

JEOFİZİK ETÜTLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI 2012 YILI ÇALIŞMALARI

Feridun DEMİRKÖK*, Asude AK* ve
Nisa ENSARİ*

Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı 2012 yılı içinde toplam 7 adet proje gerçekleştirmiştir.

Dairemiz yıl içindeki ücretli etütlerinden 597.803 TL Kurumumuza kazandırmıştır. Ayrıca Dairemiz 2012 yılı içinde diğer Dairelerle ortak projeler yürütmüş ve bu Dairelerin ücretli etütlerine de destek sağlamıştır.

2012 JEOFİZİK ETÜTLERİ DAİRESİ PROJELERİ

- Makina Teçhizat Alımı, Jeofizik Cihazların Alınması Ve Geliştirilmesi
- Türkiye Rejyonel Jeoelektrik Haritaların Çıkarılması
- Jeofizik Ön Etütler
- Değişik Ölçeklerde Jeofizik Haritalarının Basımı
- Rezistivite Cihazlarının Dijitalleştirilmesi ve İmalatı

- Kuyu İçi Görüntüleme Sistemi Araştırma Geliştirme
- 250 C° Üzeri Sıcaklıkta Ölçü Alabilen Termik Prob Araştırma Geliştirme

Türkiye Rejyonel Jeoelektrik Haritalarının Çıkarılması

Projede; Neojen serilerinin jeoelektrik özellikleri ve neojen havzalarının genel anlamda yapılarının belirlenmesi; Taban topoğrafyasının çıkarılması, Neojen birimlerle ilişkili yan kayaların jeoelektrik özelliklerinin saptanması, Neojen içindeki belirgin öz direnç farklılaşması gösteren seviyelerin ortaya çıkarılması, Genç volkanikler ya da diğer kayalarla örtülü neojen alanlarında örtü kalınlığının saptanması ve iletkenlik haritalarının hazırlanması amaçlanmıştır.

1979 yılında başlayan ve aralıklarla süren çalışmalarımız 2012 yılında (Ardahan-Kars-Iğdır-Ağrı-Tunceli-Bingöl-Muş-Van-Bitlis-Elazığ-Diyarbakır-Batman-Siirt-Mardin-Şırnak-Hakkari) devam edilerek proje tamamlanmıştır (Şekil 1).

Toplam 2 ayrı kamp şefliğinin yaptığı çalışmalarda 228 adet Düşey Elektrik Sondaj (DES) çalışması yapılmıştır.



Şekil 1- 2012 yılında çalışılan iller

*Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeofizik Etütleri Dairesi - Ankara

Jeofizik Araştırmalar Ön Etüt Projesi

Bu amaç doğrultusunda, Türkiye genelinde proje oluşturulmasına yönelik ortaya çıkabilecek yeni verilerin arazide değerlendirilmesi, geliştirilmesi amacıyla değerliş bölgelerde kısa süreli arazi çalışmaları yapılarak, gözlem ve incelemelerde bulunulmuştur. Yıl içinde gerçekleştirilecek olan ücretli etütler ile Mesleki alanda gelişmeleri ve teknolojiadaki yenilikleri takip etmek için eğitim amaçlı kongre, sempozyum, seminer ve sunumlarla, Jeofizik yöntemlerinin arazide uygulamalı olarak yapılarak, yeni alınan ekipmanların arazide test çalışmaları, bakım-onarım faaliyetlerini yürüterek MTA'nın teknik elemanlarının yurt içi ve yurt dışında eğitimi sağlanmıştır.

MTA staj programındaki Jeofizik Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin teorik ve pratik mesleki uygulama çalışmalarının gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda staj süresince Ankara çevresinde araziye yönelik olarak uygulamalı çalışmalar yapılmıştır.

Değerliş Ölçeklerde Jeofizik Haritalarının Basımı Projesi

Türkiye'nin karmaşık olan jeolojik yapısının aydınlatılması, bundan sonra yapılacak olan jeofizik, jeolojik ve diğer bilimsel araştırmalara baz oluşturması amacıyla çeşitli jeofizik haritalar hazırlanarak basım aşamasına getirilmiştir. Hazırlanan jeofizik haritaların 1/100.000, 1/500.000, 1/1.000.000 ve 1/2.000.000 ölçeklerde basımı yapılacaktır. Ayrıca Harita Genel Komutanlığı ile yapılan ortak proje kapsamında HGK alışanları ile birlikte izostasi haritalarının basımı yapılacaktır.

İlk altı ay içerisinde 1/1.500.000 ölçekte 1- Türkiye Serbest Hava Anomali Haritası (1000 adet), 2- Türkiye Yoğunluk Haritası (1000 adet), 3- Türkiye İzostatik Rezidüel Anomali Haritası (1000 adet), 4- Türkiye Bouguer Anomali Haritası (1000 adet), 5- Türkiye Kabuk Kalınlığı Haritası (1000 adet), 6- Türkiye İzostatik Rejyonal Anomali Haritası (1000 adet), 7- Türkiye Topoğrafya Haritası (1000 adet) olmak üzere toplam 7000 adet harita basımı yapılmıştır.

Rezistivite Cihazlarının Dijitalleştirilmesi ve İmalatı

Bu proje Dairemizde mevcut bulunan rezistivite cihazlarının daha portatif ve kullanışlı duruma getirilmesi, boyutlarının küçültülmesi, alınan verilerin dijital olarak arazide bilgisayara kaydedilmesi ve düzeltmelerinin anında yapılmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Bu projede sistemde kullanılan varyak, redresör vb. cihazların daha ufak ve portatif hale getirilmesi hem arazideki çalışmaları hızlandıracak, hem de daha kolay ve sağlıklı sonuçların alınmasını sağlayacaktır. Ayrıca bu proje kendi dalında öncü nitelik taşımaktadır. Projede arge çalışmalarımız sırasında projenin tasarlanması, elektronik ve mekanik dizaynlarının yapılması gerçekleştirilecektir. Daha sonraki aşamada cihazların imalatı ve arazi testleri yapılacaktır.

Kuyu İçi Görüntüleme Sistemi Araştırma Geliştirme

Yapılacak sistem Jeofizik yöntemlerinden kuyu ölçümlerinde, kuyu çeperi üzerindeki katmanların görsel olarak incelenmesi olanağını verecektir. Sistem amurlu kuyularda ses sinyalleri göndererek alınan sinyallerin geliş sürelerine göre kuyu çeperinin görüntülenmesini sağlayacaktır.

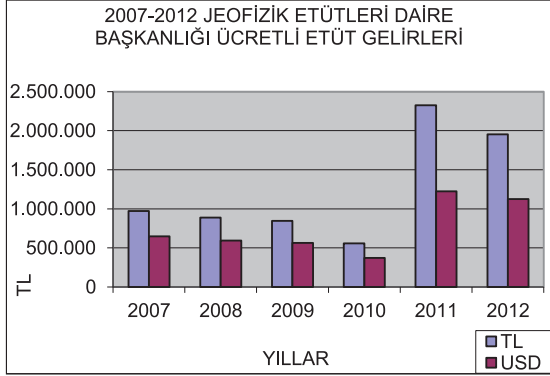
250 °C Üzeri Sıcaklıkta Ölçü Alabilen Termik Prob Araştırma Geliştirme

Jeofizik yöntemlerden biri olan kuyu ölçüleri uygulamalarında, özellikle jeotermal sondajlarda Termik (Sıcaklık) ölçüsü çok önemli bir yere sahiptir. Kuyu içindeki sıcaklık değerlişiminin derinliğe bağlı olarak tespit edilebildiği bu ölçü ile kuyunun verimliliği belirlenebilmektedir. Kurumumuz bünyesinde bugüne kadar 150 - 200°C'lik Termik elektrotları kullanılmış ve son olarak yurt dışından 250 °C'lik yeni bir Termik elektrodu alınmıştır. Son yıllarda özellikle elektrik üretimi amaçlı sıcak ve derin sondajlar yapılmış ve bu sondajlarda beklenildiği gibi alişkanın çok sıcak olması (200°C üzeri sıcaklıklarda pek çok kuyu açılmıştır.) sonucunda, daha fazla 200°C üzeri sıcaklık ölçebilen Termik elektrot ihtiyacımız ortaya çıkmıştır. Yurt dışı alımlarda fiyatların çok yüksek olması

üzerine bu elektrotların daha ucuza mal edilebileceği düşünülerek bu proje tasarlanmış ve 250 °C üstü Termik ölçüsü alabilen elektrot yapılması amaçlanmıştır.

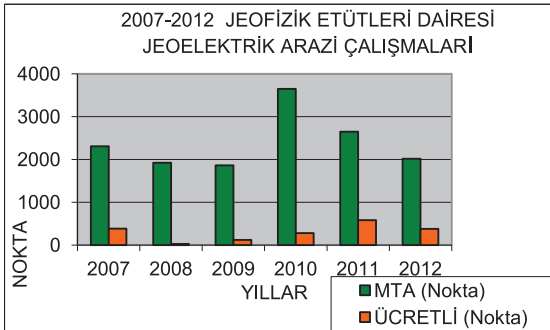
2012 YILI PERFORMANS GRAFİKLERİ

- Jeofizik Etütleri Dairesi 2012 yılı ücretli etüt gelirleri, toplam 1.952.133,48.-TL dir.



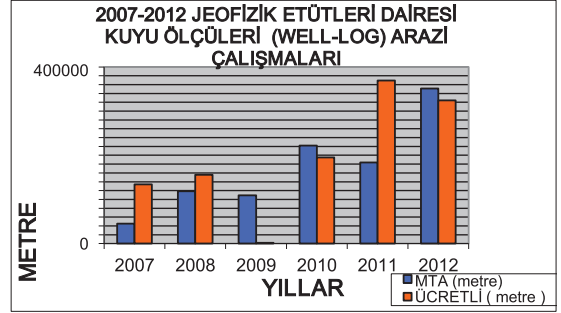
YILLAR	TL	USD
2007	971.080	648.000
2008	888.019	593.000
2009	845.765	564.000
2010	559.650	373.000
2011	2.328.025	1.222.631
2012	1.952.133,48	1.125.800

- Jeofizik Etütleri Dairesi 2012 yılı Jeelektrik Etütlerde (DES, AMT, MT, TEM) yatırım projeleri kapsamında 2016 nokta, ücretli işler kapsamında 379 nokta ölçüm yapılmıştır.



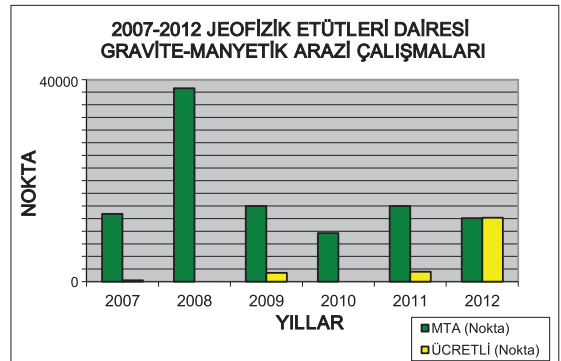
YILLAR	MTA (NOKTA)	ÜCRETLİ (NOKTA)
2007	2311	386
2008	1924	25
2009	1861	122
2010	3650	278
2011	2652	583
2012	2016	379

- Jeofizik Etütleri Dairesi 2012 yılı Kuyu Ölçüleri (Well-Log) Etütlerinde Yatırım projeleri kapsamında 350.974,2 m ölçüm, ücretli işler kapsamında 324.526,7 m ölçüm gerçekleştirilmiştir



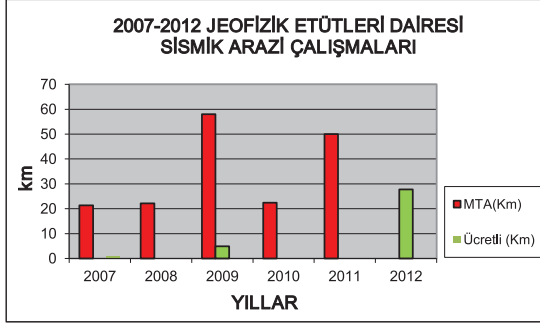
YILLAR	MTA (metre)	ÜCRETLİ (metre)
2007	45358	134000
2008	118336	155537
2009	109105	1777
2010	222131	195260
2011	183734	369101
2012	350974,2	324526,7

- Jeofizik Etütleri Dairesi 2012 yılı Gravite-Manyetik Etütlerinde, yatırım projeleri kapsamında 12571 nokta, ücretli işler kapsamında 12666 nokta ölçü gerçekleştirilmiştir.



YILLAR	MTA (Nokta)	ÜCRETLİ (Nokta)
2007	13412	300
2008	38266	-
2009	14974	1756
2010	9625	-
2011	14994	2000
2012	12571	12666

- Jeofizik Etütleri Dairesi 2012 yılı Sismik Etütlerinde ücretli işler kapsamında 27.8 km ölçü gerçekleştirilmiştir.



YILLAR	MTA (Km)	ÜCRETLİ (Km)
2007	21,4	-
2008	22,12	-
2009	58	4,86
2010	22,4	-
2011	50	-
2012	-	27,8

- ✓ **1.244** nokta DES (Düşey Elektrik Sondaj),
- ✓ **1.151** nokta AMT-TEM-MT,
- ✓ **23** km CSAMT,
- ✓ **15.347** nokta Gravite,
- ✓ **9.890** nokta Manyetik,
- ✓ **2.868** nokta Spektrometre,
- ✓ **27.8** km Sismik,
- ✓ **675.500,9** m Jeofizik Kuyu Ölçüsü,
- ✓ **29.692** m Profil Kaydırma

ölçüleri alınarak çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

- 2012 Yılında yatırım projeleri kapsamında 350.974,2 m ücretli işler kapsamında 324.526,7 m olmak üzere toplam 675.500,9 m Kuyu ölçüsü (Well-log) alınmıştır.
- 2012 Yılı Jeofizik Etütleri Dairesi ve Diğer Dairelerle Ortak Projeler Kapsamında 17.455 nokta ve ücretli işler kapsamında 13.045 nokta olmak üzere toplam 30.500 nokta da ölçüm gerçekleştirilmiştir.
- 2012 yılı Jeofizik Etütleri Dairesi ve Diğer Dairelerle Ortak Projeler Kapsamında 86,2 km ve ücretli işler kapsamında 49,84 km olmak üzere toplam 135,86 km ölçüm gerçekleştirilmiştir. Ayrıca diğer dairelerle MTA projeleri ve ücretli işler olmak üzere 36 projede ortak çalışılmıştır.
- 2012 yılında Jeofizik Etütleri Dairesi Olarak 13 adet rapor yazılarak Bilimsel Dökümantasyon ve Tanıtma Dairesi arşivine gönderilmiştir. Ayrıca diğer Dairelerle yapılan ortak projelerimizden 45 adet rapor ilgili Dairelere gönderilmiştir.
- 2012 yılında yapılan Dairemiz ve diğer Daire projelerinde 76 teknik personel 6306 gün görev yapmıştır.