oluşmuş ve oluşmakta olan tüm canlı ve cansız varlıkları tanıtmayı, bu varlıkların gelişimlerini göstermeyi amaçlayan, modern müze anlayışına sahip, Ülkemizdeki ilk ve en büyük doğa tarihi müzesidir.

Müze Binasının bodrum katında özel bir bölümde kesit hane yer almakta olup, burada kayaç ve minerallerde parlatma, kesme ve ince kesit yapımı için gerekli aletsel donanımlar bulunmaktadır. Bununla birlikte müzede bulunan materyallere ait bilgilerin yer aldığı müzenin kendi veri tabanı oluşturulmuştur. Ayrıca Genel Müdürlüğümüz web sayfasında Tabiat Tarihi Müzemizin 360 derece sanal turu yer almaktadır.

Müzedeki örneklerin bakımı, temizlenmesi ve korunması amacıyla; Omurgalı-Omurgasız Paleontoloji, Restorasyon ve Konservasyon, Mineroloji-Petrografi ve Anadolu Madencilik Tarihi laboratuvarları faaliyete geçmiştir.

Genel Müdürlüğümüz kampüsü içerisinde bulunan ve daha önce Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'ne bağlı olan Enerji Parkı 2013 yılında Tabiat Tarihi Mü-

zesine bağlı olarak hizmet vermeye devam etmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı kurumların tanıtım b6l6mlerinin yer aldđđ Enerji Parkında enerji kaynakları eşitleri ve enerji 6retim Őekille-

### *Bilimsel Dok6mantasyon ve Tanıtma*

Genel M6d6rl6đ6m6z K6t6phanesi Yer Bilimleri ve Madencilik konularında t6m araştırmacılara yardımcı olmak amacı ile gerekli bilgi ve belge gereksinimini karşılamak, yurt içi ve yurt dışı s6reli yayın, tez, harita vb. dok6manları sağlamak ve sağlanan bu bilgileri sistematik bir Şekilde d6zenleyerek araştırmacıların kullanımına hazır bulundurmaktadır. K6t6phanemiz Yer bilimleri ve Madencilik Alanında Koleksiyon zenginliği açısından T6rkiye'nin ve Ortadoğu'nun en b6y6k k6t6phanesi olma 6zelliğine sahiptir.

rinin maketler ve bilgi panolarıyla anlatıldığı b6l6mler, bahçe alanında k6m6r galerileri ve petrol kuyusu maketi yer almaktadır.

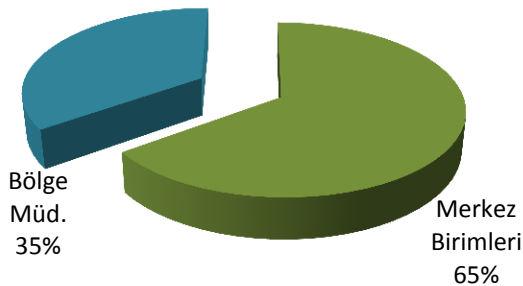
K6t6phanemizde; yer bilimleri, madencilik, kimya, jeofizik, paleontoloji vb. konularında yaklaşık 47.380 kitap ayrıca abonelik, bağış ve değişim yoluyla sağlanan 2.321 başlık altında yaklaşık 200.000 adet s6reli yayın mevcuttur.

Derleme Servisi arşivimizde; toplam 11.686 adet et6t rapor bulunmaktadır. 11.152 adet et6t rapor sayısal ortama aktarılarak CD ortamında satışı yapılmaktadır.

## D. İNSAN KAYNAKLARI

İnsan kaynaklarına ilişkin politika, strateji ve planların oluşturulması sürecinde ilgili birim yöneticilerinin talep ve görüşleri değerlendirilmektedir. Personelin işe alınması ile işe ve kuruma adaptasyonunu sağlamaya yönelik olarak hizmet öncesi eğitim ile başlayan eğitim faaliyetleri, hizmet içi eğitim programları kapsamında personelin çalışma hayatı boyunca mesleki, bilimsel ve teknik gelişimini sağlamaya yönelik aldığı teorik ve pratik eğitimler ile devam etmektedir. Eğitim faaliyetleri ile ilgili olarak gerektiğinde uzmanlık alanlarına bağlı olarak üniversitelerden, işveren sendikasından ve sivil toplum kuruluşlarından da destek alınmaktadır.

Personel alımı, memur kadroları için, Genel Müdürlüğümüzün ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) Başkanlığı tarafından düzenlenen Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS) sonuçlarına göre; işçi kadroları için ise KPSS sonucuna göre Türkiye İş Kurumu'nca (İş-Kur) açıklanan ilan çerçevesinde başvuran ve anılan Kurumca gönderilen adaylar arasından yapılmaktadır.

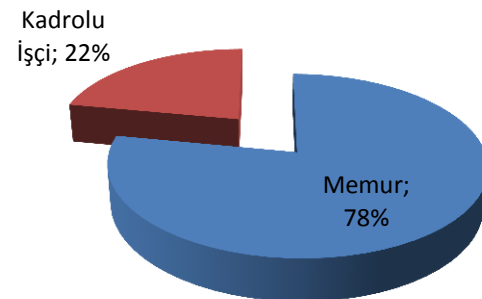


**Şekil 1. Merkez Birimleri ve Bölge Müd. Personel Dağılımı**  
(31.12.2013)

Ayrıca üniversite ve diğer kamu kurumlarından yatay geçişlerle de eleman alımı yapılabilmektedir. Yatay geçiş ile işe alınan çalışanlar niteliklerine göre ilgili birimlerde görevlendirilmektedir. Özelleştirilen kurumlardan gelen personel ise ihtiyaç duyulan birimlerde görevlendirilmektedir.

Genel Müdürlüğümüzde çalışanların kişisel ve mesleki gelişimlerini sağlamak amacıyla gerekli tüm imkân ve kolaylıklar sağlanmaktadır. Çalışanların meslekleri ile ilgili bilimsel, teknik, hukuki vb. güncel gelişmeleri takip etmeleri amacıyla kurultay, kongre, çalıştay, sempozyum, seminer, toplantı vb. faaliyetlere katılımları teşvik edilmektedir.

Genel Müdürlüğümüz 2013 yılı sonu itibariyle toplam 2.915 personel ile hizmet vermektedir.



**Şekil 2. Personelin Hizmet Sınıfına Göre Dağılımı**  
(31.12.2013)

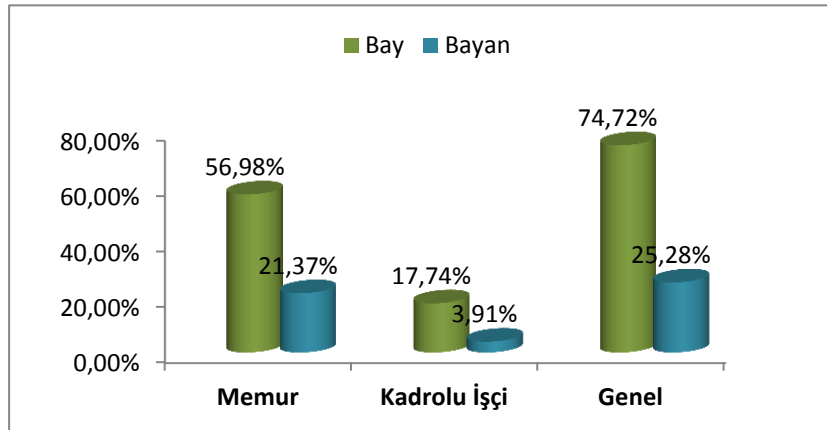


**Tablo 4. MTA Genel Müdürlüğü Personelinin Hizmet Sınıfı Dağılımı**  
(31.12.2013 itibariyle)

Hizmet Sınıfı		Merkez	Bölge	Genel
Memur	Teknik Hizmetler Sınıfı	1.119	465	1.584
	Genel İdare Hizmetleri Sınıfı	372	297	669
	Avukatlık Hizmetleri Sınıfı	8		8
	Sağlık Hizmetleri Sınıfı	14		14
	Yardımcı Hizmetler Sınıfı	9		9
	<b>Toplam</b>	<b>1.522</b>	<b>762</b>	<b>2.284</b>
<b>Kadrolu İşçi</b>		<b>379</b>	<b>252</b>	<b>631</b>
<b>Genel Toplam</b>		<b>1.901</b>	<b>1.014</b>	<b>2.915</b>

**Tablo 5. Personelin Cinsiyet Dağılımı**  
(31.12.2013 itibariyle)

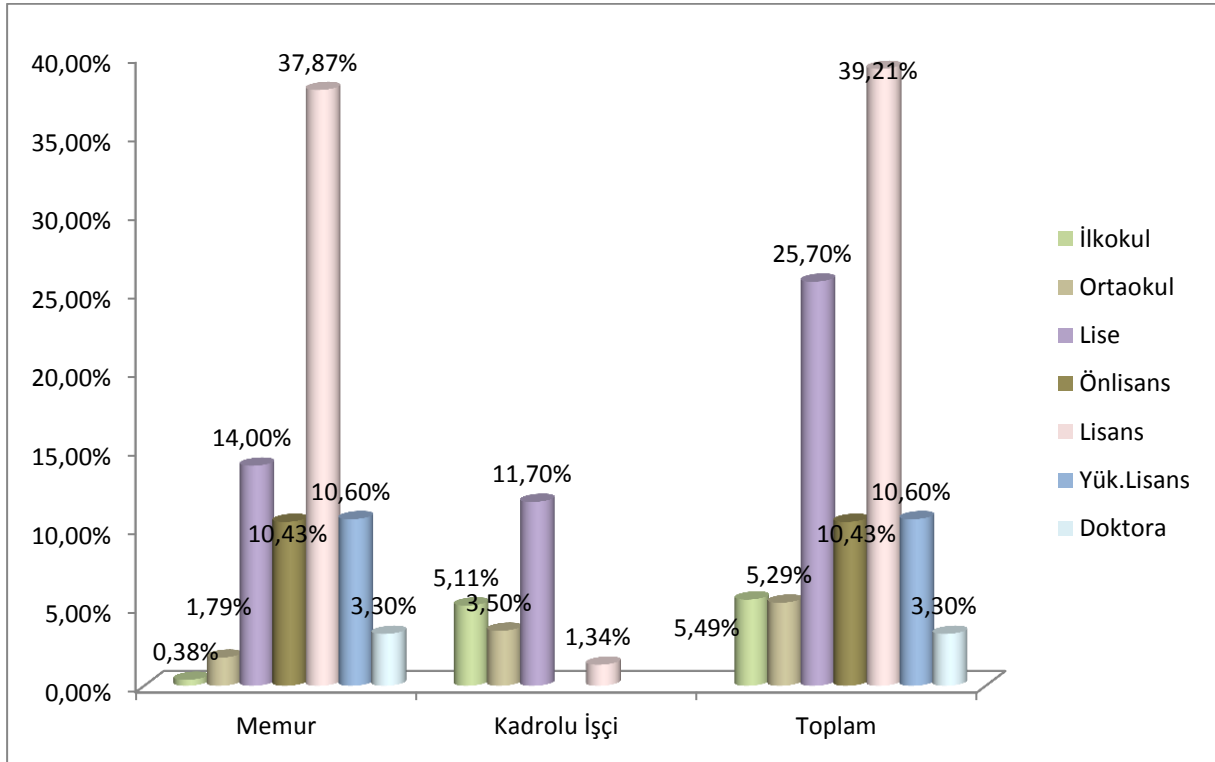
	Bay	Bayan	Toplam
Memur	1.661	623	2.284
Kadrolu İşçi	517	114	631
<b>Genel Toplam</b>	<b>2.178</b>	<b>737</b>	<b>2.915</b>



**Şekil 3. Personelin Cinsiyet Dağılımı**

**Tablo 6. Personelin Öğrenim Durumu Dağılımı**  
(31.12.2013 itibariyle)

Öğrenim Durumu	Memur	Kadrolu İşçi	Toplam
İlkokul	11	149	<b>160</b>
Ortaokul	52	102	<b>154</b>
Lise	408	341	<b>749</b>
Önlisans	304	-	<b>304</b>
Lisans	1.104	39	<b>1.143</b>
Yüksek Lisans	309	-	<b>309</b>
Doktora	89	-	<b>89</b>
Doçent	7	-	<b>7</b>
<b>Toplam</b>	<b>2.284</b>	<b>631</b>	<b>2.915</b>



**Şekil 4. Personelin Öğrenim Durumu Dağılımı**

## II. PERFORMANS BİLGİLERİ

### A. TEMEL POLİTİKA VE ÖNCELİKLER

Dokuzuncu Kalkınma Planında “Küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi topluma dönüşen ve AB’ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye” olarak belirlenen vizyona ulaşmak için stratejik amaçlar ve hedefler belirlenmiştir. Temel ilkeler ise; düzenleme ve denetleme işlevlerinin güçlendirilmesi ve politikalar oluşturulurken kısıtlı kaynaklar göz önünde bulundurularak önceliklendirme yapılması olarak tespit edilmiştir.

Genel Müdürlüğümüzün temel çalışma konuları; yeraltı kaynaklarını arama faaliyetleri ile Ülkemizin jeolojik ve madencilik bilgilerinin üretilmesi ile analizleri içermektedir. Bu konulara göre; Kalkınma Planında doğrudan alakalı olarak “Rekabet Gücünün Artırılması” eksen başlığında, “Enerji ve Ulaştırma Altyapısının Geliştirilmesi, Çevrenin Korunması ve Kentsel Altyapının Geliştirilmesi, AR-GE ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi ile Sanayi ve Hizmetlerde Yüksek Katma Değerli Üretim Yapısına Geçişin Sağlanması” başlıkları bulunmaktadır.

Kalkınma Planının makro boyutta hazırlanmış ilkesi göz önünde bulundurularak, Genel Müdürlüğümüzün faaliyetleriyle dolaylı olarak ilişkilendirilebilecek konular ise şunlardır: “Beşeri Gelişme ve Sosyal Dayanışmanın Güçlendirilmesi” eksen başlığında “Eğitim Sisteminin Geliştirilmesi ve Kültürün Korunması, Geliştirilmesi ve Toplumsal Diyalogun Güçlendirilmesi” başlıkları ile “Bölgesel Gelişmenin Sağlanması” eksen başlığında “Bölgesel Gelişme Politikasının Merkezi Düzeyde Etkinleştirilmesi, Yerel Dinamiklere ve İçsel Potansiyele Dayalı Gelişmenin Sağlanması, Yerel Düzeyde Kurumsal Kapasitenin Artırılması ve Kırsal Kesimde Kalkınmanın Sağlanması” başlıklarıdır.

Bunun yanı sıra; daha uzun vadeli tamamlanma süreleri dikkate alınarak hazırlanan Kalkınma Planında; “Rekabet Gücünün Artırılması” temel başlığında RGA-16 kodlu “Yenilenebilir enerji kaynaklarından azami şekilde istifade edilecektir” faaliyetinin açıklamasında belirtilenlerden jeotermal potansiyeli belirleme çalışmaları ile RGA-17 kodlu “Enerji kaynaklarında ithalata bağımlılık azaltılacaktır” faaliyetinin açıklamasında belirtilenlerden kömür arama çalışmalarında Genel Müdürlüğümüz işbirliği yapılacak kuruluşlar arasında gösterilmiştir.

## B. AMAÇ VE HEDEFLER

Halkımızın güvenlik ve refah düzeyini artırmak üzere, doğal kaynakların bulunmasına ve yer yüzeyinin doğru kullanılmasına yönelik karada ve denizde jeolojik araştırmalar yapmakta olan MTA, eş zamanlı olarak yeni maden yatakları ve enerji hammaddelerinin keşfedilmesine ve geliştirilmesine dair bilimsel araştırmalar

gerçekleştirerek etkin kullanımını sağlamakta, yerbilimleri dünyasına yeni veriler kazandırmakta, nitelikli araştırmacılar yetiştirmektedir.

Bu anlamda, ürün ve hizmetlerimizi, çalışma yaklaşımımızı, katkımızı ve oluşumumuzu açıklayan misyon ifademiz:

*“Yerbilimleri ve madencilik alanında arama, araştırma, analiz, alt yapı ve bilgi hizmetlerini bilimsel ve teknolojik yöntemler kullanarak, etkin ve verimli bir şekilde çevresel faktörleri de göz önüne alarak sanayinin ve toplumun hizmetine sunmak, ülke refahına katkıda bulunmak.”*

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü yaptığı çalışmalarla yer kabuğunu tanımak ve tanımlamak için araştırmalar yapmak ve bu araştırmaların sonucunu

paylaşmak konumundadır. MTA'nın vizyonu, bu kavram ve yaklaşım çerçevesinde belirlenmiştir:

*“Yer kabuğunu tanıyarak, tanımlayarak, tanıtarak geleceğimize bilgi ve değer üretmek.”*

Yukarıda açıklanan Misyonumuzu gerçekleştirebilmek ve Vizyonumuza ulaşabilmek amacıyla 2010-2014 yıllarını kapsa-

yan Stratejik Planımızda aşağıdaki tabloda gösterilen Stratejik Amaç ve Hedefler belirlenmiştir.

**Tablo 7. Stratejik Amaç ve Hedefler**

STRATEJİK AMAÇLAR	STRATEJİK HEDEFLER
A1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda doğal zenginliklerin ortaya çıkarılmasına ve yer yüzeyinin doğru kullanılmasına temel olacak yerbilim araştırmaları yapmak	H1. Jeolojik oluşumları ve olayları açıklamaya yönelik bilimsel araştırmaları gerçekleştirmek
	H2. Farklı amaç ve ölçekte yerbilim haritaları hazırlamak ve basımını gerçekleştirmek
	H3. Kıyı ötesi alanlarda araştırma yapmak
	H4. Yer bilimleri veri bankası oluşturmak
A2. Metalik maden, endüstriyel ve enerji hammaddelerine yönelik arama çalışmaları gerçekleştirmek	H1. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddeleri ile ilgili etüt çalışmaları gerçekleştirmek
	H2. Ülkemizin maden ve jeotermal kaynak envanterlerini hazırlamak ve güncellemek
A3. Kurumu geleceğe hazırlama yolunda organizasyonel, bireysel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişimi sağlamak, gelişim fırsatları oluşturmak	H1. Çalışanlara bireysel ve mesleki gelişim fırsatlarını oluşturmak ve yeni alınan personeli projelerde sorumluluk üstlenebilecek birikime kavuşturmak
	H2. İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemini kurarak standartlara uygun çalışma ortamı sağlamak
	H3. Bilgi ve iletişim teknolojileri alt yapısını ve kurum fiziki yapısını iyileştirmek
	H4. Genel Müdürlüğün kurumsal yapısını geliştirmek ve hizmet kalitesi ile tanınırlığını artırmak
A4. Yerbilimleri ve madencilik alanında analiz/test çalışmaları yapmak, çevreye duyarlı ileri teknolojileri saptamak, teknolojik öngörülerde bulunmak, yöntemler geliştirmek ve uygulamak	H1. İşletilen, işletilemeyen maden sahalarını ve/veya maden atık/artıklarının yeni teknoloji ve bakış açısı ile değerlendirilerek sorunları çözmek
	H2. Metalik ve endüstriyel hammaddelerden katma değeri yüksek ve kullanım yelpazesi geniş nihai ürün geliştirmek
	H3. Yerbilimleri ve madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkilerin belirlenmesine ve önlenmesine yönelik proje geliştirmek
	H4. Analiz/test kalitesini, çeşitliliğini ve kapasitesini artırmak
A5. Doğa tarihinin tanıtılmasına, jeolojik ve arkeolojik mirasın korunmasına katkıda bulunmak	H1. Tabiat Tarihi Müzesini geliştirmek ve tanınırlığını artırmak
	H2. Doğal yapı ve anıtların tarihsel, ekonomik ve kültürel potansiyellerinin tespitine yönelik çalışmalar yapmak

## C. PERFORMANS HEDEF VE GÖSTERGELERİ İLE FAALİYETLER

### **P.H.1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda jeolojik oluşumları ve olayları açıklamak**

**Tablo 8. Performans Hedefi 1**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
------------------	---------------------------------------

<b>Amaç</b>	SA1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda doğal zenginliklerin ortaya çıkarılmasına ve yer yüzeyinin doğru kullanılmasına temel olacak yerbilim araştırmaları yapmak
<b>Hedef</b>	SH1. Jeolojik oluşumları ve olayları açıklamaya yönelik bilimsel araştırmaları gerçekleştirmek
	SH2. Farklı amaç ve ölçekte yerbilim haritaları hazırlamak ve basımını gerçekleştirmek
	SH3. Kıyı ötesi alanlarda araştırma yapmak
	SH4. Yer bilimleri veri bankası oluşturmak

<b>Performans Hedefi</b>	PH1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda jeolojik oluşumları ve olayları açıklamak
<p>Sanayileşen Ülkemizde giderek artan metalik ihtiyacı ile endüstriyel ve enerji hammadde gereksinimleri; bunun yanı sıra hızlı kentleşme sürecinde, başta deprem, heyelan gibi doğal afetler ve çevre sorunları olmak üzere çözüm bekleyen pek çok konunun bulunması, yerbilim çalışmalarının kesintisiz sürdürülmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, halkımızın güvenlik ve refah düzeyinin artırılmasına, bilinmeyen maden yataklarının ortaya çıkarılmasına, gerekli olan mühendislik hizmetlerinin sunulmasına ve tüm canlılar için vazgeçilmez unsur olan doğal çevrenin doğru kullanılabilmesine yönelik çalışmalar yapmak, Maden Tetkik Arama ve Genel Müdürlüğü'nün temel görevleri arasında yer almaktadır. Bu çerçevede, Genel Müdürlüğümüz karada ve kıyı ötesi alanlarda yerbilim araştırmaları yapmakta ve yerbilim haritaları üretmektedir. Jeolojik oluşumların açıklanmasına yönelik araştırmalar, maden yataklarının oluşum süreçleri, doğal afetlerin çözümlenmesi ve bunların alt yapı hizmetlerinde kullanılması gibi alanlarda faydalı olacaktır.</p>	

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
1	PG1. Jeolojik Detay Etüt km <sup>2</sup> /yıl	12.340	11.208	9.950
Jeolojik olayların belirlenmesine veya yeniden gözden geçirilmesine yönelik olarak yapılan etüt çalışmalarını ifade etmektedir.				
2	PG2. Revizyon km <sup>2</sup> /yıl	2.900	10.050	100
Daha önce jeolojik araştırma yapılmış alanlarda, amaca göre yeniden yapılacak jeolojik çalışmaları ifade etmektedir.				

**Tablo 8. Performans Hedefi 1 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
3	PG3. Jeolojik Prospeksiyon km <sup>2</sup> /yıl	13.200	22.000	2.700
Gösterge, jeolojik olayların belirlenmesi, jeolojik harita yapımı, maden aramaları ve jeolojik miras alanlarının belirlenmesi kapsamında, arazide geniş alanlardaki gözlemsel ve veri toplama-değerlendirme çalışmalarının yapılacağı alanı ifade etmektedir.				
4	PG4. Paleosismolojik Araştırma (HENDEK) m <sup>3</sup> /yıl	5.018	28.400	26.400
Performans göstergesi, yerbilim kaynaklı doğal afet zararlarını azaltmaya yönelik olarak; yapılacak olan paleosismolojik hendek kazıları ile fayın yakın jeolojik geçmişteki davranışlarını araştırma ve gelecekteki olası depremlerin yeri, büyüklüğü ve tekrarlanma aralıklarını açıklayacak jeolojik veri toplama çalışmalarını ifade etmektedir.				
5	PG5. Paleosismolojik Araştırma Alanı (Hendekte Jeolojik Etüt) m <sup>2</sup> /yıl	2.400	4.400	1.900
Diri fay haritaları kullanılarak Ülkemizde yer alan fayların paleosismolojik davranışlarının araştırılması ve mağara araştırmalarında açılan hendeklerde yapılan ayrıntılı jeolojik etüt çalışmalarını ifade etmektedir.				
6	PG6. Topoğrafik Etüt m <sup>2</sup> /yıl	47.500	350.000	280.000
Gösterge, diri fay haritaları kullanılarak Ülkemizde yer alan fayların paleosismolojik davranışlarının araştırılması ve mağara araştırmalarında açılan hendeklerde yapılan ayrıntılı topoğrafik etüt çalışma alanını ifade etmektedir.				
7	PG7. Sayısallaştırılan Pafta Sayısı /yıl	110	100	100
Performans göstergesi, arazide elde edilen verilerle, ilk defa oluşturulan ve güncelleştirilen jeoloji haritalarının, veri tabanında sayısal ortama aktarılma sayısını ifade etmektedir.				
8	PG8. Basılan Pafta Sayısı /yıl	28	30	48
İlk defa oluşturulan ve güncelleştirilmesi yapılan değişik ölçekteki (1/100.000, 1/250.000, 1/500.000, 1/1.500.000 vb.) jeoloji haritalarının, basılan pafta sayısını ifade etmektedir.				
9	PG9. Satışı Yapılan Pafta Sayısı /yıl	6.331	8.632	6.000
Gösterge, satışı gerçekleştirilen değişik ölçekteki yerbilim haritalarının sayısını ifade etmektedir.				
10	PG10. Uydu Verisi Analizi km <sup>2</sup> /yıl	143.900	100.100	64.100
Performans göstergesi maden ve jeotermal aramaları için potansiyel olabilecek alanların belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmaları ifade etmektedir.				
11	PG11. Yarma m <sup>3</sup> /yıl	-	200	400
Ülkemizde yer alan Kuvaterner çökel alanlarında, jeolojik-jeomorfolojik ölçütlere dayalı bölgesel ölçekte sivilaşma duyarlılık haritalarının üretilmesi, bu haritaların deprem zararlarını azaltmaya yönelik kullanıma sunulması amacına yönelik çalışmaları ifade etmektedir.				

**Tablo 8. Performans Hedefi 1 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
12	PG12. Paleosismolojik Yüzey Etüt km/yıl	-	640	550
Deprem kaynağı aktif fayların jeolojik, jeomorfolojik, jeodezik, jeofizik, paleosismolojik, tarihsel ve aletsel dönem deprem bilgileri ile birlikte değerlendirilmesiyle oluşturulan sismotektonik haritaları hazırlanması için yapılan çalışmaları ifade etmektedir.				
13	PG13. Jeofizik Etüt km/yıl	-	-	50
Jeolojik oluşumların aydınlatılmasında ve yer altı kaynaklarının araştırılmasında jeofizik yöntemler belirleyicidirler. Gösterge, jeofizik araştırma yöntemlerinden sismik metoduyla km bazında ölçüm yapılmasını ifade etmektedir.				
14	PG14. Jeofizik Etüt nokta/yıl	-	-	860
Jeolojik oluşumların aydınlatılmasında ve yer altı kaynaklarının araştırılmasında Jeofizik yöntemler belirleyicidirler. Gösterge, jeofizik araştırma yöntemlerinden jeoelektrik, gravite, spektrometre, MTTEM, manyetik vb. metotlarla nokta bazında ölçüm yapılmasını ifade etmektedir.				
15	PG15. Jeolojik Haritalama km <sup>2</sup> /yıl	-	-	12.000
Sivilaşmaya yatkın güncel çökellerin fasiyes özelliklere göre ayıklanarak haritalanması miktarını ifade etmektedir.				
16	PG16. Kıyı ötesi alanlarda yapılan yüksek ayırmalı sığ sismik hat uzunluğu (km/yıl)	3.222	700	500
Gösterge, "Tek Kanallı ve Yüksek Ayırmalı Sığ Sismik (Boomer/Sparker)" ve "Çok Yüksek Ayırmalı Sığ Sismik (Sub-Bottom Profiler)" ekipmanı kullanılarak kıyı ötesi alanlarda veri toplama ve değerlendirme yapılan hat uzunluğu miktarını ifade etmektedir.				
17	PG17. Kıyı ötesi alanlarda Batimetri etüdü yapılan hat uzunluğu (km/yıl)	200*	1.813	750
Gösterge, deniz/göl alanlarında taban derinliklerinin ölçülmesiyle elde edilen eş derinlik (batimetri) haritalarının hazırlanması için "Tek Işınlı İskandil" ve "Çok Işınlı İskandil" cihazları ile kıyı ötesi alanlarda veri toplanan hat uzunluğunu ifade etmektedir. *2012 yılında göstergenin birimi km <sup>2</sup> /yıl olarak alınmıştır. Ancak, önceki çalışmalardan kazanılan deneyimler, veri toplanan hat boyunca deniz/göl tabanındaki derinlik değişimleri nedeniyle gösterge biriminin km <sup>2</sup> /yıl olarak belirlenmesinin hatalı değerlendirmelere neden olabileceğini göstermiştir. Bu nedenle, 2013 yılından itibaren, göstergenin birimi "km/yıl" olarak belirlenmiştir. 2014 yılında, Orta ve Batı Anadolu'daki güncel göller ile yakın geçmişte kurumuş, Holosen göllerinin (göl düzlüklerinin) araştırılması, niteliklerinin ortaya konulması, göllerin geleceğine ilişkin verilerin toplanması amacıyla bir proje yürütülecektir.				
18	PG18. Kıyı ötesi alanlarda oşinografik ölçüm miktarı (adet/yıl)	40	246	150
CTD cihazı ile deniz/göl su kolonunda iletkenlik, sıcaklık ve derinlik ölçümü yapılan nokta sayısını ifade etmektedir.				



**Tablo 8. Performans Hedefi 1 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
19	PG19. Deniz/göl tabanından grab ile sediman örnekleme yapılan nokta sayısı (adet/yıl)	60	75	30
Gösterge, kıyı ötesi çalışmalarda deniz/göl tabanından grab ile sediman örnekleme yapılan nokta sayısını ifade etmektedir.				
20	PG20. Deniz/göl tabanından karotiyer ile sediman örnekleme yapılan nokta sayısı (adet/yıl)	20*	10	30
Gösterge, kıyı ötesi çalışmalarda deniz tabanından piston/gravite karot ekipmanı ile sediman örnekleme yapılan nokta sayısını ifade etmektedir. *2012 yılında bu göstergenin birimi olarak "m/yıl" kullanılmıştır. Ancak, önceki çalışmalardan kazanılan deneyimler, karot örnekleme sırasında ne uzunlukta sediman örneği alınabileceğinin önceden kestirilmesinin mümkün olmadığını, bu durumun alınan sediman örneklerinde yapılması planlanan laboratuvar analizlerinin sayı ve niteliğinin de önceden belirlenmesi konusunda hatalı değerlendirilmesine neden olabileceğini göstermiştir. Bu amaçla, 2013 yılından itibaren göstergenin birimi "adet/yıl" olarak belirlenmiştir.				
21	PG21. Kıyı ötesi alanlarda yapılan çok kanallı sığ sismik hat uzunluğu (km/yıl)	-	-	250
Gösterge, "Çok Kanallı Sığ Sismik Sistemi" ile kıyı ötesi alanlarda veri toplama ve değerlendirme yapılan hat uzunluğu miktarını ifade etmektedir.				
22	PG22. Deniz ve göllerden alınan su örnekleme miktarı (adet/yıl)	-	40	20
Gösterge, kıyı ötesi çalışmalar sırasında deniz/göl su kolonunun farklı derinliklerinden alınan su örneklerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin araştırılması amacıyla yapılan örnekleme miktarını ifade etmektedir.				
23	PG23. Karotlu Sondaj (m/yıl)	-	-	500
Gösterge, eski göl alanı olan Kuvaterner düzlüklerinde karotlu sondaj yapılarak Kuvaterner dönemine ait bilgi toplanması amacıyla yapılan sondaj çalışmalarını ifade etmektedir.				
24	PG24. Basılan jeofizik haritaları sayısı/yıl	7.000	-	5
Gösterge, Türkiye'nin karmaşık jeolojik yapısının aydınlanmasında çözüm bekleyen araştırmalara katkı sağlamak amacı ile Jeofizik, Gravite, Manyetik, Sismik, Jeoelektrik çalışmalar sonucu ve yorumlar ile elde edilen değişik ölçekte (1/100.000, 1/500.000, 1/1 000.000, 1/1 500.000, 1/2 000.000) basılan jeofizik haritalarını ifade etmektedir.				
25	PG25. Hazırlanan jeotermal rezervuar proje sayısı/yıl	2	1	1
Gösterge, kuyulardaki çeşitli ölçümler ve testler ile bunların sonucunda elde edilecek verilerin değerlendirilmesi sonucunda üretim mekanizmasının saptanması ve rezervuar performansının tahmini olarak belirlenerek, üretim aşamasındaki çalışmaların değerlendirilmesi amacıyla yapılan proje sayısını ifade etmektedir.				

**Tablo 8. Performans Hedefi 1 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
26	PG26. Arşivlenen Karot Sandık sayısı /yıl	4.232	8.313	7.000
Karot Bilgi Bankasına iletilen ve arşivlemeleri yapılarak bilgi bankası veri tabanına tüm bilgileri girilen sondajların Karot Sandık Sayısını ifade eder.				
27	PG27. Arşivlenen Jeokimya Numune Sayısı /yıl	25.870	35.822	40.000
Gösterge, süresiz saklanmaları için analiz laboratuvarlarından bilgi bankasına gönderilen jeokimya numunelerinin veri tabanına aktarılan ve arşivlenen sayısını ifade etmektedir.				
28	PG28. Madencilik Veri Bankası alt yapısı için değerlendirilen alan/saha sayısı/yıl	70	129	110
Gösterge, ÇED ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Yer Seçimi Raporları ile Valiliklerin İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüklerinin çeşitli amaçlara yönelik yer tetkiki çalışmaları kapsamında yıl içerisinde değerlendirilen ve görüş bildirilen toplam alan/sahaların sayısını belirtmektedir.				

Faaliyetler		Kaynak İhtiyacı (2014) (TL)		
		Bütçe	Bütçe Dışı	Toplam
1	F1. Bilimsel yerbilimleri araştırmaları faaliyeti	32.257.290,00		32.257.290,00
2	F2. Veri bankası faaliyeti	7.005.810,00		7.005.810,00
3	F3. Harita hazırlama faaliyeti	7.166.450,00		7.166.450,00
4	F4. Kıyı ötesi araştırmaları faaliyeti	66.515.700,00		66.515.700,00
<b>Genel Toplam</b>		<b>112.945.250,00</b>		<b>112.945.250,00</b>

Ülkemiz jeolojisi karmaşık ve tektonik bakımdan oldukça aktif bir kuşak üzerinde yer almaktadır. Jeolojideki bu karmaşıklık yer altı kaynaklarının bulunmasını güçleştirmekte, mevcut kaynakların işletilmesi aşamasında önemli problemlerin doğmasına ve fiziksel çevrede olumsuzluklarla karşılaşılmasına neden olmaktadır. Öte yandan, yer kürede yaşanan dinamik süreçlere bağlı olarak oluşan deprem, heyelan ve volkanik faaliyetler sonucunda doğal afetler meydana gelmekte ve telafisi

imkânsız maddi manevi zararlara yol açmaktadır. Deprem jeolojisi konusunda; diri fay haritalarının oluşturulması, diri fayların yapısal ve geometrik özelliklerinin tanımlanması, üretebilecekleri deprem büyüklükleri gibi parametrelerin araştırılmasının devamlılığı ve yeni yaklaşımların geliştirilmesi önem kazanmaktadır.

Doğal afet zararlarının en aza indirilebilmesi için doğal afet kaynaklarının iyi bilinmesi gerekmektedir. Doğal afetlerle

mücadelede afet öncesi hazırlık döneminde ihtiyaç duyulan bilgiler üretilmekte ve değişik ölçeklerde envanter haritaları hazırlanmaktadır. Bu bağlamda Ülkemizin başlıca afet kaynağı olan deprem, heyelan ve benzeri konularda araştırmalar sürdürülmektedir.

Yerbilimlerinde meydana gelen gelişmeler, yer altı kaynaklarını arama faaliyetlerinin artması, alt yapı ve mühendislik hizmetlerinin yaygınlaşması ve diğer bilim dallarının jeolojik bilgilere olan talepleri nedeniyle yerbilim verilerinin kullanımı her geçen gün artmaktadır. Bu ihtiyaçlara cevap verebilmek için çeşitli bilimsel jeolojik araştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda, farklı amaçlara göre alt projeler oluşturularak ayrıntılı jeolojik etütler yapılmakta ve 1/25.000 ölçekli jeoloji haritaları güncellenmektedir.

Jeotermal sistemlerin tükenmez bir doğal kaynak olarak görülmesi ve sistemden faydalanılırken, sistemin işleyiş mekanizmasının çözülmesine yönelik çalışmaların ihmal edilmesi jeotermal sistemlerin ömrünü kısaltmaktadır. İyi bir rezervuar yönetim planı rezervuarın gelecekteki basıncı, sıcaklığı, akışkanın üretim miktarı ve kimyasındaki değişimini ortaya koyacak mühendislik yöntemlerinin kullanımını gerektirmektedir. Bu nedenle kuyularda yapılacak sürekli gözlem ve testlerle rezervuarın davranışlarının sürekli takip edilmesi ve uzun dönemli hedefler doğrultusunda çalışmalar yapılacaktır.

Jeoloji haritalarının ihtiyaca cevap verecek şekilde yeniden oluşturulması ve geliştirilmesi gereksinimi ortaya çıkmıştır. Toplum yararına yönelik jeolojik bilgilerin

üretilebilmesi için orta ve küçük ölçekte jeoloji haritalarının basılarak kullanıcıların hizmetine sunulması ile jeolojik bilgilerin derlenmesi ve sınıflandırmasına yönelik veri tabanının oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, farklı ölçeklerde jeoloji haritaları basılarak yerbilimcilerin hizmetine sunulmaktadır. Ayrıca halen yürüttüğümüz, maden aramalarında bölgesel prospeksiyon amaçlı kullanılan ve özellikle özel sektör madenciligi ile doğalgaz boru hattı, otoyol, baraj, kentsel alanların ve sanayi bölgelerinin makro planlamasında ihtiyaç duyulan haritaların basımına hazırlanması çalışmaları daha da geliştirilecektir.

Yer altı kaynaklarının aranması, doğal afetler, mühendislik hizmetleri ve çevreye ilişkin çeşitli çalışmaların temeli olan orta ve küçük ölçekteki yerbilim haritalarının hazırlanması ve basımı gerçekleştirilerek, hizmete sunulmasına devam edilecektir.

Dünya ülkelerinin stratejilerini belirleyen ve büyük öneme sahip olan yer altı kaynakları karalarda hızla tüketildiğinden, kıyı ötesi alanlarda yapılacak olan bilimsel araştırmalar ve deniz altı kaynaklarının aranması, Ülkemizin ekonomisi ve diğer uluslararası siyasi ve hukuksal alanlardaki hak ve menfaatlerimizin korunması açısından önemlidir.

Bu kapsamda denizlerimizin ve göllerimizin kıyılarından başlayarak derin kısımlarına kadar olan tüm alanlarda deniz/göl tabanı ve altının jeolojik yapısının belirlenmesine yönelik yerbilimleri araştırmaları sistemli bir şekilde gerçekleştirilecektir.

Yerbilimleri alanında Ülkemizin en önemli bilgi üreticisi olan kuruluşumuz, sahip olduğu bilgiyi Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamına taşıyarak, yerbilim verilerinin toplanmasını, yönetimini, işlenmesini, analizini ve sunulmasını gerçekleştirmek-

tedir. Üretilen değişik ölçekteki yerbilim haritaları ve hazırlanan araştırma raporları sayısal veri tabanında arşivlenerek kullanıcıların hizmetine sunulmasına devam edilecektir.

### *Temel Politika ve Öncelikler ile doğrudan ilişki*

- ✘ Bilimsel yerbilimleri araştırmaları faaliyeti ile jeolojik yapıların belirlenmesi ve incelenmesinden elde edilen veriler; su, atık su, katı atık gibi çevre korumaya yönelik alt yapı tesislerinin yapılmasında, bakımında ve işletilmesinde en uygun sistem ve yerlerin saptanmasında kullanılacak (466)<sup>1</sup>; yer altı ve yer üstü su kaynaklarının kirlenmeden korunması sağlanacaktır (469).
- ✘ Harita hazırlama faaliyetiyle muhtelif amaç ve ölçekte hazırlanan haritalar ve Veri bankası faaliyeti ile oluşan bilgiler, belediyelere verilecek teknik danışmanlık hizmetlerini etkinleştirecek (464); yerel yönetimlerin ve kullanıcıların turizmle ilgili kararlarına ve kamu eliyle yapılacak alt yapının finansmanına katkı sağlayacaktır (553).
- ✘ Ayrıca; Bilimsel yerbilimleri araştırmaları faaliyeti içerisinde yer alan doğal afet çalışmaları kapsamındaki deprem konusuna Hükümet Programında özel olarak değinilmiştir.

### *Temel Politika ve Öncelikler ile dolaylı ilişki*

- ✘ Jeolojik kaynaklı doğal afet zararlarını azaltmaya yönelik araştırmalar, yerleşim planı yapımında afet riski yüksek yörelere öncelik verilmesini ve çözüm yollarını sunacaktır (681).
- ✘ Bu hedefteki çalışmalardan birisi olan Karot Bilgi Bankasının faaliyetleri kamu kurumları ve özel sektör arasında iş birliğini ve bilgi alışverişini artıracaktır (671).
- ✘ Harita hazırlama faaliyetiyle muhtelif amaç ve ölçekte hazırlanan haritalar ve Veri bankası faaliyeti ile oluşan bilgiler, az gelişmiş bölgelerden yoğun göç baskısı altında olan kentlere kadar fiziki ve sosyal alt yapının güçlendirilmesinde ve ulaşılabilirliğin iyileştirilmesinde kullanacaktır (658, 659).

---

<sup>1</sup> IX. Kalkınma Planındaki paragraf numarasını göstermektedir.

## Performans göstergeleri

Bu performans hedefi ile ilgili olarak belirlenen Jeolojik Detay Etüt, Revizyon, Jeolojik Prospeksiyon, yarma göstergeleri jeolojik olayların belirlenmesine yönelik, jeoloji haritalarının güncelleştirilmesi sırasında arazideki çalışma alanını ifade etmektedir.

Yerbilim kaynaklı doğal afet zararlarını azaltmaya yönelik olarak tespit edilen göstergeler ise Paleosismolojik Araştırma (Hendek), Paleosismolojik Araştırma Alanı (Hendekte Jeolojik Etüt), Paleosismolojik Yüzey Etüt ve Topoğrafik Etüt olup, aktif fay haritalaması yapılarak son yüzyıldaki aktif fayların detay geometrik özelliklerinin ortaya çıkarılması düşünülen bölgelerin ve Genel Müdürlüğümüz tarafından güncellenmiş olan diri fay haritası bilgileri kullanılarak Ülkemizde yer alan fayların paleosismolojik davranışlarının araştırılması toplam alanını göstermektedir.

Deprem zararlarının azaltılması kapsamında yapılması öncelikli çalışmalardan birisi de bölgesel sivilaşma duyarlılık haritalarının üretilmesidir. Sivilaşma, ülkemizde son yüzyılda meydana gelmiş büyük depremlerde can ve mal kaybına neden hasarların dağılımını doğrudan kontrol eden faktörlerden birisidir. Bu temel çalışmalar bölgesel ölçekte sivilaşmaya yatkın alanların önceden bilinebilmesi ve bu alanlarda sivilaşmaya karşı alınabilecek önlemlere ilişkin ayrıntılı çalışmaları yönlendirmesi açısından önemli bir altlık oluşturmaktadır.

Ayrıca faaliyetin gerçekleştirilmesine kolaylık sağlayan uzaktan algılama çalışmaları, maden ve jeotermal aramaları için

potansiyel olabilecek alanların belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Sayısallaştırılan Pafta Sayısı göstergesiyle; arazide yapılan yerbilim haritalarının Jeoloji Veri Tabanına aktarılma işleminin performansı ölçülmektedir.

Basılan Pafta Sayısı, sayısallaştırılan verilerin kullanıcı hizmetine sunulabilmesi için farklı ölçeklerde basıma hazırlanması işlemlerinin göstergesi olarak alınmıştır.

Ayrıca Jeofizik Etüt (km/nokta) ve Jeolojik Haritalama da bu hedef için kullanılan performans göstergeleridir.

Kıyı Ötesi Alanlarda Yapılan Yüksek Ayrımlı Sığ Sismik Hat Uzunluğu performans göstergesi, "Tek Kanallı ve Yüksek Ayrımlı Sığ Sismik (Boomer/Sparker)" ve "Çok Yüksek Ayrımlı Sığ Sismik (Sub-Bottom Profiler)" ekipmanı kullanılarak gerçekleştirilen deniz/göl etütleri sırasında veri toplama ve değerlendirme yapılan hat uzunluğu miktarını göstermektedir.

Kıyı Ötesi Alanlarda Batimetri Etüdü Yapılan Hat Uzunluğu performans göstergesi, deniz/göl alanlarında taban derinliklerinin ölçülmesiyle elde edilen eş derinlik (batimetri) haritalarının hazırlanması için "Tek Işınlı İskandil" ve "Çok Işınlı İskandil" cihazları ile veri toplanan hat uzunluğunu göstermektedir.

Kıyı Ötesi Alanlarda Oşinografik Ölçüm Miktarı performans göstergesi, CTD cihazı ile deniz/göl içerisinde ölçüm yapılan nokta sayısını göstermektedir Bu gösterge ile veri toplama işlemi ve kıyı ötesi araştırmaları faaliyeti ölçülebilecektir.

Deniz/Göl tabanından Grab İle Sediman Örnekleme Yapılan Nokta Sayısı performans göstergesi, kıyı ötesi çalışmalarda deniz/göl tabanından grab ile sediman örnekleme yapılan nokta sayısını göstermektedir.

Deniz/Göl Tabanından Karotiyer İle Sediman Örnekleme Yapılan Nokta Sayısı performans göstergesi, kıyı ötesi çalışmalarda deniz tabanından piston/gravite karot ekipmanı ile sediman örnekleme yapılan nokta sayısını ifade etmektedir.

Kıyı ötesi alanlarda yapılan çok kanallı sığ sismik hat uzunluğu, performans göstergesi, "Çok Kanallı Sığ Sismik Sistemi" ile kıyı ötesi alanlarda veri toplama ve değerlendirme yapılan hat uzunluğu miktarını ifade etmektedir.

Deniz ve göllerden alınan su örnekleme miktarı performans göstergesi, kıyı ötesi çalışmalar sırasında deniz/göl su kolonunun farklı derinliklerinden alınan su örneklerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin araştırılması amacıyla yapılan örnekleme miktarını ifade etmektedir.

Karotlu sondaj performans göstergesi, eski göl alanı olan Kuvaterner düzlüklerinde karotlu sondaj yapılarak Kuvaterner dönemine ait bilgi toplanması amacıyla yapılan sondaj çalışmalarını ifade etmektedir.

Basılan Jeofizik Haritaları performans göstergesi Ülkemizin jeolojik yapısının aydınlanmasında Jeofizik, Gravite, Manyetik, Sismik, Jeoelektrik çalışmalar sonucu ve yorumlar ile elde edilen değişik ölçeklerde (1/100.000, 1/500.000, 1/1.000.000, 1/1.500.000, 1/2.000.000) hazırlanan jeofizik

haritalarla araştırmalara katkı sağlamak amacı ile gerçekleştirilmektedir.

Hazırlanan Jeotermal Rezervuar Proje Sayısı performans göstergesi, Jeotermal rezervuar çalışması, kuyudaki çeşitli ölçümler ve testler ile bunların sonucunda elde edilecek verilerin değerlendirilmesi sonucunda üretim mekanizmasının saptanması ve rezervuar performansının tahmini olarak belirlenerek üretim aşamasındaki çalışmaların değerlendirilmesi amacıyla belirlenmiştir.

Arşivlenen Karot Sandık sayısı, Genel Müdürlüğümüzün Projeleri kapsamında yapılan sondajlara ait karot sandıklarından, geçici olarak arşivlenenlerden, yıl bazında ana arşivdeki çekmece gruplarına yerleştirilen karot sandıklarının sayısıdır.

Arşivlenen Jeokimya Numune Sayısı, Genel Müdürlüğümüz Laboratuvarlarından, Karot Bilgi Bankası'na iletilen, analizleri yapılmış ve süresiz olarak saklanmasına karar verilmiş jeokimya numunelerinin arşivlenmesi işlerini kapsar.

Madencilik Veri Bankası Alt Yapısı İçin Değerlendirilen Alan/Saha Sayısı performans göstergesi, Genel Müdürlüğümüz Stratejik Planı'nda yer alan maden sahalarının çevresel etkilerini de içeren madencilik veri bankasının alt yapısının oluşturulması kapsamında değerlendirilen alanlarla ilişkilidir. İlgili yönetmelikler kapsamında yatırımlar için hazırlanan ÇED ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Yer Seçimi Raporları ile Valiliklerin, İl Çevre ve Şehircilik Müdürlükleri'nin çeşitli amaçlara yönelik yer tetkiki çalışmalarına görüş bildirilmektedir. Bu çalışmalarda yapılan incelemeler sonucunda alan/sahaların

tarihsel gelişimi, jeolojik, mineralojik özellikleri, atık miktarları vb. bilgilere

## Faaliyetler

Performans hedefi; Bilimsel Yerbilimleri Araştırma Faaliyeti, Veri Bankası Faaliyeti, Harita Hazırlama Faaliyeti ve Kıyı Ötesi Araştırmaları Faaliyetinden oluşmaktadır.

“Bilimsel Yerbilimleri Araştırmaları Faaliyeti” kapsamında; yerbilimlerinde meydana gelen gelişmeler, yer altı kaynaklarını arama faaliyetlerinin artması, alt yapı ve mühendislik hizmetlerinin yaygınlaşması ve diğer bilim dallarının jeolojik bilgilere olan talepleri nedeniyle yerbilim verilerinin kullanımı her geçen gün artmaktadır. Bu ihtiyaçlara cevap verebilmek için çeşitli bilimsel jeolojik araştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda, farklı amaçlara göre alt projeler oluşturularak ayrıntılı jeolojik etütler yapılmakta ve jeoloji haritaları güncellenmekte olup Türkiye'nin kabuk yapısının araştırılması, neotektonik yapıların anlaşılması ve bunların bağlı olduğu yerkabuğu dinamikleri üzerine araştırmalar yapılması, Türkiye Bölgesel Ölçekli Sıvılaşma Yatkınlık Haritalarının hazırlanması amaçlanmaktadır. Öte yandan, yer kürede değişik süreçlere bağlı oluşan deprem ve heyelanlar sonucunda doğal afetler meydana gelmekte ve maddi manevi zararlara yol açmaktadır. Doğal afet zararlarının en aza indirilmesi ile Ülkemizi etkileyen doğal afetlerin çoğunluğunun jeolojik kökenli olması nedeniyle doğal afetlerle mücadelede, hazırlık dönemi çalışmalarına yönelik deprem ve heyelan envanterlerini sayısal ortamda

ulaşmaktadır.

hazırlayarak, doğal afet tehlikesinin ve buna bağlı oluşacak riskin ortaya konulması çalışmalarına temel veriler oluşturulacaktır. Türkiye ve yakın çevresindeki güncel tektonik deformasyon süreçlerinin araştırılması, deprem kaynağı olan diri fayların yeni bilgi birikimi kapsamında araştırılarak mevcut “Türkiye Diri Fay Haritası”nın tüm ülke düzeyinde belirli bir standartta yeniden gözden geçirilerek eksikliklerinin giderilmesi, fayların uzunlukları, nitelikleri, alt parçaları ve kinematik özelliklerinin ayrıntılı tanımlanarak deprem potansiyellerinin değerlendirilmesi, bazı önemli faylar üzerindeki eski depremlerin büyüklükleri, yer değiştirme miktarı ve tekrarlanma aralıklarının belirlenmesi gibi deprem tehlike analizleri için gerekli fay parametrelerinin ortaya konulmasını amaçlayan projeler oluşturulmaya devam edilecektir.

“Yerbilimleri Veri Bankası Faaliyeti” ile Madencilik Veri Bankası alt yapısı oluşturulması yönünde çağımızın başlıca gündem maddeleri arasında yer alan çevre konusunda proje çalışmaları ile yatırımlar için hazırlanan ÇED ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Yer Seçimi Raporları'na, ilgili yönetmeliklere binaen Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na sunulan görüşleri kapsamaktadır. Ayrıca, Valiliklerin, İl Çevre ve Şehircilik Müdürlükleri'nin çeşitli amaçlara yönelik yer tetkiki çalışmalarına da katkı sağlanmaktadır.

Faaliyet kapsamında yerbilimleri alanında Ülkemizin en önemli bilgi üreticisi olan Genel Müdürlüğümüz, sahip olduğu bilgiyi Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamına taşıyarak, yerbilim verilerinin toplanmasını, yönetimini, işlenmesini, analizini ve sunulmasını gerçekleştirmektedir. Üretilen değişik ölçekteki yerbilim haritaları ve hazırlanan araştırma raporları sayısal veri tabanında arşivlenerek kullanıcıların hizmetine sunulmakta ve satışı yapılmaktadır.

Türkiye jeoloji veri bankasının güncellenmesi projesiyle, bu veri tabanında eksik olan veya revize edilen 1/25.000 ölçekli jeoloji haritalarının sayısallaştırılması ve mevcut veri tabanı ile uyumunun sağlanması, Veri Bankası'nda mevcut olan verinin düzenlenmesi işlemleri ile basıma hazırlanan 1/100.000 ve daha küçük ölçekli jeoloji haritalarının veri tabanına aktarılması gerçekleştirilmektedir.

Diri Fay çalışmalarından üretilecek olan bilgiler ışığında sürekli yenilenebilir "Türkiye Diri Fay Veri Tabanı" oluşturulmuştur. Projenin amaçlarından bir diğeri de; "Jeolojik Miras Ulusal Veri Bankası'nın oluşturulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, Coğrafi Bilgi Sistemleri kapsamında oluşturulacak olan "Jeolojik Miras Alanları Ulusal Envanteri" veri tabanı için, gerekli olan mekânsal veri, bilgi ve dokümanlar için uygun bir format belirlenecektir. Değerlendirmeye alınacak tüm alan önerileri, bu format kapsamında "Jeolojik Miras Ulusal Veri Bankası'nda kayıt altına alınacaktır.

Karot Bilgi Bankası, maden aramaları ile jeolojik amaçlı yapılan sondajlardan elde edilen karot ve kırıntı numunelerinin yeni

karot arşivine yerleştirilmesi, karot veri tabanına sondaj karot bilgilerinin aktarılması, jeokimyasal analizleri yapılmış ve süresiz saklanması gereken toz halindeki şahit numunelerin arşivlenmesi ve kayıtlarının veri tabanında saklanması işlemlerini kapsamaktadır. Karot numuneleri arşivlenirken, karotların alındığı sondajın yapıldığı il, ilçe, mevki, yıl, pafta numarası, koordinatları, amacı, derinliği, stamp bilgileri ve o sondajla ilgili rapor numarası Karot Bilgi Bankası veri tabanına girilmektedir. Ayrıca arşivlenen karotlar kullanıcıların incelemelerine açılmakta ve talep edildiğinde belirli kurallar dahilinde numune verilmektedir.

"Harita hazırlama faaliyeti" sonucunda; yer altı kaynaklarının aranması, doğal afetler, mühendislik hizmetleri (doğalgaz boru hattı, otoyol, baraj, kentsel alanlar vb), sanayi bölgelerinin makro planlaması ve çevreye ilişkin çeşitli çalışmaların temeli olan orta ve küçük ölçekteki yerbilim haritalarının bir bütünlük içinde olması ve birbirleriyle uyumluluklarının sağlanması amaçlı, hazırlama ve basım işleri gerçekleştirilecektir. Böylece üretilen harita ve jeolojik bilgilerin toplum yararına hizmete sunulabilmesi için orta ve küçük ölçekte jeoloji haritalarının basımına devam edilecektir.

"Kıyı ötesi araştırmaları faaliyeti", dünya ülkelerinin stratejilerini belirleyen ve büyük öneme sahip olan yer altı kaynakları karalarda hızla tüketildiğinden, kıyı ötesi alanlarda yapılacak olan bilimsel araştırmalar ve deniz altı kaynaklarının aranması, ülkemizin ekonomisi ve diğer uluslararası siyasi ve hukuksal alanlardaki hak ve menfaatlerimizin korunması açı-



sından önemlidir. Bu nedenle kıyı ötesi alanlarda araştırmalar yapabilmek amacıyla gelişen teknolojiye bağlı olarak teknik ve bilimsel altyapının oluşturulması, uzman personelin yetiştirilmesi ve yürütölen bilimsel projelere devam edilmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda, modern teknolojik cihazlarla donatılmış araştırma gemisinin temin konusu, Savunma Sanayii İcra Komitesi kararı ile Savunma Sanayi Müsteşarlığı (SSM) tarafından yürütölmektedir. Savunma Sanayi Müsteşarlığı (SSM) ile İstanbul Gemi İnşa. San. Ve Tic. Ař. Arasında 24.04.2012 tarihinde “Sismik Araştırma Gemisi Tedarik Sözlüşmesi” imzalanmıştır. İmzalanan “Sismik Araştırma Gemisi Tedarik Sözlüşmesi” ile ortaya konulan ödeme planı dâhilinde Yükleniciye 18.09.2012 tarihinde yapılan avans ödemesi ile 30 ay süreli gemi inşa takvimi başlamıştır. İstanbul Denizcilik Ař. tersanesinde SSM tarafından bir ofis kurulmuş ve bu ofiste SSM

ve Kurumumuz personeli gemi inşa sürecinin kontrolünü yapmak amacıyla görevlendirilmiştir. Teslim Takvimi’ne göre, 2014 yılında geminin denize indirilmesi, 2015 yılı başında ise test-deneme faaliyetlerinin icrası ve kabullerin yapılması öngörülmektedir.

Ayrıca, 2015 yılında hizmete girmesi öngörölen araştırma gemisi kapsamında, 2014 yılında yurtiçi ve yurtdışı eğitim programı ve test deneme çalışmaları yoğun olarak yürütölecektir. Ayrıca Orta ve Batı Anadolu’daki güncel göller ile yakın geçmişte kurumuş, Holosen göllerinin (göl düzlüklerinin) araştırılması, niteliklerinin ortaya konulması, göllerin geleceğine ilişkin verilerin toplanması çalışmaları yapılacaktır. Bu sayede oluşturulacak olan envanter arşivi kapsamında, geçmişten günümüze doğru göllerin gelişimi ortaya konulacak ve gelecekteki iklim durumuna ilişkin bulgular ortaya çıkarılacaktır.

### *Kaynak İhtiyacı*

Performans hedefi için bütçeden karşılanmak üzere toplam 112.945.250,00 TL kaynak ihtiyacı öngörülmektedir.

**Tablo 9. F1. Bilimsel Yerbilimleri Araştırmaları Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda jeolojik oluşumları ve olayları açıklamak
<b>Faaliyet Adı</b>	F1. Bilimsel yerbilimleri araştırmaları faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı
<p>Faaliyetin kapsamında; haritaların güncellenmesi, diri fay ve paleosismoloji araştırmaları, uzaktan algılama araştırmaları, bilimsel jeolojik araştırmalar, ulusal ve uluslararası araştırmalar ve jeofizik araştırmalar yer almaktadır. Bu kapsam dâhilinde yapılacak çalışmalarla: Yeraltı kaynaklarının bulunmasına yönelik alt yapı bilgileri üretilecek; mevcut kaynakların işletilmesi aşamasındaki problemlerin ve çevrede oluşabilecek olumsuzlukların önüne geçilecek; deprem gibi doğal afet parametreleri araştırılacak ve yeni yaklaşımlar geliştirilecek; mühendislik hizmetlerine temel bilgi oluşturulacak; ayrıca jeofizik araştırmalar ve uzaktan algılama yöntemleriyle yerbilim araştırmalarına katkı konulacaktır.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	18.639.910,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	3.436.680,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	2.606.400,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	6.000,00
06	Sermaye Giderleri	7.568.300,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>32.257.290,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>32.257.290,00</b>

**Tablo 10. F2. Veri Bankası Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda jeolojik oluşumları ve olayları açıklamak
<b>Faaliyet Adı</b>	F2. Veri bankası faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı Deniz ve Çevre Araştırma Dairesi Başkanlığı
<p>Faaliyetin içeriğini; güncellenen yerbilim verilerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamına taşınması, toplanması, yönetimi, işlenmesi, analizini ve kullanıma sunumunun hazır hale getirilmesi ile kurulumuzdan günümüze kadar geçen sürede hazırlanan araştırma raporlarının sayısal veri tabanında arşivlenmesini oluşturmaktadır. Bu faaliyetle; günümüzde yapılan çalışmalar ile geçmişte yapılan çalışmaların raporlarına yerinden ve kolay ulaşılabilir hale gelmektedir. Ayrıca Karot Bilgi Bankası veri tabanında sondajlı çalışmalardan alınan karot ve kırıntı örnekleriyle, jeolojik amaçlı yapılan çalışmalardan alınan numunelere ait tüm jeokimyasal analiz bilgileri, modern arşiv ve bilgisayar ortamına aktarılmaktadır.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	4.710.300,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	888.010,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	870.000,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	537.500,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>7.005.810,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>7.005.810,00</b>

**Tablo 11. F3. Harita Hazırlama Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda jeolojik oluşumları ve olayları açıklamak
<b>Faaliyet Adı</b>	F3. Harita hazırlama faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı
Faaliyet, jeolojik ve jeofizik haritaların basılarak kullanıcıların hizmetine sunulmasını kapsamaktadır. Bu haritalar, yer altı kaynaklarının aranması, doğal afetler, mühendislik hizmetleri ve çevreye ilişkin çeşitli çalışmaları ile ilgili olarak kullanılmaktadır.	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	4.599.990,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	865.660,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	868.800,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	832.000,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>7.166.450,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>7.166.450,00</b>

**Tablo 12. F4 Kıyı Ötesi Araştırmaları Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda jeolojik oluşumları ve olayları açıklamak
<b>Faaliyet Adı</b>	F4. Kıyı ötesi araştırmaları faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Deniz ve Çevre Araştırmaları Dairesi Başkanlığı
Faaliyet, kıyı ötesi alanlarda araştırma yapabilmemiz için gerekli olan araştırma gemisi alımı ve bu alanlarda yapılan araştırmaları ve altyapı çalışmalarını içerir. Kıyı ötesi alanlarda yapılacak olan bilimsel araştırmalar ve deniz altı kaynaklarının aranması, Ülkemizin ekonomisi ve diğer uluslararası siyasi ve hukuki alanlardaki hak ve menfaatlerimizin korunması açısından önemlidir.	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	10.589.300,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	1.970.800,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	1.737.600,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	52.218.000,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>66.515.700,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>66.515.700,00</b>

**P.H.2. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddelerini ekonomiye kazandırmak**

**Tablo 13. Performans Hedefi 2**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
------------------	---------------------------------------

<b>Amaç</b>	SA2. Metalik maden, endüstriyel ve enerji hammaddelerine yönelik arama çalışmaları gerçekleştirmek
<b>Hedef</b>	SH1. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddeleri ile ilgili etüt çalışmaları gerçekleştirmek
	SH2. Ülkemizin maden ve jeotermal kaynak envanterlerini hazırlamak ve güncellemek

<b>Performans Hedefi</b>	PH2. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddelerini ekonomiye kazandırmak
--------------------------	---

Maden ve enerji hammadde aramaları, yer altı kaynaklarının ortaya çıkarılmasında yüksek risk taşıyan, ancak en önemli aşamadır. Buna yönelik bilgilerin üretilmesi, yayımlanması ve sektörün kullanımına sunulması etkin sorumluluk gerektiren bir alandır. Maden arama çalışmaları, hammaddeye dayalı sektörlerin (seramik, cam, demir-çelik vb) yaşayabilmesi, gelişebilmesi ve rekabet gücünü arttırabilmesi için önemlidir. Yüksek katma değere sahip olan öz kaynaklarımızın ortaya çıkarılması, ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Ayrıca, enerji ihtiyacının arttığı günümüzde, öz varlığımız olan kömür yatakları, jeotermal sahalar ve radyoaktif hammadde yatakları önem kazanmaktadır. Arz güvenilirliği açısından kömür ve radyoaktif hammaddeler ile yenilenebilir, çevre dostu, sürdürülebilir jeotermal kaynaklarımızın verimli bir şekilde değerlendirilmesi için arama, geliştirme çalışmaları ve üretim faaliyetlerinin yapılması zorunludur.

Bu nedenle, Ülkemizde ihtiyaç duyulan hammadde ve enerji kaynaklarının ortaya çıkarılması ve hammadde temininin sürekli hale getirilmesi amacı ile arama faaliyetlerine artan bir ivmeyle devam edilecektir. Bu çalışmalardan elde edilen veriler envanter çalışmaları ile güncellenerek, kamu ve özel sektör kullanımına sunulacaktır. Bu çalışmalar, ayrıca, mevcut potansiyelin bilinmesi amacıyla envanter çalışmalarının tamamlanmasına, bu kıt ve tükenbilir kaynaklardan herkesin faydalanabilmesine; varlığı tespit edilmiş ama günümüzde teknolojik veya fizibilite gibi sebeplerden dolayı değerlendirilemeyen yatakların gelecek kuşakların ihtiyaçlarına yönelik olarak kayda alınmasına yardımcı olacaktır.

<b>Performans Göstergeleri</b>		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
1	PG29. Metalik Maden Sondaj metrajı/yıl	52.488	91.521	100.000

Performans göstergesi, Ülkemizin yeni metalik maden yataklarının ve bilinen yataklarının rezerv ve kalitelerinin belirlenmesine yönelik yapılan sondaj çalışmalarını ifade etmektedir.

**Tablo 13. Performans Hedefi 2 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
2	PG30. Endüstriyel Hammadde Sondaj metraji/yıl	23.478	18.436	4.000
Gösterge, Ülkemizin yeni endüstriyel hammadde yataklarının ve bilinen yatakların rezerv ve kalitele- rinin belirlenmesine yönelik olarak yapılan sondaj çalışmalarını ifade etmektedir.				
3	PG31. Kompilasyon/Revizyon km <sup>2</sup> /yıl	3.406	787	1.396
Gösterge, maden arama çalışmaları sırasında bölgeyle ilgili olarak öncel çalışmalara ait haritaların, çalışmanın amacına uygun olarak yenilenmesi, gerekli düzenlemelerin yapılması çalışmalarını ifade etmektedir.				
4	PG32. Prospeksiyon km <sup>2</sup> /yıl	135.711	15.534	15.804
Maden arama çalışmalarının ilk aşamasını oluşturan gösterge, belirlenen hedef alanlarda, hedef hammaddeye yönelik olarak yapılacak ön etütleri ifade etmektedir.				
5	PG33. Maden Jeolojisi Etüdü km <sup>2</sup> /yıl	6.262	916	1.236
Gösterge maden arama çalışmaları sırasında, ruhsat sahalarında yapılan amaca uygun detay harita- lama çalışmalarını ifade etmektedir.				
6	PG34. Topografik Etüt km <sup>2</sup> /yıl	13	12	16
Gösterge, ruhsat sahalarında gerekli görüldüğünde detay etütlerde kullanılmak üzere çoğunlukla 1/1.000, 1/2.000 ve 1/5.000 ölçekli topografik harita alımı çalışmalarını ifade etmektedir.				
7	PG35. Jeokimyasal Etüt km <sup>2</sup> /yıl	106.915	362	1.178
Gösterge, özellikle metalik maden arama çalışmalarında, hedef sahaların belirlenmesi için alt- lık/temel oluşturan çalışmaları ifade etmektedir.				
8	PG36. Yarma/Galeri m <sup>3</sup> /yıl	4.147	730	5.740
Gösterge, metalik maden, endüstriyel ve enerji hammadde aramaları detay maden jeolojisi etütleri sırasında cevherin derinliği ve yayılımı konusunda bilgi edinebilmek için örnek alma amaçlı yapılan çalışmaları ifade etmektedir.				
9	PG37. Uzaktan Algılama km <sup>2</sup> /yıl	9.100	138.000	9.500
Gösterge, maden arama aşamaları sırasında genel jeolojik ve bölgesel tektonik yapıyı ortaya koyarak yapılacak etütlere altlık oluşturmak ve elde edilecek sınıflanmış görüntülerden hedef alanların belir- lenmesine yönelik yapılacak çalışmaları ifade etmektedir.				
10	PG38. Maden Aramalarına Yö- nelik Jeofizik Etüt km / yıl	80	35	80
Metalik maden ve endüstriyel hammadde aramalarında Jeoelektrik, gravite, manyetik, kuyu logu, gamma ray gibi yöntemler sonucu veri elde edilmesini ifade etmektedir. Bu veriler, yapılan maden jeolojisi çalışmaları ile denestirilerek yeraltına yönelik öngörülerde bulunulmasında ve olası sondaj- ların planlamasında kullanılmaktadır.				

**Tablo 13. Performans Hedefi 2 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
11	PG39. Maden Aramalarına Yönelik Jeofizik Etüt nokta/yıl	7.497	14.296	13.320
Metalik maden ve endüstriyel hammadde aramalarında Jeoelektrik, gravite, manyetik, kuyu logu, gamma ray gibi yöntemler sonucu veri elde edilmesini ifade etmektedir. Bu veriler, yapılan maden jeolojisi çalışmaları ile denestirilerek yeraltına yönelik öngörülerde bulunulmasında ve olası sondajların planlamasında kullanılmaktadır.				
12	PG40. Jeolojik Haritalama km <sup>2</sup> /yıl	-	-	6
Gösterge, ruhsat sahalarında uygun görülen yerlerde yapılacak jeolojik harita alımını ifade etmektedir.				
13	PG41. Yarmada jeolojik detay etüt m <sup>2</sup> /yıl	-	-	1.500
Gösterge, yüzey verilerinin derinlik kontrolü, doğru şekilde damar açılarının ve doğrultularının ölçülmesi amacıyla, iş makinesi ve/veya kazma-kürek yardımıyla 1,5-2,0 m derinlikte yapılan kazı çalışmalarını ifade etmektedir.				
14	PG42. Ağır Mineral etüdü km <sup>2</sup> /yıl	-	-	500
Gösterge, plaser ve paleoplaserlerde ekonomik olabilecek ağır minerallerin araştırılmasını ifade etmektedir.				
15	PG43. Alınan ruhsat sayısı/yıl	176	130	130
Gösterge metalik maden, endüstriyel ve enerji hammadde aramalarına yönelik yapılan ön etütler sonucunda belirlenen hedef alanlarda ve daha önce ruhsata kapalı olan fakat çalışmalarımız sonucunda önemli bulunan, MİGEM tarafından tekrar aramalara açılan sahaların ruhsatlarının Genel Müdürlüğümüze kazandırılmasını ifade etmektedir.				
16	PG44. Devredilen ruhsat sayısı /yıl	36	40	100
Gösterge metalik maden, endüstriyel ve enerji hammadde aramaları ruhsat sahalarından detay maden jeolojisi çalışması yapılarak rezerv varlığı ortaya çıkarılanlarının MİGEM'e ve Özel İhtisaslaşmış Devlet Kurumlarına devrini ifade etmektedir.				
17	PG45. Jeoteknik Etüt (km <sup>2</sup> /yıl)	16,5	5	30
Gösterge, madencilğe yönelik yer altı ve açık ocak işletme alanlarında yapılan jeoteknik çalışmalar ile zemin etüdüne yönelik çalışmaları ifade etmektedir.				
18	PG46. Jeoteknik Sondaj (m/yıl)	-	3.150	6.550
Gösterge, madencilğe yönelik yer altı ve açık ocak işletme alanlarındaki problemlerin çözümüne yönelik sondaj çalışmaları ile zemin etüdüne yönelik sondaj çalışmalarını ifade etmektedir.				



**Tablo 13. Performans Hedefi 2 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
19	PG47. Jeoteknik Kuyu Takibi (m/yıl)	1.305	3.150	6.550
Sondajlı jeoteknik çalışmalarında sondaj kuyusunda gerçekleştirilen test, ölçüm ve gözlem ile numune alınmasını ifade eder.				
20	PG48. Lab. Test Sayısı (adet/yıl)	850	2.200	700
Jeoteknik çalışmaların çözümü için ihtiyaç duyulan jeomekanik parametreleri belirlemeye yarayan laboratuvar testlerini ifade eder.				
21	PG49. Enerji hammadde ara-malarına yönelik yapılan pros-pekسیون km <sup>2</sup> /yıl	11.100	14.615	15.960
Performans göstergesi, sahada, detay jeolojik etüt çalışmalarından önce enerji hammaddelerinin varlığının belirlenmesine yönelik olarak genellikle 1/100.000 ölçekle yapılan yüzeysel çalışmaları belirtmektedir.				
22	PG50. Kömür etüdü km <sup>2</sup> /yıl	2.061	1.821	2.650
Enerjide yerli kaynakların kullanılması ve dışa bağımlılığın azaltılması politikası gereği ve Ülkemiz kömür potansiyelinin ortaya çıkarılması amacıyla hedef alanların belirlenmesine yönelik olarak yapılan detay etüt çalışmalarıdır.				
23	PG51. Kömür aramaları sondajı m /yıl	186.373	175.061	158.000
Gösterge, belirlenen hedef alanlardaki kömür mevcudiyetinin tespit edilmesi ve kömür sahalarının kömür yayılım sınırının saptanarak rezervlerinin hesaplanması amacıyla yapılacak sondaj metrajını ifade etmektedir.				
24	PG52. Jeotermal etüt km <sup>2</sup> /yıl	1.209	3.110	1.900
Performans göstergesi yenilenebilir, çevre dostu, sürdürülebilir olan yerli jeotermal kaynağımızın etkin ve verimli bir şekilde değerlendirilmesi için jeotermal varlığının tespitine yönelik yapılacak etüt çalışmalarını ifade etmektedir.				
25	PG53. Jeotermal kaynak arama-ları sondajı m /yıl	26.459	22.794	29.418
Gösterge, etüt çalışmaları ile havza bazında varlığı ortaya konulan jeotermal kaynakların yer yüzeyi-ne çıkarılarak optimum şekilde kullanılması amacıyla yapılacak arama çalışmalarındaki sondaj uzun-luğunu ifade etmektedir.				
26	PG54. Radyoaktif hammadde arama proje sayısı/yıl	2	3	3
Bu gösterge ile kullanılacak radyoaktif hammaddenin bir kısmını kendi kaynaklarımızdan karşılamamız için mevcut rezervin artırılması amacıyla yapılacak arama proje sayısı ifade edilmektedir.				

**Tablo 13. Performans Hedefi 2 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
27	PG55. Radyoaktif hammadde aramaları etüdü km <sup>2</sup> /yıl	80	20	5
Gösterge, belirlenen hedef alanlardaki radyoaktif hammadde mevcudiyetinin tespit edilmesi ve radyoaktif hammadde sahalarının yayılım sınırının saptanarak rezervlerinin hesaplanması amacıyla yapılacak sondaj metrajını belirtmektedir.				
28	PG56. Radyoaktif hammadde aramaları sondajı m/yıl	6.172	9.052	22.000
Gösterge, belirlenen hedef alanlardaki radyoaktif hammadde mevcudiyetinin tespit edilmesi ve radyoaktif hammadde sahalarının yayılım sınırının saptanarak rezervlerinin hesaplanması amacıyla yapılacak sondaj metrajını belirtmektedir.				
29	PG57. Hidrojeolojik etüt km <sup>2</sup> /yıl	-	1.400	500
Performans göstergesi, madencilik faaliyetlerinde, sahada karşılaşılan ve işletmeyi olumsuz olarak etkileyen yer altı suyu sorunlarının tespiti ve çözümüne yönelik olarak yapılan çalışmaları ifade etmektedir.				
30	PG58. Hidrojeoloji sondajı m/yıl	15.862	7.175	5.000
Gösterge ile yer altı suyunun varlığının tespiti; akifer olan veya olmayan kayalar hakkında bilgi toplanması, akifer kayaların hidrolik parametrelerinin tespiti ve yer altı suyu seviyesindeki değişimleri izlemek ve takip etmek amacıyla yapılan çalışmalar ifade edilmektedir.				
31	PG59. Jeotermal kaynak koruma alanı etüt sayısı/yıl	5	8	5
Jeotermal alanlarda yer alan doğal sıcak su çıkışları, artezyenik olmayan kuyular ve zayıf zonlar jeotermal sistemin kirlenmeye açık alanlarıdır. Gösterge bu alanların, yapılacak olan jeolojik, hidrojeolojik ve jeokimyasal veriler ışığında korunması gereken kısımlarının belirlenmesi amacıyla koruma alanlarına yönelik etüt çalışmalarını belirtmektedir.				
32	PG60. Enerji Hammaddelerine Yönelik Jeofizik Etüt nokta /yıl	4.613	3.954	4.220
Gösterge, enerji hammadde aramaları sırasında yapılan jeoelektrik, gravite, manyetik, kuyu logu, gamma ray gibi jeofizik yöntemler sonucu elde edilen verileri ifade etmektedir. Bu veriler olası sondajların planlamasında kullanılmaktadır.				
33	PG61. Enerji Hammaddelerine Yönelik Well-logging (kuyu logu) m/yıl	405.270	451.542	207.250
Gösterge, sondaj kuyularında density, sp-rezistivite, gamma-ray/nötron, caliper, termik ölçüleri olmak üzere alınan kuyu logu ölçüsü adedini ifade etmektedir. Jeotermal amaçlı açılan sondajla geçilen formasyonların petrofizik özelliklerinin (geçirgenlik, gözeneklilik vs.) ortaya çıkarılmasına yarayan jeofizik yöntemdir.				

**Tablo 13. Performans Hedefi 2 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
34	PG62. Elmaslı sondaj m/yıl	139.406	136.159	145.000
Performans göstergesi, Ülkemizin metalik maden, endüstriyel hammadde ve önemli enerji kaynaklarından olan kömür madenlerinin sondajlı aramalarla rezervlerinin ve işletme faktörlerinin tespiti amacıyla yapılan elmaslı sondaj çalışmalarını ifade etmektedir. Elmaslı sondaj tekniği ile yapılan sondaj operasyonlarında formasyonun jeolojik yapısına göre belirlenen seviyelerde karotlu ve kırıntılı sondaj yapılmaktadır.				
35	PG63. Rotary sondaj m/yıl	25.842	21.953	30.000
Gösterge kapsamında; son yıllarda yenilenebilir enerji sektöründe yoğun talep gören jeotermal enerji kaynaklarımızın tespiti için rotary sondaj tekniği ile yapılan arama çalışmalarını belirtmektedir. Rotary sondaj tekniğinde kuyular kırıntılı sondaj yapılarak kazılmaktadır.				

Faaliyetler		Kaynak İhtiyacı (2014) (TL)		
		Bütçe	Bütçe Dışı	Toplam
1	F5. Metalik maden ve endüstriyel hammadde aramaları faaliyeti	61.085.150,00		61.085.150,00
2	F6. Enerji hammadde aramaları faaliyeti	104.161.810,00		104.161.810,00
3	F7. Sondaj faaliyeti	28.652.750,00		28.652.750,00
<b>Genel Toplam</b>		<b>193.899.710,00</b>		<b>193.899.710,00</b>

Maden arama projeleri Ülkemizin maden potansiyelini ortaya koymak, maden yataklarının tenör ve rezervlerini tespit etmek, bilgi üretimi ile madencilik yatırımlarına alt yapı hazırlamak amacıyla sürdürülmektedir. Arama faaliyetleri, sanayinin artan ve çeşitlenen ihtiyaçları, Ülkemiz jeolojisinin sunduğu avantajlar ile iç ve dış pazarlardaki gelişmeler ve teknolojik ilerlemeler göz önüne alınarak yenilenen önceliklere göre yönlendirilmektedir.

Maden aramacılığı uzmanlık gerektiren riskli ve maliyetli bir faaliyettir. Genel Müdürlüğümüzün ana faaliyet alanları ara-

sında en önemlilerinden biri olan maden arama çalışmalarına gelişen teknolojinin de yardımı ve bilimsel verilerin ışığı altında devam edilmektedir. Sanayimizin gereksinim duyduğu hammaddelerin ortaya çıkarılması için çalışmalarımız artan bir ivme ile madenciliğin gereksinim duyduğu alt yapı bilgilerini üretmeye devam ederek kamuoyunun kullanımına sunacaktır. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddeleri ile ilgili dünyadaki gelişmeler ve Ülkemiz ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilen stratejiler çerçevesinde, arama projeleri oluşturulmaya devam edilecek ve uygulanacaktır.

Ayrıca, jeotermal alanlarda yer alan doğal sıcak su çıkışları, artezyenik olmayan kuyular ve zayıf zonlar araştırılacak ve jeotermal sistemin kirlenmeye açık alanları tespit edilecektir. Bu alanların jeotermal kaynak alanının kirletici unsurlardan korunması ve rezervuardan sürdürülebilir üretimin sağlanmasının temini amacıyla jeolojik, hidrojeolojik ve jeokimyasal veriler ışığında gereken tedbirlerin önerilmesi ve bunlara uyulması amaçlı etüt çalışmaları yapılacaktır.

Jeotermal sistemler ve derindeki uzantılarının araştırılarak jeotermal potansiyelin artırılması, yer kabuğunun derin kısımlarında yüksek sıcaklık içeren ancak yeterli gözenek ve geçirgenliğe sahip olmayan kızgın kuru kayaçların bulunduğu alanların tespiti çalışmaları yapılacaktır. Mevcut jeotermal alanların sürdürülebilir

üretiminin sağlanması ve yenilenebilir özelliğinin korunması amacıyla sektöre bilimsel ve teknolojik destek vermeye devam edilecektir.

Envanter çalışmaları; maden ve enerji kaynaklarının mevcut durumunun ortaya konmasına ve bilgilerin bir arada tutulmasına, ek olarak gelişen ve değişen dünya şartlarına paralel olarak, Ülkemizin yer altı zenginliklerini yönetmeye, yeni politika geliştirmeye ve değişimlerin sürekli izlenmesine imkân sağlamaktadır. Genel Müdürlüğümüz tarafından gerçekleştirilen projelerden elde edilen veriler ile mevcut envanter çalışmaları güncelleştirilecek ve ihtiyaç duyulan yeni envanterler hazırlanacaktır.

### *Temel Politika ve Öncelikler ile doğrudan ilişki*

- ✘ Kömür ve jeotermal enerji aramaları, ekonomik kalkınmanın ve sosyal gelişmenin ihtiyaç duyduğu enerjinin sürekli, güvenli ve asgari maliyetle temini sağlayacaktır (405).
- ✘ Maden yatakları ve jeotermal araştırmaları, arz güvenliğinin artırılmasına, birincil enerji kaynaklarının dengeli bir şekilde çeşitlendirilmesine, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payının yükseltilmesine hizmet edecektir (407); gelecek kuşakların ihtiyaçlarını gözeterek, doğal kaynakların koruma ve kullanma koşulları belirlenecek ve bu kaynaklardan herkesin adil biçimde yararlanmasını sağlayacaktır (407).
- ✘ Ülkemizin maden ve enerji hammadde envanterleri hazırlanarak gelecek kuşakların ihtiyaçları gözetilecek ve bu kaynaklardan herkesin adil biçimde yararlanmasını sağlamış olacaktır (453).
- ✘ Jeotermal kaynak aramaları sonucu termal turizm (550) ve sağlık hizmetleri turizmi desteklenecektir (551).

## Performans göstergeleri

Performans göstergeleri; metalik maden ve endüstriyel hammaddeler, kömür ve jeotermal kaynak aramaları ile sondaj çalışmalarına yönelik olarak belirlenmiştir.

Metalik maden ve endüstriyel hammaddelere yönelik olarak belirlenen Metalik Maden Sondajı, Endüstriyel Hammadde Sondajı, Kompilasyon/revizyon, Prospeksiyon, Maden Jeolojisi Etüdü, Topografik Etüt, Jeokimyasal Etüt, Yarma/galeri, Uzaktan Algılama, Maden Aramalarına Yönelik Jeofizik Etüt (km/nokta), Jeolojik Haritalama, Yarmada Jeolojik Detay Etüt ve Ağır Mineral Etüdü performans göstergeleri belirlenmesindeki amaç; Ülkemizin maden potansiyelini ortaya koymaktır. Bu göstergeler, “Metalik Maden ve Endüstriyel Hammadde Aramaları Faaliyeti”ni ölçmek amacıyla kullanılan performans göstergeleridir.

Enerji hammadde aramalarına yönelik olarak yapılan Prospeksiyon, Kömür Etüdü, Kömür Aramalarındaki Sondaj Metraji, Jeotermal Etüt, Jeotermal Kaynak Aramalarındaki Sondaj Metraji, Radyoaktif Hammadde Arama Proje Sayısı, Radyoaktif Hammadde Aramaları Etüdü, Radyoaktif Hammadde Aramalarındaki Sondaj

Metraji, Hidrojeolojik Etüt, Hidrojeoloji Sondajı, Jeotermal Kaynak Koruma Alanı Etüdü, Enerji Hammaddelerine Yönelik Jeofizik Etüt ve Enerji Hammaddelerine Yönelik Well-logging, enerji hammadde aramaları faaliyetini ölçmek için kullanılan performans göstergeleridir.

Bunun yanısıra Alınan Ruhsat Sayısı ve Devredilen Ruhsat Sayısı performans göstergeleri metalik maden, endüstriyel ve enerji hammadde aramalarında alınan ve devredilen ruhsat sayılarını ifade etmektedir. Ayrıca Jeoteknik Etüt, Jeoteknik Sondaj, Jeoteknik Kuyu Takibi ve Laboratuvar Test Sayısı da bu performans hedefi için belirlenmiş performans göstergeleridir.

Genel Müdürlüğümüzün sondaj faaliyeti ile ilgili olarak belirlenen Elmaslı Sondaj ve Rotary Sondaj” performans göstergeleri; Ülkemizin metalik maden, endüstriyel hammadde ve önemli enerji kaynaklarından olan kömür madenlerinin sondajlı aramalarla rezervlerinin ve işletme faktörlerinin tespiti ve son yıllarda yenilenebilir enerji sektöründe yoğun talep gören jeotermal enerji kaynaklarımızın tespiti için yapılan sondajlı çalışmaları ifade etmektedir.

## Faaliyetler

Performans hedefi; Metalik maden ve Endüstriyel Hammadde Aramaları Faaliyeti ve Enerji Hammadde Aramaları Faaliyeti ile Sondaj Faaliyetinden oluşmaktadır.

“Metalik Maden ve Endüstriyel Hammadde Aramaları Faaliyeti” ile maden arama projeleri gerçekleştirilecek olup Ülkemizin maden potansiyeli ortaya konulacak, maden yataklarının tenör ve rezervleri belirlenecek, üretilen bilgiler ile

madencilik yatırımlarına alt yapı hazırlanmış olacaktır.

“Enerji Hammadde Aramaları Faaliyeti” kapsamında; tükenbilir kaynaklardan olan enerji hammaddelerinin aranmasına yönelik etüt ve arama çalışmalarının yapılması amaçlanmaktadır. Enerji ihtiyacının arttığı günümüzde, öz varlığımız olan kömür yatakları, jeotermal sahalar ve radyoaktif hammadde yatakları önem kazanmaktadır. Arz güvenilirliği açısından kömür ve radyoaktif hammaddeler ile yenilenebilir, çevre dostu, sürdürülebilir jeotermal kaynaklarımızın verimli bir şekilde değerlendirilmesi için arama, geliştirme çalışmaları ve üretim faaliyetlerinin yapılması zorunludur.

Enerji hammaddeleri ile ilgili dünyadaki gelişmeler ve Ülkemiz ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilen stratejiler çerçevesinde, arama projeleri oluşturulmaya devam edilecek ve uygulanacaktır.

Ayrıca, jeotermal alanlarda yer alan doğal sıcak su çıkışları araştırılacak ve jeo-

termal sistemin kirlenmeye açık alanları tespit edilecektir. Bu alanların jeotermal kaynak alanının kirletici unsurlardan korunması ve rezervuardan sürdürülebilir üretimin sağlanmasının temini amacıyla bilimsel veriler ışığında gereken tedbirlerin önerilmesi ve bunlara uyulması amaçlı etüt çalışmaları yapılacaktır.

“Sondaj Faaliyeti”nin kapsamını oluşturan sondaj çalışmaları, arazide yapılan etütlere bağlı olarak bir maden yatağının bulunması, rezerv ve kalite durumunun tespiti, gerektiğinde işletme raporlarının hazırlanmasını sağlayan ve kesin sonuç veren çalışmalardır. Sondaj çalışmaları, maliyeti yüksek ve özveri gerektiren çalışmalardır. Genel Müdürlüğümüzde sondaj faaliyetleri, tecrübeli ve nitelikli teknik personel yönetiminde yeterli makine, ekipman ve sarf malzemeleri ile yürütülmektedir.

### *Kaynak İhtiyacı*

Performans hedefi için bütçeden karşılanmak üzere toplam 193.899.710,00 TL kaynak ihtiyacı öngörülmektedir.

**Tablo 14. F5 Metalik Maden ve Endüstriyel Hammadde Aramaları Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH2. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddelerini ekonomiye kazandırmak
<b>Faaliyet Adı</b>	F5. Metalik maden ve endüstriyel hammadde aramaları faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı Fizibilite Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı
<p>Faaliyet; Ülkemiz genelinde yapılan metalik maden ve endüstriyel hammadde aramaları şeklinde gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyet kapsamında maden jeolojisi, jeofizik etüt ile sondaj çalışmaları yapılmakta olup bulunan maden yataklarının tenör ve rezerv bilgileri üretilmektedir. Bu çalışmalar Ülkemiz sanayinin ihtiyaç duyduğu hammadde güvenilirliğini sağlamak amaçlıdır. Faaliyetin önemi; yerli kaynakların sanayinin kullanımına sunulması ile maden yatağının bulunduğu yerdeki istihdamın artırılmasına, ithalatın azaltılmasına ve ihraç edilmesi ile de Ülkemizin ekonomisine sağlayacağı katkıyı ortaya çıkarmaktır.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	19.244.550,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	3.653.300,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	2.606.400,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	35.580.900,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>61.085.150,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>61.085.150,00</b>

**Tablo 15. F6 Enerji Hammadde Aramaları Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH2. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddelerini ekonomiye kazandırmak
<b>Faaliyet Adı</b>	F6. Enerji hammadde aramaları faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı Fizibilite Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı
Faaliyetin içeriğini kömür, jeotermal kaynak ve radyoaktif hammadde aramaları oluşturmaktadır. Ülkemiz enerji hammadde ihtiyacının karşılanması ve enerjide dışa bağımlılığın azaltılması amaçlanmaktadır. Böylece arama ve araştırma faaliyetleri sonucu yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının rezervlerinin artırılmasına hizmet edilmektedir.	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	21.859.690,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	4.032.920,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	2.606.400,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	7.000,00
06	Sermaye Giderleri	75.655.800,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>104.161.810,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>104.161.810,00</b>



**Tablo 16. F7 Sondaj Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH2. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddelerini ekonomiye kazandırmak
<b>Faaliyet Adı</b>	F7. Sondaj faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Sondaj Dairesi Başkanlığı
<p>Arazide yapılan etütler neticesinde belirlenen sahalarda varlığı öngörülen metalik maden, endüstriyel hammadde ve kömür madenlerinin sondajlı olarak aranması için belirlenen lokasyonlarda ve metrajlarda elmaslı sondaj tekniği ile karotlu sondajlar; yenilenebilir enerji kaynaklarından jeotermal enerjinin aranması için ise rotary sondaj tekniği ile sedimanlı (kırıntılı) sondaj yapılmaktadır. Rotary sondaj tekniği ve elmaslı sondaj tekniği uygulanarak gerçekleştirilen sondaj çalışmalarıyla; sanayimizin önemli ihtiyaçlarından olan metalik maden ve endüstriyel hammadde ihtiyacının karşılanması, önemli enerji hammaddelerinden olan kömür rezervlerinin tespiti ve jeotermal enerji kaynaklarımızın ortaya çıkarılarak Ülkemizin enerji açığının kapatılmasına yönelik katkılar sağlanmaktadır. Ayrıca jeotermal kaynak arayan ve işletmeciliğini yapan firmalar, özel idareler ve belediyelere kuyu test hizmetleri verilerek sondaj sektörüne katkıda bulunmaktadır.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	12.056.050,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	2.445.400,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	868.800,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	13.282.500,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>28.652.750,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>28.652.750,00</b>

**P.H.3. Yerbilimleri ve madencilik alanlarında bilimsel ve teknolojik araştırma, geliştirme, analiz/test ve çevre ile ilgili çalışmalar yapmak**

**Tablo 17. Performans Hedefi 3**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
------------------	---------------------------------------

<b>Amaç</b>	SA4. Yerbilimleri ve madencilik alanında analiz/test çalışmaları yapmak, çevreye duyarlı ileri teknolojileri saptamak, teknolojik öngörülerde bulunmak, yöntemler geliştirmek ve uygulamak
<b>Hedef</b>	SH1. İşletilen, işletilemeyen maden sahalarını ve/veya maden atık/artıklarını yeni teknoloji ve bakış açısı ile değerlendirerek sorunları çözmek
	SH2. Metalik ve endüstriyel hammaddelerden katma değeri yüksek ve kullanım yelpazesi geniş nihai ürün geliştirmek
	SH3. Yerbilimleri ve madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkilerin belirlenmesine ve önlenmesine yönelik proje geliştirmek
	SH4. Analiz/test kalitesini, çeşitliliğini ve kapasitesini artırmak

<b>Performans Hedefi</b>	PH3. Yerbilimleri ve madencilik alanlarında bilimsel ve teknolojik araştırma, geliştirme, analiz/test ve çevre ile ilgili çalışmalar yapmak
--------------------------	---

Maden yataklarının işletilebilirlik verimlerinin artırılması, günümüze kadar işletilemeyen yatakların teknolojik gelişmeler ışığında işletilebilir duruma getirilmesi, alternatif hammadde kaynaklarının bulunması, metalik, endüstriyel, enerji hammaddeleri ve artıklardan nihai ürün elde edilmesi ve madencilik-çevre ilişkisini irdelemeye yönelik AR-GE çalışmaları bu hedefe hizmet etmektedir. Gerçekleştirilen tüm çalışmalarda temel amaç, üretilen verilerin sanayide kullanılabilir olması, danışmanlık niteliğinde hizmetin verilebilir olması, katma değeri yüksek, kullanım alanı geniş malzemelerin üretilmesi ile ekonomiye dolaylı/doğrudan katkı sağlamak ve bu sayede toplumsal fayda oluşturmaktır.

<b>Performans Göstergeleri</b>		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
1	PG64. Proje Sayısı/Yıl	6	8	5

Performans göstergesi, metalik, endüstriyel ve enerji hammaddeleri ile maden atık/atıklarının değerlendirilmesine yönelik gerçekleştirilen bilimsel ve teknolojik araştırma projelerinin sayısını ifade etmektedir.

**Tablo 17. Performans Hedefi 3 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
2	PG65. Geliştirilen Ürün Sayısı/Yıl	4	2	2
Gösterge, Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Projeleri kapsamında yapılan çalışmalarda elde edilen ara ürünler ile nihai ürünlerin sayısını ifade etmektedir. 2014 yılı program döneminde 4 adet ara/nihai ürün eldesi çalışması planlanmaktadır.				
3	PG66. Kimyasal+Mineralojik+Petrografik Analizleri Yapılan Numune Sayısı/Yıl	57.039	67.107	95.000
Gösterge, yerbilimleri ile ilgili her türlü çalışmalarda ve maden aramalarında, artan Kimyasal ve Mineralojik ve Petrografik analiz ihtiyacını karşılamak amacıyla, Analiz ve Mineraloji Petrografi Laboratuvarların teknik yeterliliğinin artırılması sonucunda ulaşılan numune sayısını belirtmektedir.				
4	PG67. Teknolojik Analiz/Testleri yapılan Numune Sayısı/Yıl	1.263	2.208	5.000
Gösterge, yerbilimleri ile ilgili her türlü çalışmalarda ve maden aramalarında, artan analiz/test ihtiyacını karşılamak amacıyla, laboratuvarların teknik yeterliliğinin artırılması sonucunda ulaşılan numune sayısını belirtmektedir. 2014 yılı program döneminde laboratuvarların, 5.000 adet numunede analiz/testin yapılabileceği kapasiteye ulaşılması öngörülmektedir.				
5	PG68. Kimyasal+Mineralojik+Petrografik Analiz Sayısı/Yıl	557.231	921.894	1.000.000
Gösterge, yerbilimleri ile ilgili her türlü çalışmalarda ve maden aramalarında kullanılan Kimyasal ve Mineraloji-Petrografi analiz ihtiyacını karşılamak amacıyla, laboratuvarların teknik yeterliliğinin artırılması sonucunda ulaşılan analiz sayısını belirtmektedir.				
6	PG69. Teknolojik Analiz/Test Sayısı/Yıl	11.595	23.195	25.000
Gösterge, yerbilimleri ile ilgili her türlü çalışmalarda ve maden aramalarında kullanılan Teknolojik analiz/test ihtiyacını karşılamak amacıyla, laboratuvarların teknik yeterliliğinin artırılması sonucunda ulaşılan analiz sayısını belirtmektedir.				
7	PG70. Dedeksiyon Limit Değerleri Düşürülen Element Sayısı/Yıl	51	1	3
Yerbilimleri ve madencilik sektörüne sunulan analiz/test hizmetleri ile ilgili olan bu gösterge, gelişen teknolojinin takibi ile dedeksiyon limit değerleri düşürülerek analiz/testleri yapılan elementlerin sayısını ifade etmektedir.				
8	PG71. Mevcut Analiz/Test Çeşitliliğine İlave Edilen Analiz/Test Sayısı/Yıl	20	50	5
Performans göstergesi, Ülkemizin yerbilimleri alanında en kapsamlı analiz/test çeşitliliğine sahip Kurum Laboratuvarlarında, özellikle madencilik sektöründeki yeni gelişmeler ve değişen talepler doğrultusunda yapılan AR-GE çalışmaları ile mevcut duruma eklenen analiz/test sayısıdır.				
9	PG72. Akredite Olan Analiz/Test Sayısı/Yıl	22	12	5
Performans göstergesi, ulusal ve uluslararası kabul görmüş bir akreditasyon kuruluşu tarafından akredite onayı alan/alacak olan analiz/testlerin sayısıdır.				

**Tablo 17. Performans Hedefi 3 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
10	PG73. İncelenen saha/alan sayısı/yıl	2	2	2
Gösterge, yerbilimleri ve madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkilerin belirlenmesi ve önlenmesine, minimuma indirilmesine yönelik çalışmaların ve havza bazında doğal jeolojiden kaynaklanan da dâhil kirlilik parametrelerinin belirlenmesi amacıyla durum tespiti, izleme ve çözüme yönelik yöntem geliştirme çalışmalarının yapıldığı saha/alanların sayısını ifade etmektedir. 2012 yılında içeriği değiştirilen bu göstergenin 2011 yılı performans programlarında belirtilen ÇED ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Yer Seçimi Raporları ile Valiliklerin, İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüklerinin çeşitli amaçlara yönelik yer tetkiki çalışmaları kapsamında yıl içerisinde değerlendirilen toplam alan/sahaların sayısı göstergesi Madencilik Veri Bankası alt yapısı için değerlendirilen alan/saha sayısı /yıl performans göstergesinde değerlendirmeye alınmıştır.				

Faaliyetler		Kaynak İhtiyacı (2014) (TL)		
		Bütçe	Bütçe Dışı	Toplam
1	F8. Teknoloji araştırmaları faaliyeti	14.330.700,00		14.330.700,00
2	F9. Analiz/test faaliyeti	20.831.550,00		20.831.550,00
3	F10. Çevresel etüt ve değerlendirme faaliyeti	6.609.190,00		6.609.190,00
<b>Genel Toplam</b>		<b>41.771.440,00</b>		<b>41.771.440,00</b>

Genel Müdürlüğümüzde, Ülkemizde rezerv bazında potansiyeli olmakla birlikte, mevcut yatakları teknolojik sorunlar nedeniyle işletilemeyen ve eksikliği ithalat yoluyla giderilen endüstriyel hammaddeler ve madenlerin değerlendirilmesini kapsayan AR-GE nitelikli çalışmaların laboratuvar ve pilot ölçekte yapılması hedeflenmektedir. Azımsanmayacak kadar kurşun, çinko, demir, bakır, kömür (linyit ve turba) gibi maden yataklarımız olmasına rağmen, istenen nitelikleri ve ekonomikliliği taşımadıkları gerekçesiyle, her yıl önemli miktarlarda ithalatları yapılmaktadır. Bu türden yataklarımızın iyileştirilmesini hedef alan

teknolojik araştırma çalışmaları ise son derece sınırlıdır. Genel Müdürlüğümüzde ayrıca, teknolojik ilerleme ve özellikle seramik sektörünün hızla gelişmesi sonucu her geçen gün tükenen hammadde kaynaklarına alternatif hammadde kaynaklarının ve malzeme alanında araştırmaların yapılması da hedeflenmektedir.

Teknolojik çalışmaların yanı sıra yerbilimleri ve madencilik alanında en kapsamlı imkanlara sahip laboratuvarlarla hem kamu hem de özel sektörün istediği her türden analiz/test çalışmalarının istenen kapasitede, uluslararası kalitede gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.

## Temel Politika ve Öncelikler ile doğrudan ilişki

- ✘ Teknoloji Araştırma faaliyetleri sonucunda; nihai ürün ile yerli kaynakların katma değere dönüştürülmesini amaçlayan AR-GE faaliyetleri (482) ve yerli teknoloji geliştirilmesi desteklenmiş olacaktır (484).
- ✘ Analiz faaliyetlerinin çeşitliliğini ve kapasitesini artırmak, kimya sektöründeki bilgi ve teknolojik alanlar (530) ile madencilik arama çalışmalarının (544) geliştirilmesine katkı koyacaktır.

## Performans göstergeleri

Performans hedefi kapsamında, performans göstergeleri olarak; Proje Sayısı, Geliştirilen Ürün Sayısı, Kimyasal + Mineralojik - Petrografik Analizleri Yapılan Numune Sayısı, Teknolojik Analiz/Testleri Yapılan Numune Sayısı, Kimyasal + Mineralojik-Petrografik Analiz Sayısı, Teknolojik Analiz/Test Sayısı, Dedeksiyon Limit Değerleri Düşürülen Element Sayısı, Mevcut Analiz/test Çeşitliliğine İlave Edilen Analiz/test Sayısı, Akredite olan analiz/test sayısı ve İncelenen Saha/Alan Sayısı belirlenmiştir.

Proje Sayısı, Kurumun Stratejik Planı'nda yer alan metalik, endüstriyel ve enerji hammaddelerinin değerlendirilmesine yönelik yapılan teknolojik projeler ile maden atık/artıklarının değerlendirilmesine yönelik yapılan teknolojik projelerle ilişkili olup, performans hedefine ait Teknoloji Araştırmaları Faaliyetinin bir göstergesidir. Teknoloji Araştırmaları Faaliyeti kapsamında tesis verimliliğini arttırma, işletilemeyen sahaların işletilebilirliğinin ortaya konması gibi Ülkemizin maden kaynaklarının etkin bir şekilde değerlendirilmesine yönelik AR-GE Projeleri yürütülmektedir. Bu ve bunun gibi hizmet üretmeye yönelik projeler bir kazanım ola-

rak değerlendirildiğinden gösterge olarak yıl içerisinde gerçekleştirilen proje sayısı alınmıştır.

Geliştirilen Ürün Sayısı, Genel Müdürlüğümüz için belirlenen stratejik amaçlar ve hedeflere yönelik olarak belirlenmiş göstergelerden olan teknolojik çalışmalar sonucunda kullanılabilir özelliklerde satılabilir ürün ile nihai ürünlerle ilgili araştırmalarla ilişkilidir. Teknoloji Araştırmaları Faaliyetinin bir kazanımı olarak belirlenen bu gösterge, performans hedefine ulaşmak için oluşturulacak AR-GE Projelerinden doğrudan ekonomiye katma değeri olabilecek, standartlara uygun ticari değerler taşıyan ara ürünler ile kullanım alanı geniş nihai ürünler elde edilebilecektir. Proje etkinliğinin bir göstergesi olan ara ve nihai ürünler aynı zamanda performans hedefi için kantitatif bir göstergedir.

Yerbilimleri alanında Ülkemizin en kapsamlı analiz çeşitliliğine sahip olan ve yıllarca hakem laboratuvar kimliği taşıyan laboratuvarlarımız, Genel Müdürlüğümüz bünyesinde yapılan Projeler kapsamındaki artan cevher, kayaç, mineral, toprak, sediman, su, katı yakıt vb. analizleri ile gelişen madencilik sektörünün de analiz

ihtiyacını karşılamaya çalışmaktadır. Bu ihtiyaçlara cevap verebilmek için yatırımlarla teknolojideki gelişmelerin kullanılması ve Kimyasal + Mineralojik - Petrografik analizleri yapılan numune sayısında ve analiz sayısında artışı sağlanması hedeflenmektedir.

Endüstriyel, seramik, metalik hammadde ile atıkların değerlendirilmesine dönük teknolojik araştırmalar ve testler ile cevher örneklerinin fiziksel ve/veya fiziko-kimyasal yöntemlerle zenginleştirilmesi gibi pilot çapta çalışmalara, aynı zamanda sanayide kullanılma imkânlarının veya belirli standartlara uyup uymadıklarının belirlendiği uç ürün araştırmalarına ve ürün test çalışmalarına ait numunelerin sayısında ile teknolojik analiz/testlerinde artış sağlanması hedeflenmektedir.

Dedeksiyon Limit Değerleri Düşürülen Element Sayısı, Küresel ölçekte rekabet gücüne sahip olabilmek amacıyla; gelişen teknolojinin sonucu olarak oluşan verilerin diğer alanlarda olduğu gibi yer bilimleri ve madencilik kapsamındaki çalışmalarda da kullanımı gereklidir. Bu nedenle analiz/test hizmetlerinde mevcut analizlerde daha düşük limitlerde ölçüm sonuçları talep edilmektedir. Analiz/test faaliyetlerinin kapsamında gerçekleştirilen yeni yapılanma ile alt yapı geliştirme ve araştırma çalışmaları, söz konusu talepleri karşılayabilmek amacıyla sürdürülmekte olup, yıl içerisinde dedeksiyon limit değerleri düşürülen element sayısı gösterge olarak belirlenmiştir.

Mevcut Analiz/Test çeşitliliğine ilave edilen Analiz/Test Sayısı, Bilimsel ve Teknolojik ilerlemenin ışığında, gelişen sektörlerin değişen taleplerine cevap verebilmek üzere mevcutta oldukça geniş olan analiz/test yelpazesine yenilerini eklemek gerekmektedir. Bu amaçla Genel Müdürlüğümüz laboratuvarlarında yapılan AR-GE faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen çalışmaların sonuçlarını ölçmeye yönelik olarak bu gösterge belirlenmiştir.

Akredite Olan Analiz/Test Sayısı; Laboratuvarlarda yapılan analiz/test sayılarındaki artış yalnız başına bir anlam ifade etmemekte, analiz sonucunun da güvenilir olması son derece önem arz etmektedir. Dolayısıyla, son yıllarda bir yandan sayısal artış sağlanırken, diğer yandan "TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar Standardı" doğrultusunda akreditasyon yoluyla kaliteyi artırma çalışmaları başlatılmıştır. Bu kapsamda, her yıl yapılan çalışmalar sonucunda akredite olacak/olan analiz/test sayıları, performans hedefine ulaşmada gerçekleştirilecek Analiz/Test Faaliyeti için gösterge olarak belirlenmiştir.

İncelenen Saha/alan Sayısı, Genel Müdürlüğümüz Stratejik Planı'nda yer alan Rehabilitasyonla ilgili çalışma yapılan maden sahaları ile havza bazlı yapılan kirlilik araştırmalarının yapıldığı alanlarla ilişkilidir. Doğal jeolojiye ve/veya madencilik faaliyetlerine bağlı çevresel etki ve risklerin değerlendirilmesi kapsamında projeler yürütülecek olup, Çevresel Etüt ve Değerlendirme Faaliyeti için gösterge olarak belirlenmiştir.

## Faaliyetler

Performans hedefine ulaşmak için Teknoloji Araştırmaları, Analiz/Test ile Çevresel Etüt ve Değerlendirme Faaliyetleri yürütülecektir.

“Teknoloji Araştırmaları Faaliyeti”; Genel olarak Ülkemizde, teknolojik ve ekonomik sorunlar nedeniyle işletilemeyen veya düşük verimlerle işletilmeye çalışılan maden yatakları ile maden artık/atıklarının değerlendirilmesini kapsayan çalışmalarıdır. Halen madencilik faaliyetlerinin yürütüldüğü sahalara ait zenginleştirme tesislerinde verimliliği artırma, daha ucuz maliyetle daha büyük kapasitede üretim elde etme çalışmaları da benzer şekilde yürütülmektedir. Bu sayede gerek teknolojik olarak gerekse ekonomik olarak doğrudan ekonomiye katma değeri olabilecek, standartlara uygun ticari değer taşıyan ürünler elde edilmeye devam edilmektedir.

Metalik ve endüstriyel hammaddelerin seramik, refrakter, yapı ve metalik malzeme sanayi alanlarında, teknolojik test ve incelemelerinin yapılarak kullanım alanları tespit çalışmaları yapılmaktadır. Böylelikle hammaddelerin değerlendirilmesine yönelik yeni teknolojiler ve nihai ürünler geliştirilmekte, çalışmalar neticesinde var olan ürünlere alternatif olabilecek yeni hammadde olanakları tespit edilebilmektedir. Yüksek teknolojiye dayalı sanayi ihtiyaçlarının yerli kaynaklardan sağlanması amacıyla yönelik proje çalışmaları sürdürülmektedir.

“Analiz/Test Faaliyeti”; Maden aramacılığı ve enerji sektöründeki gelişmelerin son yıllarda önem kazanması nedeniyle, analiz/testleri yapılan numune sayılarında ve çeşitliliğinde talep artışı olmuştur. Buna bağlı olarak analiz/test kapasitesinin artırılması, daha önce talep edilmeyen element analiz/testlerinin yapılması gibi konular gündeme gelmiştir. Bunların yanı sıra analiz/test sonuçlarının da güvenilir olması önem arz etmektedir. Dolayısıyla akreditasyon çalışmaları yürütülerek, verilen analiz/test hizmetlerinin ulusal ve uluslararası geçerli, kaliteli ve güvenilir olduğunun onaylanması sağlanmıştır. Sonuç olarak, yatırımlarla kapasite artışı analiz/test çeşitliliğini artırma, dedeksiyon limit değerlerini düşürme ve akreditasyon çalışmalarına devam edilecektir.

“Çevresel Etüt ve Değerlendirme Faaliyeti”; Günümüzde çevre faktörü göz ardı edilerek madencilik faaliyetlerinin sürdürülmesi imkânsız hale gelmiştir. Madencilik faaliyetlerinin olası etkilerinin ve bu etkilerin ortadan kaldırılması ya da en aza indirilmesi anlamında alınacak tedbir ve önlemlerin belirlenmesi, madenlerin kapatılması ve rehabilitasyonu ile kapatma sonrası faaliyetler sürdürülebilir madencilik için anahtar konulardır. Faaliyet kapsamında İşletilen ve/veya terk edilen maden ocaklarının çevreye etkileri ve doğaya kazandırılmalarına yönelik madencilik-çevre projeleri yürütülmektedir. Bunun yanı sıra doğal jeolojiden kaynaklı çevresel etkilerin incelendiği projeler de yürütülmektedir.

### *Kaynak İhtiyacı*

Performans hedefi için bütçeden karşılanmak üzere toplam 41.771.440,00 TL kaynak ihtiyacı öngörülmektedir.



**Tablo 18. F8. Teknoloji Araştırmaları Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH3. Yerbilimleri ve madencilik alanlarında bilimsel ve teknolojik araştırma, geliştirme, analiz/test ve çevre ile ilgili çalışmalar yapmak
<b>Faaliyet Adı</b>	F8. Teknoloji Araştırmaları Faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı
<p>Temelde madencilik sektörünün talep ve sorunları esas alınarak, çevreye ve gelişime duyarlı, çözüm getirici yöntem ve prosesler ile mevcut maden kaynaklarımıza yeni kullanım alanları kazandıracak teknolojileri geliştirme ve bu teknolojinin uygulanabilirliğini araştırma çalışmalarını kapsayan projeler yürütülecektir. Aynı zamanda endüstriyel, seramik, kömür, metalik hammadde ve atıkların değerlendirilmesine yönelik malzeme geliştirme ve ürün araştırmaları da yapılacaktır. Bu çalışmalar; laboratuvar ölçekte gerçekleştirilecek ve elde edilen veriler çerçevesinde gerekirse ölçek büyütülerek pilot çapta uygulamalara da geçilebilecektir. Literatür taramasından sonra çalışmalar genellikle arazi faaliyetleriyle numune alımı, analiz/testler ile değerlendirme ve rapor yazımı aşamalarından oluşacaktır.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	9.684.920,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	1.802.710,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	1.224.720,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	1.618.350,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>14.330.700,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>14.330.700,00</b>

**Tablo 19. F9. Analiz/Test Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH3. Yerbilimleri ve madencilik alanlarında bilimsel ve teknolojik araştırma, geliştirme, analiz/test ve çevre ile ilgili çalışmalar yapmak
<b>Faaliyet Adı</b>	F9. Analiz/Test Faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı
<p>MTA Projeleri, Kamu Kurum ve Kuruluşları, Özel Sektör ile tüzel kişilerden madencilik ve çevre faaliyetleri kapsamında gelen; cevher, kayaç, mineral, su, katı yakıt numunelerinin kabulü, analiz/testlere hazırlanması, kimyasal, mineralojik ve petrografik analiz/testlerinin yapılması ve sonuçların raporlandırılması işlemleri ile mevcuda yeni analiz/testleri ekleme, iyileştirme çalışmaları sonucunda dedeksiyon limitlerini düşürme gibi AR-GE çalışmaları yapılacaktır. Ayrıca, "TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar Standardı"na göre Laboratuvarlarda kurulan Kalite Yönetim Sistemi'nin yürütülmesi, yapılmakta olan analiz ve testlerin ulusal ve uluslararası kabul görmüş bir akreditasyon kuruluşu tarafından uygunluk değerlendirilmesine alınarak akredite edilmesi çalışmaları devam edecektir. Özellikle, artan analiz/test ihtiyacını karşılamak amacıyla yapılacak modernizasyon ve alt yapı çalışmaları kapsamında, gerekli cihaz ve ekipmanın yanı sıra kimyasal ve cam gibi her türlü laboratuvar sarf malzemesi ile hizmet alımları da (bakım onarım hizmetleri, eğitim ve danışmanlık hizmetleri gibi) yapılacaktır.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	13.712.280,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	2.535.640,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	1.404.480,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	3.179.150,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>20.831.550,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>20.831.550,00</b>

**Tablo 20. F10. Çevresel Etüt Ve Değerlendirme Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH3. Yerbilimleri ve madencilik alanlarında bilimsel ve teknolojik araştırma, geliştirme, analiz/test ve çevre ile ilgili çalışmalar yapmak
<b>Faaliyet Adı</b>	F10. Çevresel Etüt ve Değerlendirme Faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Deniz ve Çevre Araştırmaları Dairesi Başkanlığı
<p>Ülkemizde, madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkiler tam anlamıyla bilinmediğinden, yürürlüğe giren yasalar sektörü zor durumda bırakmaktadır. Öncelikle, faaliyet gösteren madenin cinsine göre nasıl bir etki oluşturacağı belirlenmesi ve Ülkemiz şartları göz önüne alınarak, alıcı ortam deşarj limitlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, madencilik faaliyetlerinin arama, işletme, işletme sonrası ve cevher hazırlama safhaları ile doğal jeolojiden kaynaklanan çevresel etkilerin belirlenmesi ve izlenmesine yönelik yöntem geliştirilmesi, etkilerin azaltılarak minimuma indirilmesi ve/veya ortadan kaldırılması amacıyla projeler oluşturulmaktadır. Proje çalışmaları arazi faaliyetleri, analiz/ teknolojik çalışmalar, değerlendirme ve rapor yazımı aşamalarından oluşacaktır. Ayrıca, ihtiyaç dahilinde malzeme, cihaz ve hizmet alımları gerçekleştirilecektir.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	4.285.690,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	810.200,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	868.800,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	644.500,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>6.609.190,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>6.609.190,00</b>

**P.H.4. Doğa tarihinin tanıtılmasını sağlamak, jeolojik ve arkeolojik mirası korumak**

**Tablo 21. Performans Hedefi 4**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
------------------	---------------------------------------

<b>Amaç</b>	SA5. Doğa tarihinin tanıtılmasına, jeolojik ve arkeolojik mirasın korunmasına katkıda bulunmak
-------------	--

<b>Hedef</b>	SH1. Tabiat Tarihi Müzesini geliştirmek ve tanınırlığını artırmak SH2. Doğal yapı ve anıtların tarihsel, ekonomik ve kültürel potansiyellerinin tespitine yönelik çalışmalar yapmak
--------------	--

<b>Performans Hedefi</b>	PH4. Doğa tarihinin tanıtılmasını sağlamak, jeolojik ve arkeolojik mirası korumak
--------------------------	---

MTA Tabiat Tarihi Müzesi üstlendiği eğitim, araştırma, koruma ve sergileme misyonlarını başarıyla bugünlere taşıyarak çalışmalarına devam etmektedir. Müzemiz teşhir ve depo alanlarında yer alan koleksiyonlarında; fosil, mineral, kayaç, arkeolojik malzeme ve güncel hayvan-bitkilerden oluşan zengin bir koleksiyona sahiptir. Böylesine zengin koleksiyonları bulunan Müzemizin toplumdaki tanınırlığının artırılması planlanan hedefler arasındadır. Bu amaçla gelişen teknolojilerden yararlanılarak çağdaş müzecilik anlayışına uygun olarak yeniden yapılandırılma ile çeşitli konferans ve eğitim seminerleri düzenleyerek tanıtım çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca mevcut koleksiyonlarını, bilimsel araştırma projelerini artırarak zenginleştirmek, toplumun ve bilimsel araştırmacıların hizmetine sunmayı hedeflemektedir. Tabiat Tarihi Müzesi mevcut veriler ışığında Dünyanın jeolojik ve biyolojik gelişim hikayesini topluma sunmak, doğa koruma bilincini oluşturmak amacıyla bilimsel-eğitim projeleri ile çalışmalarını sürdürmektedir.

Hedef kapsamında yeryüzünün oluşumundan günümüze değin geçirmiş olduğu jeolojik süreçlerin kayıtlarının saklı olduğu "Jeolojik Miras Alanları"nın yok olmasının önlenmesi için yapılacak örnek çalışmalarla, Ülkemizin "Jeolojik Anıtları"nın kayıtlarının derlenmesi amaçlanmış olup, bu sayede giderek artan koruma çabalarına katkı sağlanacaktır. Karstik alanlar ve özellikle mağaraların da koruma ve kullanım yöntemlerinin ve Ülkemizdeki dağılımlarının belirlenmesi, sistemlerin ileriye yönelik çevresel etkilere karşı davranışlarının saptaması çalışmaları gerçekleştirilecektir. Bu tür çalışmalar tarihsel, kültürel, turizm ve ekonomi açısından bir gereklilik olup, çok yararlı ve gelecek nesillere miras bırakılacak stratejik bir olgudur.

<b>Performans Göstergeleri</b>		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
1	PG74. Ziyaretçi sayısı/yıl	117.019	155.716	170.000
Gösterge, MTA Tabiat Tarihi Müzesini program dönemi içinde ziyaret eden kişi sayısını ifade etmektedir.				

**Tablo 21. Performans Hedefi 4 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
2	PG75. Sergilenen örnek sayısı/yıl	3.300	3.340	3.500
Müze teşhirinde bulunan malzemelerin güncellenmesi; mevcut projelerin arazi çalışmalarıyla, bağış ve satın alma yoluyla elde edilen örneklerin sergilenmesi; konularına göre geçici veya kalıcı yeni sergi salonlarının oluşturulması; müzenin dinamik, sürekli değişen, araştıran, gelişen yapısını gösterdiğinden sergilenen örnek sayıları da performans göstergesi olarak tesbit edilmiştir.				
3	PG76. Müzeyi tanıtıcı broşür ve poster sayısı/yıl	6.480	2.504	43.000
Gösterge Müzemizi tanıtan kitap, broşür, poster vb. sayısını ifade etmektedir.				
4	PG77. Müze örnek arşivinin yeni teknikler ile arşivlenme oranı/yıl	%50	%73	%90
Gösterge, Müzenin envanter defterlerine kayıtlı bulunan örneklerin çağdaş müzecilik anlayışının uygun şekilde yeni arşivleme teknikleriyle arşivlenmesini ifade etmektedir.				
5	PG78. Prospeksiyon km <sup>2</sup>	4.965	2.619	7.100
Gösterge; denizel, karasal ve görsel çökellerin jeolojik özelliklerini inceleyerek paleontolojik/stratigrafik veriler elde edilmesini, süstaşı yataklarının ekonomik rezervinin tespit edilmesini, geçmişte işletilmiş eski maden galerilerinin araştırılmasını ve ön etüd çalışmalarını ifade etmektedir.				
6	PG79. Sedimentolojik kesit m/yıl	100	150	200
Gösterge; incelenen kaya birimlerinin litolojik, paleontolojik tanımlamalarını, fasiyes ve paleoortam analizleri için yapılan örneklemeleri belirtmektedir.				
7	PG80. Stratigrafik kesit m/yıl	150	150	200
Gösterge; incelenen birimlerin fosil içeriklerini belirlemek için yapılan örneklemeleri ifade etmektedir.				
8	PG81. Sondaj m/yıl	-	-	200
Gösterge; hedef alandaki süstaşı varlığının belirlenmesi, yayılım alanlarının ve rezervlerinin tespit edilmesi amacı ile yapılan sondaj çalışmalarını ifade etmektedir.				
9	PG82. Yarma m <sup>3</sup> /yıl	-	400	200
Gösterge; sondaj yapmaya uygun olmayan, yeryüzüne çok yakın zeminlerde süstaşı aramak amacı ile açılacak prospeksiyon çalışmalarını ifade etmektedir.				
10	PG83. Jeofizik etüt nok/yıl	-	-	10.000
Gösterge; süstaşı potansiyellerinin araştırılması çalışmalarında havzalar geniş alanları kapsadığından mevcut süstaşı alanlarının tespit edilebilmesi için yapılan jeofizik yöntemleri ifade etmektedir.				

**Tablo 21. Performans Hedefi 4 (Devam)**

Performans Göstergeleri		2012	2013	2014
11	PG84. Jeolojik Miras Araştırmaları ve Envanter Hazırlama Çalışmaları Proje Sayısı/yıl	1	1	1
Performans göstergesi, Ülkemizin "Jeolojik Anıtları"nın kayıtlarının derlenmesi ve envanter çalışmalarının başlatılmasına ve giderek artan koruma çalışmalarına katkı sağlamak amacıyla geliştirilen proje sayısını ifade etmektedir				
12	PG85. Gerçekleştirilen mağara etüdü sayısı/yıl	40	41	30
Türkiye'nin eriyebilir kayalarının (karbonatlı) bulunduğu bölgelerinde, yüzey ve yer altı karst sistemlerini belirli bir program dahilinde, başlangıcından günümüze olan oluşum ve gelişim süreçlerini incelemek, doğal kaynakların (mağara, yer altı suyu, plaser maden yatakları) ve karst ekosistemlerinin koruma ve ekonomik olarak kullanım yöntemlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilecek mağara etüdü sayısını ifade etmektedir.				
13	PG86. Karstik yüzeyde etüt km <sup>2</sup> /yıl	2.100	2.100	2.000
Performans göstergesi, karst ve mağara araştırmalarında yapılan ayrıntılı jeolojik etüt çalışmalarının alanını ifade etmektedir.				
14	PG87. Uzaktan algılama km <sup>2</sup> /yıl	2.100	2.100	2.000
Performans göstergesi, karst ve mağara araştırmalarında yapılan uzaktan algılama çalışmalarını ifade etmektedir.				
15	PG88. Hidrojeolojik Etüt km <sup>2</sup> /yıl	-	-	1.000
Performans göstergesi, karst ve mağara araştırmalarında yapılan yer altı suyu rezervlerinin ortaya konmasına yönelik çalışmaları ifade etmektedir.				

Faaliyetler		Kaynak İhtiyacı (2014) (TL)		
		Bütçe	Bütçe Dışı	Toplam
1	F11. Bilimsel müze araştırmaları faaliyeti	10.195.750,00		10.195.750,00
2	F12. Doğal yapı ve anıtların tarihsel, ekonomik ve kültürel potansiyellerinin tespiti faaliyeti	7.974.850,00		7.974.850,00
<b>Genel Toplam</b>		<b>18.170.600,00</b>		<b>18.170.600,00</b>

Performans hedefi kapsamında MTA Tabiat Tarihi Müzesi'ni geliştirmek amacıyla projeler üretilmesi, bilimsel çalışmalar veya mübadele vb. yollarla müzeye örnekler kazandırılması, sergilenen örnek sayısının artırılması hedeflenmektedir. Elde

edilen örneklerin çağdaş müzecilik anlayışına uygun şekilde yeni arşivleme teknikleri ile arşivlenmesi, sergilenme kriterlerine sahip olanların sergilenmesi, sergilenmeyen örneklerin ise bilimsel çalışmalarda kullanılmak üzere arşivlenmesi, arazi ça-

lışmaları ile elde edilen örneklerin tanım-  
lanarak bilimin ve toplumun hizmetine  
sunulması planlanmaktadır.

Ayrıca her türlü görsel, işitsel ve yazın-  
sal iletişim araçları azami seviyede kullanı-  
larak Müzemizin tanıtımı yapılacaktır. Bu  
Çalışmaya paralel olarak eğitim paketi  
bünyesinde çocuklar, gençler temel alın-  
arak çizgi ve dizi filmlerin Müzemizde e-  
kilmesi sağlanarak tanıtım hedeflerinin çok  
yönlü olarak gerçekleştirilmesi planlan-  
maktadır.

Doğal anıt niteliğindeki jeolojik unsurlar  
tespit edilerek, koruma altına alınması a-  
lışmaları yapılacak, elde edilen veriler bl-  
genin jeolojisi ile birleştirilerek jeoturizme  
yönelik sentez haritalar üretilecek, koruma  
ve kullanım yöntemleri belirlenecektir.

Yurdumuzda onbinlercesinin bulunduğu  
mağaralar büyük bir ekonomik potansiyel  
oluşturmaktadır. Bu mağaraların belirli  
sistem dahilinde, bilimsel yöntemlerle in-  
celenerek, bölge koşullarında kullanım  
alanları tespit edilmesi, mağara araştırm-  
larının yapılması gerekmektedir Performans  
hedefi kapsamında Yapılan

araştırmalarda mağaraların ve yakın ev-  
resinin jeolojik, jeomorfolojik, hidrolojik,  
hidrojeolojik, meteorolojik ve ekolojik  
zellikleri incelenmesine devam edilecek-  
tir. Araştırılması yapılan mağaranın 1/100-  
1/1.000 ölçekli haritaları (plan ve kesitleri)  
hazırlanarak, mağaranın ekonomik amaçlı  
kullanım alanları belirlenecektir. Uzun d-  
nemler boyunca herhangi bir deformasyo-  
na uğramadan korunmuş olarak bulunan  
mağara okellerinde (sarkıt, dikit, damla-  
taş, kil ve çakıl depoları vb) uygulanan izo-  
top analizleri, radyometrik yaş tayinleri  
gibi çeşitli yaşlandırma yöntemleri kullanı-  
larak, mağaranın bulunduğu bölgeye ait  
paleosismoloji ve paleoiklim verileri elde  
edilecektir. Mağaraların bulunduğu alan-  
larda, akiferlerin hidrojeokimyasal özellik-  
lerinin ve kaynak-beslenme havzaları  
arasındaki ilişkilerin araştırılması amacıyla  
kaynak ve kuyulardan su örnekleri alın-  
arak; mağaralardan geçen yeraltı sularının  
hareket yönleri, bu suların olası kirlenme  
ve koruma alanlarının belirlenmesinin yanı  
sıra bölgesel ölçekte karst sistemlerinin  
araştırılmasına yönelik çalışmalar yapıl-  
acaktır.

### *Temel Politika ve öncelikler ile doğrudan ilişki*

- ✘ Müze, toplumun her kesiminde bilim, teknoloji ve yenilik kültürü ile farkındalığının artırıl-  
masına katkı sağlayacaktır (477).
- ✘ Mağara ve jeopark alanları çalışmaları ile kültür mirasımızın envanterinin çıkarılmasına, bu  
mirasın korunmasına ve restorasyonuna yönelik çalışmalara katkı sağlayacaktır (637). Ay-  
rıca doğal miraslar korunup geliştirilerek ekonomik değere dönüştürülecektir (667).

## Temel Politika ve Öncelikler ile dolaylı ilişki

✘ Müzenin çeşitli faaliyetleri ile öğrenciler bilimsel araştırmaya teşvik edilebilecektir (589).

### Performans göstergeleri

Müzemizin gelişimini ortaya koyabilecek en iyi gösterge Ziyaretçi Sayısıdır. Bu gösterge bir müzenin tanınması ve gelişimini en güzel şekilde açıklanmaktadır.

Sergilenen örnek sayısı performans göstergesi, müze koleksiyonunda bulunan örnek sayısının proje çalışmaları, bağış ve satın alma yoluyla arttırılmasını ifade etmektedir.

Müze Tanıtıcı Broşür ve Poster Sayısı performans göstergesinin belirlenmesinin amacı; Ülkemizin ilk ve en büyük Tabiat Tarihi Müzesi olan MTA Tabiat Tarihi Müzesini en iyi şekilde tanıtmak amacıyla broşürler ve posterler hazırlayarak tanınırlığını arttırmak ve eğitime katkıda bulunmaktır.

Müze Örnek Arşivinin yeni teknikler ile arşivlenme oranı performans göstergesinin belirlenmesinin amacı; müzenin envanter defterinde bulunan örneklerin bilgisayar ortamına aktarılarak Müze dijital envanterinin veri tabanını oluşturması sağlanmaktadır.

Prospeksiyon, paleontolojik / stratigrafik veriler elde edilmesi, süstaşı yataklarının rezervlerinin belirlenmesi, eski maden galerilerinin ön etütlerinin yapılmasını ifade etmektedir.

Sedimentolojik Kesit, incelenen kaya birimlerinin litolojik, paleontolojik tanımlamaları, fasiyes ve paleoortam analizleri

için yapılan örneklemeleri ifade etmektedir.

Stratigrafik Kesit, incelenen birimlerin fosil içeriklerini belirlemek için yapılan örneklemeleri ifade etmektedir.

Sondaj; hedef alandaki süstaşı varlığı, yayılım alanları ve rezervlerinin tespit edilmesine yönelik performans göstergesidir.

Yarma, sondaj yapmaya uygun olmayan, cevherleşmenin yeryüzüne çok yakın olduğu alanlarda süstaşı aramak amacı ile açılacak prospeksiyon hendeklerini kapsayan performans göstergesidir.

Jeofizik etüt performans göstergesi; havzaların geniş alanlar kapsadığı arazilerde süstaşı potansiyellerinin araştırılmasında kullanılan yöntemlerden biridir.

Yer yuvarının oluşumundan günümüze değin geçirmiş olduğu jeolojik süreçlerin kayıtlarının saklı olduğu "Jeolojik Miras Alanları" nın yok olmasının önlenmesinde, yer bilimcilere önemli sorumluluklar düşmektedir. Jeolojik Miras Araştırmaları ve Envanter Hazırlama Çalışmaları Proje Sayısı göstergesi kapsamında Ülkemizin "Jeolojik Anıtları" nın kayıtlarının derlenmesi ve envanter çalışmalarının başlatılması ve giderek artan koruma çabalarına katkı sağlanacaktır. Ayrıca bu alanlar, Avrupa ülkelerindeki örneklerde olduğu gibi



jeoloji eğitimi açısından bir açık laboratuvar, hem de “Jeoturizm” için iyi bir doğal kaynak değeri temsil edecek ve yurdumuzda Dünya Miras Listesi’ne girecek şekil ve yapılar belirli bir sistem dahilinde incelenecek, koruma ve kullanım yöntemleri belirlenecektir.

Gerçekleştirilen Mağara Etüdü Sayısı göstergesi Karst sistemlerinin dinamiğinin ortaya konulmasının yanı sıra, dış süreçlerden hızlı etkilenen karstik yapıların, koruma alanlarının belirlenmesi ve bu doğrultuda metodoloji geliştirilmesine yönelik çalışmaları ifade etmektedir.

### *Faaliyetler*

“Bilimsel Müze Araştırmaları Faaliyeti” kapsamında yürütülen Bilimsel müze araştırmaları faaliyeti projesinin çıkış noktası Tabiat Tarihi Müzesini geliştirmeye yöneliktir. Bu kapsamda Müzemizde bulunan tüm materyallerin tek tek fotoğraflanması, lokalite, tarih, zaman bilgileri işlenerek sayısal ortama aktarılması/arşivlenmesi işlemi yapılmaktadır. Çalışmalar sonucunda elde edilen tüm bulgular değerlendirilerek insanlığın yararına sunulacaktır.

Tabiat Tarihi Müzesi bilimsel araştırma projeleriyle; jeolojik, paleontolojik, sedimentolojik veriler ışığında incelenen bölgelerin geçirdiği paleocoğrafik ve paleoiklimsel değişiklikler ortaya konulmakta ve yeni bulgu alanları keşfedilmekte, madencilik tarihsel gelişim aşamaları incelenmekte ve Türkiye Madencilik Tarihi envanteri hazırlanmakta, süstaşı olabilecek malzemelerin rezervi tespit edilmekte ve müzeye sergilenebilecek örnekler ka-

Doğal yapı ve anıtların tarihsel, ekonomik ve kültürel potansiyellerinin tespiti faaliyetini belirlemek amacıyla belirlenen göstergelerden birisi olan “Karstik yüzeyde etüt”, mağara araştırmalarında yapılan ayrıntılı jeolojik etüt çalışmalarını ifade etmektedir.

Ayrıca Uzaktan Algılama, ve Hidrojeolojik Etüt göstergeleri de karst ve mağara araştırmaları 2014 yılı program dönemindeki performans göstergeleridir.

zandırılmaktadır. Yeni lokasyonlardan çıkarılan örnekler müzeye aktarılmakta, bilimsel açıdan değerlendirilecek örnekler raporlanarak müzenin teşhir alanı zenginleştirilmektedir. Daha önceki yıllarda olduğu gibi, projeler kapsamında ulusal ve uluslararası işbirliği ile karşılıklı bilgi paylaşımına devam edilmektedir. Bu sayede, Müze elemanlarının bilimsel deneyim kazanmalarına ve çeşitli uygulama alanlarında (arazi çalışması, fosil temizleme ve onarım, konservasyon, restorasyon, mulaj, alçı kopya, gemolojik çalışma, mineral tayini, arşivleme gibi) yetiştirilmelerine olanak sağlamaktadır. Bilimsel çalışmalar sonucunda elde edilen veriler ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanması planlanmaktadır. Bununla birlikte müze eğitim biriminde özellikle öğrencilere yönelik eğitim çalışmaları ile müzede etkili öğrenme gerçekleştirilmekte, eğitim paketleri hazırlanarak seminerler, paneller düzenlenmektedir.

Tabiat Tarihi Müzesini geliştirmeye yönelik çalışmalar kapsamında; müzede bulunan tüm materyallerin günümüz modern arşivleme sistemini kullanarak arşivlenmesi sağlanmaktadır. Sergi malzemelerin zenginleştirilebilmesi için, projelerden elde edilen örneklerin yanı sıra diğer ölkelerden değişik örnekler satın alınarak veya bağış yoluyla müzeye kazandırılmaktadır. Bu tür çalışmalarla ölkeler arasında teknik-bilimsel işbirliğinin yanı sıra, Tabiat Tarihi Müzesi kanalıyla gönüllü kültür elçiliği oluşturacağı düşünölmektedir.

“Doğal Yapı ve Anıtların Tarihsel, Ekonomik ve Kültürel Potansiyellerinin Tespiti

### *Kaynak İhtiyacı*

Performans hedefi için bütçeden karşılanmak üzere toplam 18.170.600,00 TL kaynak ihtiyacı öngörölmektedir.

Faaliyeti” ile yeryuvarının oluşumundan günümüze değin geçirmiş olduğu jeolojik süreçlerin kayıtlarının saklı olduğu “Jeolojik Miras Alanlarının” yok olmasının önlenilmesi için yapılacak örnek alışmalar, Ölkemizin “Jeolojik Anıtlarının” kayıtlarının derlenmesi ve envanter çalışmalarının başlatılmasına ve giderek artan koruma çabalarına katkı sağlanacaktır. Bu kapsamda gerçekleştirilen mağara etütleriyle tespit edilen mağaralar; turizm, tarım gibi amaçlarla kullanılarak, yöre ve ölkede ekonomisine önemli katkılar sağlanmaktadır.

**Tablo 22. F11. Bilimsel Müze Araştırmaları Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH4. Doğa tarihinin tanıtılmasını sağlamak, jeolojik ve arkeolojik mirası korumak
<b>Faaliyet Adı</b>	F11. Bilimsel müze araştırmaları faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Tabiat Tarihi Müze Müdürlüğü
<p>Bu faaliyet kapsamında, müze ön araştırmaları; yurdumuzun çeşitli yerlerinden gelen ihbarlar müze çalışma konularına yönelik değerlendirilecek, jeolojik incelemeler arazi çalışmaları yapılacak, elde edilen fosil, kayaç, mineral ve madencilik arkeolojisi örnekleri müzeye kazandırılacaktır. Ayrıca, Tabiat Tarihi Müzesi'nin yurt dışındaki emsal müzelerle ortak proje çalışmalarını yürütecektir.</p> <p>Türkiye'deki Oligosen Yaşlı Omurgalı Fosil Yataklarının Araştırılması faaliyeti kapsamında, Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında köprü görevi üstlenen Anadolu'daki 23-33 milyon yıl yaşlı omurgalı fosil örneklerin Müzenin arşiv ve teşhirine kazandırılması planlanmaktadır. Yeni bulunan omurgalı fosil lokalitelerinin paleocoğrafik ve paleoklimatolojik gelişiminin çeşitli yaşlandırma yöntemleriyle ortaya konulması ve Türkiye'deki sözkonusu omurgalı fosil yataklarının daha detaylı olarak incelenmesi planlanmaktadır.</p> <p>Anadolu'da Madencilik Tarihsel Gelişimi projesi ile, madencilik ve metalurjinin doğuşundan, modern zamanlara kadar geçirdiği aşamaların öğrenilmesine yönelik sistematik bir çalışmanın yapılması hedeflenmektedir.</p> <p>Türkiye'deki Süstaşları Potansiyelinin Araştırılması faaliyeti ile Türkiye'de halen büyük bir kısmı atıl olarak duran ve süs taşı olabilecek malzemelerin çıkarılmasını teşvik etmek için, nadir bulunan en değerli süs taşlarının en son bilgiler dahilinde ekonomik rezervini duyurarak, ülkemizin madencilik sektörüne süs taşlarının da ilavesini sağlamaktır.</p> <p>Müzede eğitim çalışmaları ile ilgili olarak müze içerisinde yer alan koleksiyonların okul müfredatı ile ilişkilendirilerek örgün eğitime destek verilmesi, müze eğitim alanlarının daha teknolojik materyallerle donanıma sahip olması, aynı zamanda müzemizin çağdaş müzecilik anlayışına uygun hale getirilmesi hedeflenmektedir.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	5.751.050,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	1.079.400,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	875.800,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	2.489.500,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>10.195.750,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>10.195.750,00</b>

**Tablo 23. F12. Doğal Yapı ve Anıtların Tarihsel, Ekonomik Ve Kültürel Potansiyellerinin Tespiti Faaliyeti Maliyeti**

<b>İdare Adı</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Performans Hedefi</b>	PH4. Doğa tarihinin tanıtılmasını sağlamak, jeolojik ve arkeolojik mirası korumak
<b>Faaliyet Adı</b>	F12. Doğal yapı ve anıtların tarihsel, ekonomik ve kültürel potansiyellerinin tespiti faaliyeti
<b>Sorumlu Harcama Birimi veya Birimleri</b>	Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı
<p>Bu faaliyet kapsamında Ülkemizin “Jeolojik Anıtları”nın kayıtlarının derlenmesi ve envanter çalışmalarının başlatılması ile giderek artan koruma çalışmalarına katkı sağlanacaktır. Ayrıca bu alanlar, Avrupa ülkelerindeki örneklerde olduğu gibi jeoloji eğitimi açısından bir açık laboratuvar, hem de “Jeoturizm” için iyi bir doğal kaynak değeri temsil edecek ve yurdumuzda Dünya Miras Listesi’ne girecek şekil ve yapılar belirli bir sistem dahilinde, yerbilimsel açıdan ayrıntılı olarak incelenerek, koruma ve kullanım yöntemleri belirlenecektir. Diğer taraftan Türkiye’nin eriyebilir kayalarının (karbonatlı) bulunduğu bölgelerinde, yüzey ve yer altı karst sistemlerini belirli bir program dahilinde, başlangıcından günümüze olan oluşum ve gelişim süreçlerini incelemek, doğal kaynakların (mağara, yer altı suyu, plaser maden yatakları) ve karst ekosistemlerinin koruma ve ekonomik olarak kullanım yöntemlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilecek mağara çalışmaları da bu faaliyet kapsamında değerlendirilecektir.</p>	

<b>Ekonomik Kod</b>		<b>2014</b>
01	Personel Giderleri	5.311.270,00
02	SGK Devlet Primi Giderleri	988.280,00
03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	868.800,00
04	Faiz Giderleri	
05	Cari Transferler	
06	Sermaye Giderleri	806.500,00
07	Sermaye Transferleri	
08	Borç verme	
<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>7.974.850,00</b>
<b>Bütçe Dışı Kaynak</b>	Döner Sermaye	
	Diğer Yurt İçi	
	Yurt Dışı	
<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak</b>		
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>		<b>7.974.850,00</b>

## D. İDARENİN TOPLAM KAYNAK İHTİYACI

MTA Genel Müdürlüğü kuruluş kanununa göre özel bütçeli bir kuruluş olup, 2003 yılında çıkarılan 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununa ekli II Sayılı cetvelde özel bütçeli diğer idareler kapsamındaki kamu idareleri arasında yer almıştır. Program dönemine ait kaynak ihtiyacı bütçeden karşılanmaktadır. Proje bazında ücretli iş etütleri, danışmanlık hizmetleri ile çalışmalarımız sonucu üretilen hizmet işlemlerinden elde ettiği gelirleri bulunmaktadır. Program döneminde 385.016.000 TL toplam kaynak ihtiyacı gerekmektedir.

Genel Müdürlüğümüzün bütçesi, Ülkemizin İhtiyacı olan kaynakların bulunabilmesi için stratejik amaç ve hedeflerimize uygun olarak geliştirilen performans hedeflerimizi ve bu hedefleri gerçekleştirmeye yönelik olan faaliyetlerimiz için hazırlanan projelerde kullanılmaktadır.

Tablo 24 de görüldüğü gibi, bütçemizin % 55,77 si arama faaliyetlerinde (Faaliyet 5, 6, 7 ve 9) kullanılmaktadır. Kalkınma Planı, Hükümet Programı ve Eylem Planında arama faaliyetleri konusuna önem verilmesi belirtilirken, özellikle enerji hammaddelerine yönelik vurgu yapılmaktadır. Bununla birlikte; bu arama çalışmalarını için altyapı bilgisi sağlayan bilimsel yerbilim çalışmalarına (Faaliyet 1 ve 4) % 25,65 bu verilerin Ülkemizin hizmetine sunulması faaliyetlerine (Faaliyet 2 ve 3) ise; % 3,68 pay ayrılmıştır. Makro boyutlu planlarda özellikle belirtilen katma değeri yüksek ürün elde edilmesine yönelik çalışmalara (Faaliyet 8) % 3,72 ve önemi aynı planlarda vurgulanan çevre çalışmalarına (Faaliyet 10) % 1,72 oranında bütçe ayrılmıştır. Ayrıca bilimsel farkındalığının oluşturulmasına ve doğa tarihi ile yerbilimlerinin tanıtılmasına yönelik çalışmalara (Faaliyet 11 ve 12) % 4,72 bütçe ön görülmüştür.

**Tablo 24. İdare Performansı**

İdare Adı		Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü						
Perfor- mans He- defi	Faaliyet		BÜTÇE İÇİ		BÜTÇE DIŞI		TOPLAM	
			TL	Pay (%)	TL	Pay (%)	TL	Pay (%)
1	1	Bilimsel yerbilimleri araştırmaları faaliyeti	32.257.290,00	8,38			32.257.290,00	8,38
	2	Veri bankası faaliyeti	7.005.810,00	1,82			7.005.810,00	1,82
	3	Harita hazırlama faaliyeti	7.166.450,00	1,86			7.166.450,00	1,86
	4	Deniz araştırmaları faaliyeti	66.515.700,00	17,28			66.515.700,00	17,28
2	5	Metalik maden ve endüstriyel hammadde aramaları faaliyeti	61.085.150,00	15,87			61.085.150,00	15,87
	6	Enerji hammadde aramaları faaliyeti	104.161.810,00	27,05			104.161.810,00	27,05
	7	Sondaj Faaliyeti	28.652.750,00	7,44			28.652.750,00	7,44
3	8	Teknoloji araştırmaları faaliyeti	14.330.700,00	3,72			14.330.700,00	3,72
	9	Analiz/test faaliyeti	20.831.550,00	5,41			20.831.550,00	5,41
	10	Çevresel etüt ve değerlendirme faaliyeti	6.609.190,00	1,72			6.609.190,00	1,72
4	11	Bilimsel müze araştırmaları faaliyeti	10.195.750,00	2,65			10.195.750,00	2,65
	12	Doğal yapı ve anıtların tarihsel, ekonomik ve kültürel potansiyellerinin tespiti faaliyeti	7.974.850,00	2,07			7.974.850,00	2,07
<b>Performans Hedefleri Maliyetleri Toplamı</b>			<b>366.787.000,00</b>	<b>95,27</b>			<b>366.787.000,00</b>	<b>95,27</b>
<b>Genel Yönetim Giderleri</b>			<b>18.229.000,00</b>	<b>4,73</b>			<b>18.229.000,00</b>	<b>4,73</b>
<b>Diğer İdarelere Transfer Edilecek Kaynaklar Toplamı</b>								
<b>Genel Toplam</b>			<b>385.016.000,00</b>	<b>100,00</b>			<b>385.016.000,00</b>	<b>100,00</b>

Tablo 25. Toplam Kaynak İhtiyacı

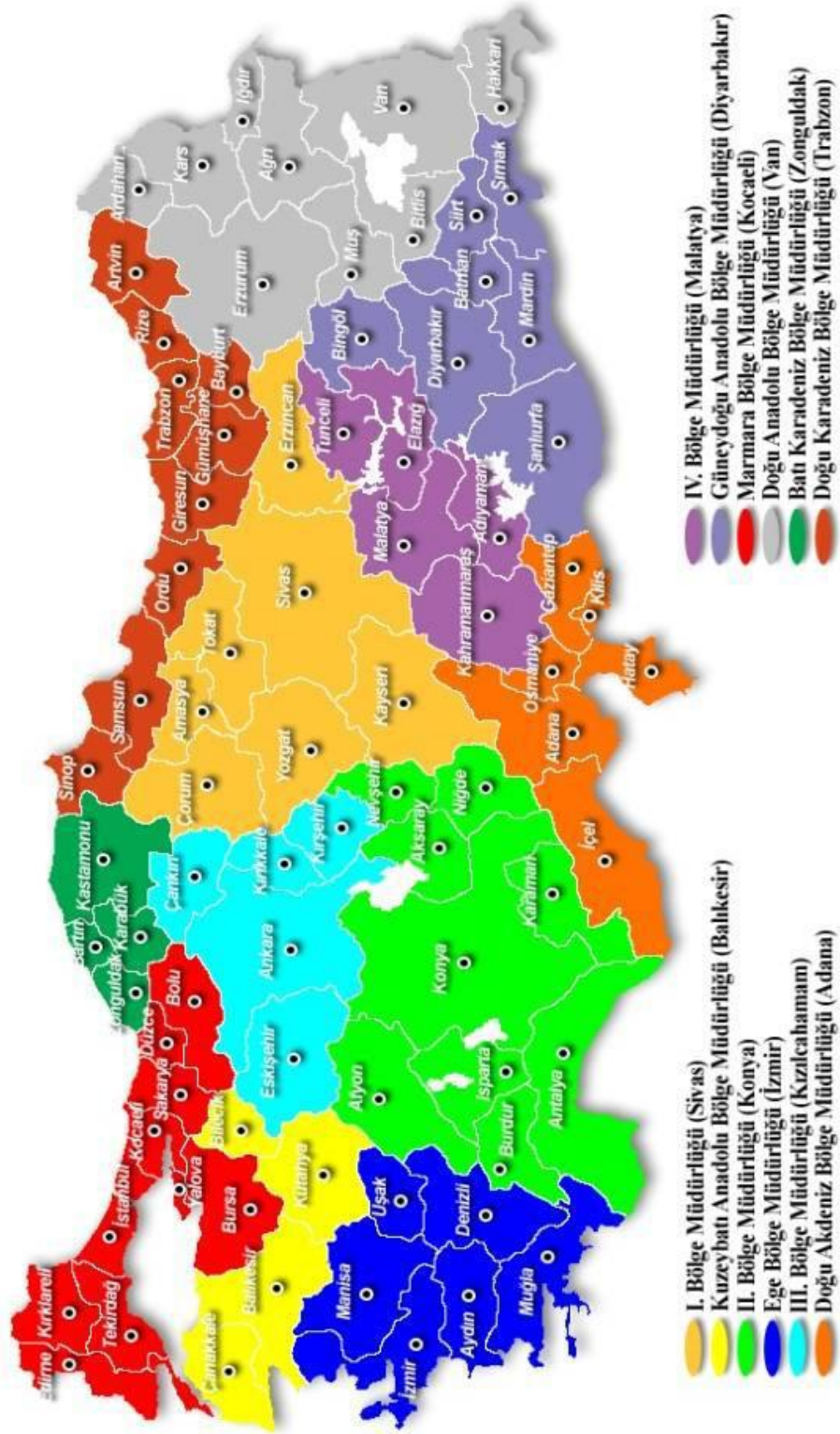
İdare Adı		Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü				
(TL)						
Bütçe Kaynak İhtiyacı	Ekonomik Kod	Faaliyet Toplamı	Genel Yönetim Giderleri Toplamı	Diğer İdarelere Transfer Edilecek Kaynaklar Toplamı	Genel Toplam	
	01	Personel Giderleri	130.445.000,00	4.376.000,00	134.821.000,00	
	02	SGK Devlet Primi Giderleri	24.509.000,00	686.000,00	25.195.000,00	
	03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	17.407.000,00	424.000,00	17.831.000,00	
	04	Faiz Giderleri				
	05	Cari Transferler	13.000,00	7.156.000,00	7.169.000,00	
	06	Sermaye Giderleri	194.413.000,00	5.587.000,00	200.000.000,00	
	07	Sermaye Transferleri				
	08	Borç verme				
	09	Yedek Ödenek				
	<b>Toplam Bütçe Kaynak İhtiyacı</b>		<b>366.787.000,00</b>	<b>18.229.000,00</b>	<b>385.016.000,00</b>	
Bütçe Dışı Kaynak	Döner Sermaye					
	Diğer Yurt İçi					
	Yurt Dışı					
	<b>Toplam Bütçe Dışı Kaynak İhtiyacı</b>					
<b>Toplam Kaynak İhtiyacı</b>			<b>366.787.000,00</b>	<b>18.229.000,00</b>	<b>385.016.000,00</b>	





### III. EKLER

Ek 1. Bölge Teşkilatının Sorumlu Olduğu İller





Ek 2. Faaliyetlerden Sorumlu Harcama Birimleri

İdare Adı	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü		
PERFORMANS HEDEFİ	FAALİYETLER	SORUMLU BİRİMLER	
PH1. Karada ve kıyı ötesi alanlarda jeolojik oluşumları ve olayları açıklamak	F1. Bilimsel yerbilimleri araştırmaları faaliyeti	Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı	
	F2. Veri bankası faaliyeti	Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı Deniz ve Çevre Araştırmaları Dairesi Başkanlığı	
	F3. Harita hazırlama faaliyeti	Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı	
	F4. Kıyı ötesi araştırmaları faaliyeti	Deniz ve Çevre Araştırmaları Dairesi Başkanlığı	
	PH2. Metalik madenler, endüstriyel ve enerji hammaddelerini ekonomiye kazandırmak	F5. Metalik maden ve endüstriyel hammadde aramaları faaliyeti	Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı Fizibilite Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı
		F6. Enerji hammadde aramaları faaliyeti	Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı Fizibilite Etütleri Dairesi Başkanlığı Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı
	PH3. Yerbilimleri ve madencilik alanlarında bilimsel ve teknolojik araştırma, geliştirme, analiz/test ve çevre ile ilgili çalışmalar yapmak	F7. Sondaj Faaliyeti	Sondaj Dairesi Başkanlığı
		F8. Teknoloji araştırmaları faaliyeti	Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı
		F9. Analiz/test faaliyeti	Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı
		F10. Çevresel etüt ve değerlendirme faaliyeti	Deniz ve Çevre Araştırmaları Dairesi Başkanlığı
PH4. Doğa tarihinin tanıtılmasını sağlamak, jeolojik ve arkeolojik mirası korumak	F11. Bilimsel müze araştırmaları faaliyeti	Tabiat Tarihi Müze Müdürlüğü	
	F12. Doğal yapı ve anıtların tarihsel, ekonomik ve kültürel potansiyellerinin tespiti faaliyeti	Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı	

