

Cumhuriyet Devrimimizin Bilim Üretimine Katkıları



Feza GÜNERGUN

İstanbul Üniversitesi

Edebiyat Fakültesi

Bilim Tarihi Bölümü

BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN KURUMSALLAŞMASI

- Kurumlara araştırma yapma görevinin verilmesi
(Hıfzıssıhha Enstitüsü, MTA, Yüksek Ziraat Enstitüsü örneği)
- Eğitim kurumlarında doktora çalışmalarının başlaması

ARAŞTIRMA SONUÇLARININ YAYIMLANMASI

- Bilimsel süreli yayınların doğuşu
- Bilimsel yayınların kazandığı ivme (Yer Bilimleri örneği)

BİLİMSEL ARAŞTIRMA YAPAN KADROLARIN YETİŞMESİ

- Yabancı bilim insanlarının katkısı
- Yurtdışında ve içinde yetişen genç bilim insanları

DERNEKLEŞME VE MESLEK ÖRGÜTLENMELERİ

BİLİMSEL VE MESLEKİ KONGRELERİN DÜZENLENMESİ

BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN KURUMSALLAŞMASI

- Araştırmanın yeşerdiği ilk birimlerden birkaç örnek

1924 yılında Adana'da kurulan **Tohum Islah İstasyonu**, 1937'de Pamuk İstasyonu ve Üretim Çiftliği, 1953 yılında Bölge Ziraî Araştırma Enstitüsü adını almıştır. Bugün Doğu Akdeniz (Çukurova) Tarımsal Araştırma Enstitüsü'dür.

1928 yılında Ankara'da kurulan
Umumi Ziraat Laboratuvarı,
1930'da Ankara Tohum Islah İstasyonu,
1936'da Tohum Islah ve Deneme İstasyonu,
1953'de Ankara Ziraî Araştırma Enstitüsü
adını almıştır.
Sağda, 1931'de yapılan ilk binası.



1934'te Ankara'da kurulan **Merkez Mücadele Enstitüsü** (Fitopatoloji ve Entomoloji bölümleri), 1958'de Ziraî Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü adını almıştır. Bugün, Ankara Ziraî Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsüdür.

1934'de Antalya'da kurulan **Sıcak İklim Nebatları Islah İstasyonu**, 1957'de Bölge Ziraî Araştırma Enstitüsü adını almıştır. Bugün, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü'dür.

ARAşTIRMA GÖREVİNİN YASA İLE KURUMLARA VERİLMESİ

[Refik Saydam] Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü - 1928

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü - 1935

Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü – 1933-1948

Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü'nün ilk binası. Başlangıçta Kimyahane ve Bakteriyolojihane'yi barındırmış; 1936'dan itibaren aşı ve serum üretim ve araştırmalarına tahsis edilmiştir. *Hıfzıssıhha Albümü*, s.21



Hıfzıssıhha Enstitüsü'nde araştırma

24 Mayıs 1928 tarihli kuruluş yasasına göre Hıfzıssıhha Müessesesi'nin asli görevi halk sağlığını korumak ve geliştirmek amacıyla **araştırma yapmaktır**. Yasada kendisine verilen görevler 6 madde halinde bildirilmiştir. Araştırma yapmak birinci sıradadır:

“Halk hıfzıssıhha şeraitinin ıslah ve inkişafına hâdim her nevi **fennî taharriyat ve tetkikatı** ifa”

(Koruyucu sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesine yönelik her türlü bilimsel/teknik araştırma ve inceleme yapmak).

Hıfzıssıhha Enstitüsü'nün Şube Direktörleri

Emil Gotschlich (Berlin)

Stefan Baecher (Viyana)

Paul Pulewka (Tübingen)

Eduard Scheller (Almanya)

Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü Birinci Direktörü,
Bakteriyoloji Şubesi Direktörü

İmmünoloji / Seroloji Şubesi Direktörü

Farmakoloji Şubesi Direktörü

Kimya Şubesi Direktörü



Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü Bakteriyoloji Şubesi'nin laboratuvarlarından biri
Hıfzıssıhha Albümü, s.93

Bakteriyoloji Şubesi araştırmalardan

Emil Gotschlich, Tahsin Berkin, “**1936 yılında Trakya’da Tüla remiye ait yapılan epidemiyolojik ve bakteriyolojik araştırmalar,**” *Türk Hıfzıssıhha ve Tecrübi Biyoloji Mecmuası*, 1: 115-23, 1938.

Talat Vasfi Öz, “**1937’de Trakya’da tula remi tetkikatı,**” *Türk Hıfzıssıhha ve Tecrübi Biyoloji Mecmuası*, 1:1-30, 1938.

E.Gotschlich, Said Bilâl Golem, Tahsin Berkin: “**Virüsiyeti Azalmış Tula remi Bakterisi ile laboratuvar hayvanları üzerinde muafiyet tecrübeleri (Birinci Makale),**” *Türk Hıfzıssıhha ve Tecrübi Biyoloji Mecmuası*, 2(1): 133-143, 1940.

E.Gotschlich, Said Bilâl Golem: “**Virüsiyeti Azalmış Tula remi Bakterisi ile laboratuvar hayvanları üzerinde muafiyet tecrübeleri (İkinci Makale),**” *Türk Hıfzıssıhha ve Tecrübi Biyoloji Mecmuası*, 2(1): 157-166, 1940.

Said Bilâl Golem: “**Soğuk Kanlı Hayvanlarda Tula remi,**” *Türk Hıfzıssıhha ve Tecrübi Biyoloji Mecmuası*, 2(1): 177-183, 1940.

Talat Vasfi Öz, “**Tula remi Endotoksini**”, *Türk Hıfzıssıhha ve Tecrübi Biyoloji Mecmuası*, 2(1): 187, 1940.

Not. Vasfi Öz, Tula remi endotoksininin ilk defa bu çalışması sonucu elde edildiğini yazmaktadır. Makalesini aynı yıl Amerika’da yayımlamıştır. Talat Vasfi Öz, ‘Tula remia endotoxin’, *Science* (American Association for the Advancement of Science, New York), New series, vol. 92, no. 2379, (Aug 2, 1940): 113 <http://www.jstor.org/stable/1666865>



Merkez Hıfzısıhha Enstitüsü Kimya Şubesi'nin Laboratuvarı (1936)
Hıfzısıhha Albümü, s.72



Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü Farmakodinami Şubesi

Hıfzıssıhha Albümü, s. 81

Farmakodinami/Farmakoloji Şubesi araştırmalarından

İlaçların etkinliklerini belirlenmesi amacıyla yapılan rutin analizler yanında, Şube'ye Türkiye'nin değişik bölgelerinden incelenmek üzere gönderilen malzeme üzerinde bilimsel araştırmalar da yapılmıştır. 12 oda içinde 6 laboratuvarından oluşan Şube'nin kuruluş yıllarında (1935-38) yapılan başlıca araştırmalar şunlardır:

Güneybatı Anadolu'da yüksek araziden (Antalya Korkuteli Yöresi) toplanan 369 kenevir (*Cannabis*) örneği üzerinde yapılan araştırmalarda, kenevirlerin farmakolojik aktivitelerindeki değişkenliğin (Δ^9 -Tetrahidrokannabinol miktarı) belirlenmesi. Türk kenevirinde bu madde ilk defa Pulewka tarafından saptanmıştır (1940).

Digitalis, *Strophantus* ve *Scilla*'nın farklı türlerinde glikozitlerin etki ölçüsü tayini, bu droglardan hazırlanan hūlasaların deney hayvanının (kedi ve kurbağa) kalbini durdurmaya yeter miktarının belirlenmesi.





Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü İmmünobioloji Şubesi (1936)
serum süzmek için kullanılan asbest Seitz filtreleri
Hıfzıssıhha Albümü, s.33

Farmakoloji Şubesi'nde
Hükümet'in isteği üzerine
hormon preparatları, özellikle
insülin üretilmiştir.



Merkez Hıfzısıhha Enstitüsü
Farmakodinami Şubesi'nde
insülin miktar tayini

Hıfzısıhha Albümü, s.82, 87

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (1935)

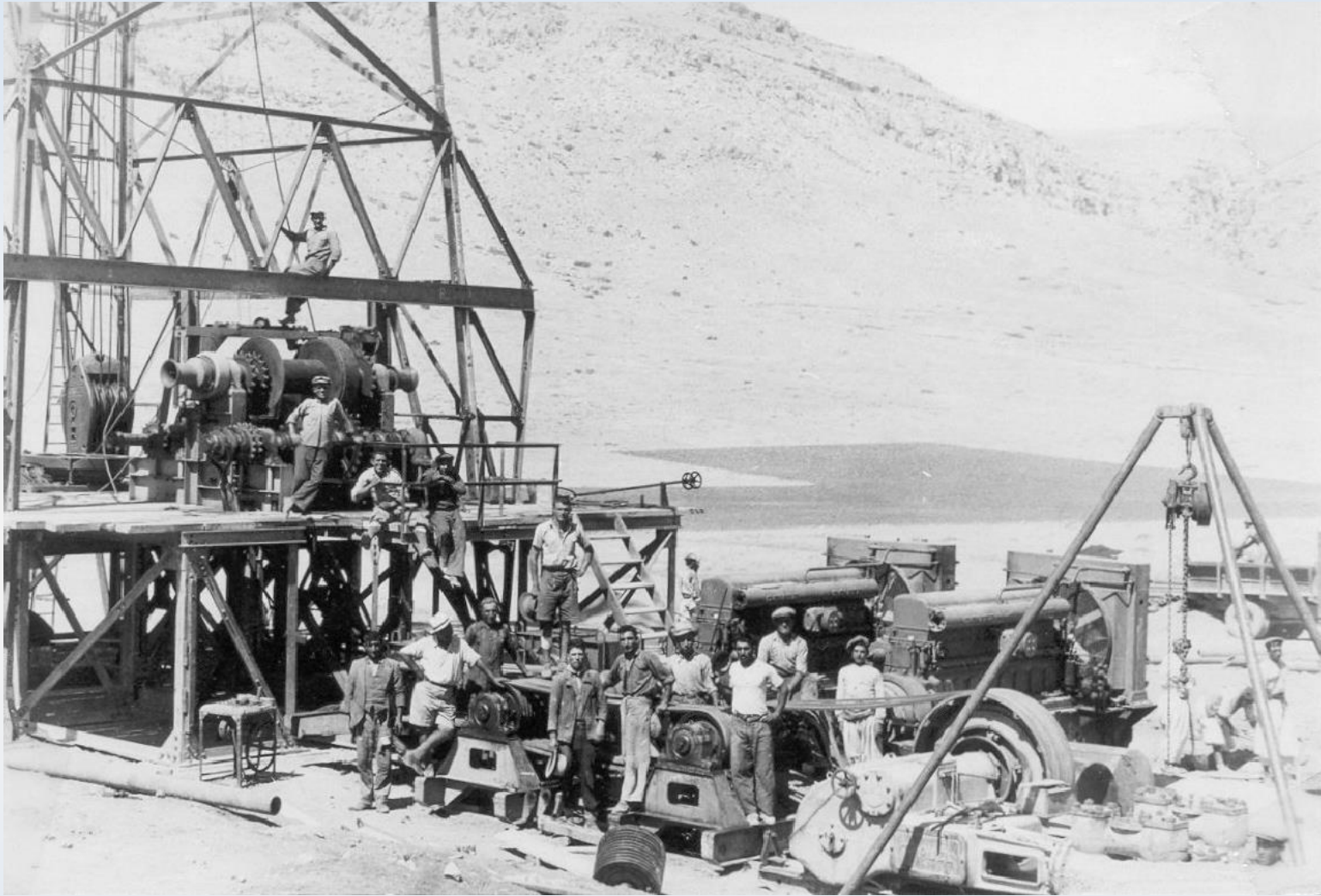
Yasa ile MTA'ya verilen görevler:

“Memleketimizde işletmeye elverişli maden ve taşocağı sahaları bulunup bulunmadığını ve işletilen maden ve taşocaklarının daha faydalı surette işletilmelerinin nelere mütevakıf olduğunu araştırmak ve buna muktezi ve müteferri bulunan **arama ameliyatı, fenni ve jeolojik tetkikat, kimyevi tahlil ve fenni tecrübeler yapmak**, harita almak, plan, mürtesem maktalar [kesitler] resmetmek, proje ve fenni raporlar, rantabilite hesapları tanzim etmek gibi bütün tetkik ve ilmi işleri görmek ve memleketin madenlerinde ve maden sanayinde çalışacak teknik personel ve mütehassıs işçi yetiştirmektir.”



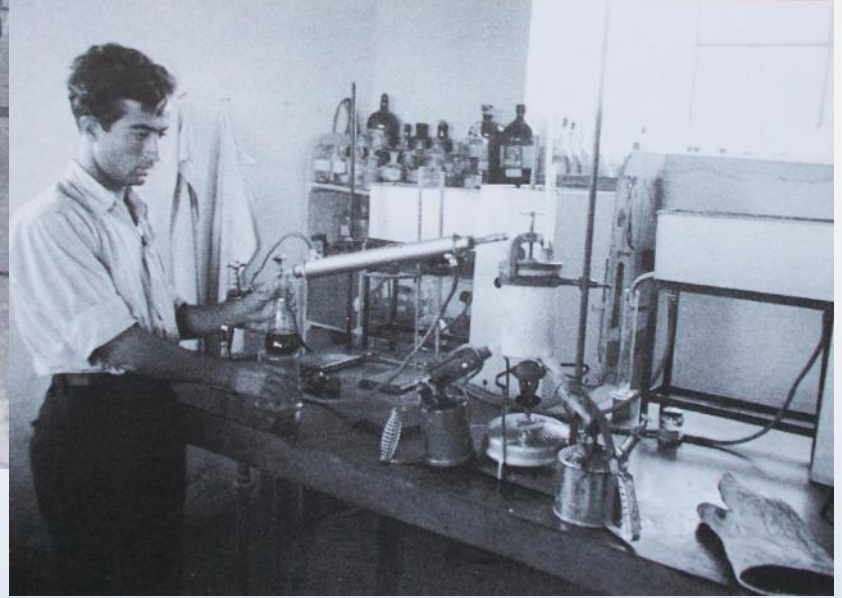
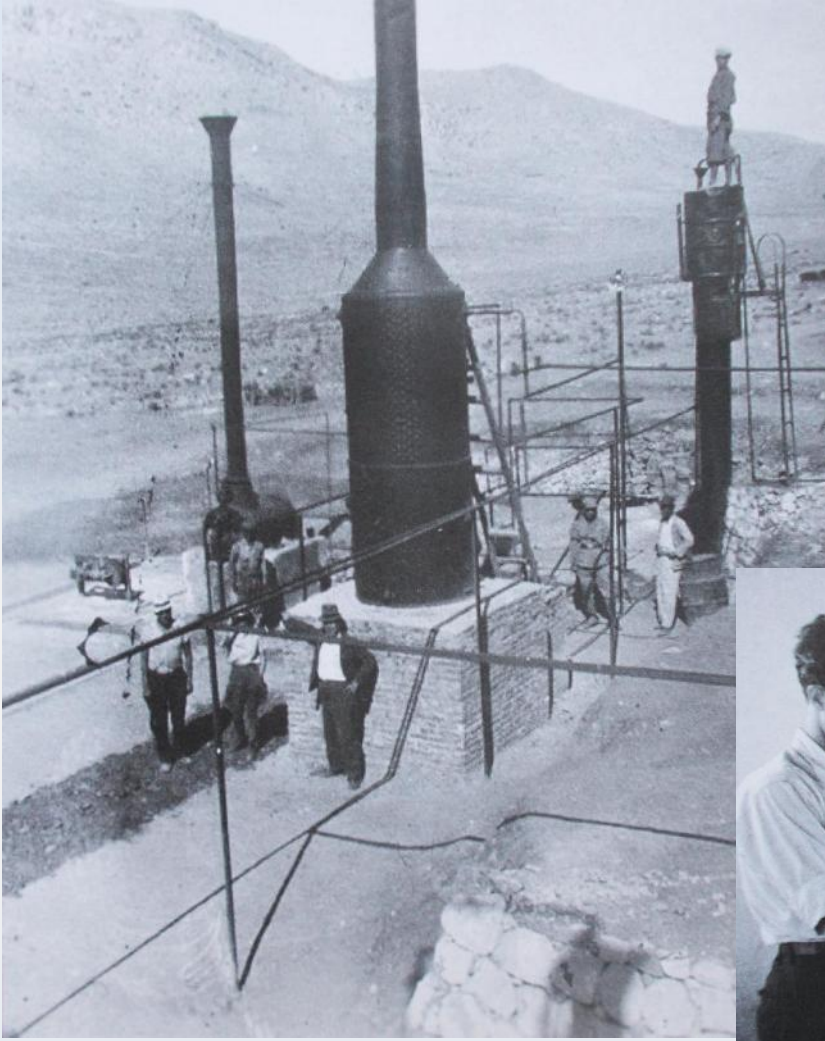
Maymune Boğazi'ndaki Raman-1 sondajı (1940)

Ulusal Petrol, s.23



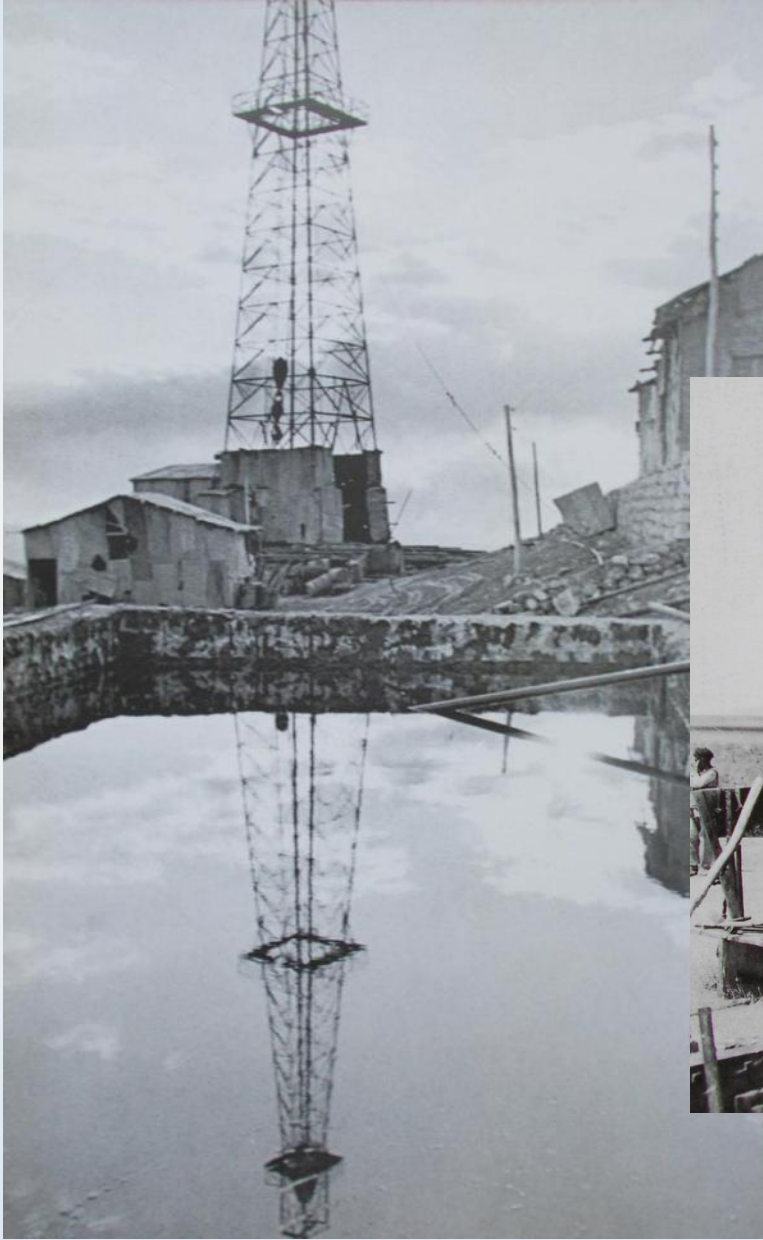
Raman 1 Kule montaji (1940)

Ulusal Petrol, s.23; http://semsiagar.com/gallery2/main.php?g2_itemId=37

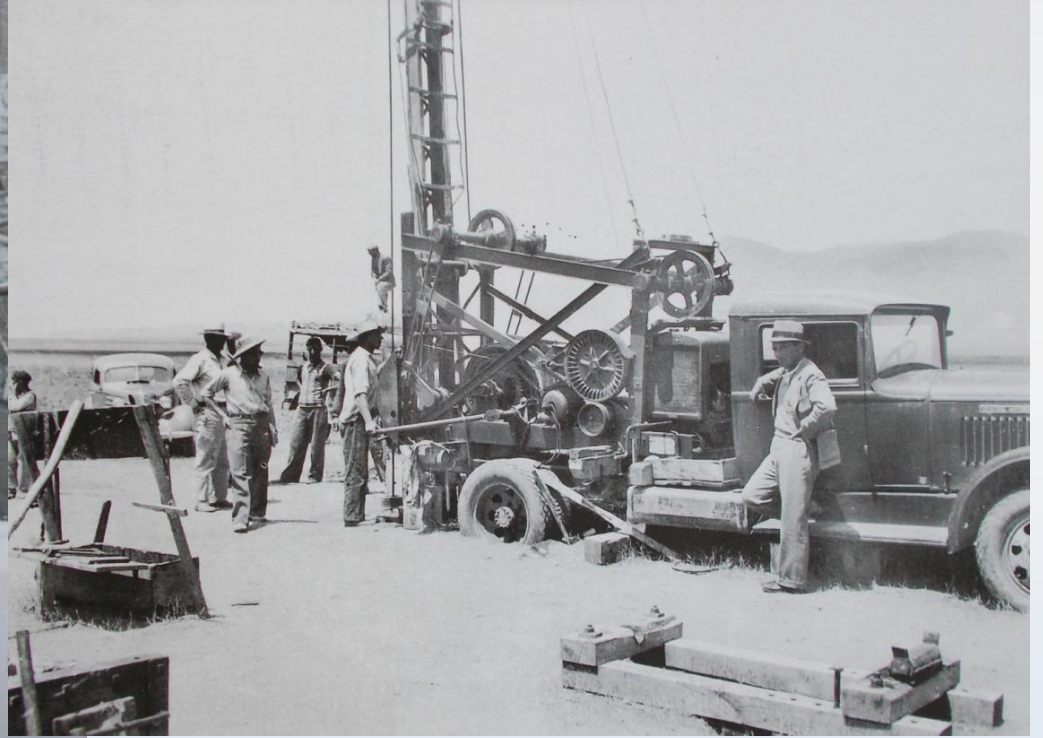


İlk ulusal rafineri inşaat halinde ve rafinerinin laboratuvarı (1941)

Ulusal Petrol, s.31

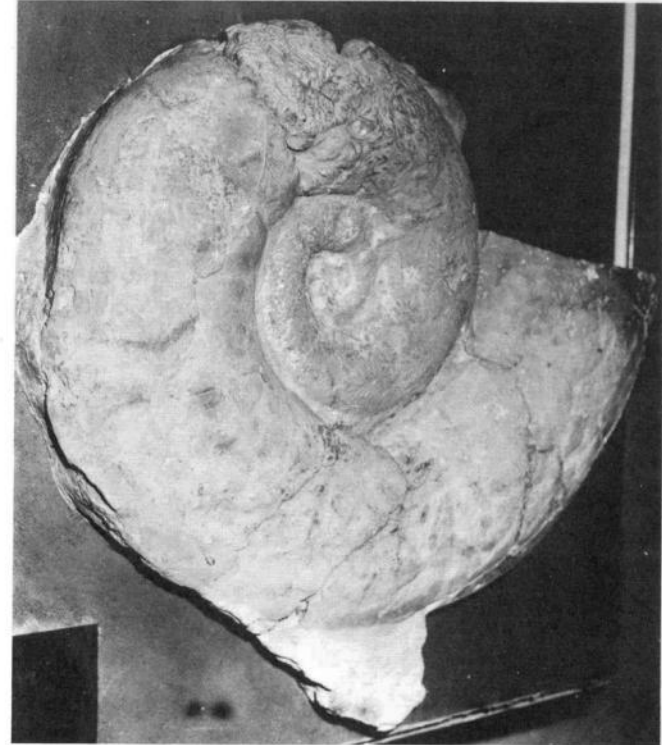


Raman-9, Raman Dağı
antiklinalinin bir petrol sahası
olduğunu kanıtlamıştır.
Ulusal Petrol s.53



MTA'nın jeofizik araştırmalarından,
ilk sismik sondaj, Adana, 1947
Ulusal Petrol, s.36

MTA Tabiat Tarihi Müzesi: Türkiye'nin ilk doğa tarihi müzesi



Giant Ammonites Found in Turkey

Lytoceras in Jurassic formations

By Mükerrerrem Türkünal

PHOTOGRAPHS SUPPLIED BY THE AUTHOR



Paleontolog Mehlika Taşman, Raman'da, kuyudan çıkan örnekleri incelerken (1940?)

http://semsiagar.com/gallery2/main.php?g2_itemId=96

Yüksek Ziraat Enstitüsü Dün Açıldı.

"Bütün Ümit; Bu Enstitüde Çalışacak ve Yetişecek Adamların, Eyi
Öğrenmek ve Memlekete Hizmet Etmek İçin
Sarsılmaz Bir Aşkla Mücehhez Olmalarındadır. - İSMET PAŞA.,



Dün açılan Yüksek Ziraat Enstitüsünün büyük dairesi.

Yüksek Ziraat enstitüsünü dün Bağ-
vekil İsmet Paşa Hazretleri yüksek ve
samimi tezahürat arasında açtı. Açılma

getirmek için senelerdenberi emek
sarfetti. Bu enstitüyü; fakültele-
riyle birlikte, memlekete ziraatte

bulunmasından dolayı teşekkür e-
deriz. Bilhassa dost ve çok yüksek
Sıvıyat Harakatinin

ANKARA YÜKSEK ZİRAAT ENSTİTÜSÜ (1933-1948)

Araştırma, Yüksek Ziraat Enstitü'nün temel görevlerinden biridir. Bu görev ona yasa ile verilmiştir. Hükümet tarafından hazırlanan ve Enstitü'nün kuruluşuyla ilgili **yasa tasarının gerekçesi** şu ifadeleri içerir:

“Bir taraftan **ilmi tetkik ve araştırmalar**, diğer taraftan tedrisat ve tecrübeler yaparak çalışacak olan bu yüksek ilim yuvasının bu hedefine vasıl olabilmesi her şeyden **yüksek ilim adamlarına sahip olması ve onların yetiştirilmesiyle** mümkün olabileceği tabiidir”

YZE Yasası'nın (10.06.1933) birinci maddesi aynen şöyledir:

“Enstitü: Tabii ilimler, Ziraat, Baytar ve Ziraat Sanatları namıyla dört fakülteden mürekkep akademik bir müessesedir. Ders okutur, kendi sahasında **ilmi ve fenni araştırmalar yapar, reyler ve fikirler verir ve neşriyatta bulunur.**”

Yüksek Ziraat Enstitüsü profesörlerinden Arif Akman'ın (1903-1995) değerlendirmesi:

Kuşku yok ki, YZE yüksek öğretim ve araştırma yaşamımıza büyük yenilikler getirmiş ve yeni bir çığır açmıştır. Hatta denebilir ki, YZE yalnız tarım alanında değil, genel olarak memlekette **çağdaş anlamda yüksek öğretim ve araştırma** yapılmasına başlanmasında öncülük etmiş ve 1933'te çıkarılan YZE Kanunu, 1946 yılında çıkarılan 4936 sayılı Üniversiteler Kanununa örnek olmuştur.

İtiraf etmekte bir sakınca olmasa gerektir ki, **YZE'nden önce, memlekette yalnız ziraat alanında değil, genel olarak da çağdaş düzeyde araştırma hemen hemen yapılmamış, daha doğrusu yapmak olanağı hazırlanmamıştır. Gerekli olduğu hallerde yabancı literatürlerden örnekler alınmış, ya da yabancı memleketlerin araştırma sonuçlarından yararlanmak zorunda kalınmıştır.**

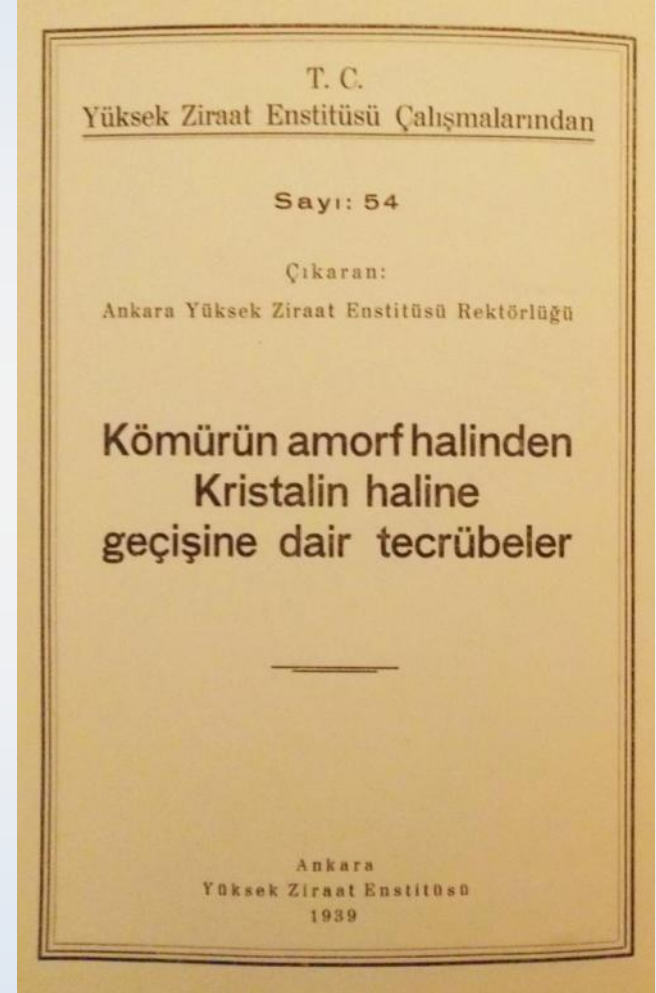
YZE 1933 yılında göreve başlarken, **öğretimle birlikte geniş bir araştırma işlevine** başlamış ve 15 yıl içinde enstitülerinde ziraatin hemen her alanında ve her konuda değerli araştırmaların yapılmasını ve bu dönemde 850 genç ve dinamik Ziraat Mühendisinin yetişmesini sağlamıştır.

Akademik yükselme için araştırma yapma zorunluluğu

Başasistan olabilmek için doktora imtihanını vermek ve doktor unvanını kazanmak şarttır (madde 19). Diğer bir ifade ile doktora, akademik yaşamın baş koşuludur. Bu hüküm ile asistanlara bilimsel araştırma yapma görevi, ilerleyebilmek için zorunlu bir koşul olarak verilmiştir.

Doçent olabilmek için bilimsel araştırmaya dayanan bir habilitasyon (doçentlik) tezi hazırlama zorunluluğu vardır. Doçent olabilmek için bilimsel araştırma yeteneğinin de ortaya konması gerekmektedir.

Özetle, akademik yükselme için araştırma yapma zorunluluğu Cumhuriyet ile birlikte, Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde başlamıştır.



YÜKSEK ZİRAAT ENSTİTÜSÜ'NDE ARAŞTIRMA



Friedrich Falke (1871-1948)

Yüksek Ziraat Enstitüsü Rektörü

YZE Ziraat Fakültesi Yıllığı 1937 (Tıpkıbasım 2007)

Falke'nin, 1933'te açılan YZE'nün 3. ders yılında (1935-36) hazırladığı faaliyet raporunda (*Muhtıra*), **kurumun araştırma ağırlıklı performansı:**

1934-35 kış yarıyılında 3 doktora, 2 doçentlik tezi tamamlanmış olup, 19 doçentlik ve 31 doktora tezi de sürmektedir. Sürmekte olan doçentlik çalışmalarından iki tanesi temel bilimler alanındadır. Sürmekte olan doçentlik tez çalışmalarından iki tanesi fen bilimleri alanındadır. Dr. Mecit İbrahim (Okay) kimya; Dr. Şevket Ahmet (Birand) jeoloji konusunda çalışmaktadır. Enstitü, hızla kapsamlı bir yayın faaliyetine girişmiştir. İki yılın sonunda toplam 18 yayın yapılmıştır ve 80 tane yayın da basılmakta veya basım için beklemektedir.



Görerek, inceleyerek öğrenme: YZE'nde öğrenci mikroskopi laboratuvarı
(Emre Dölen arşivi)

“Enstitünün gayesi, yalnızca meslek bilgisi vererek memleketin gittikçe artan ihtiyacını karşılayacak bilgili gençler yetiştirmek değildir. **Enstitü aynı zamanda bizzat ilmin bir ocağı olma gayesini gütmektedir.** Burada, milli temellere dayanan ve **memleket ve millete has olan muhtelif sorunları çözerek gelişecek olan bir ilim kurulması** istenmektedir. Milli bir ilim kurulabilmesi içindir ki **akademik neslin yetiştirilmesi,** Yüksek Enstitü’nün en başta gelen ve çok mühim bir vazifesidir. Bu nesil, çok sıkı, vicdani ve derin görüşlü **ilmi çalışmalara alıştırılmalıdır.** Bu nesil, edindiği bilgiyi değerlendirmeyi öğrenmeli ve ona kendiliğinden şekil ve varlık vermeyi de bilmelidir, çünkü ancak o surette kendi ilmini koruyabilecektir.”

(Falke, *Muhtıra*, s.9-10).

YZE Veteriner Fakültesi
Anatomi Laboratuvarı
1930lu yıllar
(Emre Dölen arşivi)



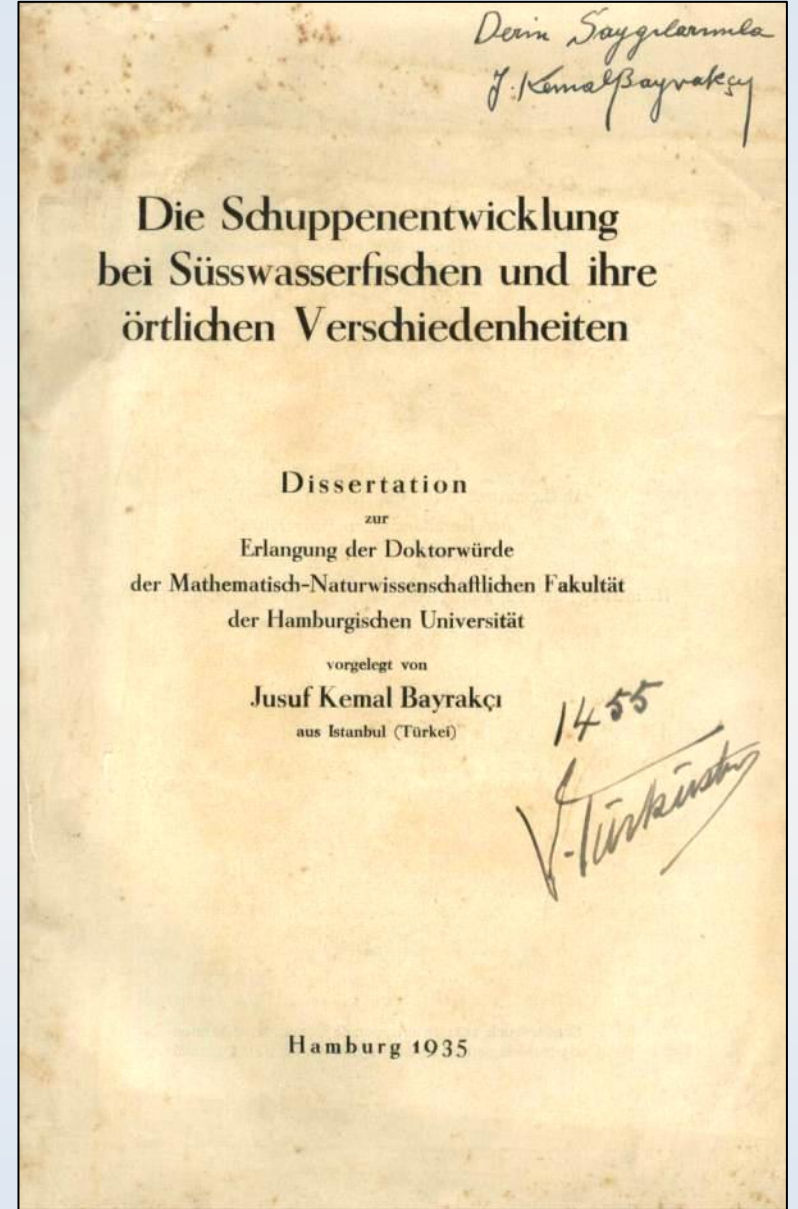
**1930-36 yılları arasında yurtdışında (burslu veya değil)
temel bilimlerde doktora yapan ve
dönüşlerinde üniversitelerde görev alanlar (22 kişi)**

Naci Bekir Ortabaşı	1930	Almanya	Kimya
Fahir Yeniçay	1930	Fransa	Fizik
Sait Ali Ankara	1931	Almanya	Fizik
İbrahim Can Okay	1932	Almanya	Jeoloji
Mithat Ali Tolunay	1932	Almanya	Zooloji
Saffet Rıza Alpar	1932	Almanya	Kimya
Sarım Hüsni Çelebioğlu	1932	Almanya	Kimya
Mecit İbrahim Okay	1932	Almanya	Tarım Kimyası
Turhan Şeşbeş	1932	Almanya	Kimya
Tahsin Rüştü Beyer	1932	Fransa	Kimya
Remziye Hisar	1933	Fransa	Kimya
Şevket Ahmet Birand	1933	Almanya	Jeoloji
Hikmet Ahmet Birand	1933	Almanya	Botanik
Selahattin Kuntay	1933	Almanya	Botanik
Tevfik Okyay Kabakçioğlu	1934	Almanya	Astronomi
Yusuf Kemal Bayrakçı	1935	Almanya	Zooloji
Melahat Çağlar	1936	Almanya	Zooloji
A.Ratıp Berker	1936	Fransa	Matematik
Orhan Hamdi Alisbah	1936	Almanya	Matematik
Nazım Terzioğlu	1936	Almanya	Matematik
İhsan Ketin	1938	Almanya	Jeoloji
Fahri Domaniç	1941	Almanya	Fizik

1930-36 arasında yurtdışında yapılan doktoraların konulara göre dağılımı

Kimya	7
Fizik	3
Jeoloji	3
Matematik	3
Zooloji	3
Botanik	2
Astronomi	1

Yusuf Kemal Bayrakçı, *Tatlı su balıklarında pul oluşması ve bu balıkların çevresel farklılıkları*, Hamburg Üniversitesi Fen Fakültesi, 1935.
(Şeref Etker arşivi)



Türk araştırmacıların yurtdışında yaptıkları ilk bakteriyoloji/mikrobiyoloji doktoraları:

Süreyya Tahsin [Aygün], *Die kultur des Lungenseuchenerregers und seine Übertragung auf kleine Wiederkauer*. (Inaug. Diss.), **Berlin, 1926**. (Akciğer enfeksiyonu etkeninin kültürde üretilmesi ve geviş getiren hayvanlara bulaşması).

Abdullatif [Latif Berkmen], *Untersuchungen über einen dem geflügelcholeraerreger ähnlichen Bazillus, zugleich ein Beitrag zur Antikörperbildung bei Geflügelcholera*, (Inaug. Diss.) Tierärztliche Hochschule, **Berlin, 1926**. (Tavuk kolerasına benzeyen bir bakteri üzerinde araştırmalar ve tavuk kolerasında antikor oluşumuna bir katkı)

Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde yapılan ilk bakteriyoloji /mikrobiyoloji doktorası:

Z. Özer, *Türkiye'de evcil tuyûrun paratifüs enteritis enfeksiyonları ve savaş yolları*, YZE Hayvani Hıfzıssıhha ve Bakteriyologia Enstitüsü, **Ankara, 1937**.

Bu tez, bakteriyoloji konusunda Türkiye'de yapılan ilk doktora tezi olmalıdır.



YZE, Baytar Fakültesi Bakterologia Enstitüsü
(T.C. Yüksek Ziraat Enstitüsü Ankara, Ankara 1934, s.6)

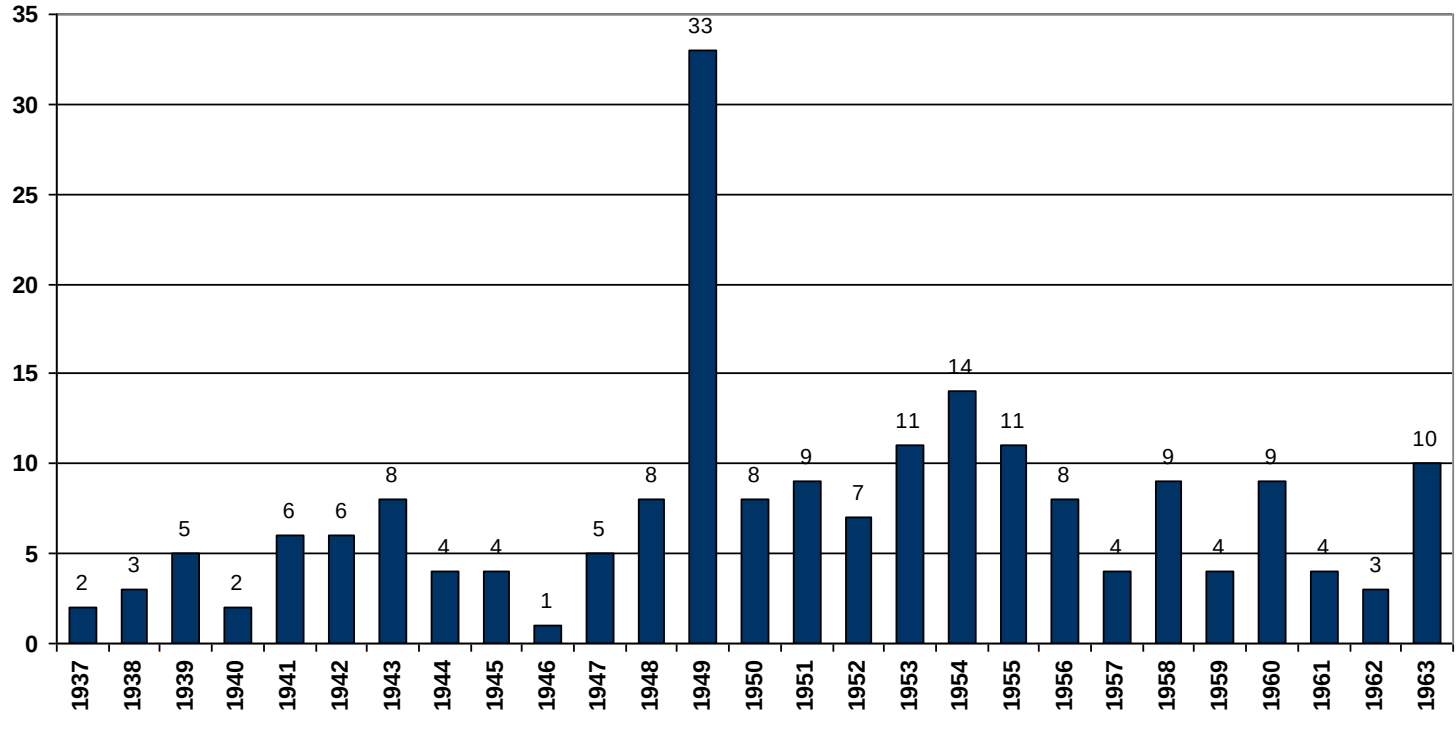
Türkiye’de temel bilimlerde yapılan ilk doktoralar

Nuri Refet Korur	1936	YZE Tabii İlimler Fak.	Kimya	R. Lorenz
Nüzhet Gökdoğan	1937	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Astronomi	E.F. Freundlich
Paris Pişmiş	1937	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Astronomi	E.F. Freundlich
Münif Çelebi	1937	YZE Tabii İlimler Fak.	Fizik	H. Zahn
Lütfiye Irmak	1938	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Botanik	L. Brauner
Mehpare Başarman	1938	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Botanik	A. Heilbronn
Fahire Battalgil/Battalgazi	1939	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Zooloji	A. Naville – C.Kosswig
Firuzan Sözer	1939	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Zooloji	C. Kosswig
Rhasis Erazi	1939	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Zooloji	A.Naville – C.Kosswig
Yomtof Garti	1939	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Matematik	R. von Mises
Terenzio Consoli	1939	İstanbul Üniv. Fen Fak.	Matematik	R. von Mises
Nafiz İlgüz	1939	YZE Tabii İlimler Fak.	Jeoloji	S. Calvi

Türkiye’de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861-1961) (TÜBA Yay. 2007) adlı kitabın sonunda yer alan ve F.Günergun, K. Ata ve E. Dölen’in makalelerine ek teşkil eden listelerinden derlenmiştir.

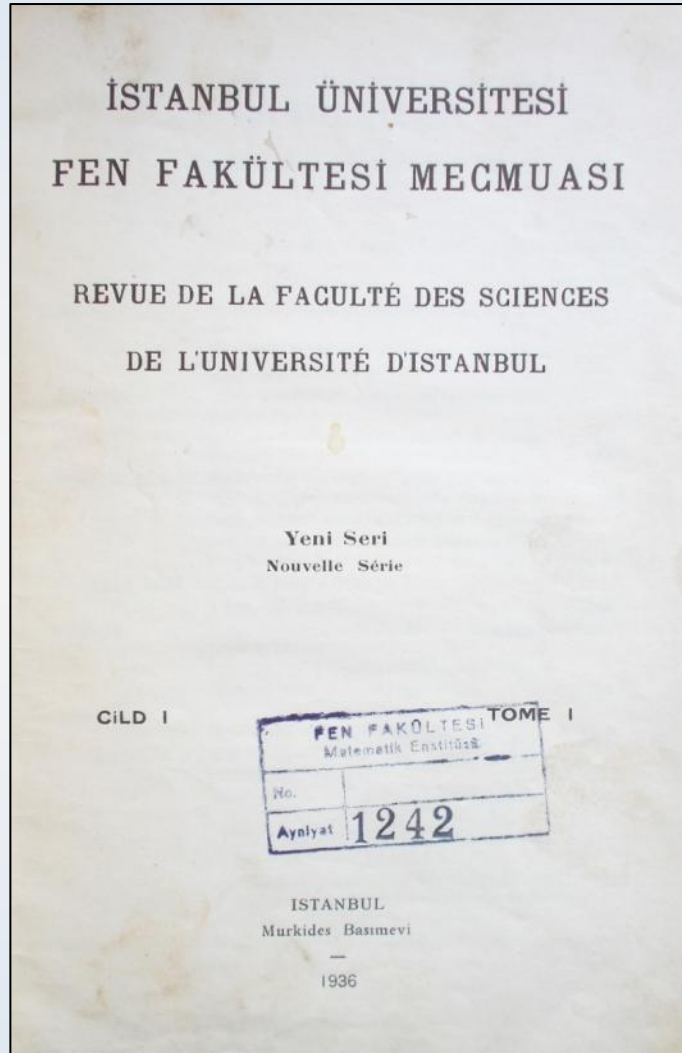
YZE’nde 1933-48 yılları arasında ‘Tabii Bilimler Fakültesi’nde **9 doktora**; aynı dönemde İÜ Fen Fakültesi’nde toplam **46 doktora** kabul edilmiştir. İki doktoranın yurt dışında hazırlandığı ve İÜ Fen Fakültesi’nde savunulduğu düşünülürse, bu sayı 44’e iner.

**1933-1963 arasında Fen Fakültesi'nde yapılan veya savunulan
doktoralarının yıllara göre dağılımı**



Feza Günergün, Kaan Ata, “İstanbul Üniversitesi’nde Fen Bilimlerinde Araştırmanın Kurumsallaşması: 1933 Reformu’nu İzleyen Otuz Yıl İçinde Yapılan Doktoralar,” **Türkiye’de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861-1961)**, ed. N.K. Aras, E. Dölen, O. Bahadır, Ankara: TÜBA yay., 2007, s.501-51.

BİLİM DERGİLERİNİN YAYIN HAYATINA GİRİŞİ



İÇİNDEKİLER	
TABLE DES MATIÈRES	
	Sayı - Sahife Fasc. - Page
ARNDT, F.	Tautomer cisimlerin diazomethan'a karşı hareket tarzı Über das Verhalten tautomerer Substanzen gegen Diazomethan
BRAUNER, L.	Canlı nebat hücrelerinin su permeabilitesi üzerine ziyanın tesiri Über den Einfluss des Lichtes auf die Wasserpermeabilität lebender Pflanzenzellen . . .
BRAUNER, L. u. M.	Canlı nebat dokularının şeker permeabilitesi üzerine ziyanın etkisi hakkında araştırmalar Untersuchungen über den Einfluss des Lichtes auf die Zuckerpermeabilität lebenden Pflanzengewebes
COPELAND, A. H.	Kabulü kabil adetler Admissible numbers
FAHİR, E.	İki ve üç buntlu kesif seyallerin sinetik mütalaları hakkında Contribution à l'étude cinétique des fluides denses à deux et à trois dimensions
FOUCHÉ, M.	Küresel ve üstüvani rezonatörler Résonateurs sphériques et cylindriques . . .
FREUNDLICH, E. F.	Yıldız sistemlerinin yapı hassalarına dair araştırma Über Struktureigenschaften der Sternsysteme . . .
FREUNDLICH, E. F. u. GLEISSBERG, W.	Güneşin cazibe sahasında ziyanın inhirafının tayini meselesinde hata tevazününün dejenere olması hakkında Zur Frage der Entartung der Ausgleichung in dem Problem der Bestimmung der Lichtablenkung im Schwerfeld der Sonne . . .
GEIRINGER, H.	Weinberg'in probantlar metodu hakkında Zur Weinberg'schen Probandenmethode . . .

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Yeni Seri, c.1, sayı 1, 1936

“T.C. Yüksek Ziraat Enstitüsü Çalışmalarından” başlıklı monografi dizisinin ilk yayınları (1934)

Sayı 1 - Kâzım Rıza, *Türkiye Ziraati ve Türkiye Ziraatinin En Mühim Şubeleri*, 1935

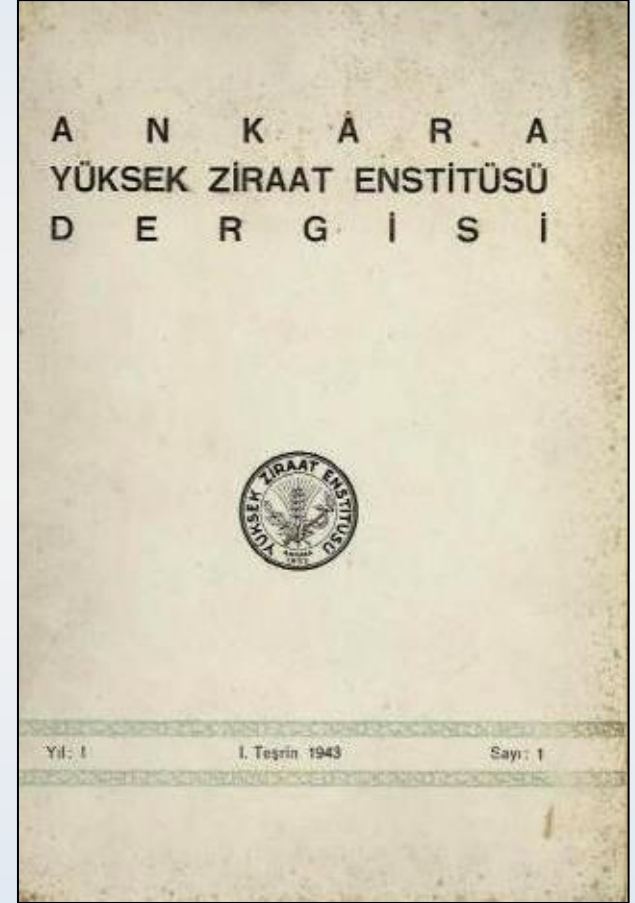
Sayı 2 – Kurt Krause, *Ankaranın Floru (Zur Flora von Ankara)*, 1934, 2.bs 1937.

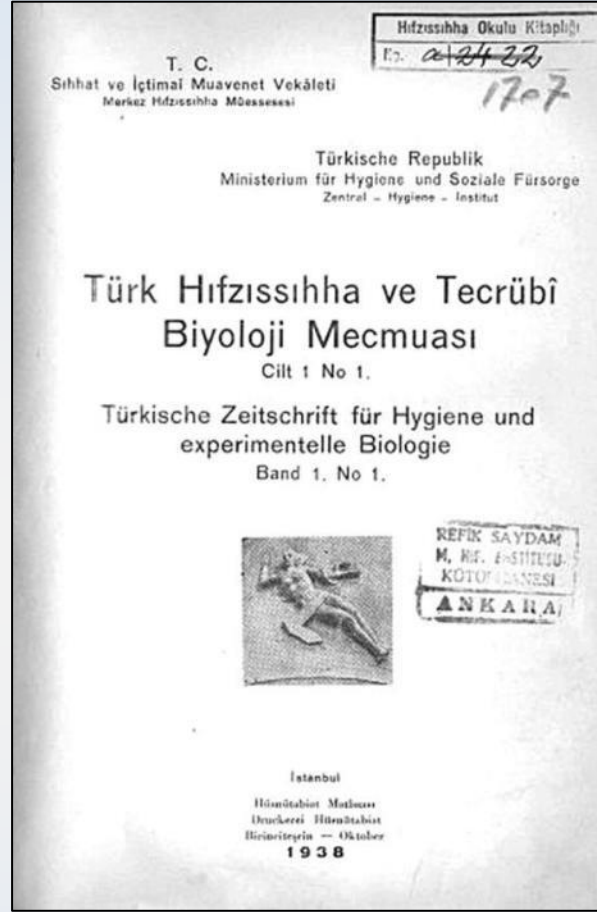
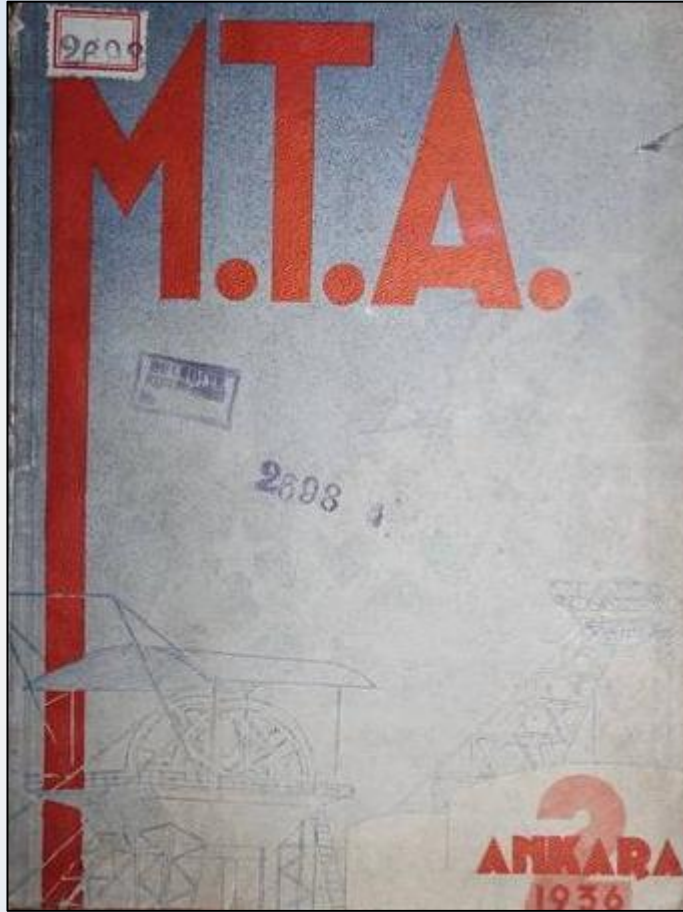
Sayı 3 – Richard Woltereck ve Wilhelm Neu, *Türkiye Göllerinde Araştırma*, 1934.

Sayı 4 – Robert von Ostertag, Karl Beller, Süreyya Tahsin Aygün, *Hayvan Sağlığı ve Bakteriyoloji üzerinde yeni denemeler*, 1934

Sayı 5 – Süreyya Aygün, *Türkiye’de Dalak Yanığı (Antraks) ve savaşı ve Türk Üniversal Antraks aşısı üzerine bilgiler*, 1934

Sayı 6 – Kadri Bilgemre, *Leghorn, Rhodayland ve yerli tavuklarda büyüme ve safahatinin tetkiki*, 1935

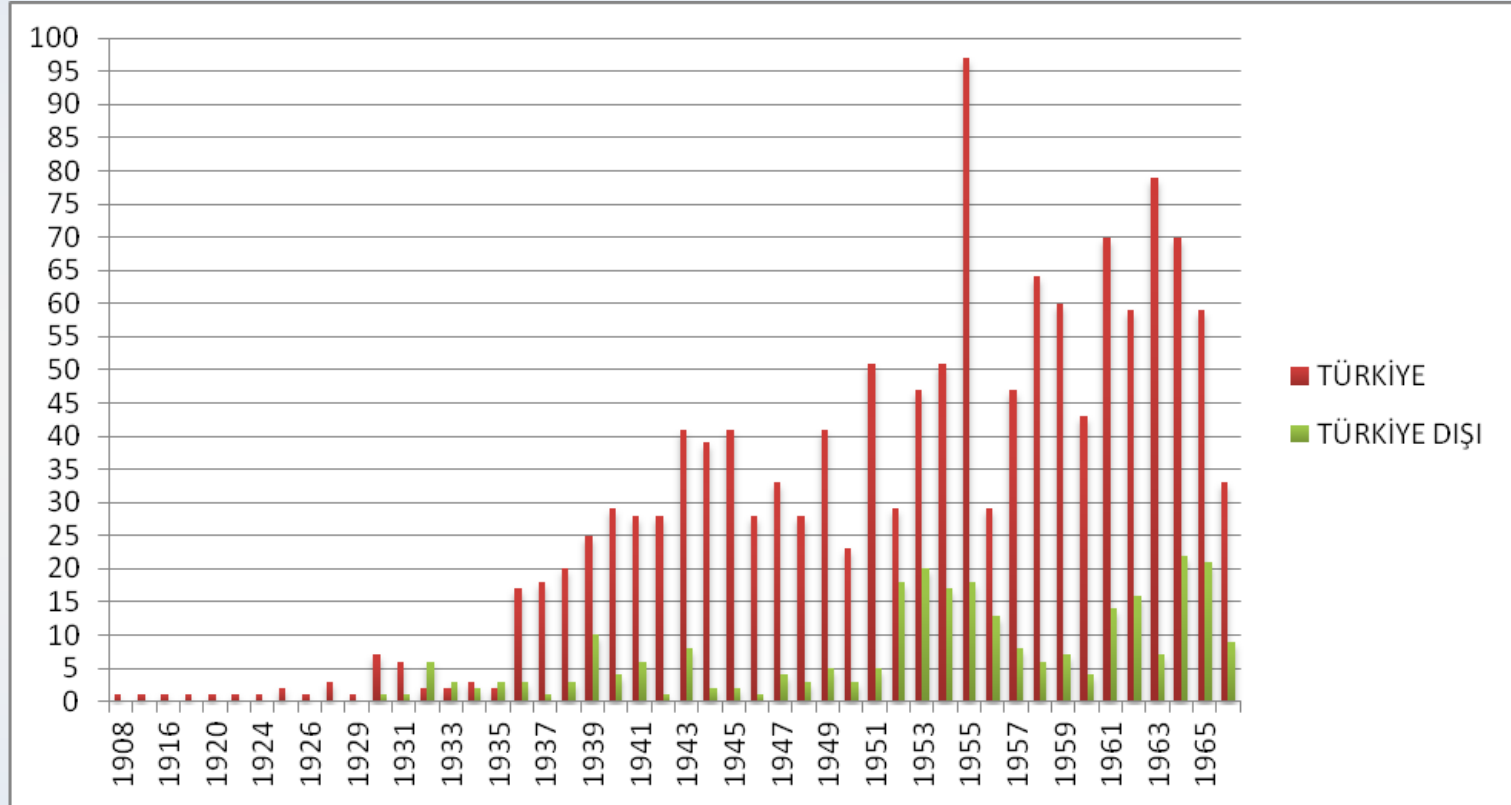




MTA [Dergisi] 1936'da, *Türk Hıfzıssıhha ve Tec. Biyo. Mecom.* 1938'de yayına girmiştir.

BİLİMSEL YAYIN SAYISINDAKİ ARTIŞ: YER BİLİMLERİ ÖRNEĞİ

1908-1966 Döneminde Yer Bilimleri Araştırmalarına Ait Yayın Sayılarının Yıllık Değişimi



Feza Günergün, "Cumhuriyet Döneminde Türkiye'deki Yer Bilimleri Araştırmaları: Erdal İnönü'nün Bibliyografyası ve Atıflara Dayalı Bir Sayısal Değerlendirme," bkz. Erdal İnönü, *Türkiye'nin Yer Bilimleri Araştırmalarına Katkılarından Kesitler (1900-2010): Tarihsel Gelişim ve 1923-66 Dönemi İçin Bir Bibliyografya*, Ed. Feza Günergün, Ankara: TÜBA yay. 2012, s.14-85 içinde s.22.

1923- 1966 Döneminde Türkiye’de Astronomi-Astrofizik, Fizik, Matematik, Yer Bilimleri ve Kimya Dallarında Yapılan Araştırma Ve Araştırmacıların Sayısal Karşılaştırması

	Astronomi- Astrofizik	Fizik	Matematik	Yer Bilimleri	Kimya	Toplam
Toplam makale sayısı	330 (1935-1966)	581 (1929-1966)	660 (1923-1960)	1649 (1923-1966)	1658 (1923-1966)	4878
Toplam araştırmacı sayısı	39	133	148	381	427	1128
10’dan fazla makale üretmiş araştırmacı sayısı	9 Yabancı: 2 Yerli: 7	16 Yabancı: 1 Yerli: 15	15 Yabancı: 1 Yerli: 14	32 Yabancı: 10 Yerli: 22	54 Yabancı: 11 Yerli: 43	126
Araştırma makalelerini n kurumlara göre dağılım (İlk üç kurum)	İÜ: 104 AÜ: 44 Kandilli: 20	İÜ: 167 makale YZE + AÜ: 41 ODTÜ: 30	İÜ: 179 makale İTÜ: 159 AÜ: 49	İÜ: 328 MTA: 184 (10’dan fazla makale üretmiş araştırmacılar için)	İÜ: 856 AÜ + YZE: 139 İTÜ: 65	

(Veriler, E. İnönü’nün yukarıdaki dallar için yayımladığı bibliyografyalardan alınmıştır)

BİLİMSEL ARAŞTIRMA YAPAN KADROLARIN YETİŞMESİ

Başlangıç döneminin öğretim/araştırma kadrosu:

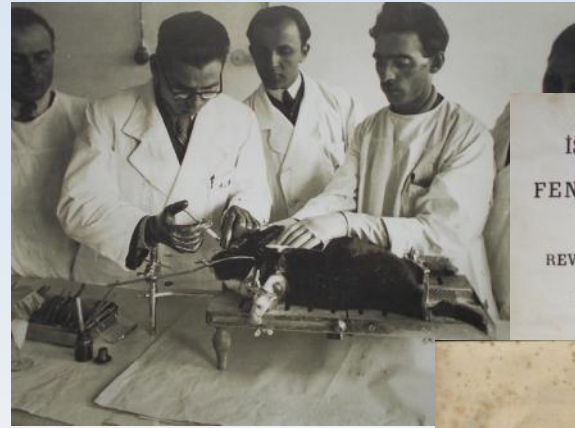
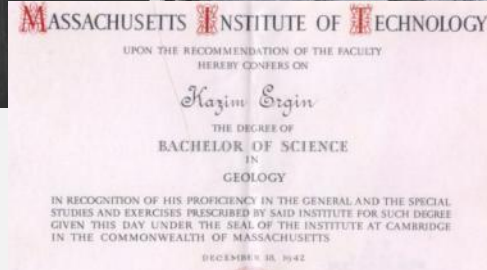
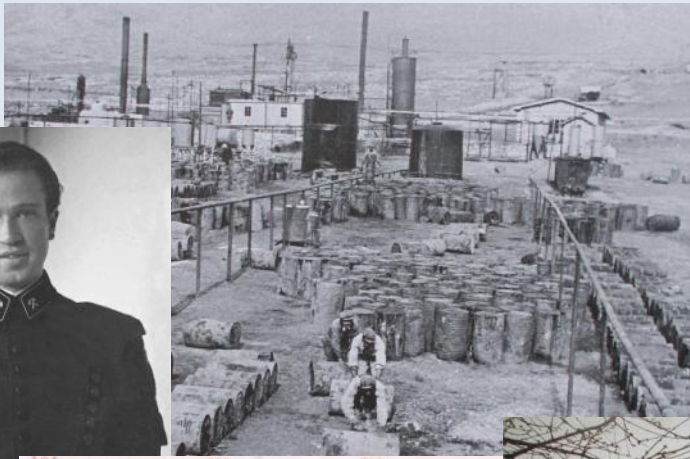
Yabancı direktörler + yurtdışında öğrenim görmüş Türk gençleri

- Araştırma yöntem ve deneyiminin aktarılması
- Gerginlikler, sorunlar

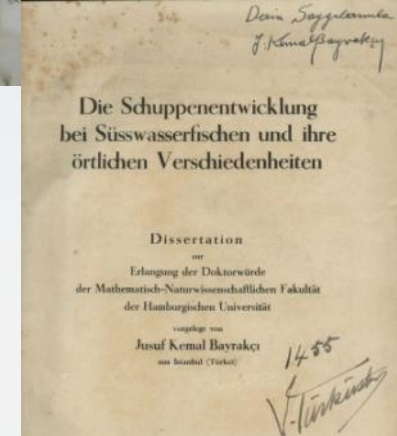
İkinci Dönem: Yabancıların gidişi veya gönderilişi, Türk araştırmacıların sayıca yükselişi

Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü'nün yabancı bilim merkezlerinde çalışmış araştırmacıları (1940 itibariyle)

Server Kâmil Tokgöz	Pasteur Enstitüsü (Paris), Dahlem Enstitüsü (Berlin)
Vefik Vassaf Akan	Robert Koch Enstitüsü (Berlin), Pasteur Enstitüsü (Paris)
Tahsin Berkin	Rockefeller Enstitüsü (Rockefeller Institute for Medical Research, New York)
Ali Mustafa Menteşoğlu	Pasteur Enstitüsü (Paris)
Niyazi Erzin	Robert Koch Enstitüsü (Berlin)
F. Nafiz Uzluk	Hamburg [Tıp Fakültesi] Enstitüleri
Abdülkadir Çilesiz	Pasteur Enstitüsü (Paris)
Ahmed Muhtar Darman	Paris Tıp Fakültesi Parazitoloji Enstitüsü
İsmail Viranyalı	Montpellier Tıp Fakültesi
Said Bilâl Golem	Pasteur Enstitüsü (Paris)
Necmeddin Gülgeç	Kimya Enstitüsü, Almanya
Remziye Hisar	Paris Üniv. Fen Fakültesi Kimya Enstitüsü



ISTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ MECMUASI
REVUE DE LA FACULTE DES SCIENCES
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



1933-1963 arasında Fen Fakültesi'nde yapılan veya savunulan doktoralarının yıllara göre dağılımı

