

M. T. A. Enstitüsünün on yıllık faaliyetine kısaca bir bakış

KURULUŞ AMACI ve TARİHÇESİ:

Üzerinde yaşadığımız toprakların jeolojik ve tektonik hususiyetleriyle, bu toprakların altında gizli maden servetlerini öğrenmek ve yurdumuzun endüstriyel kalkınması için bu önemli ham madde kaynaklarından en verimli şekilde faydalanma yollarını arayıp bulmak; Cumhuriyet rejiminin en kutsal gayelere ulaş-

mak için çizdiği çalışma program ve plânının tatbikinde ilk safı işgal etmiştir.

Yeraltı servetleri tabiat icabı, meçhul varlıklar oldukları cihetle bunların bulunup verimli bir hale getirilmesi için çok emek, çok zaman ve para; sebat, ve azimle sistematik bir şekilde çalışmak gerektir.

Herhangi bir maden veya yeraltı zu-¹

hurunun işletilmesi için sadece mevcud- olduğunun bilinmesi ve sathî bir tetkikten geçirilmesi yetmez. İşletme ekonomisi bakımından, cevher rezervlerinin miktarının bilinmesi, tasfiye ve zenginleştirilmesi için en elverişli usulün tâyin edilmesi; diğer taraftan coğrafi durumu ile nakil ve satış imkânlarının iyice incelenmesi gerektir.

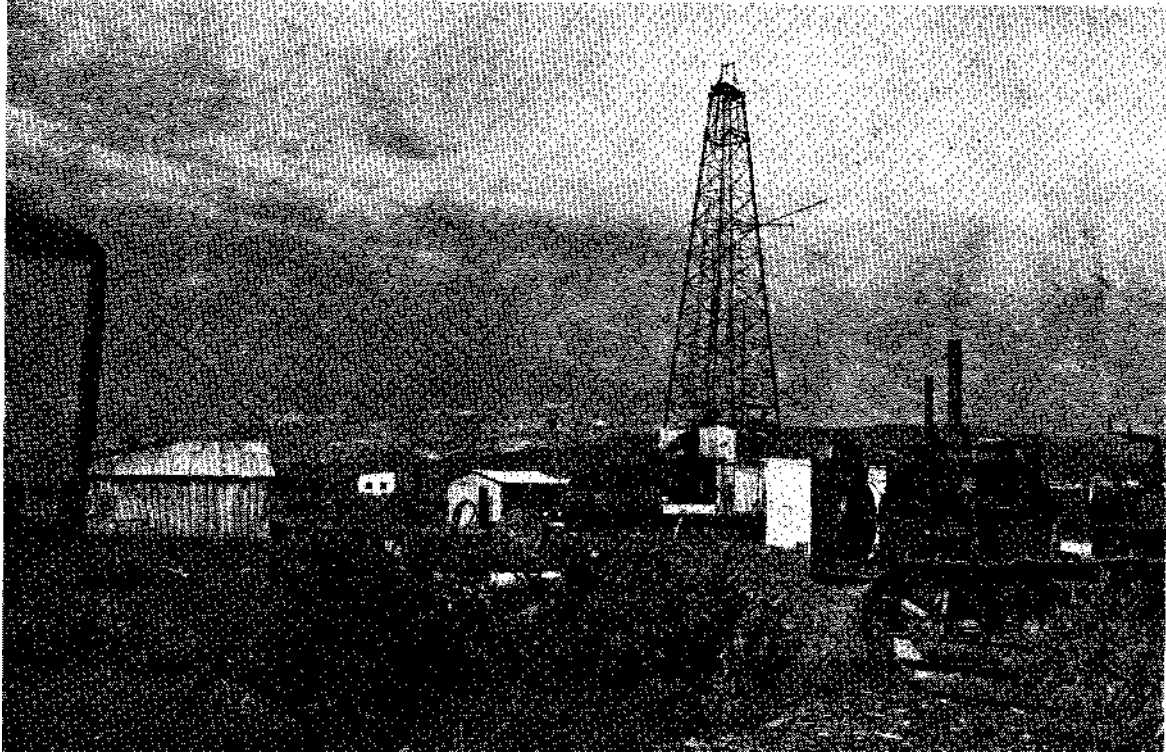
Mühim sermayeye, yetişmiş birçok teknik elemana, modern bir tekniğe ihtiyaç gösteren maden arama işlerinin, arka arkaya girilen harpler yüzünden fakir düşen memleketimizde, şahsî teşebbüslerle gelişme yolu ve hızı millî menfaate uygun ve yeter görülmediğinden; Devletçe bu iş lâayık olduğu önemle ele alınmış ve Cumhuriyetin üçüncü yılında 24.3.1926 tarih ve 792 sayılı Petrol kanunu ile memlekette petrol arama işlerini

idare için Petrol Arama ve İşletme İdaresinin kurulması kararlaştırılmıştır.

1933 yılında Altın Arama ve İşletme İdaresi ihdas edilerek yurdumuzun jeolojik bakımdan müsait olan bölgelerinde altın arama faaliyetine geçilmiştir.

Ayrıca, hususî teşebbüse bırakılan maden arama ve işletme ameliyatının fenne uygunluğunu kontrol ve bu suretle yeraltı servetlerimizin israftan korunması maksadiyle de Maden Tetkik Heyeti teşkil edilmiştir.

1933 yılında hazırlanmış olan bir projeye göre büyük bir itina ile seçilmiş Türk ve ecnebi uzmanlardan müteşekkil olacak ve memleketin bellibaşlı maden ocaklarını yerinde tetkik ederek lüzumlu istişarelerde bulunmak üzere bir Jeoloji Enstitüsünün kurulması düşünülmüştür. Tasarlanmış olan Enstitü, jeoloji ve



Hermis petrol sondajları

paleontoloji şubeleri ile kimyahaneden ibaret olacaktı. Ayrıca bir kütüphanesi ve muhasebe teşkilâtı bulunacaktı. En modern âletler ve vasıtalarla teçhiz edilmesi düşünülmüş olan bu Enstitü mevcut maden işletmelerini ilmî ve fennî esaslara göre gözden geçirecekti.

1933 projesine göre Jeoloji Enstitüsü, Petrol ve Altın Arama İdareleriyle aynı zamanda ve bunların faaliyetlerine paralel olarak çalışacaktı.

1935 yılında bu projede önemli değişiklikler yapılmış ve Maadin Tetkik Heyeti, Altın ve Petrol Arama İdareleriyle tasarı halindeki Jeoloji Enstitüsü birleştirilerek 14.6.1935 tarih ve 2804 No. lu kanunla Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kurulmuştur.

Yukarda adları geçen müesseselerin kadrosu ile 1935 yılının yazında işe başlayan ve bugün on yaşını doldurmuş olan M. T. A. Enstitüsü tesis tarihindenberi her yıla mahsus olarak tanzim edilen ve Ekonomi Bakanlığınca tasvip olunan çalışma programı çerçevesi içinde sistemli ve plânlı çalışmalarına devam etmektedir.

ENSTİTÜNÜN İDARÎ TEŞKİLÂTI ve ÇALIŞMALARZI:

Bir genel direktör tarafından idare edilen M. T. A. Enstitüsünün dahilî teşkilâtı genel direktör ve murakiplerin ödev ve yetkileri, Ekonomi Bakanlığınca tanzim ve Bakanlar kurulu tarafından tasdik edilmiş olan bir dahilî talimatname ile tesbit olunmuştur.

Enstitü esas itibariyle idarî, ilmî ve teknik olmak üzere üç kısımdan ibarettir:

1 — İdarî kısım yazı işleri ve personel müdürlüğü, genel muhasebe müdürlüğü, derleme ve neşriyat şefliği, satınalma ve idare amirliğinden müteşekkildir.

2 — İlmî kısmı Jeolojik Etüt ve Prospeksiyonlar Grubu teşkil eder ve jeoloji, jeofizik, paleontoloji, mineraloji, petrografi, prospeksiyon ve topografya servisleri ile tahlil ve tecrübe lâboratuvarını içine alır.

3 — Teknik kısmı, petrol ve maden sondajlar, yarma, kuyu ve galeriler açma gibi teknik ameliyatla ödevlendirilmiş bulunan Petrol Sondajları ve Teknik Ameliyat Grubu teşkil eder.

Her üç kısım da ihtisas sahibi birer direktör tarafından idare olunurlar. Genel direktör, muavini ve grup direktörleri direktörler encümenini teşkil ederler.

M. T. A. Enstitüsü üzerine aldığı işleri başarmak için her yılın faaliyet programını ve buna istinaden hazırladığı masraf previzyonunu Ekonomi Bakanlığına arzeder- Bu faaliyet programı ve masraf previzyonu Bakanlıkça tetkik ve tasvibedildikten sonra kanunî usul ve gereğince Bakanlık bütçesinin aidolduğu faslından Enstitü yıllık tahsisatı ayrılır.

Enstitü masraflarının bir kısmı da, sipariş üzerine millî müesseseler hesabına yapılan arama ve sondajlar yine bu müesseseler ve eşhas hesabına yapılan etütler, harta alma ve tahliller gibi ilmî ve teknik işlerle etütleri bitirilip işletilmek üzere devredilen, madenler mukabilinde tahsil edilen maliyet ücret ve bedelleriyle karşılanır.

İhbar edilen veya keşfedilen maden zuhurları (derleme ve neşriyat servisinde) madenlerin cins ve mevkilerine göre kaydedilerek tasnif edilir. Kaydedilen her zuhur, madencilik bakımından incelenmek üzere sırasıyla Enstitünün mesai programına dahil edilir. Jeolojik Etüt ve Prospeksiyonlar Grubu gerek arazide, gerekse Enstitü dahilinde bahis mevzuu maden zuhurları üzerinde ilmî ve fennî incelemelerde bulunur; arazinin maden-

cilik bakımından jeolojik, tektonik ve stratigrafik hususiyetlerini tetkik eder; jeolojik ve icabında topografik veya fotogrametrik hartalarını çıkarır, alınan sahre ve cevher nümuneleri analitik, mikroskopik, spektral, mineralojik ve petrografik bir tetkikten geçirir. Bu gibi fennî incelemelerden sonra gerekli görüldüğü takdirde yarma, galeri açmak ve sondajla kuyular delmek gibi teknik ameliyat işlerine geçilerek etütler derinleştirilir, maden zuhurunun cevher ihtiyatı tesbit edilir ve rantabilite hesapları yapılır. Her maden zuhuruna veya aynı bölgede raslanan birkaç zuhura ait mufassal ilmî bir rapor hazırlanır ve Devletçe işletilmeğe değeri olan maden zuhurları hakkındaki raporlar Ekonomi Bakanlığına arz olunur. Bakanlığın kararıyla önemli maden ya-



Sögütözünde yapılan yarma

takları işletilmek üzere Etibank emrine devredilir.

Etütlerin umumî alâkayı mucibolanlarıyla dünya madenciliğine dair malûmat ve teknik yenilikler derleme ve derleme servisine bağlı neşriyat masası tarafından M. T. A. dergisinde veya fennî broşürler şeklinde yayımlanır. Rapor ve yazılara ait harta, makta ve resimler Enstitü arşivinde tasnif ve muhafaza olunur.

Mütehasıs ve teknisiyenlerin bilgisini genişletmek maksadiyle umumî madencilik hakkında esaslı malûmatı bir araya toplamak işiyle merkez kütüphanesi ödevlendirilmiştir.

Enstitüye bağlı olarak Zonguldakta 1937 yılında Maden Tatbikat Kursu olarak tesis edilen ve 1941 yılında ismi üç yıl süreli Maden Başçavuş Okuluna çevrilmiş olan orta tahsil dereceli okulda ve 1941 senesinde kurulan 4 yıl süreli Zonguldak Maden Teknisyen Okulunda memleketin maden sanayii ve ocakları için başçavuş ve maden teknisiyenleri yetiştirilmektedir.

ENSTİTÜNÜN ON YILLIK FAALİYETİ:

Ana hatları önceden çizilmiş bir program dahilinde 1935 yılında faaliyete başlıyan M. T. A. Enstitüsü geçen 10 yıl içinde sistemli çalışmalarıyla üzerine aldığı ödevlerin önemli bir kısmını başarmış bulunmaktadır.

İlk iş 1935 yılının ortalarına kadar ecnebi ve Türk uzmanları tarafından yurdumuzda yapılmış olan jeolojik ve madencilik bakımından incelemelerle çalışmalara dair bütün malûmatı bir araya topluyarak, bu ilmî materyellerin ehemmiyetlerine göre tasnifini sağlamak olmuştur. Bundan sonra bu vesikalardaki malûmat daima usul ittihaz edildiği gibi,

yerinde mevzularına göre tetkik edilerek kontrol edilmiş ve meksuf ve terkedilmiş olan maden zuhurlarının hakiki değerlerinin tesbiti işi ele alınmıştır. İşletilmekte bulunan başlıca madenler üzerinde de esaslı ilmi ve fennî incelemeler yapılarak, cevher kütleleriyle damarlarının imtidadı, kalınlıkları, metal ve mineral tenörleri, tasfiye ve kıymetlendirme usulleri bakımından etraflı tetkik ve denemelerde bulunmuş ve istihsallerinin artırılmasının nelere mütevakkıf olduğu, gereken araştırmalarla aydınlatılmıştır. Denek, Prajman, Keban; ve Bolkardağ simli kurşun; Güleman ve Sorudağ krom; Esbiye, Ergani, Küre, Kuvarshan ve Murgul bakırlı pirit; Gümüşhane ve Balya kurşun; Turhal antimuan, Keskin molibden; Keçiözü gibi zuhurların etraflı fennî ve ilmi tetkikleri yapılmıştır. Her maden zuhuru üzerinde sondajlar, yarma ve kuyularla cevher ihtiyatları; damarların yatım ve imtidatları; tektonik ârizalar ve diğer hususiyetler tesbit edilmiştir. Mesele 1935 sonbaharında ele alınan Bolkardağ altınlı kurşun zuhurunda cem'an 3130 metre uzunluğunda traverban, galeri, kuyu, bacalar vesaire sürülmüş; cem'an 1000 metrelik birkaç sondaj yapılmış ve madenin muhtelif yerlerinden 3500 e yakın nümune alınarak çeşitli tahlil ve denemelerde bulunulmuştur (M. T. A. 1938/ No. 4, sahife 88).



Açılan bir galerinin ağız

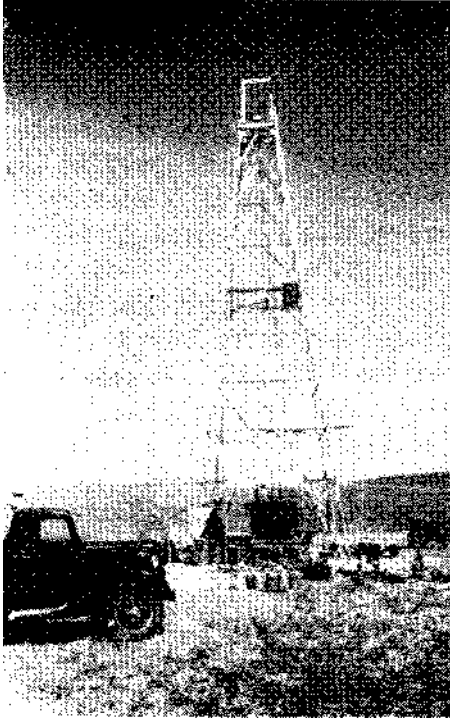
Memleketimizin enerji istihsalinde en büyük rolü oynayan ve modern endüstrinin anahtarı olan taşkömürü yatakları üzerinde jeolojik ve fennî incelemelerde bulunan Enstitü, Ereğli - Zonguldak havzasına muhtelif fen ekipleri göndererek taşkömür teşekkülüne müsait arazide e-tütler yaptırmıştır. Söğütözü, Amasra, Azdavay, Karafasıl, Kozluderesi, Karadon bölgelerinde kamplar kurularak muhtelif yarmalar, galeri ve traverbanlarla sondaj kuyuları açılmıştır. Aerofotogrametriyle havzanın en lüzumlu 110.000 hektarlık kısmının havadan hartası alınmıştır

M. T. A. Enstitüsü, diğer madenlerimizle birlikte linyit yataklarımızla da yakından ilgilenerek ilk defa 1935 Temmuzunda Kütahya'nın Seyitömer - Avdan linyit havzasında arama faaliyetine girişmiş ve 870 hektarlık bir arazide yarma, sondaj ve diğer yardımcı teknik ameliyeler sonucunda bu havzanın 90.000.000 ton bir rezerve malik olduğu, 4 ilâ 22 metre kalınlığındaki başlıca linyit damarlarının yer yüzünden ancak 15 ilâ 50 metrede buldukları aydınlatılmış ve açık işletmeye elverişli oldukları anlaşılmıştır. Kütahya'nın Tavşanlı, Değirmisaz, Manisa'nın Soma, Samsun ili Havza ilçesinin Çeltek linyitleri, İstanbul'un Ağaçalı ve Erzurum'un Balkaya linyit yatakları üzerinde etraflı incelemeler yapılarak adı geçen yedi zuhurun 165.000.000 tonluk bir rezerve malik oldukları tesbit edilmiştir. Bundan başka mecmu rezervi 31.000.000 tonu tecavüz eden 26 linyit zuhuru tetkik edilerek özel teşebbüs tarafından işletilmeğe değer oldukları anlaşılmıştır.

Memleket endüstrisinin temeli demir ve çelik sanayiinin ham maddesi olan demir cevheri zuhurları Enstitü uzmanları tarafından yurdumuzun muhtelif bölgelerinde keşif ve tetkik edildikten sonra bunlardan Divriği demir yatağı işletilmek ü-

zere Etibank'a devredilmiştir. Divriği demir zuhuru 30.000.000 ton yüksek tenörlü mağnetit rezervine malik olduğu gibi 210 kilometre kare bir sahayı örten Kocaeli'nin Çamdağ demir zuhurunda da milyonlarca ton demir cevheri mevcut olduğu tespit edilmiştir.

Yurdumuzun muhtelif bölgelerinde jeolojik ekipler tarafından yapılan incelemeler esnasında keşfolunan Divriği ve Çamdağ demir cevheri zuhurlarından madada Küre civarında 2,5 - 3 milyon ton rezervli Aşıköy bakır zuhuru, Guleman civarında önemli Sorudağ krom zuhuru, Karadeniz sahil, Toros ve Orta Anadolu bölgelerinde müteaddit manganez zuhuratu ile diğer önemli maden cevheri yatakları ve tabii gaz, asfalt, bitümlü şist ile müteaddit maden suları meydana çıkarılmıştır.



Ramandağ petrol sondajı

İzmir'in Ödemiş kazası Halıköy civarı madeni üzerinde esaslı araştırmalar yapılmış olduğu gibi, Zonguldak, Orta Toroslar, Akdeniz kıyısı ile Anamur dağlarında keşfedilen birkaç boksit zuhuru üzerinde incelemeler yapılmıştır. İçel, Antalya, Muğla, Seyhan ve Hatay'ın maden yataklarına ait envanter etütlerine girilmiştir.

Jeolojik ve jeofizik etütler neticesinde petrol ihtiva etmesi muhtemel bölgelerde sondajlar yapılmıştır; bu bölgelerden bazılarında sondajlara devam edilmektedir. Bunlar arasında Mardin - Siirt bölgesi Ramandağ, Başbirin, Kerbent, Gercüş, Hermis, Adana - Hocaali, Hatay, Van - Kurzot, Mürefte, Kabahöyük, Hoşküy, Polatlı bölgelerinde petrol arama kampları kurularak çalışılmıştır.

Ramandağ antiklinalinde yapılan sondajlar neticesinde 23.4.1940 tarihinde 1048 metre derinlikte petrol bakımından ümitbahş bir horizon tesbit edildiğinden petrol kaynağının ana kısmını aramak üzere burada 5-6 derin sondaj kuyusunun açılmasına devam edilmiştir. Ramandağ'ında halen arama faaliyetine devam edilmektedir. Sondajlarla delinen arz tabakaları jeolojik ve mikropaleontolojik tetkiklere tabi tutularak maktaları çıkarılmaktadır.

Böylece ilk 10 yıl içinde yurdumuzun muhtelif bölgelerinde yapılan istikşaf, arama ve incelemeler neticesinde bulunmuş veya muhtelif eşhas tarafından ihbar edilmiş 2500 e yakın yeraltı zuhuru tetkik edilerek önemleri bakımından çeşitli kategorilere ayrılmıştır. Enstitü tarafından tetkik edilen zuhurlar hakkında, bunları cins ve adet olarak gösteren aşağıdaki cedveden bir fikir edinilebilir.

Zuhuratın cinsi	Adedi	Zuhuratın cinsi	Adedi
Altını havi cevher	28	Kalay	4
Alünit		Kaolin	15
Amyant		Kehribar	2
Antimuan	24	Krom	209
Arsenik	17	Simli Kurşun	139
Asfalt	35	Kükürt	19
Bakır	16	Linyit	513
Barit	12	Lületaşı	3
Bitümlü şist	75	Madensuları	41
Boksit	49	Mağnezit	23
Borasit	44	Manganez	155
Boya toprakları		Mika	4
Cıva		Molibden	
Çinko	57	Nikel	6
Çimento ham maddeleri	3	Petrol	42
Demir	431	Pirit	125
Faydalı mineraller	15	Plâtinli cevher	
Gaslar (tabii)	8	Sınai taş ve topraklar	80
Guherçile	3	Taşkömür	22
Gümüşü havi cevher	8	Tuzlar	87
Grafit	5	Zımpara	

Bu zuhurların etraflı tetkiklerine dair 1600 den fazla rapor tanzim ve teksir edilerek Enstitünün Derleme servisinde madenin cinsi, rapor müellifi ve vilâyetlerine göre tasnif olunmuştur. Rapordan çıkarılan mücmel malûmatla, mühim ara-malar hakkında 186 makale M. T. A. der-gisinde yayınlanmış, ayrıca da A, B ve C serili 18 ilmî broşür neşredilmiştir.

Enstitünün Jeolojik Etütler ve Prospeksiyonlar Grubu tarafından doğrudan doğruya maden arama işleri esnasında yapılan jeolojik lövelerden maada, yurdu-muzda yapılacak daha geniş etütlere temel teşkil etmek üzere 1:800.000 ölçekli Tür-kiye Jeolojik hartası tanzim edilmiştir. Bu maksatla memleketimiz sekiz bölgeye ay-rılmış ve herbiri mütehassıs ekipler tara-fından gezilerek incelenmiş, alınan nümuneler ve bulunan fosiller üzerinde makro-mikro ve fitopaleontolojik determinasyon-lar yapılarak arazi stratigrafik bakımdan incelendikten sonra, muhtelif jeolojik çağlara ait sahalar ayrı ayrı renklerle belirtilerek İstanbul, Ankara, Sivas, Erzurum, İzmir, Konya; Malatya ve Musul böl-

gelerinin 20/25 renkli paftaları yayımlan-mıştır, (Sivas paftası yakında baskıdan çıkacaktır). İstanbul ve İzmir paftalarına

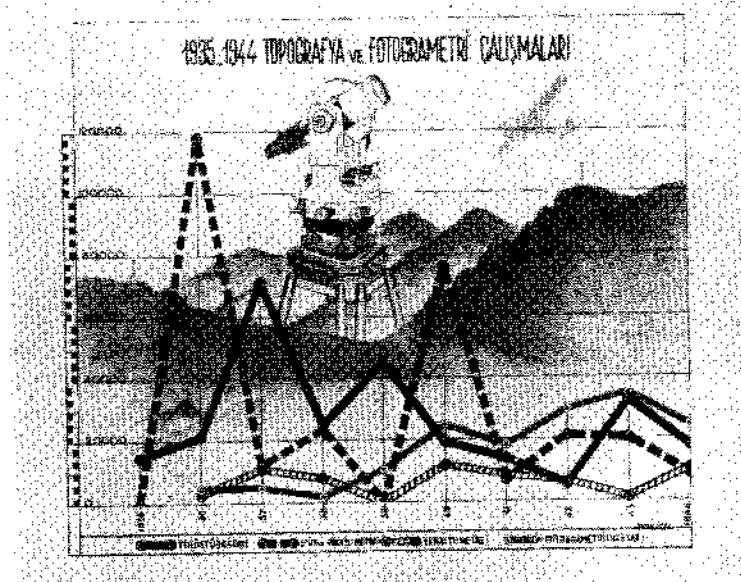


ait olmak üzere hazırlanmış olan Türkçe ve Fransızca izahlar da beraber yayınlanmıştır. Aynı ölçüde Türkiye tektonik hartası yapılmış ve yayınlanmıştır.

Prospeksiyon işlerini ve memleketin bütün teferrüatıyla tetkikini kolaylaştırmak maksadiyle 1:100.000 ölçekli ve 461 paftadan mürekkep olan Türkiye Jeolojik hartasının 100 paftası daha hazırlanmıştır. Seyyar mineraloji, petrografi ve tahlil laboratuvarlarıyla teçiz olunmuş olan prospeksiyon ekipleri ve uzman heyetleri tarafından yurdumuzun maden zuhurlarının envanteri yapılmaktadır.

Sondaj kuyularıyla arama ameliyesi gayet külfetli, pahalı ve çok zaman alıcı olduğundan en modern fennî istikşaf usullerinden birini teşkil eden jeofizik ile aramalara müracaat edilmiş ve 1938 yılında gereken alet ve cihazlar temin olunarak Enstitünün J. E. P. grupuna bağlı bir Jeofizik Kolu meydana getirilmiştir. Madenin değişik fizikî hassalarına göre tatbik edilen, değişik metodlarla 1938 ilâ 1944 malî yıllarında cem'an 73.276 hektarlık bir sahada aramalar yapılmış ve 324 elektrik sondajıyla 55 bölgenin jeofizik etüdü muvaffakiyetle başarılmıştır.

Yukarıda sayılan işlerin başarılmaması esnasında Topografya servisi muhtelif mikyasta 262.909 hektar yerüstü hartası, 113.360 metre güzergâh hartası ve 169.807 metre yol, hava hattı ve jeolojik profil ölçüleriyle 56.361 metre galeri, yarma, baca gibi yeraltı ameliyatı ölçüleri alınmıştır. Bundan başka fotogrametri servisi tarafından, 130.699 hektar genişlikte arazinin havadan fotogrametri hartası çekilmiş ve 19.420 hektarlık saha için topografya ser-



Malî yıllar	Yerüstü hartası hektar	Yeraltı ölçmeleri metre	Güzergâh hava hat. profil m.	Fotogrametrik hartalar hektar
1935	14.490	—	—	—
1936	21.211	2.272	117.848	4.10
1937	71.100	10.526	11.437	4.414
1938	24.699	7.717	23.070	1.571
1939	44.883	—	—	10.350
1940	18.147	11.563	75.578	24.492
1941	13.823	8.130	6.688	17.577
1942	5.280	5.320	20.575	24.928
1943	32.269	830	19.791	34.387
1944	17.201	10.003	8.200	23.910

visine yardımda bulunulmuştur.

Topografya ve Fotogrametri servisinin başarmış olduğu işlerin genişliğini yıllara göre gösterir cetvel 302 nci sahidedir.

Evvelâ ancak maden ve petrol sahalarına ait jeolojik bölge etütleriyle uğraşmış olan Enstitünün jeoloji servisi 1937 yılının sonlarına doğru umumî jeolojik etütlere girişmiş ve 1945 yılının Haziranına kadar 432.000 km.

kare bir sahanın genel jeolojisini etüt etmiştir. Bundan başka 194.500 km. kare maden jeolojisi, 119.100 km. kare petrol jeolojisi ve 17.500 km. lik sahada su, baraj, zelzele v. s. mevzular için tatbikî jeoloji

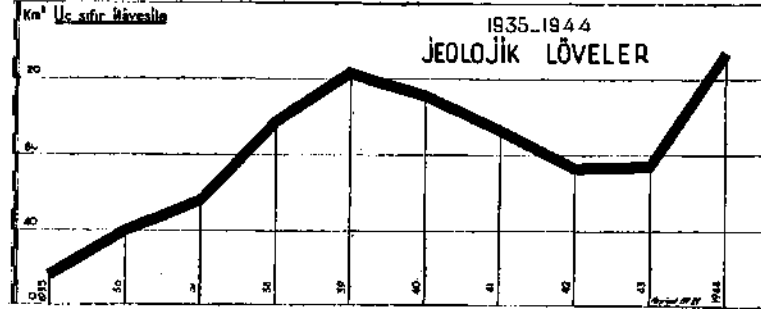
bakımından teferruatlı incelemelerde bulunulmuştur.

Başlıca ülkelerin jeoloji kurumlarının temsilcilerinden müteşekkil olan 1937 Temmuzunda Moskova'da toplanan 17 ci Beynelmillel Jeoloji Kongresine iştirak eden M. T. A. Enstitüsü, yurdumuzun taşkömür ve linyit zuhurları hakkında konferanslar tertibetmiştir. Aynı sıralarda Ankara'da açılan Enternasyonal Kömür Sergisinin tertip ve teşkilâtlandırılması ve serginin devamınca çıkardığı haftalık "Kömür" gazetesi, kömür broşürü, prospekt ve sergi rehberi gibi yayınlarıyla maden kömürü lehine propaganda işini de başarmıştır-

ihbar edilen veya keşfolunan her maden zuhuru ile jeolojik tetkik gezileri esnasında raslanan cevher aflörmanları, yarma, galeri ve sondajlardan, geçen on yıl içinde, binlerce muhtelif nümune alın-

mış, PEnstitü laboratuvarlarında tahlil ve fennî tetkike tabi tutulmuştur.

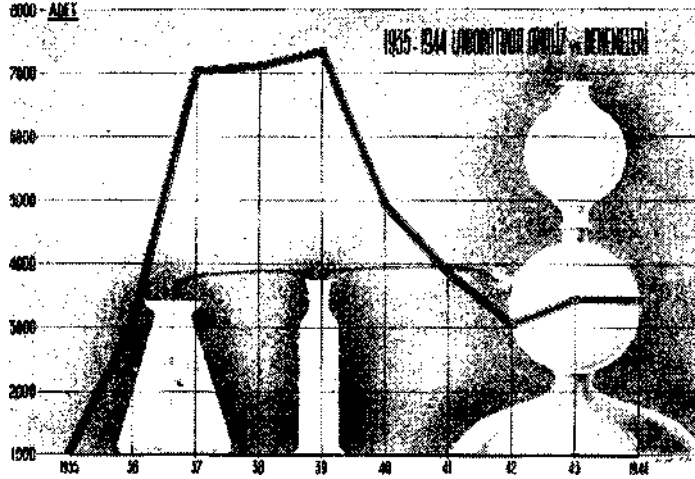
Enstitü laboratuvarlarında aşağıda sayılan başlıca beş nevi tahlil ve tetkik yapılır!:) Kimyevî tahliller: 1935 - 1944 malî yıllarında 27-473 kimyevî tahlil yapılmıştır. Her tahlilin kontrol ve sıhhat bakımından iki defa yapılması usuldendir. 2) Mikroskop altında mineralojik determinasyonlar: Sayısı ilk on yıl içinde 9-534 ü bulmuştur. 3) Metal lâboratuva-



rında yapılan kuru tahliller: Elektrik fırınlarında izabe suretiyle platin, altın, gümüş gibi unsurlar kantitatif olarak tesbit edilir. 10 yıl içinde yapılan bu şekil tahlillerin sayısı da 6.640 dir. 4) Flotasyon lâboratuvarındaki çalışmalar: Burada cevherin azamî derecede zenginleştirilmesi için en müsait usuller araştırılır. Bir flotasyon tecrübesi bazan 3-4 ay sürer, şimdiye kadar 367 cevher numunesi üzerinde çalışılmıştır. 5) Keramik lâboratuvarındaki çalışmalar: Burada ateş tuğlası, muhtelif cins çimento vesair toprakların kıymetlendirilmesi üzerinde 100 den fazla tecrübe yapılmıştır.

Böylece Enstitünün tesisinden 1.6.1945 tarihine kadar lâboratuvarlarımızda takribî kıymeti 522.650 lirayı bulan 44.117 tahlil ve ilmî araştırma yapılmıştır. Bunların yıllara göre sayısı şöyledir:

Mali yıllar	Kimyevî tahliller	Mineralojik tâyinler	Kuru tahliller	Flotasyon tecrübeleri	Keramik araştırmalar
1935/36	1.033				
1936/37	3.034				
1937/38	4.339	815	1.824	31	
1938/39	4.218	2.151	703	44	
1939/40	4.241	1.659	1.401	27	
1940/41	2.761	1.074	1.039	33	
1941/42	1.734	1.049	919	136	
1942/43	1.744	1.074	113	65	34
1943/44	2.057	987	300	21	49
1944/45	2.312	725	341	10	20
Yekûn	27.473	9.534	6.640	367	103



Bu cetvelden de anlaşıldığı veçhile 1937 malî yılına kadar ancak kimyevî tahliller yapmış olan Enstitü lâboratuvarları bu yıldan itibaren mineralojik, kuru ve flotasyon lâboratuvarlarının tesisiyle faaliyetini genişletmiş ve 1942 malî yılı basından itibaren de keramik araştırmalara başlamıştır.

Yukarıda gösterilen tahlil ve denemelerin 39.014 Enstitünün maden arama ve ilmî araştırmalarına aid olduğu halde, 5.103 tahlil resmî ve hususî müesseselerin müracaatları üzerine yapılmıştır. Bu son çeşit tahlillerden 572 si Ekonomi Bakan-

lığı, 1176 sı Etibank ve 3355 i özel kurumlar için yapılmıştır.

Sahrelerin jeolojik çağlarını tayine yardım eden binlerce fosil üzerinde Paleontoloji servisinde 8.391 makro, mikro ve fitopaleontolojik determinasyon yapılmıştır. Maden kömürlerimiz petrografik tetkike tabi tutulmuş ve üzerinde muhtelif cepheden ilmî incelemeler sona erdirilmiştir.

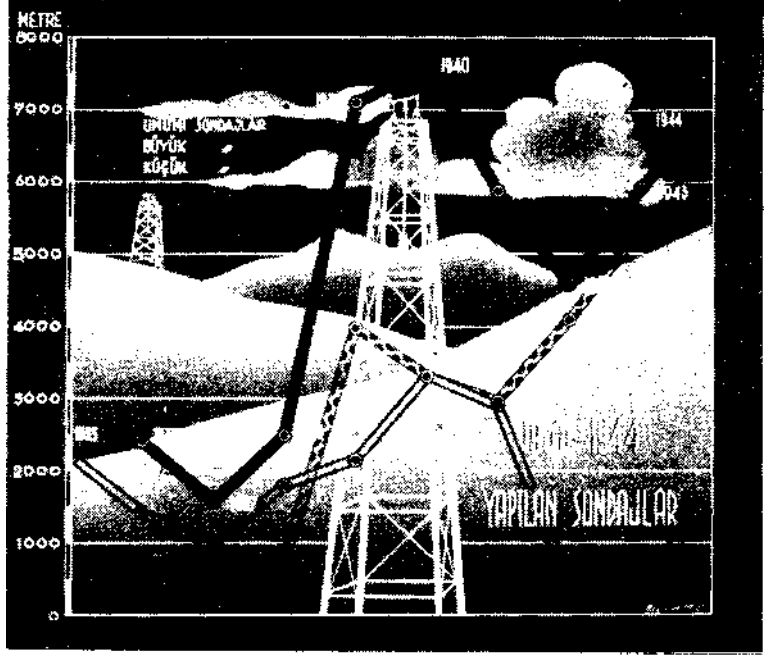
Aynı zamanda ham maddelerden istifade imkânlarına ait fennî ve ilmî incelemeler yaparak ,gerek resmî gerekse özel müteşebbislerin imalâta karşılaştıkları zorlukların giderilmesine yardım etmiştir.

P. S. ve T. A. Grubu tarafından 1935-1944 malî yılları içinde mecmu derinliği 44.504 metreyi bulan 487 sondaj kuyusu açılmıştır. Bunlardan 48-i 17.589 metreyi tutan petrol arama sondajları, 172-si 14.781 metreyi bulan taşkömür ve linyit ve 7.500 metreyi aşan 136 kuyu da diğer maden zuhurlarının etüdü amacıyla delinmiştir. Aynı yıllarda Ulaştırma, Tekel

ve Bayındırlık bakan - lıklariyle resmî mües - seselerin müracaatları üzerine temel, zemin suları, köprü inşaatı için mecmu tutarı 4-599 metrelik 131 sıg sondaj yapılmıştır. Açılan gal - eri, traverban, yarma ve kazıların genel u - zunluğu 32.372 metreyi bulmuştur. Bu esnada 21.000 tondan fazla ma - den cevheri ve kömür istihsal edilerek iç pa - zarlara satılmıştır.

Madencilik sahasında Türk uzmanı yetiştir - mek amacıyle 182 Türk genci Enstitü hesabına Avrupa ve Amerika'ya gönderilmiştir. Bunlardan 88 i tahsillerini bitirerek yurda dönmüş bulunmaktadır. Jeolog, paleontoloj ve maden mühendisi dip - lomalarıyle yurda dönmüş olan bu 88 Türk uzmanı Etibank işletmeleriyle Ensti - tü servislerinde ödev almışlardır. Alman - ya ve Fransa'da başladıkları tahsillerini yarı yolda, bırakmak mecburiyetinde kalan öğrencilere, tahsillerini Amerika üniversi - telerinde sona erdirmek imkânı şimdiden verilmiştir. Bunlarla birlikte yeniden tah - sile başlayacak öğrenciler 1945 yılı içinde Amerika'ya gönderilecektir.

Enstitünün sevk ve idaresinde bulu - nan Zonguldak Maden Teknisyen Okulu ile Maden Başçavuş okulu tesisat ve prog - ram itibariyle modern esaslara dayan - makta, seçkin bir öğretim heyetine tevdi edilmiş bulunmaktadır. 1944/45 yılında Maden Teknisyen Okulunun öğrenci mev - cudu 243 ü bulmuştur. Bunlardan 14 ü 1944 ve 59 u 1945 yılı ilkbaharında okulu



muvaffakiyetle bitirmişlerdir. Bu suretle ceman 73 maden teknisyeni veya fenme - mum kömür ve maden ocaklarında vazife almış bulunmaktadır. Maden Başçavuş O - kulunun mevcudu da 1944 yılında 106 yi bulmuş ve bunlardan da 27 öğrenci Maden Başçavuş diplomasını kazanmıştır. 1941 yılında faaliyete başlamış olan bu okullar önümüzdeki yıllarda her sene vasati ola - rak 50 - 60 teknisyen ve 30 - 40 maden başçavuşu yetiştirecektir.

Bundan başka İstanbul ve Ankara üniversiteleri fen şubeleri talebelerinin tatbikat sahasında staj görmeleri işinde elinden gelen yardımı esirgemiyen Enstitü gerek zengin kütüphanesi, gerekse neşri - yatiyle memleketin kültür işlerinde de ü - zerine düşen ödevi başarmıya çalışmakta - dır.

Enstitünün 10 yıllık faaliyeti hakkın - daki izahata son verirken mevcut kadrosu - na kısaca temas edelim: Enstitünün geniş ve önemli iş sahalarında ve idare merke -

zinde 66 maden mühendisi, jeolog, paleontolog, kimyager, 56 sondör, laborant olarak ve kadro mevcudunun yüzde 67 nispetinde olmak üzere 122 teknisyen çalışmaktadır. Buna mukabil Enstitünün merkez ve iş yerlerinde çalışan idarecilerin sayısı 61 ve nispetinin yüzde 33 olması Enstitüde teknik çalışmaya ve teknik elemana verilen önemin bir ölçüsüdür.

ÖZET VE SONUÇ

Yeraltı servetlerimizin önemi miktar ve rasyonel işletme şekilleri teknik incelemelere dayanılarak tayin ve tesbit edildikten sonra işletildikleri takdirde, yurdun endüstri alanında hızla kalkınması ve büyüklerimizin hür ve bağımsız Türkiye için gözönünde tuttıkları "daima daha kuvvetli, daha müreffeh" amacı yolunda geniş ve emin hamleler sağlanmış olur. Bu imkânlar ancak tabiatın, karanlık derinliklerini uçsuz bucaksız büyüklüğünü dinliyebilen, görebilen ve ölçebilen bilgili ve ona göre eleman ve teçhizatla mücehhez teşkilâtla elde edilebilir.

Mahdut tahsisat ve teçhizatla, yurdumuzun bakir ve dağlık arazisinde gayet güç şartlar içinde çalışan Enstitünün geçen on yıllık faaliyeti neticelerini, kuvvetli sermaye ve büyük imkânlara mâlik olan garbın en ileri ülkelerindeki benzeri müesseselerin faaliyetiyle mukayese etmemekle beraber, objektif bir görüşle başarılı olan işler küçümsenemeyecek kadar önemlidir. Herhangi bir memleketin hayatında gayet kısa olan on sene gibi bir devrede yurdumuz jeolojik, tektonik, topografik, sismik ve diğer bakımlardan tetkik edilerek hartaları tanzim edilmiştir; işletilmiş, işletilmekte olan ve yeni keşfolunan yeraltı zuhurları, ilmî ve fennî esaslara göre incelenmiş ve bazı ham maddelerden endüstride istifade şekillerinin araştırmaları başarıyla sona erdirilmiştir. Bu cümleden

demir cürufundan çimemto imaline imkân bulunmuş ve yurdumuzda ateşe dayanıklı materyel imali için ilmî incelemeler yapılmıştır.

Madencilik sahasında çalışacak Türk mühendis ve uzmanlarını yetiştirme işine de muvaffakiyetle devam edilmiştir. Gerek Etibank işletmelerinde, gerekse Enstitünün esas kadrosunda Türk uzmanlarının sayısı artmış ve gittikçe artmaktadır.

M. T. A. Enstitüsü tarafından plânlı çalışmalar esnasında yeni keşfedilen veya yarı keşfedilmiş olup da modern ilmî esaslara göre araştırıldıktan sonra devletçe işletilmeğe değerli görülen Divriği demir, Guleman ve Fethiye - Günlükbaşı krom, Ergani, Kuvarshan, Murgul bakır, Keban simli kurşun, Bolkardağ altınlı kurşun. Turhal antimuan ve Soma, Seyitömer ile Balkaya linyit zuhurları işletilmek üzere Etibank'a devredilmiştir.

M. T. A. Enstitüsünün meydana çıkardığı 30 milyon ton rezervli Divriği demir cevheri yatakları memleketimizde demir ve çelik endüstrisinin kökleşmesini sağlamış ve böylece yurdumuz, bütün demir, çelik ve hadde mamulleri ihtiyacını hariçten karşılamaktan ve her sene takriben 10 küsur milyon lira sarfetmekten kurtulmuştur. Altı yıl süren ikinci dünya harbi yıllarında yurdumuzun tamamen tecridedilmiş ve demir cevheri ithalâtı imkânsızlığı gözönünde tutulursa Enstitünün tam zamanında demir yatağı keşfetmesi önemi tebarüz eder.

Elâzığ ili Guleman krom zuhurunun işletilmeğe başlamasıyla mühim döviz kaynaklarımızdan olan krom cevheri istihsali aşağı yukarı iki misli artmış ve Guleman madeninin genel krom istihsalindeki hissesi % 50 ilâ 60 ı bulmuştur.

Uzun yıllar muattal kalmış bulunan Ergani ile Kuvarshan bakır madenlerinin Enstitü tarafından etraflı tetkiki sayesinde

de yeniden işletilmelerine başlanmış ve Kuvarshan'daki mevcut bakır çıkarılarak bakır istihsalimiz 1944 yılında 11.050 tona balığ olmuştur. Böylece memleketimiz, dahilî bakır ihtiyacını karşıladıktan başka, her yıl 5 - 6 milyon liralık bakır ihracatı yapabilecek duruma gelmiştir.

Bilhassa yurdumuzun linyit yataklarının keşfinde ve linyit madenlerinin genişletilmesi içinde M. T. A. Enstitüsünün rolü büyüktür. Yurdumuzun 500 den fazla muhtelif bölgesinde linyit zuhurları üzerinde esaslı tetkikler ve aramalar yapmış olan Entitü. işletilmeğe değer yüz milyonlarca ton linyit kömürünü meydana çıkarmış ve halen işletilmekte olan linyit madenlerinin istihsal artışı için yol gösterici etütler yapmıştır. Neticede 1935 yılında 73.355 tondan ibaret olan memleket, linyit istihsali 1944 yılında 698.829 tona yükselmiş ve son on yıl içinde dokuz buçuk misli artmıştır.

Yaptığı kükürt istihsali, dahilî ihtiyacımızın % 75 - 80 ini karşılamaya başlamışken rezervleri tükenen Keçiborlu'da

yeni kükürt yatakları keşfolunmuştur. Yurdumuzun muhtelif bölgelerinde meydana çıkarılan ham maddeler sayesinde yurdumuzun bütün ihtiyacını karşılayabilecek ölçüde bir çimento endüstrisi tesisi imkânları temin edilmiştir. Geçen on yıllık faaliyet devresinin son altı senesi milletlerarası ticarî ve ekonomi bağlarının çözümlenmesine hattâ Avrupa memleketleriyle her türlü münasebetlerin kesilmesine sebeb olan ikinci dünya harbi yıllarına isabet etmektedir. Bu yüzden her sene yeter miktarda temini gözönünde tutulan sondaj tesisleriyle makine ve yedek parçalar ve lüzumlu fennî alât ve takımların büyük bir kısmı getirilememiş ve Avrupa'ya gönderilmiş olan öğrencilerin tahsilleri inkıta uğramıştır. Neticede sürekli harbin doğduğu bu güçlükler gerek millî madenciliğin normal gelişmesine gerekse Enstitü faaliyetinin hızlanmasına hissedilir derecede engel olmuştur. Buna rağmen M. T. A., Enstitüsü üzerine almış olduğu çok güç fakat şerefli ödevinin on yıl içinde programına aldığı çalışmaların büyük bir kısmını lâyıkıyla başarmış bulunmaktadır.