

2. Ülkemiz enerji sorunu ve jeofizik havza etüdleri (Prospektör Dergisi sayı 2, s. 13 - 22, 1973, Ankara).

3. Piza jeotermik enerji sim-

pozyumu neticeleri ve Kızıldere sahasının değerlendirilmesi (M.T.A. Enstitüsü Dergisi No : 75, 1971, Ay- rı baskı).

4. M.T.A. Sismik - I Kıyıötesi

Araştırma Gemimiz (Yeryuvarı ve insan. Cilt I, Sayı 4, s. 11 - 14, Kasım 1976, Ankara).

Halen «Petrol Jeofiziği» adında bir kitap hazırlanmaktadır.

## Avusturya'da Yerbilimleri

### GİRİŞ

Avusturya'da yerbilimleri ve jeoteknik alanlarında uğraş veren bir dizi enstitü ve kuruluş bulunmaktadır. Bu kuruluşlar uluslararası alanda da tanınacak şekilde başarılı çalışmalar yapmaktadırlar. Ancak kuruluşların gerek malzeme gerekse personel açısından uluslararası standartların gerisinde olduğu da bilinmektedir.

Zemin ve kaya mekaniği, silikatların iç yapısı, yapısal analiz gibi bazı konularda temel bilgiler Avusturyalı yerbilimcilerin adları ile anılmaktadır. Ancak daha sonraları bu bilgileri kamu araştırma kurumları aracılığı ile geliştirmek ihmal edilmiştir. Buna rağmen Avusturya Federal Jeoloji Kurumu ve Leoben Madencilik Yüksek Okulu etkinlikleri ülkenin sınırları dışına taşan ve türlerinin dünyada ilk örneklerinden sayılan kuruluşlardır.

### Avusturya'da Yerbilimleri Araştırmacılığının Yapısı Federal Jeoloji Kurumu

Bu kuruluşun başlıca görevleri jeoloji sömreyi, kamu araştırma kuruluşu ve yerbilimleri dökümantasyon, yayın ve enformasyon merkezi olarak hizmet vermektir. Federal Jeoloji Kurumu üç büyük bölümde yer alan 10 Daire'den kurulmuştur.

Jeoloji Haritaları Bölümü ülkenin genelde 1/50.000 ve 1/200.000 ölçekli jeoloji haritasını hazırlamaktadır. Ayrıca seçilmiş bazı kesimlerde 1/25.000 ve 1/10.000 ölçekli jeoloji haritaları da hazırlanmaktadır.

Uygulamalı Jeoloji Bölümü şu çalışmaları yürütmektedir : Maden

ve endüstriyel hammaddeler ile yapı gereçlerinin aranması ve maden arşivinin yürütülmesi, petrol ve doğal gaz araştırması, hidrojeoloji ve jeoteknik haritaların hazırlanması, ilgili arşiv çalışmalarının sürdürülmesi ve raporların hazırlanması.

Genel Hizmetler Bölümü ise şu etkinlikleri göstermektedir :

Yerbilimleri alanında temel araştırmalar, diğer bölümler ile ilgili laboratuvar çalışmaları, numune arşivlenmesi, yerbilimleri ve jeoteknik konusunda yayınlar, ülke dışında teknik yardım ile ilgili çalışmalar, uluslararası haritaların hazırlanması ve projelerin yürütülmesi.

Federal Jeoloji Kurumu'nun gerek personel gerekse maddi imkanları oldukça kıttır. Örneğin kuruluşun nüfusa oranla bütçe gelirleri Avrupa'da İtalya dışındaki bütün ülkelerden daha düşük düzeydedir.

### Yüksek Okullar

Avusturya'daki yüksek okullar yerbilimleri ve jeoteknik konularında temel araştırmalar ve eğitimin yanısıra kamu ve özel kuruluşlar için danışman niteliğinde çalışmalar da yapmaktadırlar. Yerbilimleri konularında faaliyet gösteren üniversite ve yüksek okullar ile bunların enstitüleri şunlardır :

Vienna Üniversitesi : Mineraloji - Kristalografi, Mineraloji - Petrografi, Jeoloji, Paleontoloji, Meteoroloji - Jeofizik enstitüleri.

Vienna Teknik Yüksek Okulu : Mineraloji - Kristalografi, Jeoloji, Jeofizik, Zemin Mekaniği, Hidrojeoloji - Hidrolik enstitüleri,

Vienna Toprakkültürü Yüksek Okulu : Toprakbilim, Jeoloji, Hidrojeoloji, Temel İnşaat enstitüleri.

Graz Üniversitesi : Mineraloji - Petrografi, Jeoloji - Paleontoloji, Meteoroloji - Jeofizik enstitüleri.

Graz Teknik Yüksek Okulu : Mineraloji, Zemin ve Kaya Mekaniği, Hidrolik ve Su Kullanımı, Yapısal Jeoloji enstitüleri.

Innsbruck Üniversitesi : Mineraloji - Petrografi, Jeoloji - Paleontoloji enstitüleri.

Leoben Madencilik Yüksek Okulu : Mineraloji - Petrografi, Jeoloji - Maden Yatakları, Petrol Jeolojisi ve Uygulamalı Jeofizik, Maden Arama ve Maden Ekonomisi, Maden İşletmeciliği, Sondajcılık, Yeraltı Yapıları ve Tünelcilik, Maden İzabesi enstitüleri.

Üniversiteler halen çeşitli araştırmalarının yanısıra Federal Jeoloji Kurumu ile birlikte çeşitli harita projeleri yürütmektedirler.

### Madencilik Örgütü

Örgüt Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyette bulunmaktadır. Vienna, Graz, Leoben, Salsburg, Klagenfurt ve Innsbruck'ta yerleşmiştir. Başlıca görevleri maden yataklarının korunması, çevre tahribatının önlenmesi, işletmecilikte güvenlik önlemleri, maden ruhsatlarının verilmesidir.

### Avusturya Bilimler Akademisi

Bu kuruluş yerbilimleri alanındaki çeşitli projeleri yürütmekte veya desteklemektedir. Uluslararası jeoloji projelerinin yanısıra Stratiğrafi Komisyonu olarak da görev

yapmakta, ayrıca Avusturya'nın Fossil Kataloğu'nu hazırlamaktadır.

Bu kurumların dışında eyalet hükümetlerinde de özellikle hidrojeolojik ve jeoteknik hizmetlerde yer bilimciler görev yapmaktadır. Eyalet müzelerinde de yer bilimlileri ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca özel bürolar ve danışmanlar da yer bilimlileri konularında uğraş vermektedirler.

#### Avusturya'da Yer Bilimci Dernekler Şunlardır :

— Avusturya Madenciler Birliği,

Leoben,

— Avusturya Jeoloji Kurumu. (Yönetim Kurulu aynı zamanda Avusturya Jeoloji Ulusal Komitesi'ni oluşturmaktadır)

— Leoben Üniversitesi Öğrenci Derneği,

— Viyana ve Innsbruck Jeoloji ve Madencilik Öğrencileri Derneği,

— Kaernten Doğabilimleri Derneği,

— Steiermark Doğabilimleri Derneği,

— Avusturya Petrol Bilimleri Derneği,

— Avusturya Jeomekanik Derneği, Salzburg,

— Avusturya Mineraloji Derneği,

— Avusturya Paleontoloji Derneği,

— Avusturya Mühendis ve Mimarlar Birliği,

— Avusturya Su Ekonomisi Birliği,

— Hidrojeolojik Araştırma Derneği, Graz,

## Tatbiki Jeoloji'nin Başlangıcı

### İ. Enver ALTINLI

Yer bilimlileri uygulamalarına ıveceen yurt gereksinmelerinin yüzeyleendiği sıralarda, bugün için sanki doğal yerleşmiş gibi gözükerek kimi olguların öncül çabaları ormuştur. Bunların anımsanmasında, değişim sürecindeki yer bilimlileri uygulamalarının yarımını tasarımda tutum belirlenmesine yararlı yönler vardır. Tatbiki Jeoloji girişimi, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde «Tatbiki Jeoloji Kürsüsü»nün kuruluş yılı 1956 dan daha öncedir, ve özel amaçlı derslere, laboratuvarlara ve arazi uygulamalarına 1949 da başlamıştır.

Yayıma ve kökleşmeye, MTA, DSİ Yeraltı suları Dairesi, EİEİ, TPAO, Bayındırlık Bakanlığı Afet İşleri, vb.nin ve sonra da eski ve yeni yüksek öğretim kurumlarının personel gereksinmelerinin olumlu etkileri olmuştur. Bu dıştan olumluluğa karşın içten tepki zararlı engellemelerini sürdürmüştür.

Üniversite Reformu'ndan sonra jeoloji ve coğrafya öğretimi bir ortak programla yürütülmüş, zamanla ve aşamalarla bu iki disiplin özgülüklerini kazanmıştır. Nitekim Jeoloji'den mezunluk için gerekli 100 kredi saatinden 40 ı Coğrafya'dan olabilmıştır. Jeoloji deskriptif olmuş, örneğin laboratuvar da öğrenciler fosil, vb. resimlerini kağıt-

lara çizmişlerdir.

Uygulamalarla açıklamalar için zorunlu nicel yaklaşım (Ölçme), ve daha da önemlisi temel olan saha gözlemlerine ve yargılamalı sonucavarımlara dayanan Saha Jeolojisi ile ayrılmaz yardımcısı Yapısal Jeoloji'ye 1949 da başlanmış, ancak Tatbiki Jeoloji kürsüsü'nün resmi kuruluşu 1956 ya dek adlı uygulamalı jeoloji disiplinleri, gizli ve açık karşı çıkmalar nedeniyle maskeli adla okutulmuştur. Örneğin 1950 de Mühendislik Jeolojisine «Uygulamalı Jeoloji» olarak başlamıştır. Yeraltısuyu Jeolojisi Tatbiki Jeoloji Kürsüsü kurulduktan sonra özerklik kazanmıştır.

1946 a dek «jeoloji haritası alımı doktora sırasında öğrenilir» düşünü egemen olmuştur. Tatbiki Jeoloji Kürsüsü disiplinlerine yığılmasına bağlanabilecek vehimlerle tutuculuk, örneğin Amerikan tarzına karşıtlık, Tatbiki Jeoloji Kürsü başkanlığı seçimine yarışma, Profesörler Kurulu kararıyla ders kaldırma, kürsü kapatma istemi, vb. Fakülte Yöneticileri'nde ters davranışlara yol açmıştır. Tatbiki Jeoloji Kürsüsü'nün gereksindiği öğretim yardımcısı kadrosu, yeterli bütçe, gerekli çalışma yerleri, arazi jeep'i, çalışılacak laboratuvar aygıtları, vb. sağlanamamış, öğrenciye

yeterli hizmet kurulamamıştır. Haklı olarak ta öğrenciler, karşılarda gördükleri bir tek öğretim üyesini kabahatli göregelmişlerdir. Örneğin araziye harita alımı kalabalık saha gruplarıyla yaptırılması çözüme kavuşturulamadığında, öğrencinin tek tek yetiştirilmesi, saha yardımcılarında özgül yardım görmesi başarılammıştır. Böylece, Saha Rapor'ları karalamanın düzeltiminden sonra temize çektilerilememiş, ne verildi ise Kürsü Arşivi'ne o konmuş, hatta raporunu vermeden ve daha da kötüsü Saha Jeolojisi'ni almadan mezun olanlar bulunmuştur. Tek bir öğretim üyesi Küçükçekmece - Tuzla ve Kavaklar Adalar arası 20 yi aşkın ödev alanında ancak araziye çalışma grubuna tanıtılabilmştir. Uğraşlar, kamu araçları ve yaya yürütülmüştür. Daha sonraları «Jeoloji Yüksek Mühendisliği Diploması Çalışması» da araç ve gereçsiz olarak öğrencinin esirgemesizliğine bırakılmıştır. Yine bu diploma için mezunlardan istenen «fark dersler» arasında Saha Jeolojisi'nin hiç te yerini tutmayacak derslerden eşdeğerlikler bağışlanmıştır.

Laboratuvar da ve araziye tatbiki jeolojinin gereksindirdiği olumlu bir öğretici/öğrenci oranı sağlandığından etkinliğe erişilememiştir.