

İstanbul Teknik Üniversitesi, bilimsel ve teknolojik alanlarda sayısız ilerlemenin mimarı kimliğiyle bugüne kadar ülkemizdeki birçok ilke imza atmış; bilimsel gelişmelere öncülük etmiştir. İTÜ, kurumsal tarihi, entelektüel hafızası ve seçkin ortamıyla geçmişten geleceğe uzanan güçlü bir köprü oluşturmaktadır. Çağın gereklerine uygun biçimde gelişimi, yenilikçi bakış açısı ve dünyayla ilişki kurmayı önemseyen yapısıyla İTÜ; dünün, bugünün ve yarının üniversitesidir.

İTÜ 250. Yıl Külliyesi aracılığıyla kurumun iki buçuk asırlık yolculuğunun bütünüyle olmasa da belli başlı köşe taşlarıyla anlatılması hedeflenmiştir. İTÜ'nün Osmanlı İmparatorluğu'ndan Türkiye Cumhuriyeti'ne taşınarak bugünlere kadar gelen tarihsel serüveni; tıpkıbasımlarla, biyografilerle, monografilerle, iz bırakanlar ve iz projelerle birlikte aktarılmaya çalışılmıştır.

E-ISBN 978-975-561-697-1
ISBN 978-975-561-628-5



HUMBARACI AHMED PAŞA FRANCOIS DUSCIO MUSTAFA İNAN İHSAN KETİN

İTÜ 250. YIL
KÜLLİYATI

GENEL JEOLOJİ
Cilt-1
VERBİMLERİNE GİRİŞ

İHSAN KETİN
İ.T.Ü. - Mühür Fakültesi
Jeoloji Bölümü Profesörü



HUMBARACI AHMED PAŞA FRANCOIS DUSCIO MUSTAFA İNAN İHSAN KETİN

Editör
Yavuz Selim GÜÇLÜ

2023

HUMBARACI AHMED PAŞA - FRANCOIS DUSCIO - MUSTAFA INAN - IHSAN KETİN

İMTİYAZ SAHİBİ

Prof. Dr. İsmail KOYUNCU (Rektör)

YAYIN KURULU

Prof. Dr. İsmail KOYUNCU
Prof. Dr. Mustafa KUMRAL
Prof. Dr. Ali DENİZ
Prof. Dr. Şule İtır SATOĞLU
Prof. Dr. Lütüye DURAK ATA
Prof. Dr. Mustafa KAÇAR
Prof. Dr. İ. Serdar ÖZOĞUZ
Doç. Dr. Aras NEFTÇİ
Doç. Dr. Eminalp MALKOÇ
Doç. Dr. Yavuz Selim GÜÇLÜ
Dr. Öğr. Üyesi Burak BARUTÇU
Dr. Öğr. Üyesi Ümit KARADOĞAN
Öğr. Gör. Dr. U. Duygu AYSAL CİN
Aşlı ÖZABALI SABUNCUGİL
Adem DÖNMEZ

ISBN 978-975-561-628-5

E-ISBN 978-975-561-697-1

İTÜ 250. YIL KÜLLİYAT'I -

BİLİME YÖN VEREN İTÜ'LÜLER: 5

İstanbul, 2023

Birinci Basım

© İTÜ Yayınevi

PROJE KOORDİNATÖRÜ VE EDITÖR

Doç. Dr. Yavuz Selim GÜÇLÜ

YAYINEVİ BAŞ EDITÖRÜ

Aşlı ÖZABALI SABUNCUGİL

YAYIN YÖNETMENİ

Adem DÖNMEZ

YAYIN İÇİ KATALOGLAMA (CIP)

Öğr. Gör. Figen AKSU

BASKIYA HAZIRLIK

Yavuz TÜRK
Ali BAŞAR

GRAFİK-TASARIM

Serdar CANLI

BASKI-CİLT

Mavi Ofset
Sertifika No: 45756
0212 549 25 30
maviofset@maviofset.com

Bu kitabın her hakkı saklıdır ve tüm yayın hakları "İTÜ Yayınevi"ne aittir. Bu kitabın tamamı ya da herhangi bir bölümü, yayınevinin izni olmaksızın yayınlanamaz, basılamaz, mikrofilme çekilemez, doğrudan veya dolaylı olarak kullanılamaz. Teksir, fotokopi veya başka teknikle çoğaltılamaz, bilgisayarda veya dizgi makinelerinde işlenebilecek bir ortama aktarılamaz. Kitapta yayınlanan tüm metin ve görsellerin sorumluluğu yazar/yazarlara aittir.

Humbaracı Ahmed Paşa - François Duscio - Mustafa İnan- İhsan Ketin / editör, Yavuz Selim Güçlü.--İstanbul: İTÜ Yayınevi,

2023.

189 sayfa.--(İTÜ 250. Yıl Külliyyatı-Bilime Yön Veren İTÜ'lüler: 5)

ISBN 978-975-561-628-5 (E-ISBN 978-975-561-697-1)

1.Humbaracı Ahmed Paşa,1675-1747. 2.François Duscio,1905-1975. 3.İnan, Mustafa,1911-1967. 4.Ketin, İhsan,1914-1995. 5.İstanbul Teknik Üniversitesi. 6.İstanbul Technical University. 7.Yüksekökol öğretim üyeleri--Türkiye--İstanbul. 8.College teachers--Türkiye--İstanbul. 9.Üniversiteler ve yüksekökol--Yönetim--Türkiye--İstanbul. 10.Universities and colleges--Administration--Türkiye-- İstanbul. 11.Devlet görevlileri--Türkiye--Biyografi. 12. Statesmen--Türkiye--Biography. 13. Askerler--Türkiye--Biyografi. 14. Soldiers--Türkiye--Biography. I.Güçlü, Yavuz Selim
LF5250.İ88 H85 2023

CIP

İTÜ YAYINEVİ

Sertifika No: 70051

İTÜ Ayazağa Kampüsü

Mustafa İnan Kütüphanesi

34469 Maslak İSTANBUL

0212 285 75 05

www.ituyayinevi.itu.edu.tr / ituyayinevi@itu.edu.tr



İTÜ
YAYINEVİ

250
YIL

05	●	SUNUŞ
11	●	HUMBARACI AHMED PAŞA (ALEXANDER COMTE DE BONNEVAL)
17	●	Humbaracı Ocağının Kuruluşu
19	●	Humbaracı Ocağında Eğitim ve Öğretim
20	●	Humbaracı Ocağında Eğitim Faaliyetleri
24	●	Bonneval Ahmed Paşa'nın Diğer Faaliyetleri
29	●	FRANÇOİS DUSCIO
29	●	Fransa Yılları
31	●	Duscio'nun Türkiye'ye Gelişi ve Dârülfünûn Elektromekanik Enstitüsü
34	●	Dârülfünûn Elektromekanik Enstitüsü'nün Yüksek Mühendis Mektebi'ne Bağlanması
40	●	Yüksek Mühendis Mektebi (YMM) ve Prof. Duscio
44	●	İTÜ Makina Fakültesi ve Prof. Duscio
52	●	Öğrencilerinin Gözüyle François Duscio
57	●	Prof. Duscio'nun İtü'deki 30. Hizmet Yılı Kutlaması
64	●	Prof. François Duscio'nun Vefatı
65	●	Prof. Duscio Anısına Düzenlenen Anma Toplantısı

81

MUSTAFA İNAN

81

Prof. Dr. Mustafa İnan'ı Anlamak!

84

Prof. Dr. Mustafa İnan'ın Çocukluğu

85

Prof. Dr. Mustafa İnan'ı Gençliği ve
Üniversite Yılları

87

Prof. Dr. Mustafa İnan'ı Medeni Hali

88

Prof. Dr. Mustafa İnan'ı Akademik Kariyeri

94

Prof. Dr. Mustafa İnan Hep Güncelde
Kalmak İsterdi

97

Prof. Dr. Mustafa İnan'ın Bazı Temel
Konulardaki Görüşleri

103

Prof. Dr. Mustafa İnan'ın Ebediyete İntikali

111

İHSAN KETİN

111

Giriş: İhsan Ketin'in Önemi

120

Ketin'in Yaşamının Kısa Kronolojisi

122

Ketin'in Doğumu Ve İlk Eğitim Yılları

128

Ketin'in Üniversite Öğrencisi Olarak
Geçirdiği Yıllar

142

Ketin'in İstanbul Üniversitesi Yılları

147

Kuzey Anadolu Dirî Yanal Atımlı Fayının
Keşfi

177

Ketin'in Son Yılları

SUNUŞ

1773 yılında kurulan İstanbul Teknik Üniversitesi, 250. yaşına girmenin gururunu yaşıyor. 2023 yılı boyunca birçok farklı alanda sürdürdüğümüz etkinliklerle 250. yaşımızı kutlarken, aynı zamanda Cumhuriyetimizin 100. yılını idrak etmenin de gururunu yaşadık.

İstanbul Teknik Üniversitesi; 250 yıllık büyük bir geleneğin mirasını her gün yeni akademisyenlerine ve öğrencilerine aktararak, ülkemizdeki bilimsel ve teknolojik yeniliğin her daim öncüsü olmuştur. Dünyanın en köklü teknik üniversitelerinden biri olan İTÜ'nün adı, mühendislik ve mimarlık öğretimi ile adeta özdeşleşmiştir. Bilimsel ve teknolojik sayısız ilerlemenin mimarı olarak bugüne dek ülkemizdeki birçok ilke imza atmış ve bilimsel gelişmelere öncülük etmiştir.

İTÜ'nün kurumsal tarihi, entelektüel hafızası ve sahip olduğu seçkin ortam, geçmişten geleceğe uzanan güçlü bir köprüdür. Çağın gereklerine uygun biçimde gelişimi, yenilikçi bakış açısı ve dünyayla ilişki kurmayı önemseyen yapısıyla İTÜ; dün, bugün ve yarının üniversitesidir.

250. yılını geride bırakmış büyük bir kurum olarak İTÜ, 2023 yılı içinde iki buçuk asırlık yolculuğunu ortaya koyan birçok detaylı çalışmaya da imza atmıştır. İTÜ'nün köklü tarihini yeni nesillere aktarabilmek adına hazırlanan

İTÜ 250. Yıl Belgeseller Serisi, İTÜ Müzesi ve İTÜ 250. Yıl Külliyyatı bu çabaların birer ürünüdür. 250. yaşımızda ayrıca birçok etkinliğe imza atarken; seminerler, yarışmalar ve turnuvalar da düzenledik... İTÜ Hafıza ve Bilim Yolu'nu yaptık. 250. Yılda 250 Bin Fidan kampanyasını başlattık ve İTÜ Ödülleri'ni hayata geçirdik.

Son iki yıla yayılan 250. Yıl Etkinliklerimiz süresince vurgulamak istediğimiz en önemli şey; İTÜ'nün köklü geçmişi ve mirası olduğu kadar, aslında İTÜ'lü olmanın kıymetini, "İTÜ Ailesi"nin ne demek olduğunu ön plana çıkarmaktır.

İTÜ 250. Yıl Külliyyatı da bu çalışmalardan biri olarak ortaya çıktı. Bu önemli çalışma ile hedeflenen, iki buçuk asırlık bir yolculuğu tümüyle olmasa dahi, belli başlı köşe taşlarıyla anlatabilmektir. İTÜ'nün Osmanlı İmparatorluğu'ndan Cumhuriyet'e taşınan, ardından bugünlere kadar gelen tarihsel serüvenini tıpkıbasımlarla, biyografilerle, monografilerle, iz bırakanlar ve iz projelerle birlikte elimizden geldiğince anlatmaya çalıştık.

İTÜ gibi köklü bir kurumun tarihsel yolculuğunu anlatabilmek de elbette özenli ve derinlikli bir çabayı gerektirmektedir. Hazırlıkları uzun bir zamana yayılan bu külliyyatın hazırlanmasından yayın kurulumuz, yazarlarımız, editörlerimiz, çevirmenlerimiz ve koordinasyonu sağlayan çalışma arkadaşlarımız büyük özveriyle çalıştılar. İTÜ'nün kurumsal tarihini geleceğe taşımak adına bu önemli çalışmanın gelecek nesillere kalması bizler için öncelikli motivasyon oldu. Bu eserlere katkı sunan herkese teşekkür ediyoruz.

250. yılını geride bırakan büyük ve güçlü bir kurum olarak İTÜ, geçmişinden ve birikiminden aldığı güçle, güzel işler yapmaya, ülkemizin eğitim kalitesine değer katmaya devam edecektir.

Nitelikli kurumlar, ait oldukları yeri veya içindeki insanları da yüceltir. Ancak kurumları yüceltenlerin de öncelikle çalışkan ve özverili insanlar olduğunu unutmamak gerekir. Köklü kurumlar insana, başarılı insanlar ise

çalıştıkları kurumlara değer katarlar... Çünkü, insan ve kurum arasındaki böylesi bir ilişkide, kuşkusuz çok özel bir bağ vardır. Bir çeşit aile bağı...

İTÜ, iki buçuk asırlık yolculuğu boyunca, başarılarıyla iz bırakan birçok insan yetiştirmiştir. Emek ve çabalarıyla İstanbul Teknik Üniversitesi'ni bugünlere taşıyan akademisyenler, bilim insanları ve öğrenciler memlekete, bilime ve insanlığa eşsiz katkılarda bulunmuşlardır. Yüzyıllar içinde İTÜ'ye değer katanlardan Humbaracı Ahmet Paşa, François Duscio, Mustafa İnan ve İhsan Ketin bu kitapta birer monografiyle ele alınmaktadır. Bu eser, sonraki daha geniş çalışmalar için de bir yol haritası özelliği taşımaktadır.

Kitabın hazırlanması sırasında özveriyle çalışan ve emeği geçen herkese içtenlikle teşekkür eder, eserin tüm okurlarına ilham vermesini dilerim.

Prof. Dr. İsmail Koyuncu

Rektör







HUMBARACI AHMED PAŞA (ALEXANDER COMTE DE BONNEVAL)

*Mustafa Kaçar**

Osmanlı ülkesine gelen Fransız uzmanlar, Osmanlı Devleti'ndeki hizmetleri sırasında XVIII. asırda başlatılan yenileşme hareketlerinin gerçekleşmesine yardımcı oldular. Bu uzmanların başında Bonneval Ahmed Paşa (1675-1747) gelir. Osmanlıların Humbaracı Ahmed Paşa olarak tanıdıkları Alexander Comte de Bonneval¹, daha çok askerlik ve harp sanatındaki başarılarıyla

* Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Öğretim Üyesi

1 Claude-Alexandre Comte de Bonneval, Fransa'nın Limousin şehrinde 14 Temmuz 1675'te doğar. Önce bir Cizvit Okuluna devam eder, babası öldükten sonra, akrabası olan Mareşal Tourvill tarafından daha 12 yaşındayken Fransız donanmasına nefer olarak verilir. 1688 yılında deniz teğmenliğine terfi eder, ardından Mareşal Tourville kumandasındaki Fransız filosunda, Dieppe, la Hogue ve Cadix 9 Yıl Savaşlarında katılır ve gösterdiği kahramanlıklar onun şöhretini arttırır. Bir şeref meselesinden dolayı donanmadan ayrılarak 1698'de karacı olur. 1701'de piyade alay kumandanı olarak Mareşal Catinat'ın maiyetinde İtalya savaşlarına katılır. 1706'da Fransa ordusundan ayrılarak, önce Venedik daha sonra İtalya'ya sığınır. Fransa'ya karşı savaşmak amacıyla Avusturya ordusu-



Resim 1- Sultan I. Mahmut (S. 1730-1754)

şöhret kazanmıştır. Osmanlı tarihinde, modern savaş tekniklerinin kullanılması ve askerî sahada Batı’da gelişen yenilikleri başarılarıyla uygulamada önemli bir yere sahip olur.

1729 yılında Osmanlı Devleti’ne iltica eden Bonneval, önce Saraybosna’da daha sonra Gümülcine’de ikamete memur edilir; bu süreçte İslâmiyet’i kabul ederek Ahmed ismini alır. Bonneval Ahmed, Gümülcine’deyken Sultan I. Mahmud’a (*Resim 1*) iki dilekçe göndererek durumunu izah eder ve Osmanlı Devleti adına vazife almak istediğini belirtir.

Osmanlı diplomatik kurallarına uygun olarak hazırladığı ve *Ahmed Bonneval* olarak imzaladığı, *Din-i İslâm*dır ‘atâ’-ı muta’al- ulu ni’met sana Ahmed Bonneval 1143 şeklinde mühürlediği iki dilekçede, Bonneval kendini tanıtır, Osmanlı Devleti’ne iltica sebebini belirtir ve Avusturya’dan intikam almasına vesile olacağı ümidiyle *taraf-ı Devlet-ı Aliye’ye* azimet edip iltica ettiğini ifade eder ².

21 Ekim 1731 tarihinde Sadrazam olan Topal Osman Paşa, Osmanlı ordusunda modern savaş tekniklerini uygulamak üzere yapmak istediği ıslahat hareketinde, Bonneval Ahmed’den yararlanmak üzere onu İstanbul’a çağırır (*Resim 2*).

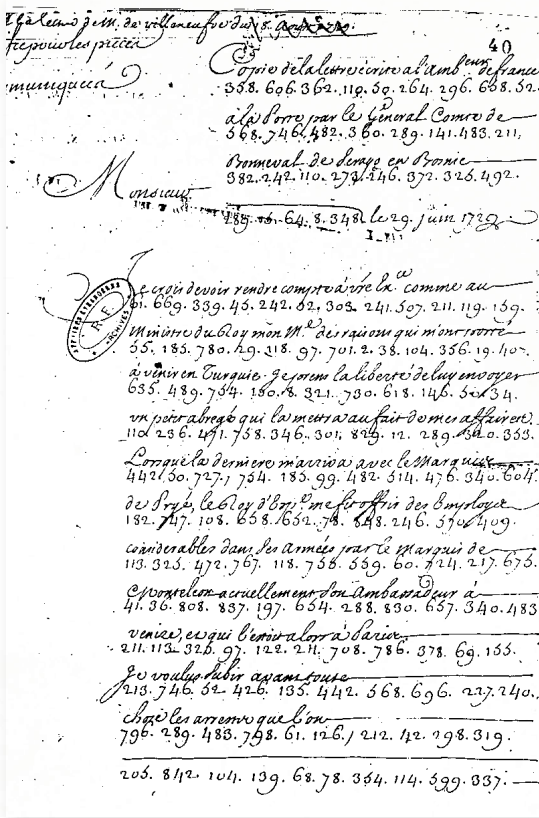
na geçer ve Prens Eugene’nin idaresi altında bulunan orduda vazife alır. Provence ve Dauphine harplerinde Fransızlara karşı dövüşür. Kuzey İtalya (1709) ve Flandre (1710-12) savaşlarında bulunur. İmparator VI. Charles başarılarından dolayı kendisini genelkurmay heyetinde görevlendirir. 5 Ağustos 1716’da Varadin (Peterwarden) muharebesinde Avusturya kuvvetlerinden bir kısmının kumandanı olarak Osmanlılara karşı savaşır ve bu savaş sonunda mareşalliğe yükseltilir. Fakat daha sonra Avusturya ordusunda komuta eden Savoy Prensi Eugene ile arası bozulduğundan, tüm rütbeleri geri alınarak 5 yıl hapse mahkûm edilir. Affedilince tekrar Venedik’e geçen Bonneval burada bir yıl kaldıktan sonra, bir daha Avusturya’ya dönmeyerek 1729 yılında mülteci olarak Osmanlı Devleti’ne sığınır. (*Biographie Universelle*, Paris 1812, c. V, s. 153-156; Meydan Larousse, c. I, s.179).

- 2 Mehmed Arif, “Humbaracı Ahmed Paşa [Bonneval]” Tarih-i Osmani Encümeni Mecmuası (TOEM), III/18, 1328, İstanbul. s. 1143-1144.



Resim 2- Bonneval Ahmed Paşa (1675-1747)

Bonneval'in 1733 yılında Fransa Hariciyesine gönderdiği bir rapordan, Avrupa devletleri Fransa, İspanya, Hollanda ve İngiltere Krallığı ile diğer bazı krallıkların askerî güçleri ve bu güçlerinin esas gerekçeleri hakkında Sadrazam tarafından kendisinden istenmiş olan detaylı bir rapor hazırladığı anlaşılr³ (Resim 3).



Resim 3- Bonneval'in Saraybosna'dan Fransız Elçisine, elçinin de Fransız Dışişlerine gönderdiği 29 Haziran 1729 tarihli şifreli mektup

- 3 Rapor, Archives du Ministère d'Affaires Etrangères Correspondance Politique (C.P), Turquie, Supplément 13/150v-151. Fransa'daki Türk Büyükelçisi Salih Münir Paşa'nın M. Albert Vandal'ın hazırladığı, *La Mission du Marquis de Villeneuve en Orient*, "Pacha Bonneval" adlı biyografisinde, Bonneval Ahmed Paşa'nın İstanbul'daki faaliyetlerinden verdiği kısa anekdotlar arasında bu rapor da yer almaktadır. bkz. Salih Münir, "Bonneval Pacha, Son Influence sur les Relation Exterieures de la Turquie" *Revue d'Histoire Diplomatique*, c. XXI, s. 378-393, ayrı basım, Paris, Typographie Plon- Nourrit et C. 1907, s. 5.



Resim 4- Üsküdar Ayazma Sarayı (Kouffer, 18. yy haritası)

Bonneval Ahmed Paşa'nın emri altındaki Müslüman olmuş diğer üç Fransız subay ile birlikte Bosna eyaletinden getirtilen üç yüz kişiye, İstanbul'da Üsküdar Doğancılar semtindeki Ayazma Sarayı'nda⁴ (*Resim 4*) yeniden inşa edilen bir kışlada, kuramsal ve daha çok uygulamalı savaş hazırlıkları yaptırılmaya başlanır. Böylece potansiyel olarak asker olma kabiliyeti taşıyan gençlerin bir nevi mühendis asker olarak yetiştirilmeleri hedeflenir. Osmanlı ordusunda ilk defa Avrupalı bir uzmanın idaresi altında teşkil edilen bir askerî kuvvet, Avrupa savaş taktiklerinin eğitimi almaya başlar. Bu tecrübeli harp üstadının kurmuş olduğu yeni usûl ocak, aslında Osmanlı klasik askerî teşkilatından çok farklı değildir. Yeniçeriler dışında kalan askerî kuvvetlerin genellikle tımar veya zeamet sahibi kimseler olduğu göz önünde bulundurulursa, aşağıda izah edileceği gibi bu yeni kurulan ocağın neferlerine yevmiye verilmesi ve belli bir müddet yaşadıkları yerlerden uzaklaştırılarak bir arada yeni tekniklere dayanan sistemli bir eğitime tabi tutulması büyük bir yenilik olarak görülebilir.

Humbaracı Ocağının Kuruluşu

25 Ocak 1835 tarihli ferman ile yeni bir Humbaracı Ocağının kuruluşu tasdik edilerek esasları belirten bir nizamname oluşturulur. Bu nizamname ile Osmanlı İmparatorluğu'nda humbaracı sınıfı yeniden düzenlenerek 300 adet tımarlı humbaracı yanında 301 adet ulufeli humbaracı ile yeni bir ocak itibar edilir ve mirmiran rütbesiyle kendisine paşalık verilen Bonneval Ahmed, humbaracıbaşı olarak bu ocağın başına getirilir. İlk olarak subayların seçimi ve maaşlarının tespiti yapılır ve ocak içinde hiyerarşik bir düzen kurulur. Bu düzene göre bir alay başı ve 300 nefer humbaracı, üç oda halinde tertip edilir ve her odaya 25'er kişilik subay kadrosu tayin edilir. Tayin olunan bu subaylar odalara göre bazı küçük farklılıklar göstermekle birlikte, sayı olarak aynı kalır.

4 Şemdanî-zâde Fındıklılı Süleyman Efendi *Tarihi Mür'it-tevârih*, I, haz: Münir Aktepe, İstanbul 1976, s. 35.

Humbaracı Ocağı Teşkilatına göre Odaların Dağılım Tablosu

Oda-1 evvel	Oda-1 sani	Oda-1 salis	Yevmiye (akçe)
Ser-çavuş			240
Ser oda	Ser oda	Ser oda	240
2 elli başı	2 elli başı	2 elli başı	90
3 otuz başı	3 otuz başı	3 otuz başı	50
Kâtip	Kâtip	Kâtip	90
Hoca-yı oda	Hoca-yı oda	Hoca-yı oda	40
Çavuş-1 oda	Çavuş-1 oda	Çavuş-1 oda	40
2 tablzan	2 tablzan	2 tablzan	24
10 on başı	10 on başı	10 on başı	30
Çavuş-1 sani			60
Ocak imamı			40
Tabib-i oda			60
	Hoca-1 mühendis		60
	Muallim-i resim		60
	Ser-cerrah		60
	Cerrah-1 sani	Cerrah-1 salis	36
		Cerrah	36
		Hoca	40
		Vekil-i harç	50
25 zabıt	25 zabıt	25 zabıt	Toplam ulufe
1498 (akçe)	1255 (akçe)	1209 (akçe)	3962 (akçe)

Humbaracı Ocağı Teşkilatına göre Zabıtların Oda Dağılım ve Yevmiye Tablosu

1- Askerî zabitan	2- Eğitim, sağlık ve idarî işlere bakan zabitan
Rütbesi Yevmiyesi (Akçe)	Rütbesi Yevmiyesi (Akçe)
Alaybaşı 360	Ser kâtib 90
Ser çavuş 240	Kâtib 45
Ser oda 240	Hoca-yı mühendis 60
Elli başı 90	Muallim-i resim 60
İkinci çavuş 60	Tabib 60
Otuzbaşı 50	Ser cerrah 60
Oda çavuşu 40	Vekilharç 50
Onbaşı 30	Oda hocası 40
Tablzen 24	Ocak imamı 40
	Hoca 40
	Cerrah 40

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi her odadaki zabıt ve neferler sayı bakımından eşit olmakla beraber, vazife dağılımları farklılıklar göstermektedir. Bazı zabıtlar her üç odada da mevcut olmakla beraber, ocak imamı ve tabibi, oda-yı evvelde yer alırken, hoca-ı mühendis, muallim-i resim, ser-cerrah ve cerrah-ı sani oda-yı sanide, vekilharç ve diğer iki cerrah da oda-yı salis’de bulunmaktadır. Bu tabloya istinaden, birinci odada daha ziyade idare, ikinci odada eğitimle, üçüncü odada ise malî durumla ilgili zabıtların bulunduğu şeklinde bir değerlendirme yapılabilir. Sebebi tam olarak bilinmemekle beraber yaklaşık her odaya ihtiyaç nispetinde eşit sayıda zabıt tayin edilmiştir. Ocağın alaybaşılığına da mirmiran rütbesi ile Bonneval Ahmed Paşa tayin olunmuştur.

Humbaracı Ocağında Eğitim ve Öğretim

Gerek *Suphi Tarihinde* gerekse *Ata Tarihinde* Üsküdar’da kurulan Humbaracı Ocağı’nda bir de “Hendesehâne” nin kurulduğu yazılıdır⁵. Adnan Adıvar, bu hendesehâneye Avrupalıların *corps des mathématiciens* adı verildi-

5 Tayyar-zâde Ahmed Ata, *Tarih-i Ata*, c. I, tarihsiz, s. 158.

ğini belirttikten sonra, “Bu matematik ve geometri okulunun ömrü pek kısa olmuş ve humbaracıların yeni talimlerden sızlanmaları ve isyan çıkaracakları korkusundan bu heyet dağılmıştır” denilmektedir⁶.

Humbaracı Ocağında Eğitim Faaliyetleri

Osmanlı ordusunun reformu ve savaşlarda galip gelebilmesi için Avrupa metotlarını aynen taklit etmesi gerektiği prensibiyle hareket eden Bonneval Ahmed Paşa’nın idaresinde, 1735 yılında yeniden düzenlenen ve alaybaşılığını yaptığı Humbaracı Ocağında takip edilen bilim eğitiminin programı tam olarak bilinmemektedir. Bununla birlikte, Mehmed Said Efendi’nin Sultan I. Mahmud tarafından Ocak mensuplarına hususi olarak hendese öğretmek üzere tayin edilmesi, burada geometri eğitimi verildiğini kanıtlar⁷. Humbaracı ocağında Cenk Mimarbaşısı Selim Ağa ve teknik resim muallimi İstanbullu İbrahim Hoca gibi ders veren hocaların bulunması, ayrıca teknik resim ve askerî mimarlık eğitimi verildiğinin de kanıtıdır. Ayrıca Ocakta geometriye dayalı kale inşası, metris kazmak, top ve humbara tabyaları tertip etmek gibi derslerin de verildiği anlaşılr⁸.

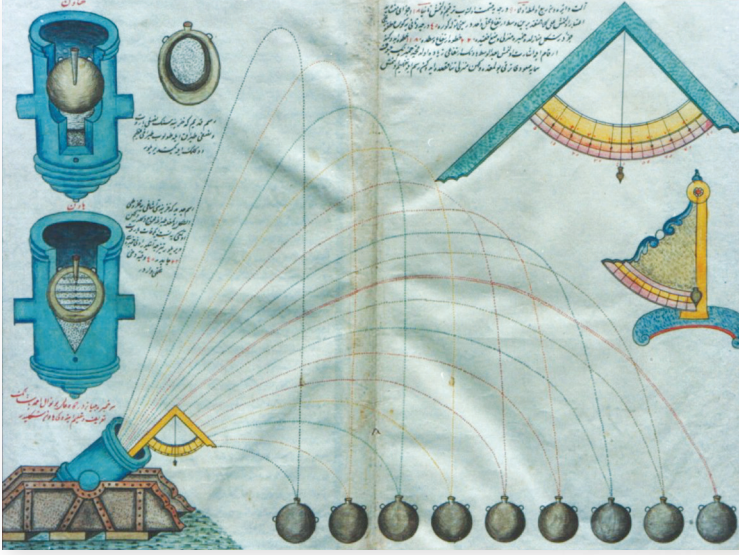
Humbaracı Ocağında belirli bir ders programının bulunduğuna ilişkin herhangi bir kayda rastlanmamıştır. Burada okutulduğu tahmin edilen *Fünûnu’l-Harb* adlı tercüme eser ile Osmanlı matematik eseri *Resâil-i Saidiye* incelendiğinde, Ocakta başta geometri olmak üzere, cebir, trigonometri (‘İlm-i Kıyâs-ı Müsellesât), resim, aritmetik, istihkâm, topçuluk, humbaracılık, irtifa, astronomi, logaritma, askerî mimarlık, mühendislik aletleri yapımı ve kullanımı, mekanik gibi konuların ele alındığı anlaşılr. Ocakta klasik Osmanlı kaynaklarına dayalı matematik eserlerinin yanı sıra, Avrupa dillerinden çevrilen kitapların bir arada kullanıldığı görülür.

6 A. Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, 4. baskı İstanbul 1984 s. 183.; Niyazi Berkes, *The Development of Secularism in Turkey*, s. 47-48.

7 *Resâil-i Saidiye*, vr. 19a.

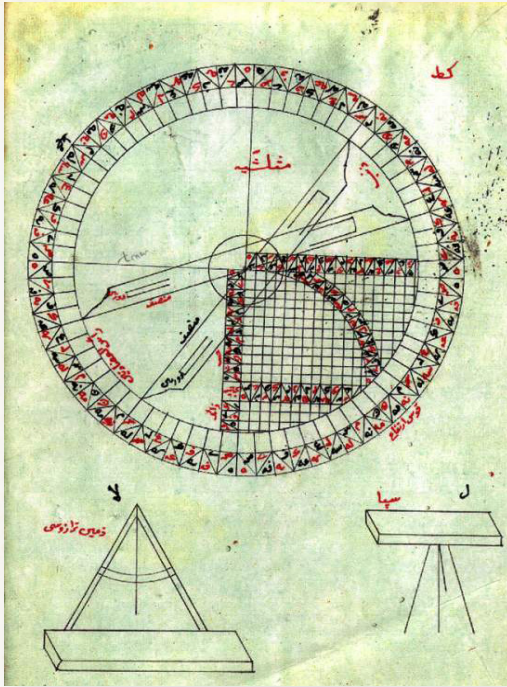
8 Cenk Mimârbaşısı Selim Ağa’nın arzuhalı, bkn. BA, MD, nr. 5941, s. 100 derkenar kaydı.

Humbaracılar kışlasında, mühendis hocası olan Said Efendi'den⁹ başka, eğitim kadrosunda 40 akçe yevmiyeli Ali Ahmed Hoca (Kasımpaşalı)¹⁰, yine 40 akçe yevmiyeli Süleyman b. Hasan (İstanbulu)¹¹ ve “hoca-ı muallim” Osman b. Abdullah'ın vazife aldıkları bilinir¹². “Muallim-i resim (ressam)”ın, 1152/1739 senesinde yevmiye 60 akçelik vazifesinden ayrılan İstanbullu İbrahim olduğunu görülür¹³.



Resim 5- Humbaracı Ocağında okutulan *Fünun'ul-Harp* adlı kitapta Bonneval Ahmet Paşa'nın yeniden tasarladığı havan topu ve humbaraları gösteren çizim

- 9 1152/1739 tarihinde Humbaracı Ocağı yoklama defterinde, mevcut olmayanların listesinde adı ikinci sırada zikredilmektedir; Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri (BOA) M.MD. nr. 5941, s. 48.
- 10 1152/1739 tarihinde Humbaracı Ocağı yoklama defterinde, mevcut olmayanların listesinde adı altıncı sırada zikredilmektedir; BOA. M.MD. nr. 5941, s. 48.
- 11 1152/1739 senesi Humbaracı Ocağı yoklama defterinde mevcutların arasında zikredilmektedir; BOA. M.MD. nr. 5941, s. 42.
- 12 1147 senesi Humbaracı Ocağı Oda-yı evvel hocası; BOA. M.MD. nr. 5941, s. 12.
- 13 1152/1739 senesi Humbaracı ocağı yoklama defterinde mevcutların arasında zikredilmektedir; BOA. M.MD. nr. 5941, s. 42.



Resim 6- Mehmed Said Efendi'nin icat ederek Müsellesiye adını verdiği aletin çizimi

Mehmed Said Efendi'nin Avrupa'da gelişen teknoloji ile kendi geleneksel bilgilerini bir araya getirerek, havan topuna yönelik yeni bir tasarım oluşturur (*Resim 5*). Said Efendi ayrıca humbaracılık sanatında çok gerekli olan, hedeflerin tam uzaklıklarının bilinmesine yarayan bir de alet geliştirir. *Müsellesiye* adını verdiği bu aleti iki merhalede tamamlayabildiğini belirten Said Efendi, Mart 1737'de aleti Rumeli Kazaskeri aracılığıyla Sultan I. Mahmut'un huzurunda tecrübe eder (*Resim 6*).

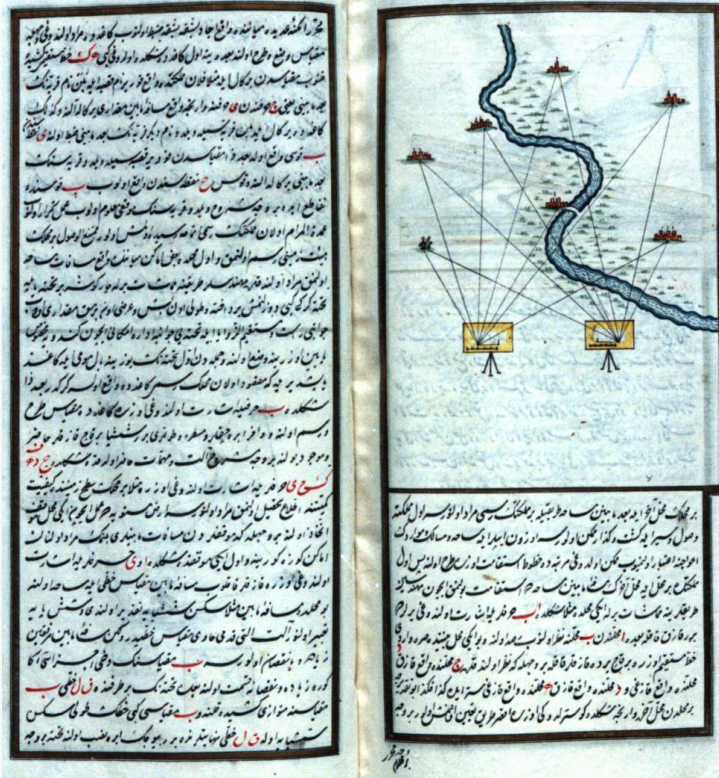
Muhtemelen Fransız asıllı mühtedi Mühendis Selim'in *Cenk Mimarbaşı* unvanına sahip ol-

duğu görülür. Küçük yaşından itibaren harp mühendisliği eğitimi gören Mühendis Selim, 1735 yılında Humbaracı Ahmed Paşa'nın maiyetinde Ulufeli Humbaracılar Kışlası birinci odasına başçavuş olarak tayin edilir. Mühendis Selim, 1738 senesinde kendisine *Cenk Mimarbaşılık* beratı ihsanı verilmesine ilişkin dilekçesinde "gerek müceddeden hendese üzere kale inşası, gerek hendese üzerine metris aldırıp top ve humbara tabyaları tertip etmek ve sair cenk mimarlığına müteallik olan ressamlık hususlarına dair maharet"i olduğunu ifade eder¹⁴. Arzuhâlinde Avrupa'da tahsil görmüş bir mühendis olduğu anlaşılan Mühendis Selim'in 1740 senesinde kendisine zekatı tevcih olunarak ulufesi kesilir ve 1741 tarihinde Belgrat taraflarına vazifeli olarak gönderilir. Hayatı ve sair faaliyetleri hakkında çok az bilgi sahibi

¹⁴ Bkn. derkenar. BOA. M.MD. nr. 5941, s. 110.

olunan Mühendis Selim, Humbaracı Ocağında 1735-1741 yılları arasında eğitim faaliyetlerinde bizzat bulunmuş ve Osmanlı ordusunda Avrupa askeri tekniklerinin eğitilmesinde rol almıştır.

Humbaracı Ocağında bir hendesehane veya mühendislik eğitimi veren bir müessesenin kurulmuş olduğu hususunda Osmanlı arşivlerinde açıkça bir belge veya bilgiye rastlanmaz. Buna karşın kuramsal olarak matematik, geometri ve uygulamalı mühendislik derslerinin verildiğine, Ocak kadrosunda hoca-yı mühendis, muallim-i resim, hoca-yı oda gibi ders veren zabitle-
rin bulunuyor olmasından anlaşılr¹⁵ (Resim 7) .



Resim 7-
Humbaracı
Ocağında
okutulan
Fünunü'l-Harp
kitabında
ulaştılamayan
uzaklıkların
geometri yoluyla
hesaplanmasına
ilişkin sayfalar

15 BOA. M.MD. Nr. 5941, s. 48.

Humbaracı Ocağında ortaya çıkan ve bilimlerin kuramsal olarak öğretildiği bu yeni eğitim hareketi ile, o güne kadar Osmanlı medreselerinde okutulan veya hususi hocalardan alınan riyazî ilimler eğitiminde¹⁶ yeni bir merkezin oluşturulduğu görülür. Bu yeni eğitim merkezinin klasik medreselerden farkı, verilen bilim eğitiminin konularından ziyade, daha önce görülmeyen yeni bir yapıdan kaynaklanır. Hedefi askerî teknik eğitim görmüş zabıt yetiştirmek olan bu yeni anlayış, 1770'li yıllarda kurulmaya başlanan tüm askerî teknik eğitim müesseselerinde de gözlenmeye başlanır.

Bonneval Ahmed Paşa'nın Diğer Faaliyetleri

Bonneval Ahmed Paşa, Topal Osman Paşa'nın sadaretten azlinden sonra onun yerine geçen aslen Venedikli olan Hekimbaşı Nuh Efendi'nin oğlu Hekimoğlu Ali Paşa'nın sadaretinde, Bâb-ı Ali'den uzaklaştırılır (1732). 1734 senesinde Lehistan'ın paylaşılması hususunda, Fransa Hükümeti, Rusya ve müttefiki Avusturya'ya karşı harp ilanına hazırlanırken, Osmanlı İmparatorluğu'na İstanbul'daki Fransız elçisi vasıtasıyla Rusya'nın genişlemesine mani olunacağı iddiasıyla ittifak teklif edilir. Bu hususta Avrupa'daki siyasi gelişmelerinden yeteri kadar haberdar olmayan Sadrazam Hekimoğlu Ali Paşa, Bonneval Ahmed Paşa'nın fikrine müracaat eder. Bonneval, Moskova ve onun dostları hakkında, sadrazamın kendisinden istediği ve ilki 15 Şubat 1734 tarihli olan iki rapor sunar¹⁷. İkinci rapor, Osmanlı Devleti ile Fransa arasında Rusya'ya karşı bir ittifak kurulmasıyla ilgilidir¹⁸. Osmanlı Devleti ile İsveç Kralı arasında bir dostluk kurulması hususunda vermiş olduğu 13 Temmuz 1734 tarihli raporunda da Avrupa siyasi durumu hakkında önemli bilgiler aktarır. Bu raporlar Ahmed Paşa'nın Bâb-ı Ali'de nüfuzunun artmasına ve siyasi işlere müdahale etmeye başlamasına olanak verir. An-

16 C. İzgi, "Osmanlı Medreselerinde Aritmetik ve Cebir Eğitimi ve Okutulan Kitaplar", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 129-158.

17 "Précis D'une Mémoire Présente par M. de Bonneval au Grand Visir qui luy avoit Demande des Eclaircissement et Des Amis Sur Les Intéressent de cet Empire par Raport aux Moscowits". 15 Fev. 1734, c.p. v. 90/140.

18 C.p. v. 90/166.

cak 1735’de Ali Paşa’nın sadaretten azli üzerine, Bonneval Ahmed Paşa’nın devlet işlerine doğrudan doğruya müdahalesi yasaklanarak yeniden Bâb-ı Ali’den uzaklaştırılır.



Resim 8- Ulaşılamayan uzaklıkların ölçülmesine ilişkin Fünunü'l-Harp kitabında verilen yönteme benzer Avrupa kaynaklı bir çizim

Rusya’nın 1737 tarihinde Azak kalesini muhasarası ve Kırım’a saldırması üzerine, yeni sadrazam Seyyid Mehmed Paşa’nın bu ülkeye savaş açması, Osmanlı ordusunun Rusya üzerine yürümesi ve buna mukabil Avusturya’nın da Rusya’nın yanında Osmanlı’ya harp ilan etmesi, Bonneval Paşa’nın Avusturya’dan istediği intikamı alması için bir fırsat doğurur¹⁹. Nihayet sadrazam Yeğen Mehmed Paşa’nın yerine getirilen Muhsinzade Abdullah Paşa, Bab-ı Ali’den uzaklaştırılmış olan Bonneval Paşa’nın ordu-yı

¹⁹ M. Arif, a. g. m. *TOEM*, III/18-20, s.1153-1167.

hümayunda yeniden istihdam edilmesini ister²⁰. Kısa bir süre sonra İstanbul'a dönen sadrazam azledilince de yerine tayin olunan Yeğen Mehmed Paşa, Avusturya'ya karşı yapılan savaşta Ahmed Paşa'yı yanında götürür. Lakin sefer dönüşünde, Avrupa politikası hakkındaki görüşlerinin isabetli olmadığı kanaatiyle Bab-ı Ali tarafından dışlanan Bonneval Ahmed Paşa, 1738'de Humbaracı Ocağının nizamının bozulması ve çok sayıdaki humbaracının yoklamada bulunmamaları sebebiyle maaşlarının kesilmesi neticesinde çıkan kargaşada, iyice gözden düşer ve Humbaracıbaşılık görevinden azledilerek Kastamonu'ya sürgüne gönderilir. Bir yıl sonra geri dönebildiğinde ise, Karaman Beylerbeyi payesiyle tekrar Humbaracı Ocağının başına getirilir ve ölümüne kadar bu vazifesinde kalır. Bir taraftan da Avrupa'daki siyasi gelişmeler hakkında devlete rapor verme işini devam ettirerek siyasi alandaki yerini korur²¹. Türkçe öğrenmeyen Bonneval Ahmed Paşa, Müslümanlığı kabul etmesine rağmen evinde bir Fransız gibi giyinip yaşamaya devam eder²² ve ömrünün sonlarına doğru Fransa'ya geri dönmek için çok uğraşır. 14 Mart 1747 yılında İstanbul'da vefat eden Bonneval Ahmed Paşa, Galata Mevlevihanesi haziresine defnedilir.

20 Muhsinzade Abdullah Paşa cephede iken merkeze sunduğu takririnde, Basmacı Mütferrika İbrahim Ağa (İbrahim Mütferrika) ve diğer bazı yabancı devlet elçilerinin, Macar Kralı Rakoçi Ferenc ve Humbaracıbaşı Ahmed Paşa'nın orduda istihdam edilmesini telkin ettiklerini ve dolayısıyla Rusya ve Avusturya'ya karşı yapılan bu harbe katılması için derhal ordu-yı hümayuna gönderilmesini istemiştir, M. Arif, a.g.m, *TOEM*, c.4/19, s. 1223-24.

21 Raporları Fransızca olarak kaleme alınmış, Divan tercümanları tarafından Türkçe'ye tercüme edilmiştir., M. Arif, a.g.m, *TOEM*, c. 4/20, s. 1283; Raporların Fransızca kopyaları için bkz. c.p. v. 90 ve Salih Münir Paşa, a.g.m., 379 v.d.

22 Müslümanlığı samimi olarak kabul etmediği iddia edilen Bonneval Paşa'nın özel hayatı hakkında, onunla 1741 yılında İstanbul seyahati sırasında görüşmüş olan Casanova'nın hatıratında, Sultanın hizmetine girmek için Müslüman olduğu ve sünnet olmamak için Şeyhülislamdan izin istediğinden bahsedilmektedir. Ancak Bonneval kendi hatıratında sünnet olmaktan kurtulamadığını belirtmiştir. bkz. Serhan Ada, "Kazanov'a'nın İstanbul Anıları", *Tarih ve Toplum*, I/1, Ocak 1984, s. 74-79.

Sixte + Six
Sixième
Sixième

Curriculum Vitae de
DUSCIE François
17.0.1905

24-03-1905
Rambervillers (Vosges) France
École Teyssier à PARIS 1948

Nancy, 1919-1923
École Supérieure de Nancy
Mathématiques, physique, mécanique
Nancy (I.E.N.)
Diplôme d'ingénieur spécialisé
Nancy 1926

1934 Ecole Supérieure des Ponts et chaussées
Nancy (École Nationale Supérieure
des Ponts et chaussées) Ingénieur
d'Etat des Ponts et chaussées à la suite de
l'obtention de l'Institut National Supérieur
de l'École des Ponts et chaussées à la suite de
la thèse de doctorat en physique mathématique
Nancy En collaboration avec les
Ingénieurs Titres Supérieurs de l'École
Nancy

1934-1937 1937 Académie de l'École des Ponts et chaussées
Nancy Ingénieur Supérieur
Nancy Ingénieur Supérieur
Nancy Ingénieur Supérieur





FRANÇOIS DUSCIO

*Murat Çakan**
*Uğurcan Eroğlu**

Fransa Yılları

François Duscio, 23 Mart 1905 tarihinde Fransa'nın Vosges ilinin Rambervillers komününde dünyaya geldi¹. Babası 1875 doğumlu Auguste Duscio'nun bir marangozluk atölyesi vardı. François Duscio'nun 1971 yılında el yazısıyla kaleme aldığı kısa biyografisine (Resim 1) göre ilk ve ortaokulu Paris'te, Montmartre'da bulunan École Foyatier'de 1918'de bitirdi. Aynı yıl Fransa'nın Grand-Est bölgesinin en önemli şehri Nancy'ye dönen François Duscio, 1919-1923 yılları arasında burada lise öğrenimi gördü.

* İstanbul Teknik Üniversitesi, Makina Fakültesi Öğretim Üyeleri

1 Vosges ili arşivlerine göre François Duscio, 1875 doğumlu babası Auguste Duscio ve 1906 doğumlu kardeşi Charles Duscio nüfusa "Ducio" soyadıyla kaydedilmişlerdir.

09.10.1971

Curriculum Vitae de

Professeur DUSCIO François
I.T.U. Marmara Fikri

Date de naissance : 23.03.1905

Lieu de naissance : Rambervillers (Vosges) France

Études primaires : École Foyatier à PARIS 1915

Études secondaires : Nancy 1919 - 1923

Études supérieures : - Faculté des Sciences de Nancy
Mathématiques, physique, mécanique
industrielle.

- École Supérieure de Mécanique
et d'Architecture de l'Université de

Nancy (I.E.N.)

- Diplôme d'ingénieur spécialisé

Mécanique 1926

1927-1933 Faculté des Sciences

de l'Université de Strasbourg

Création d'un Institut d'Électrotechnique et

de Mécanique en collaboration avec

les professeurs Henri Harnet

Saghai et Brunsdon Saghai.

Création d'un Laboratoire d'Hydraulique

et de Mécanique Appliquée.

Création d'un Laboratoire de résistance

des matériaux et d'atmosphère de mécanique

à la Faculté des Sciences.

1933 - Professeur de géométrie descriptive

à l'École Supérieure des Ponts et Chaussées
à Strasbourg (Joseph Méhler et Offenberg)

1934 Création d'une section d'Ingénieurs

en Mécanique et Électrotechnique à

l'École des Ponts et Chaussées à la suite de

l'arrêt de l'Institut d'Électrotechnique et

de la Faculté des Sciences à Strasbourg

Mécatronique. En collaboration avec les

Professeurs Fikri Saghai et Brunsdon

Saghai.

1934-1971 Création de Laboratoires et

de Recherches - Professeur des cours ci-dessous :

- Technologie Mécanique

- Mécanique Industrielle

- Résistance des matériaux

- Mécanique Appliquée

- Dynamique et dynamique appliquée

- Éléments de mécanique

- Éléments de levage

- Mécanisme des machines (et Laboratoire)

- Mécanisme à vis (et Laboratoire)

- Thermodynamique

- Mécanisme hydraulique (et Laboratoire)

- Mécanisme pneumatique (Laboratoire)

- Composites et Structures (Laboratoire)

- Combustion et Vapeur

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

- Mécanisme à vis

Duscio yüksek öğrenimine 1923 yılında Nancy Fen Fakültesi'nde başladı. Burada matematik, fizik ve rasyonel mekanik derslerini gördü. Daha sonra öğrenimine 1900'de kurulmuş olan Institut Électrotechnique de Nancy'de (I.E.N.)² devam etti ve 1926'da bu okuldan Makina Mühendisi ünvanı alarak mezun olan 21 kişi arasında 4. Sırada mezun oldu^{3,4} (Resim 2).

Diplôme d'Ingénieur mécanicien

Il a été obtenu par 21 étudiants : MM. BOUOT, BALLIS, BARON, BASSIN, BAZKEVITCH, BIERNACKI, CAMION, HCHE-NOZ, CHAUVIGNÉ, CLAUDON, CORNET, DAVIDESCU, DUSCIO, GÉRARD, GOUSSEF, JOPPIN, KAPLAN, LY, SAWIEZ, TISSERAND, VIDMER.

Resim 2. Nancy Üniversitesi'nin 1925-1926 öğretim yılındaki çalışmaları hakkındaki raporunda yer alan Elektroteknik Enstitüsü mezunları.

Duscio'nun Türkiye'ye Gelişi ve Dârülfünûn Elektromekanik Enstitüsü

François Duscio mezuniyetinin ardından 1927 yılında Türkiye'ye, İstanbul Dârülfünûnu Elektromekanik Enstitüsü'ne davet edilen Fransız profesörlerden biri olmuştur.

Cumhuriyet'in ilanından kısa bir süre sonra Dârülfünûn'un yeniden yapılanması Meclis'te görüşülmüş ve 21 Nisan 1924 tarihinde çıkan "İstanbul

² I.E.N.'nin günümüzdeki adı École Nationale Supérieure d'Électricité et de Mécanique de Nancy'dir (E.N.S.E.M).

³ P. Petit, Sur les travaux et le personnel de la Faculté pendant l'année scolaire 1925-1926. Comptes Rendus de L'Université de Nancy. Rapport sur la Situation de l'Université de Nancy. Nancy, Imprimerie J. Coubé & Fils, 25, rue de la pépinière, 1927.

⁴ L'Est Républicain, 29 Temmuz 1926, 14099. Sayı, 3. Sayfa.

Dârülfünûnu şahsiyet-i hükmiyesi hakkında kanun” (Kanun no: 493)⁵ ve İstanbul Dârülfünûnu için tanzim olunan talimatnamenin tasdik ve kabulüne dair kararname” (Kanun no: 473)⁶ ile “İstanbul Dârülfünûn Talimatnamesi” yürürlüğe girmiştir. Böylelikle Dârülfünûn içerisinde, eski düzeninden farklı olarak, Fakülteler meydana getirilmiştir.

Bu yeniden yapılanma sürecinde, Dârülfünûn’un önceki döneminde (1915’ten Mütareke dönemine kadar) yer alan Alman öğretim elemanları, yerlerini Fransız öğretim elemanlarına bırakmaya başlamışlardır. 1924-1933 yılları arası, pek çok genç ve doktorsuz bilim insanı Türkiye ve Fransa Dışişleri Bakanlıklarının görüşmeleri ile ülkemize gelmiştir⁷. Bunların arasında, Dârülfünûn Fen Fakültesi bünyesinde Elektromekanik Enstitüsü’nün kurucu ekibinde yer alan ve Enstitü’nün ilk Müdürü Paul Mentré de vardır. Paul Mentré’nin Türkiye’ye gelişi Nancy Üniversitesi’nin yıllık raporunda uluslararası başarı ve tanınırlıktan bahsedilen bölümde “... Hepsinden önemlisi, genç hocalarımızdan Mentré Türk yetkililer tarafından İstanbul’a yeni bir Üniversite’de Fransız tarzında bir Elektroteknik Enstitüsü kurmak için çağırılmıştır” sözleriyle duyurulmuştur⁸.

Elektromekanik Enstitüsü, Dârülfünûn Fen Fakültesi bünyesinde 1926 yılında kurulmaya başlanmış olan on enstitüden biridir. Dönemin Fen Fakültesi Reisi (Dekanı) Hüsnü Hamid (Sayman) Bey’in günümüzde dahi güncelliğini koruyan Mühendislik Fakültesi fikrinin ve Dârülfünûn Eminliğine (Rektörlüğüne) sunduğu, Yüksek Mühendis Mektebi’nin Dârülfünûn’a bağlanmasını da öngören “Yüksek Teknik Mekteplere Verilecek Şekil” başlıklı raporunun bir sonucu olarak kurulmuş olan bu Enstitü 1926-1927 eğitim öğretim yılında eğitime başlamıştır. Enstitü’nün ders programı, “... makinelerin kurulmasını, işletilmesini idareye muktedir mühendis yetiştirmek”

5 Düstur (3. Tertip) Cilt 5, Ankara 1931, s.1047-1048

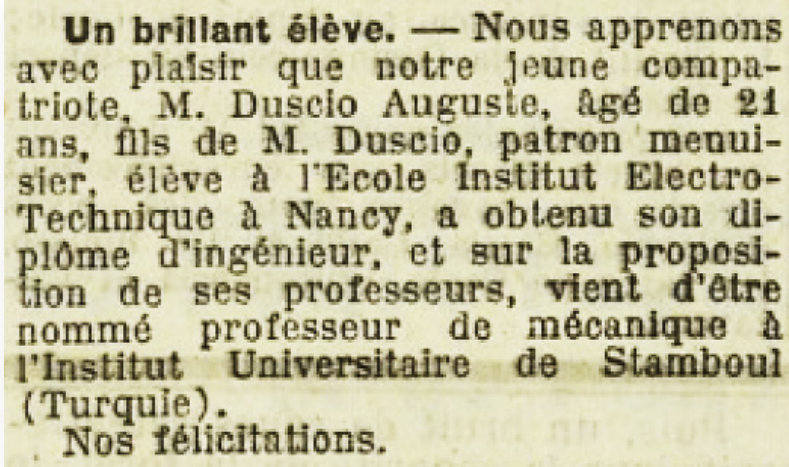
6 Düstur (3. Tertip) Cilt 5, Ankara 1931, s.1098-1107

7 E. Dölen. Türkiye Üniversite Tarihi 2: Cumhuriyet Döneminde Osmanlı Darülfünunu (1922-1933), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2010.

8 P. Petit, a.g.e.

amacıyla Hüsnü Hamid Bey, Burhanettin Ferit (Sezerar) Bey, Tevfik Bey ve Paul Mentré tarafından Nancy Üniversitesi Elektromekanik Enstitüsü'nün programı esas alınarak hazırlanmıştır. Burada verilen eğitim, Türkiye'de makina mühendisliği eğitiminin başlangıcını oluşturmaktadır.

Elektromekanik Enstitüsü'nün eğitime başlamasından hemen sonra, 1927 yılında, kurucu Müdür Paul Mentré'nin Nancy Elektromekanik Enstitüsü'ndeki öğrencilerinden, yeni mezun genç François Duscio da Enstitü'ye dahil olmuştur. Vosges bölgesinin yerel gazetesi L'Express de l'Est et des Vosges, 29 Aralık 1926 tarihli 1983. sayısında Duscio'nun İstanbul'a gelişini "Parlak bir öğrenci: Ahşap ustası Bay Duscio'nun oğlu, Nancy Elektromekanik Enstitüsü öğrencisi 21 yaşındaki genç yurttaşımız Bay Auguste Duscio'nun mühendislik derecesini aldığını ve hocalarının teklifi üzerine İstanbul'daki Üniversite'de mekanik profesörü olarak atandığını mutlulukla öğrendik. Başarı dileklerimizle." şeklinde duyurmuştur (Resim 3).



Resim 3. L'Est Républicain Gazetesi'nin 29 Temmuz 1926 tarihli sayısında Duscio ile ilgili bir haber.

Dârülfünûn Elektromekanik Enstitüsü'nün müfredatı daha önce de belirtildiği üzere Nancy Üniversitesi Elektromekanik Enstitüsü esas alınarak ha-

zırlanmıştır. Amaçları da paraleldir. Nancy Üniversitesi, 1871’de Fransa’nın mağlubiyeti ile sonuçlanan Fransa-Prusya Savaşı (1870 Savaşı) sonrasında, Fransa’da teknik eğitime verilen önemin artması ve ilgili bakanlıklar, belediyeler ve yerel sanayinin teşviki ile kurulan Üniversiteler arasında en prestijli olanlardan biri olarak nitelendirilmektedir. Bu kurumun amacı, doğrudan sanayiye hizmet verecek elemanlar yetiştirmektir; bu nedenle, yüksek mühendis okullarıyla karşılaştırıldığında, temel bilim eğitimlerinde bir sadeleştirme söz konusudur. Bu görüşü, Duscio’nun da eğitim aldığı sırada uygulamalı matematik kürsüsü başkanı ve Elektromekanik Enstitüsü Müdürü olan Henri Vogt “Mesele matematik eğitiminin zayıflatılması değil, amaca yönelik hale getirilmesidir; eğer kapsamı daraltılacaksa bu detaylı biçimde ele alınmalı ve uygulamalara uygun biçimde yapılmalıdır...”⁹ sözüyle ifade etmiştir. Bu bakımdan, Yüksek Mühendis Mektebi’ne kıyasla daha hafif olan müfredat, anlaşılabilir. Bu yaklaşımı François Duscio’nun eğitim felsefesinde de görmek mümkündür. Ancak, elbette, Fransız ilk ve orta öğretim sistemi için geçerli olabilecek böyle bir yaklaşımın genç Türkiye Cumhuriyeti’nde uygulanabilirliği ayrı bir tartışma konusudur. Nitekim 1908’de Nancy Üniversitesi’nde olduğu gibi¹⁰ 1929-1930 eğitim öğretim yılında da Elektromekanik Enstitüsü’ne 1 senelik temel bilim hazırlık sınıfı eklenmiştir.

Enstitüdeki fizik, kimya, teknik resim gibi temel mühendislik dersleri Fakülte’deki diğer öğretim üyeleri tarafından verilirken, mesleki derslerden olan Elektroteknik, aynı zamana Yüksek Mühendis Mektebi’nde de görev yapan Burhanettin (Sezerar) Bey tarafından, tatbiki makina ise önce Mentré sonra Duscio tarafından verilmiştir. 1928’de, dönemin Nancy Üniversitesi Elektromekanik Enstitüsü Başkanı olan Henri Vogt’un vefatı üzeri-

9 « La création du certificat de mathématiques générales à Nancy ». In Birck Françoise / Grelon André (Eds), Un siècle de formation des ingénieurs électriciens: ancrage local et dynamique européenne, l’exemple de Nancy. Paris, Editions de la Maison des Sciences de l’Homme, 123-154

10 Laurent Rollet, Philippe Nabonnand. Mathematics and Mathematicians in Nancy during World War I. Catherine Goldstein & David Aubin. A War of Guns and Mathematics, Mathematics and Mathematicians around WW1, London Mathematical Society/American Mathematical Society, pp.351-369, 2014.

ne Paul Mentré bu pozisyon için geri çağırılmıştır. Nancy Üniversitesi tarafından Mentré'nin yerine Uygulamalı Matematik Öğretim Üyesi Bay Got'un Türkiye'ye gönderilmesi düşünülmüştür ancak buna dair Türk arşivlerinde bir kayda rastlanmamıştır¹¹. Dârülfünun'daki Enstitü'nün müdürlüğüne ise François Duscio atanmıştır.

Dârülfünun Elektromekanik Enstitüsü'nün Yüksek Mühendis Mektebi'ne Bağlanması

1932 mali yılı bütçesine ait Bütçe Encümeni mazbatasında¹² Mektebin gelirlerinin yeterli olmadığından, mülhak bütçe sayesinde Devlet desteği alındığından bahsedilmiş; “Meselâ bu müessesede mevcut ve ihzar mahiyetini haiz müşterek derslerle Dârülfünun Fen Fakültesinde mevcut bu nevi tedrisatın birleştirilmesi çarelerini, küçük mahzurları daî olsa bile, aramak ve yine bu müessesede mimar mühendis yetiştirmeye matuf tedrisat ile Maarif vekâletine merbut Güzel sanatlar akademisinin mimarî şubesinin tevhiidi imkânlarını bulmak hal ve istikbaldeki tasarruf ihtiyaçlarımızın âmir bulunduğuşılahattan birini teşkil eylemektedir” önerisinde bulunulmuştur.

Mesele Tedris Meclisinin muhtelif toplantılarında¹³ tartışılmış; gerek Fen Fakültesinin, gerekse Mühendis Mektebinin köklü ilim müesseseleri olduğu, her ikisinin de farklı geleneklere sahip olduğu, değişimi planlanan Dârülfünun'un gideceğı yön belirsizken sırf küçük bir tasarruf kaygısı ile kurumların zarar görmesi riskinin alınmaması ve dolayısıyla böyle bir birleşmeden sakınmak gerektiğı düşünceleri Nafia Vekaletine bildirmiştir. Dârülfünun ise Bütçe Encümeni ile aynı görüşte olduklarını, Mühendis Mektebinin Dârülfünun'a ilhâk edilmesi gerektiğini iletmiştir¹⁴.

¹¹ P. Petit, Sur les travaux et le personnel de la Faculté pedant l'année scolaire 1927-1928. Comptes Rendus de L'Université de Nancy. Rapport sur la Situation de l'Université de Nancy. Nancy, Imprimerie J. Coubé & Fils, 25, rue de la pépinière, 1929.

¹² TBMM Zabıt Ceridesi. Elliüçüncü İnikat 28-V-1932 Cumartesi Devre:4, Cilt:8, İçtima:1.

¹³ Yüksek Mühendis Mektebi Tedris Meclisi 30/10/1932 tarihli 42., 1/2/1933 tarihli 47. Zabıtları.

¹⁴ 28 Aralık 1932, Cumhuriyet Gazetesi, s.2.

Buna rağmen İstanbul Dârülfünûnu ilgasını öngören 2252 sayılı kanunun 3. maddesinde “Nafia vekilliğine bağlı olan Yüksek Mühendis Mektebi ile İktisat vekilliğine bağlı Yüksek Ticaret Mektebi’ni İstanbul Üniversitesi teşkilatı arasına almağa İcra Vekilleri Heyeti mezundur” denilmiştir. Yeni üniversitenin kuruluş tarihi olarak belirlenen 1 Ağustos 1933 tarihinden 31 Mayıs 1934 tarihine kadar bir geçiş süresi öngörülmüş ve bu süre içerisinde devam edecek eğitim işleri Maarif Vekilliğine bırakılmıştır. Bu bağlamda İstanbul Dârülfünûn’un Fen Fakültesine bağlı Elektromekanik Enstitüsü, Yüksek Mühendis Mektebi’ne taşınarak eğitime geçici olarak burada devam etmiştir. Bu sırada Duscio, Yüksek Mühendis Mektebi’nde Tasarı Geometri dersini vermeye başlamıştır.

Maarif Vekaleti, Nafia Vekâleti’ne gönderdiği 28.4.1934 tarihli ve 8607 no’lu yazıda Elektromekanik Enstitüsü’nün Mühendis Mektebi’ne devrinin pek çok açıdan daha uygun olacağını belirtmiştir¹⁵. Rektör Fikri Santur ise Nafia Vekâleti’ne gönderdiği 2.5.1934 tarihli yazıda, bu mühendisliğe memleketimizde uzun zamandan beri ihtiyaç duyulduğunu, bu şubelerin açılmasının daha önceden düşünüldüğünü, bu amaç için Zürih’e iki öğrencinin gönderildiğini, bunların İsviçre’de bir sene daha staj gördükten sonra döneceklerini ve şubede görevlendirileceklerini¹⁶; Enstitü’nün Mektebe bağlanmasının daha az masraflı olacağını ve diğer şubelerin de yararına olacağını belirtmiştir.

TBMM’nin 29 Mayıs 1934 tarihli Nafia Vekilliği Bütçesi görüşmesinde söz alan dönemin Nafia Vekili Ali (Çetinkaya) Bey,

Üniversite’de elektro-mekanik şubesi vardı. Maarif Vekaleti onu, daha ziyade alakadar olduğu için, Mühendis mektebine vermeği mütalea ve bize teklif etti. Biz de bu durumu öteden beri hissetmekte idik.

15 BCA 159 - 113 - 7: Elektro Mekanik Enstitüsü’nün, İstanbul Yüksek Mühendislik Mektebi’yle birleştirilmesinin uygun olacağı. 12.05.1934.

16 Burada bahsi geçen iki öğrenci, 1929 senesinde Mimari ve Makina alanlarında eğitim için Encümen-i Tedris tarafından aday gösterilip Maarif Vekaleti tarafından seçilerek gönderilen üç öğrenciden ikisidir: Hilmi (İleri) ve Fuat (Külünk). Mimari alanında okuması için gönderilen öğrenci ise Emin (Onat)’tır.

demıştır¹⁷. Mühendis Mektebi'nin ısrarları sonuç vermiş; Enstitü, Mektepte kalıcı hale gelmiş, 2252 sayılı kanunun 3. maddesi tatbik edilmemiştir. Nihayet İstanbul Üniversitesi'ne bağlı Elektro-mekanik Enstitüsü 1.6.1934 tarihinde Yüksek Mühendis Mektebi'ne devredilerek ilhak olmuş¹⁸, 28.6.1934 tarihli YMM Tedris Meclisi kararı ile Elektro-Mekanik Şubesi'nin açılmasına karar verilmiştir. Geçiş süreci boyunca Yüksek Mühendis Mektebi'ne nakledilen alet, edevat ve kitaplar 11 Nisan 1935'te kabul edilerek 18 Nisan 1935 tarihli Resmî Gazete'de yayınlanan 2687 sayılı kanun gereği Yüksek Mühendis Mektebi'ne devredilmiştir.

Dârülfünûn Elektromekanik Enstitüsü'nün kuruluşundan YMM'ne bağlanana kadar her iki kurum da elektromekanik/elektrik-makina mühendisliği eğitiminin kendi bünyelerinde olması gerektiğini çeşitli açılardan savunmuştur. Dârülfünûn tarafının ortaya koyduğu sebepler, yukarıda bahsedildiği üzere, ilk aşamada karşılık bulmuştur. İki kurum arasında saygı çerçevesinde yürümüş olan bu tartışmada François Duscio hem fikrine başvurulmuş bir şahsiyet hem de tartışmaların nesnesi olarak yer almıştır. Örneğin Salih Murad (Uzdilek), Avrupa'daki pek çok teknik okulu ziyaret ederek buradaki izlenimlerini aktardığı raporunda¹⁹ Dârülfünûn'un Elektromekanik Şubesi'nin müfredatının daha yoğun olması gerektiğine dair bazı fikirlerini dile getirmiş ve eğitim kadrosunun yeterince zengin olmadığını belirtmiştir. Bu konuyla alakalı aşağıdaki satırları dikkat çekicidir:

... Esas itibarile ihtisas derslerini okutan muallimlerin adedi de pek azdır. Dârülfünûn programının 197inci sahifesi açılırsa Elektromekanik Enstitüsü serlevhası altında bir ecnebi profesörün ismi görülür. Bu muhterem profesör ihtisas derslerinden bir çoğunu mesela hidrolik, termodinamik, hararet makinaları, mukavemet gibi bir takım dersleri

¹⁷ TBMM Zabıt Ceridesi. Altmışıncı inikat. 29-V-1934 Salı Devre: IV Cilt: 22, İçtima: 3.

¹⁸ TBMM Zabıt Ceridesi. Onbirinci İnikat 6-IV-1935 Cumartesi Devre: 5, Cilt: 2, İçtima: F.

¹⁹ BCA 30-10-0-0 / 141 - 10 - 5: Avrupa, Balkan Ülkeleri ve ülkemizdeki teknik öğretim ile kuruluşların genel durumu hakkında Yüksek Mühendis Okulu Fizik Profesörü Salih Murat'ın raporu. 11.07.1931

nefsinde cemmetmiştir. Gerçi bu derslerin çoğu tatbiki riyaaziye serlevhası altına girerse de bir ihtisas mektebinde bu dersler ayrı ayrı mütehassıslar tarafından verilir.

Burada bahsi geçen “ecnebi profesör”, François Duscio’dan başkası değildir.

Prof. Duscio 23 Aralık 1933 tarihli Cumhuriyet gazetesine (Resim 4), Elektromekanik Enstitüsü’ne yöneltilen eleştirilere cevap niteliğinde bir mülakat vermiştir. Aşağıdaki satırlar bu mülakattan alınmıştır:



Resim 4. Prof. Duscio’nun 23 Aralık 1933 tarihli Cumhuriyet Gazetesi’nde yayınlanan röportajı

“Elektromekanik şubesinin, laboratuvar ve diğer makinelerinin ihtiyaca kâfi olmadığı için muvakkaten kapatılacağı hakkındaki şayiye kanaatimizce çok yersizdir. Bilakis enstitüyü Fransa’daki herhangi bir elektromekanik enstitüsüyle kıyas etmek gayet kabildir. Bilfarz bu enstitü tamamıyla benim okuduğum Nancy elektromekanik enstitüsünün programlarına tevfikân tesis edilmiştir. Onun için, Grenoble elektromekanik enstitüsü ve daha başka enstitülerle aynı seviyededir, diyebilirim. Türkiye için bu enstitü elzemdir. Fransa’nın kabul ettiği makine ve elektrik derslerinin beraber okutulması da ayrıca büyük bir isabet olmuştur. Bu usul Almanya’da tatbik edilmemektedir. Almanya’da elektrik ve makine ayrı ayrı iki ihtisas olarak kabul edilmekte ve bunun için de bu enstitülerden çıkanlar herhangi bir fabrikada yalnız elektrik yahut yalnız makine işleriyle meşgul olabilmektedirler. Hâlbuki Türkiye’de elektromekanik enstitüsünden çıkan bir efendi herhangi bir fabrikada elektrik ve makine işleriyle meşgul olabilir. Enstitüde daha ziyade ameli kısma ehemmiyet veriyoruz. Bunun da sebebi nazariyatın daha ziyade inşaatta işe yarayacağı keyfiyetidir. Türkiye bugün sanayileşmeye doğru giden bir memlekettir. Burada şimdilik inşaattan ziyade inşa edilmiş makinelerden istifade ciheti düşünülmesi lazım geldiğini takdir etmek lazımdır. Bunun için derslerde konstrüksiyonlara yarayan nazariyelerden ziyade ameliyata, pratiğe bakıyoruz. Verdiğim izahatla şunu demek istiyorum ki bu enstitüde memleketin ihtiyaçlarına göre mühendis yetiştirmek gayesiyle çalışılmaktadır. Binaenaleyh diğer Avrupa enstitülerinin laboratuvarları kadar zengin olmayan – çünkü bunların en aşığı kırk elli senelik mazileri mevcuttur ve bundan dolayı da birçok eski, kullanılmayan, modası geçmiş makineleri vardır – enstitünün eldeki laboratuvarlarından pekâlâ istifade edilmektedir. Bunun için de şimdiye kadar enstitünün yetiştirdiği mezunların bulundukları vazifelerde daima amir ve mes’ul mühendis mevkiinde bulunabildiklerini söylemek enstitünün ehemmiyetini izaha kâfidir, sanırım.”

Salih Murad Uzdilek, ilerleyen zamanda Elektromekanik Enstitüsü'nün YMM'ne devri konusunda kurulan komisyonda François Duscio ile yer almış ve kendisinden övgüyle bahsetmiştir²⁰:

... O sıralarda 1934'te İsmet İnönü Yüksek Mühendis Mektebi'ni ziyaret etmişti. Müdür Fikri (Santur) Bey ve diğer hocalar Başvekil ile görüşerek İstanbul Üniversitesinde bulunan Elektro-mekanik Enstitüsünün Mühendis Mektebine devrinin icap ettiğini söylediler. Fikri Bey, Burhan Bey (Sezerar), Duscio'dan kurulu bir komisyon kuruldu. Bu komisyona ben de dahildim. İşte Elektrik ve Makina fakültelerinin bünyesi bu şekilde kurulmuştur. Elektro-mekanik bilahare ayrıldı. İki fakülte haline geldi. Velhasıl Profesör Duscio'nun bu iki fakültenin temellerinde büyük hizmeti geçmiştir.

Yüksek Mühendis Mektebi (YMM) ve Prof. Duscio

Yukarıda da belirtildiği üzere, François Duscio'nun Yüksek Mühendis Mektebi ile teması Elektromekanik Enstitüsü'nün YMM'ye bağlanmasından hemen önce başlamıştır. Duscio, henüz yeni kurulmuş İstanbul Üniversitesi'nin öğretim üyesiiken YMM'de Tasarı Geometri dersini vermiştir.

Ülkemizde o dönem makina mühendisliği eğitimi verebilecek elemanlar henüz yetişmekte olduğundan, Duscio'nun YMM'de farklı alanlara ait dersler verdiği görülmektedir. Örneğin 1942 senesinde Duscio, Tatbiki Sinematik, Hararet ve İdrolık Makinaları, Tatbiki Dinamik, Kazanlar ve Motörler dersleri ile proje ve laboratuvar derslerini vermektedir²¹. Bu dersler arasında, Duscio'nun uzmanlık alanı olan hidromekanik ve termodinamiğin yanında, teknik mekaniğin konularına ait dersler de göze çarpmaktadır. Bu, şüphesiz, Nancy Üniversitesi'nin uygulamalı matematik eğitimi anlayışının bir yansımasıdır. Mühendis Mektebi İstanbul Teknik Üniversitesi'ne

20 Ç. Uluçay, E. Kartekin. Yüksek Mühendis Mektebi: Yüksek Mühendis ve Yüksek Mimar Yetiştiren Müesseselerin Tarihi. Berksoy Matbaası, 1958, İstanbul.

21 İ.Y.M.O. Tedris Kurulu 07.04.1942 tarihli 202. Toplantı Tutanağı

dönüştükten sonra, Tatbiki Sinematik ve Dinamik gibi dersler kurulacak olan Tekstil Kürsüsünün bünyesinde verilmeye başlanacaktır.

Prof. Duscio'nun YMM'de bulunduğu döneme dair önemli bir olay, kendisinin Devlet nezdindeki yerinin de görülebilmesi bakımından, dönemin Cumhurbaşkanı İsmet İnönü ile gerçekleştirdiği görüşmedir. 26 Mart 1942 tarihinde İsmet İnönü YMM'yi ziyaret etmiş ve 27 Mart günü Mektebin Tedris Heyeti'ni Dolmabahçe Sarayı'nda ağırlamıştır. İnönü, Mektebi ziyaretinde görüşme fırsatı bulamadığı Prof. Duscio'yu da Dolmabahçe Sarayı'na davet etmiş ve burada bir sohbet gerçekleştirmiştir. Duscio, kendisine yöneltilen "Nasılınız? Mektepten ve talebeden memnun musunuz?" tarzındaki soru karşısında, o dönem gelişmekte olan laboratuvarlara alınmasını gerekli gördüğü malzeme ve aletlerin teminindeki güçlüklerden bahsetmiş, inşa edilecek ve genişletilecek laboratuvarların durumunun iyileştirilmesi hakkındaki görüşlerini dile getirmiştir.

Prof. Duscio'nun YMM dönemiyle ilgili tanıklıkların en önemlilerinden biri 1943 senesinde İstanbul Yüksek Mühendis Okulu Tayyare Şubesi'nden mezun olarak ülkemizin ilk uçak mühendisleri arasında yer alan Orhan Ölmez, Ruhi Kafesçioğlu'na ilettiği hatıratında bulunabilir:

"... Makina mühendisliğinde ise tek profesör (tek adam) Duscio geliyordu. Termodinamik, kazanlar, buhar makinaları, motorlar, su makinaları, türbinler vs. için 3 tercüman (asistan) ile derslere gelirdi. Asistanları arasında iş bölümü vardı. Her biri kendi konularında derslere girer tercümanlık yapardı.

Yalnız asistanlarından Fikret Beye (Fikret Narter) Kazan dersini bırakmıştı. Yani Duscio gelmeden ders anlatır, Baca ve Kazan projelerini verirdi.

Makina mühendisliği için bir tek Duscio (tek tabanca) yeterli mi? diye hep tenkit edilmiştir. Onun için Duscio üzerinde durmak gerekir.

Prof. Duscio ile Prof. Ratip Berker'in Fransa'da aynı üniversitede okuduğu rivayet edilirdi.

Türkçe bildiği halde, gerekmedikçe Türkçe konuşmaz, son derece zeki bir adamdı. Nasıl 8-10 dili mükemmel bilen insanlar varsa Duscio da makina mühendisliğinin her dalını mükemmel bilen bir insandı.

Son derece düzgün şekil çizer, daireleri pergelle çizilmiş, çizgileri cetvelle çizilmiş gibi olurdu. Yazısı çok güzel ve okunaklı idi.

En önemli özelliği de erişilmez hıza sahip olması idi. Bütün bu özellikleri Prof. Ratip Berker ile paylaştığından, Ratip Berker'in Fransız denilebilir.

Tercüme ile kaybedilen zamana karşın, onun bir saatte verdiği dersi, başka bir profesör iki saatte ancak verebilirdi.

Derslere girmeden hazırlanma olanağı da olduğuna göre, makina mühendisliği için, Duscio fazlasıyla yeterlidir.”

Prof. Duscio'nun Dârülfünûn Elektromekanik Enstitüsü'nün YMM'ye devri ile İTÜ Makine Fakültesi'nin kuruluşu arasında kalan dönemi neredeyse İkinci Dünya Savaşı sath-ı mailine girildiği yıllar ile savaşın bitimi arasına denk gelmektedir. Kendisini savaş tehdidi altında gören Türkiye için zor yıllardır bunlar. Olası Alman saldırısına karşı ülkemizin savaş gücünün çok sınırlı olması yeni stratejilerin bulunmasını zorunlu kılmıştır. Bunlardan biri de Çakmak Hattı'nın inşâası projesidir.

Adolf Hitler'in 1933 yılında Şansölye ve akabinde Führer olmasıyla tırmanan kaçınılmaz süreç Avrupa için savaşın önemli bir habercisiydi. I. Dünya Savaşı'na bir er olarak katılmış bulunan Fransa Savunma Bakanlığı Müsteşarı André Maginot Alman taarruzunun er geç gerçekleşeceğini bildiğinden, Fransız Hükümetini 1929 yılından itibaren kendi adıyla anılacak beton-çelik savunma hattının inşasına ikna etti.

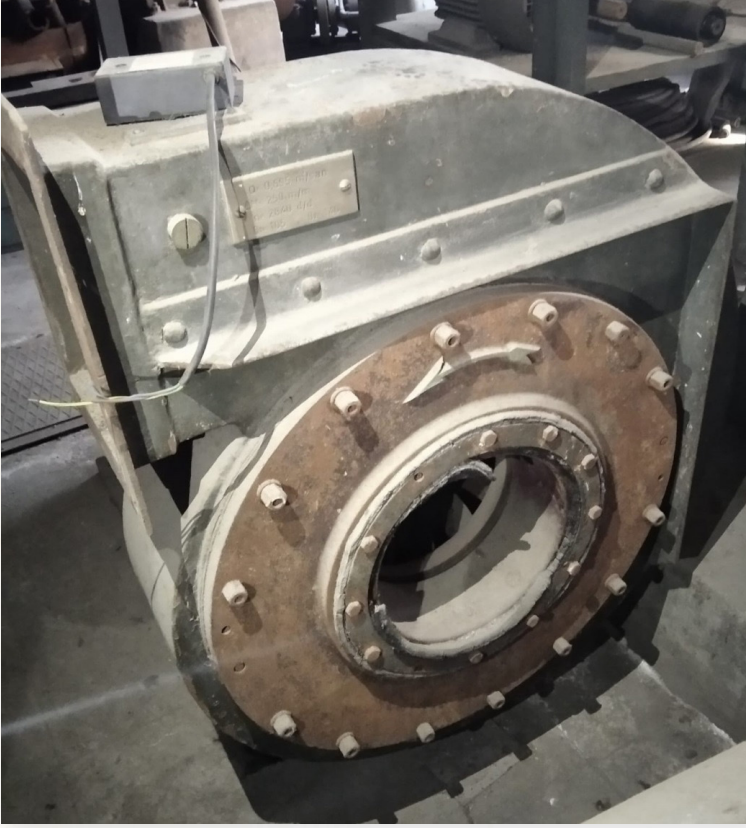
Hemen hemen aynı yıllarda bu gelişmeyi Türkiye de takip etmekteydi. Genelkurmay Başkanı Fevzi Çakmak olası bir Alman taarruzunu Trakya'da karşılamak için Maginot Hattı'na benzer bir projenin başlatılması için çaba sarf etmeye başladı. Ancak Mustafa Kemal Atatürk bu projeye karşı çıktı ve yapılmasına izin vermedi. Proje Atatürk'ün ölümünün ardından; İsmet İnönü'nün cumhurbaşkanlığı döneminde yeniden hayatıyet kazandı ve Marmara Denizi ile Çatalca arasında koruganların inşâsına başlandı.

Genelkurmay koruganların içinde birikebilecek barut dumanını dışarı atmak amacıyla havalandırma vantilatörlerinin tasarlanması için o dönemde tek teknik merci olan YMM'ye başvurdu. Vantilatör tasarım tekliflerini birden fazla uzmanın vermesi isteniyordu. Sonuçta François Duscio'nun 2.500 m³/saat'lik fan tasarımı kabul edildi. Söz konusu fan ve motoru halen İTÜ Makina Fakültesi'nde bulunmaktadır (Resim 5). Orhan Ölmez Ruhi Kafescioğlu ile yaptığı sohbette bu anıyı şöyle nakleder:

İkinci Dünya savaşında Yunanistan ve Bulgaristan saf dışı kalınca, Çatalca mevzilerine çekilmek zorunda kaldı. Acele yapılan top koruganlarının, barut dumanlarını temizlemek için, vantilatör yapılması, o zaman tek teknik merci olan YMM'den istenmiş. Duscio bir vantilatör yapmış. Verimi %75 demiş. Bunun üzerine Prof. Hilmi İleri bir vantilatör yapmış. Verimi %55 demiş. Hütte (kitap) böyle diyor. Fransız yalan söylüyor, demiş. Ordu, Duscio'nun fanını daha üstün bulmuş.

Duscio Almanya'dan gelenleri pek tutmaz. Hütte mühendisleri derdi.

Laboratuvar imtihanında, Duscio bana, kendi yaptığı vantilatörlerden birinin veriminin tayini görevini verdi. Ben üç saatlik süre içinde vantilatörün verim eğrisini çıkardım. Duscio verim eğrisini, kırmızı kalem verip, bununla çiz dedi. Verim %77 idi. Çok sevindi. Duscio o grafiği alıp herkese göstererek, ben söylemiyorum, öğrencim imtihanda %77 buldu diyormuş.



Resim 5. Prof. Duscio'nun Çakmak Hattı için tasarladığı fan ve motoru.

İTÜ Makina Fakültesi Ve Prof. Duscio

İTÜ Makina Fakültesi'nin ihdas edildiği yıl olan 1944'ten itibaren Prof. Duscio'nun akademik ve idari hayat içerisinde üstlendiği rolleri takip etmek için Fakültede oluşturulan kurulların kronolojik izlenmesi yapılabilir. Söz konusu meclislerin birçoğunda Prof. Duscio'nun bulunması şaşırtıcı değildir. Bunun ilk nedeni eğitim kadrosunun o yıllarda henüz çok kısıtlı olmasıdır. Ama bunun ötesinde belki de en önemli husus Prof. Duscio'nun 1927'den itibaren Türk teknik yükseköğretiminde edindiği deneyimdir.

1944'ün Ekim ayında yapılan Profesörler Meclisi toplantısında alınan notlar Prof. Duscio'nun o yıl Termodinamik dersini vermek üzere görevlendirildiğini göstermektedir. Aynı toplantıda Prof. Duscio ile Prof. Langdale'in görev sürelerinin 1 yıl temdit edildiğini görmek mümkündür.

1945 yılının Mart ayında toplanan aynı mecliste Doç. Dr. Kamuran Görgün ve 1952-1954 yılları arasında İTÜ Makina Fakültesi dekanlığı; 1959-1962 yılları arasında da İTÜ Rektörlüğü yapan Doç. Fikret Narter'in profesörlüğe terfilerinin yapılması konusunda Prof. Duscio'nun rapor hazırladığı anlaşılmaktadır.

1945'nin Ekim ayında toplanan mecliste Prof. Duscio başkanlığını Ord. Prof. Dr. Salih Murat Uzdilek'in yaptığı komisyonda Yüksek Deniz Ticaret Okulu'ndan mezun olanların yüksek mühendis ünvanı alıp alamayacağı konusunda Prof. Hilmi İleri ile birlikte raportörlük yapmıştır.

1946 yılının Temmuz ayında yapılan profesörler kurulu toplantısında alınan notlardan Kaldırma Makinaları dersinin de Prof. Duscio tarafından verilmekte olduğu anlaşılmaktadır. Prof. Duscio'nun ders yükünü azaltmak amacıyla aynı toplantıda söz konusu dersin Doç. Güher Dosdoğru'ya verilmesi 1'e karşı 8 oy çokluğuyla kabul edilmiştir.

1946'nın Aralık ayında yapılan profesörler kurulunda Prof. Duscio'nun görev süresinin 12 ay temdit edilmesine oy birliğiyle karar verildiği görülmektedir. Aynı kurulda, o yıllarda İTÜ Makine Fakültesi'nde rüzgâr tüneli kurmakta olan Prof. Rogalski ve Prof. Belkowski'yle ilgili temditler ise 1'e karşı 7 oy çokluğuyla kabul edilmiştir.

1947'nin Ocak ayında yapılan profesörler kurulunda Prof. Duscio Makine Teorisi dersinin adını Makine Dinamiği olarak değiştirilmesini önermiş ve öneri oy birliği ile kabul görmüştür.

1948'in Mart ayında toplanan 58 sayılı profesörler kurulunda Prof. Hilmi İleri, Prof. Duscio ve Doç. Dr. Hikmet Binark'tan müteşekkil kurul Schiebel'in "Zahnraeder" adlı eserinin neşriyat planına alınmasını önermişler

ve bu öneri kabul görmüştür. Aynı ay yapılan 59. Kurulda ise Prof. Duscio 10. Sömestride buhar makinalarına ayrılan proje ders saatlerinin buhar ve su makinaları arasında pay edilmesini talep etmiştir. Duscio'nun bu talebi olumlu karşılanmıştır. Öte yandan Duscio'nun Su Makinaları I dersine ait ders saatlerinin arttırılması talebi ise reddedilmiştir. 1948'in Mayıs ayındaki kurulda Doç. Melih Koçer tarafından yazılan "İdrolik" kitabının tetkikinin içinde Ord. Prof. Hulki Erem ve Prof. Kudret Mavitan'la birlikte Prof. Duscio'nun da bulunduğu bir komisyon tarafından yapılması karara bağlanmıştır. Aynı yılın Haziran ayında toplanan profesörler kurulunda Prof. Duscio Doç. Kamuran Gürün, Doç. Fikret Narter ve Doç. Nurettin Çuhadar'ın profesörlüğe yükseltilmelerini talep etmiştir.

1949 yılının Ocak ayında toplanan 72 sayılı Profesörler Kurulu'nda kürsü şeflikleri ile ilgili oylama yapılmış ve Prof. Duscio Su Makinaları Şef Vekilliği ve Buhar Makinaları/Türbinleri Şef Vekilliği'ne seçilmiştir. 1949 yılının Şubat ayında toplanan Fakülte Yönetim Kurulu toplantısında Prof. Duscio'nun maaşının diğer yabancı profesörlerin aldıkları maaşlar seviyesine yükseltilmesi ele alınmıştır. 1900 TL'lik maaş talebinin profesörler kuruluna iletilmesine karar verilmiştir. Aynı ay içerisinde toplanan 73 sayılı profesörler kurulunda Prof. Duscio'nun da önerilerinin içinde bulunduğu çok sayıda kitap tercümesi önerisinde bulunulmuştur. Prof. Duscio'nun önerileri P. Loraine'in "Les Turbines à Vapeur"; E. W. Darby'nin "Steam Power" ve Tenot'nun III. cildidir. 1949 yılının Haziran ayında toplanan 78 sayılı profesörler kurulu toplantısında Doç. Dr. Fikret Narter'in telif ettiği *Buhar Kazanları Cilt:1* başlıklı kitabın incelenmesi için Prof. Duscio, Ord. Prof. Hulki Erem ve Prof. Melih Koçer görevlendirilmiştir. Aynı toplantıda Prof. Duscio Su Makinaları kürsü şefliği görevinden istifa etmiş; kendisinden boşalan yere Prof. Melih Koçer seçilmiştir.

1950 yılının Nisan ayında toplanan Fakülte Kurulu'nda Fakülteye alınması Ord. Prof. Tevfik Taylan tarafından alınması talep edilen 5.700 TL bedelli bir lokomotif modelinin Fakülteye bir fayda getirip getirmeyeceği üzerine içinde Prof. Duscio'nun da bulunduğu bir heyete görüş sorulmuştur. 1950

yılının Nisan ayında toplanan 89. profesörler kurulu toplantısında Prof. Duscio Takım Tezgâhları ve Fabrika Organizasyonu Kürsüsüne doçentlik için müracaat eden Yük. Müh. Faruk Akün ve Dr. Müh. Ahmet Taşkın'ın bilim jürisinde görevlendirilmiştir. Prof. Duscio'nun bilim jürisinde görevlendirildiği bir diğer doçent adayı da Motorlar Kürsüsüne müracaat eden Yük. Müh. Hakkı Öz'dür. Aynı yılın Temmuz ayında yapılan 95 no'lu profesörler kurulunda Prof. Duscio'nun mukavelesinin temdidi hakkında yazılan rapor tartışmaya açılmıştır. Dekan Prof. Melih Koçer ve Prof. Ata Nutku Prof. Duscio'nun büyük bir ihtiyacı cevaplandırıldığını ve kendisine teşekkür edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Prof. Hilmi İleri ise raporun lakonik (çok kısa ve öz) yazıldığından şikâyet etmiş ve Prof. Duscio'nun araştırma yapıp yapmadığı bilgisini içermediğini söylemiştir. Bunun üzerine oylamaya geçilmiş ve 3 olumsuz oya karşılık 10 olumlu oyla mukavelelenin uzatılması önerisinin Senato'ya iletilmesi görüşü ortaya çıkmıştır.

1951 yılının Nisan ayında toplanan 111. Profesörler kurulu toplantısında Fakülte bütçesinde Türk lirasındaki devalüasyon sonucu oluşan değer kaybının etkisi açıkça görülmektedir. Fakültenin çeşitli ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla yabancı öğretim üyelerinin maaşlarına gelir vergisi kesintisinin yansıtılmaması durumu ortaya çıkmıştır. Bu hedef doğrultusunda Prof. Duscio ve Gemi Şubesinden Prof. Telfer'le görüşme yapılmış; Prof. Duscio getirilen yeni teklif doğrultusunda maaşının bu ilave kısımdan feragat edebileceğini söylemiştir. Oysa Prof. Telfer bu yeni planı Dekanlığa yazdığı bir yazıyla reddetmiştir. Sonuçta Prof. Telfer'in mukavelesinin, gelir vergisinde kesintisiz olarak, ancak 12 ay yerine sadece 8 ay boyunca yapılması kararlaştırılmıştır.

1952 yılının Mayıs ayında yapılan profesörler kurulunun 133 sayılı toplantısında Motorlar kürsüsü ordinaryüslüğü asistanlarından Orhan Daldal'ın "Gaz Türbinlerinin Kara Nakil Vasıtalarına Nakili" konulu tezini değerlendirecek jüri üyeleri arasına Prof. Fikret Narter ve Prof. Kamuran Görgün'e ilaveten Duscio da seçilmiştir.

1953'te, 1 Nisan'da toplanan 158 numaralı profesörler kurulunda Motorlar Kürsüsü Asistanı Necmeddin Erbakan'ın doçentlik başvurusu ele alınmıştır. Erbakan'ın "Dizel motorlarında tutuşma gecikmesi hakkında yeni gelişmeler" konulu tezinin Prof. Görgün, Prof. Narter ve Prof. Duscio tarafından incelemesine karar verilmiştir. 28 Nisan'da toplanan Fakülte Yönetim Kurulu toplantısında Fakülte 3. Sınıf öğrencilerinden 35'inin Prof. Duscio ve dört asistanı başkanlığında yurt içinde 15 günlük bir teknik geziye çıkma konusu tartışılmıştır. Gezi güzergahında Zonguldak Kömür İşletmeleri Tesisleri, Çatalağzı Elektrik Santrali, Karabük Demir Çelik Fabrikaları, Kırıkkale Fabrikaları, Ankara Uçak ve Motor Fabrikaları, Sarıyar Barajı İnşaatı, Eskişehir Cer Atelyesi, Uçak ve Şeker fabrikaları bulunmaktadır. Gezi için Fakülte bütçesinden 3000 TL'yi geçmemek kaydıyla yolluk ve yevmiye verilmesi kararlaştırılmıştır. 1953'te Temmuz ayında toplanan 166 numaralı profesörler kurulu tutanağına göre Gümüşsuyu Yerleşkesine bir teshin (ısıtma) ve enerji santrali kurulması olasılığı görüşülmüştür. Kayıtlara göre ısıtma santralinin kurulmasının rantabl olacağı, enerji santrali içinse benzer bir görüş ileri sürülemeyeceği tartışılmıştır. Öte yandan rantabl olmasa da enerji santralinin öğrencilerin tatbiki eğitimi için fayda sağlayacağı da dile getirilmiştir. Kurulması tartışılan iki santral için bir tetkik kurulu oluşturulması karar verilmiş ve Prof. Duscio, Ord. Prof. Erem, Prof. Narter, Prof. Koçer ve Prof. Görgün'le birlikte söz konusu komisyonda üye olarak yer almıştır. Eylül ayında toplanan 170 numaralı profesörler kurulunda Prof. Duscio'nun mukavelesinin 2 veya 3 sene uzatılması ve aldığı aylığın 1800 TL'den 2000 TL'ye arttırılması konuları ele alınmıştır. Prof. Mavitan Prof. Duscio'nun üç sene sonra Türkçe ders vermesi durumunda mukavelesinin temdit edilebileceğini söylemiştir. Dekan Prof. Fikret Narter, Prof. Görgün ve Prof. Nutku Prof. Duscio'nun dilimize tam hâkim olmadığı için Türkçe terimleri düzgün kullanamayabileceğinden, bu durumda da öğrencinin güçlük çekebileceğini belirtmişlerdir. Sonuçta Prof. Duscio'nun maaşı 2000 TL'ye yükseltilmiş ve Türkçe takrir şartı olmaksızın mukavelesi 2 yıl uzatılmıştır.

1954 yılının Mart ayında toplanan Fakülte Yönetim Kurulunda öğrencilerin yurt içi tetkik gezileri iki grup halinde yapmaları konusu görüşülmüştür. İkinci grubun Prof. Duscio ve teknisyenler Kaya Baysal ve Erdoğan Çıtakoğlu başkanlığında ilk gruptan 3 gün sonra yola çıkması kararlaştırılmıştır. Bu gezi güzergâhına Bir önceki sene yapılan geziye ek olarak Bursa ve Eskişehir'deki bazı tesisler de eklenmiştir. Öğrencilere verilecek yevmiye 350 kuruşla sınırlandırılmıştır.

1955 yılının 18 Mart'ında yapılan Fakülte Kurulu'nun tutanağında Prof. Duscio'nun maaşına zam yapılması talebi T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ve Fransız Kültür Ataşeliğinden alınan yazılar çerçevesinde değerlendirilmiştir. Toplantı sonunda Prof. Duscio'nun mukavelesinin 31.12.1955'te biteceği; bu nedenle maaş zammının da bu tarihte sonra değerlendirilebileceği kararlaştırılmıştır. Aynı yılın Nisan ayında yapılan 207 numaralı profesörler kurulunda Prof. Duscio'nun Buhar Makinaları ve Buhar Türbinleri kürsüsüne doçentlik kadrosu için başvuran Dr. Lemi Ulugöl'ün bilim jürisinde, Yüksek matematik alanında doçentlik için başvuran Dr. Muzaffer Kula ve Dr. Selma Öztürk'ün Fransızca dil jürisinde yer alması karara bağlanmıştır. 1949 yılında profesörler kurulunda Prof. Duscio'nun çevrilmesini önerdiği P. Loraine'in "Les Turbines à Vapeur" kitabının ilk cildinin Yük. Müh. Sulhi Akışık tarafından tercüme edildiği anlaşılmaktadır. 12 Eylül 1955 tarihinde toplanan 216 numaralı profesörler kurulunda aynı eserin ikinci cildinin de yayın planına alınıp alınmaması içinde Prof. Duscio, Prof. Fikret Narter ve Prof. Kamuran Görgün'ün bulunduğu bir komisyona havale edilmiştir. 26 Ekim 1955 tarihli ve 218 sayılı profesörler kurulunda Motorlar Kürsüsüne tayin edilecek eylemli doçent hakkında hazırlanan rapor okunmuştur. Tutanaktan eylemli doçentliğe aday olan kişinin Doç. Necmeddin Erbakan olduğu anlaşılmaktadır. İçinde Prof. Duscio'nun da bulunduğu bir heyet tarafından hazırlanan ve 24 Ekim 1955'te sunulan olumlu rapora istinaden Necmeddin Erbakan bu kadroya ittifakla tayin edilmiştir. 30 Kasım 1955 tarihli ve 220 numaralı profesörler toplantısında ana madde Prof. Duscio'nun yıl sonunda dolacak olan mukavelesi hakkında hazırlanan rapordur. Raporun Prof. Hilmi İleri ve Prof. Ratıp Berker tarafından imzalanmadığı görü-

lür. Gerek Prof. Berker gerekse Prof. İleri akademik ilerleme için sadece ders vermenin, hatta kitap yazmanın dahi yeterli olmadığını; akademik hayatta araştırmaya da yer ayrılması gerektiğini belirtmişlerdir. Yapılan tartışmalardan söz konusu iki ismin Prof. Duscio'nun mukavelesinin temdidine karşı oldukları anlaşılmaktadır. Mukavelenin uzatılmasına olumlu bakanların sayısı ise oldukça fazladır. Prof. Narter, Prof. Dr. Sağışman, Prof. Ata Nutku ve Prof. Mavitan Prof. Duscio'nun lehine konuşmalar yaptılarsa da gerekli 2/3 çoğunluk oluşmadığından oylama yapılamamış ve müzakere ileri bir tarihe ertelenmiştir.

Duscio'nun mukavelesinin uzatılmasına ilişkin tartışma 222 numaralı ve 4 Ocak 1956 tarihli profesörler kurulunda yapılmıştır. Prof. Hilmi İleri ve Prof. Ratıp Berker bu toplantı da menfi kararlarında ısrar etmişlerdir. Prof. Hilmi İleri'ye göre Üniversite ihtisaslaşmaya giderken araştırmacı öğretim üyelerine ihtiyaç artmaktadır. Prof. Dr. Sağışman Prof. Duscio'nun mukavelesinin uzman olarak uzatılmasını teklif etmiştir. Kurul üyelerinden bazıları bunun degradasyon olacağını ve Prof. Duscio'yu yaralayacağını beyan etmişlerdir. Yapılan oylamada 6 üye uzman olarak, 8 üye de profesör olarak kalması yönünde görüş bildirmişlerdir. Mukavelenin sona eriş tarihi konusunda ise ihtilaf çıkmıştır. Kontratın uzatılması yönünde üç tarih teklifi yapılır: 20 Ekim 1956, 20 Ekim 1957 ve iki sene. Yapılan oylamada her üç teklif de ikişer kez 7'şer oy aldığından toplantı sonunda Prof. Duscio'nun Şubat 1957'ye kadar profesör olarak uzatılması konusunda uzlaşa sağlanmıştır. 4 Nisan 1956'da 226 numaralı profesörler kurulu çeşitli kürsülere yapılan doçentlik başvuruları için bilim ve dil jürileri oluşturmak üzere toplanmıştır. Prof. Duscio Makine Elemanları kürsüsüne doçentlik başvurusu yapan Turhan Arıtan'ın, Buhar Makinaları kürsüsüne doçentlik başvurusu yapan Ahmet Rasim Büyüktür'ün, Su Makinaları kürsüsüne doçentlik başvurusu yapan Hasan Fehmi Yazıcı'nın, Isı Tekniği kürsüsüne doçentlik başvurusu yapan Kemal Onat'ın ve Motorlar kürsüsüne doçentlik başvurusu yapan Orhan Daldal'ın bilim jürisinde yer almıştır. 14 Kasım 1956 tarihli ve 238 numaralı profesörler kurulunda Prof. Duscio'nun davet edildiği, 1956 Aralık ayında Paris'te toplanacak olan Beynelmilel Roket Kongresi'nin Roketlerin

Termodinamiği bölümüne katılımı konuşulmuştur. Talebin Rektörlüğe arzına ve tahsisat işlerinin bilahare Dekanlıkça halline karar verilmiştir. 29 Kasım 1956'da toplanan 239 numaralı profesörler kurulunda Makine Elemanları ve Buhar Makinaları kürsülerinde açık bulunan eylemli doçentlik kadrolarına sırasıyla Doçent Turhan Arıtan ve Yük. Müh. Ahmet Rasim Büyüktür'ün atanması tartışılmıştır. Prof. Duscio tartışmalar sırasında Yük. Müh. Ahmet Rasim Büyüktür tanıdığı en iyi yetişmiş, en çalışkan elemanlardan biri olduğunu belirtmiştir.

13 Şubat 1957 tarihinde toplanan 243 numaralı profesörler kurulu Prof. Duscio'nun zamanı gelen mukavele temdidini üzerine yabancı profesörlerin o tarihten sonra hangi prensipler çerçevesinde istihdam edilmesi gerektiğini tartışmıştır. Neticede Prof. Duscio'nun sözleşmesinin temdit edilmemesinin kürsü işlerinde ve derslerde birçok aksaklık doğuracağından hareketler sözleşmenin 1 sene müddetle ve aynı şartlarda temdit edilmesi kararlaştırılmıştır. Yabancı profesörlerin ileride hangi prensipler çerçevesinde istihdam edileceği bu toplantıda karara bağlanmıştır. Prof. Duscio gibi hali hazırda çalışmakta olan profesörlerin ise sözleşme bitimlerinin ardından uzman olarak görev yapmaları kararlaştırılmıştır.

27 Kasım 1957'de yapılan profesörler kurulunda Prof. Duscio'nun mukaveleleri iki sene müddetle "uzman" olarak uzatılmıştır. Böylece uzun yıllardan beri Prof. Duscio'nun mukavele uzatımlarında ortaya çıkan kadro sorunu kendisi uzman kategorisine alınarak nihayete ermiştir. Bunun doğal bir yansıması olarak Buhar Makinaları ve Buhar Türbinleri kürsüsü şefliği de el değiştirmiştir. 1 Mart 1958'de yapılan gizli oylamada kürsü şefliğine Prof. Kamuran Görgün getirilmiştir.

27 Mayıs 1959 ve 283 numaralı profesörler kurulu tutanaklarına göre François Duscio'nun 18-23 Haziran 1959'da Paris'te yapılacak Uluslararası Füze ve Peykler Kongresi'ne katılmak üzere Fransa'ya 2500 TL yolluk ve yevmiye ile gönderilmesine karar verilmiştir.

Bu tarihten itibaren François Duscio hakkında gerek Fakülte Kurulu gerekse Profesörler Kurulu tutanaklarında mukavele temditlerinden başka bir

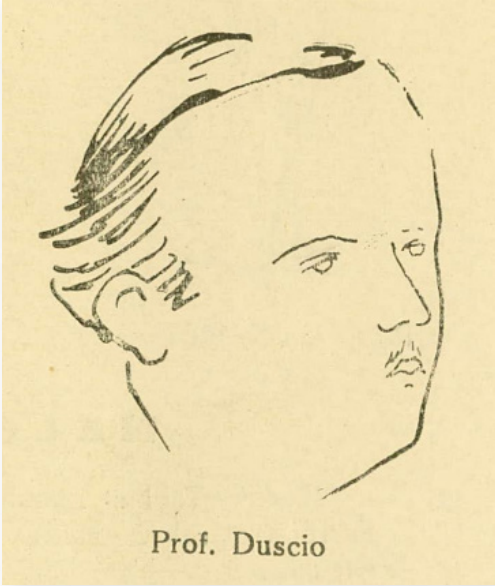
kayda rastlanmamaktadır. Duscio'nun mukavelesinin son temdidi 8 Ocak 1975'te toplanan Fakülte Kurulu'nda 1 seneliğine yapılmıştır.

1 Nisan 1975'te toplanan 21 sayılı Fakülte Yönetim Kurulu tutanaklarından Duscio'nun hastalandığını ve derslerinin ve proje tashihlerinin iki hafta boyunca ertelendiğini öğrenmekteyiz. Bu sürenin sonunda Makine Projesi (M409) dersinin Öğretim Görevlisi Yük. Müh. Kosti Pakker tarafından verileceği de bu tutanaklardan görülebilmektedir.

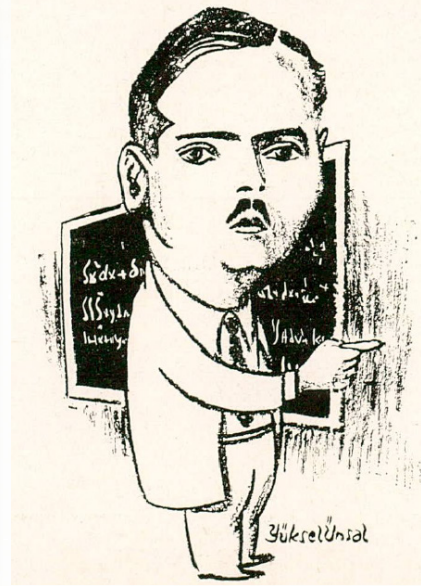
Öğrencilerinin Gözüyle François Duscio

Bu monografiyi kaleme alırken Prof. Duscio'nun karakteri hakkında bazı temel taşların bulunduğunu tespit ettik. Bunlardan birisi çok çalışkan, düzenli ve otoriter olmasıydı. Bunun dışında makine mühendisliği alanında çok geniş bir kültürü bulunuyordu. Bu özelliği sayesinde yetişmiş öğretim elemanı olmayan yıllarda önce Elektromekanik Enstitüsü'nde, sonra Yüksek Mühendislik Mektebi'nde ve en nihayetinde de İTÜ Makina Fakültesi'nde çok sayıda farklı dersin hocalığını yapabilmiştir. Türkçe bildiği halde derslerini ana dilinde vermişti ve doğal olarak çevirileri asistanları yapmıştı.

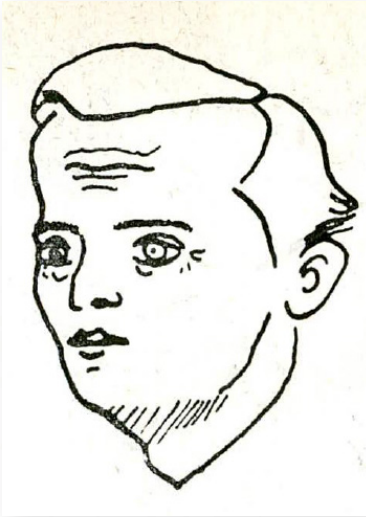
Prof. Duscio'nun bu özellikleri konusunda ne yazık ki öğrencilerinden yıllıklara yansıyanlar örtük ifadeler. Ama söz konusu bu yıllıklarda -dönemin ruhuna uygun olarak- Duscio'nun karikatürleri sıklıkla çizilmiş (Resim 6-9). Bunların yanında kendisi hakkında az sayıda anekdota da yer verilmiş (Resim 10-12).



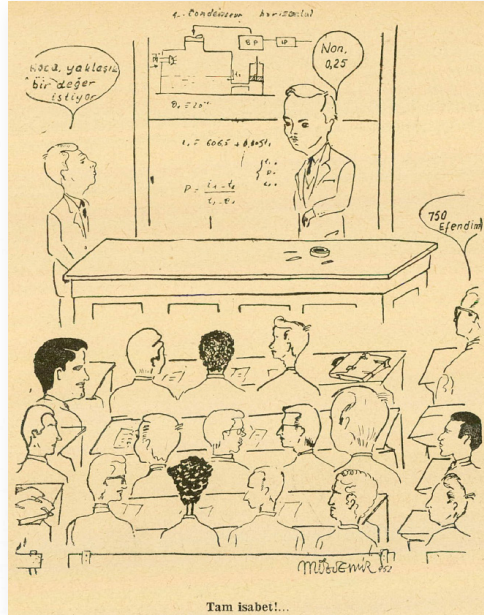
Resim 6. 1946 Arı Yıllığı



Resim 8. 1954-55 Arı Yıllığı



Resim 7. 1953-54 Arı Yıllığı



Resim 9. 1951-52 Arı Yıllığı

Dépêchez - vous.

Termodinamik dersindeydik. Zilden 10 dakika sonra sınıfa girmeye başlıyan leytilere Duscio :

— Dépêchez - vous ! deyince :

İngilizceyi kusursuz bilmesine rağmen (!) Cûmbüş derhal tercüme ederek en son giren Hayatiye :

— Hayati, dedi, hoca tebeşir istiyor.

Resim 10. 1948-49 Arı Yıllığı

Fransızca öğreniyoruz

Prof. Duscio mutadı vechile pürtelâş sınıfa girdi. İlk karşısına çıkan Tibet'e sordu :

— Ou est Lemi.

Tibet hemen cevap verdi :

— Burası 4 makina efendim..

Resim 11. 1949-1950 Arı Yıllığı

★ Prof Duscio'nun memleketimizden ayrılacağı şayiaları kırtasiye mağazaları sahipleri arasında büyük bir heyecan yaratmıştır.

Resim 12. 1955-56 Arı Yıllığı

Prof. Duscio'nun öğrencileri ile iletişimine dair daha net bir fikir edinebilmek için, ünlü iş insanı merhum Dr. Üzeyir Garih'in kendisi ile ilgili hatıratına göz atmakta fayda görüyoruz²²:

Üniversite tahsillerini sıkıntı içinde geçirmiş olan genç-yaşlı herkes o süre içinde bir ek gelir kaynağı bulma çabasına mutlaka girmiştir.

1946 yıllarının sonlarında ben de bu sıkıntılara maruz İTÜ'lü bir genç olarak birtakım part time işlere girmiş çıkmıştım. Bir tanıdığımın kro-kilerini karikatürize etmekten, özel olarak lisan ve matematik dersi vermeye, çocuk hikayelerini uygulanabilir bir sekile çevirmekten, sinema filmi zamanlaması yapmaya kadar çeşitli işler yapmış, iyi-kötü yan gelirler elde etmiştim.

Ancak o günlerde oğluna özel ders verdiğim saygıdeğer ve çok kültürlü bir kişi, yan gelirimini mesleğim dışı işlerden elde etme yerine, mühendisliği geliştirmek üzere daha az para ile dahi olsa mühendislik ile ilgili bir işe bulaşmamın benim için daha yararlı olacağını vurgulamıştı.

Bu sözler, özellikle söyleyen insanın güçlü kişiliği dolayısıyla beni etkilemiş ve bu konuda bir arayış içine girmiştim.

Arada bir asistanların yokluğu nedeniyle zaman zaman dersini tercüme ettiğim Profesör François Duscio Türkiye'de makine mühendisliğinde gerçek bir otorite idi. Cesaretimi toplayarak kendisi ile görüşüp yaptığını bildiğim sınai işlerde yardımcı çırağı olmak istediğimi söyledim. Kendileri bu konuda iki genç mühendisle çalışmakta olduğunu ve fakat beni bir stajyer olarak eğitebileceğini belirtti. Bir taraftan özel ders vermeye devam ederken diğer taraftan bana verdiği işleri yapmaya çalışıyor, yapılan işlere uygun parasal bir karşılık alabileceğimi düşünüyordum.

... bir bilgi dosyası olan bu değerli hocamdan "mühendislik" kavramını öğrendim desem yeridir. Konulara mühendisçe yaklaşma, mühendisçe

²² Üzeyir Garih. İş Hayatımdan Kesitler ve Gençlere Tavsiyeler. Hayat Yayınları: 89, Önder Girişimciler Dizisi: 2, Üzeyir Garih Kitaplığı:8. Hayat Yayınları, İstanbul, 2006.

fikir üretme, teknik problemlere basit, pratik ve ucuz çözümler arama ve bulma metotlarını hep “İlim ve Teknik Kaynağı” olarak vasıflandırdığım bu saygın kişiden öğrendim. “Mühendislik”in bir düşünme süreci olduğunu algıladım.

Fikrin düşünceden felsefeye, felsefeden bilime, bilimden teknik ve teknolojiye, teknoloji ile tekniğin ticarî şekle dönüştürme mesleği olan mühendisliğe doğru bir evrim geçirdiğini anladım.

Bu düşünce zinciri, mühendisi okumaya, araştırmaya, gözlemlemeye sevk ederken, sorun ve soru sıralayıp pragmatik kartezyen cevaplar bulma sistematüğini de meydana getiriyordu.

Zaman zaman çok büyük miktarlarda buhara gereksinimi olan bir tekstil boyahanesindeki kazanı değiştirmek veya büyütme yerine, buharı depolayacak ve gereğinde boya makinesini besleyecek bir buhar akümülatörü yapmak gibi basit ve ucuz, fakat kimsenin kolayca aklına gelmeyen çözümleri geliştirmekle Profesör Duscio bende mühendisliğin temelini oturttu. Ruhu şad olsun.

Hocam bana bilgi-dürüstlük-iyi ilişkiler üçlüsünün parasız bir mühendis için en kıymetli sermaye olduğunu ve bu sermayeyi en iyi şekilde kullanarak başarıya ulaşmanın çok kolay olacağını telkin ediyordu. Ben de önerilerine uyarak bilgimi arttırıyor, görüyor soruyor ve iyi ilişkiler kurabilmek için para, fiyat gözetmeden o günün çok dar makine mühendisliği piyasasında kendime bir yer edinmeye çalışıyordum.

... çok değerli hocalarım ve özellikle Prof. Selim Palavan Sayın Necmettin Erbakan'ın yanında asistanlık için ısrar ediyorlardı. Sayın Hocam Palavan daha sonraları bana iki lisana vakıf ve İTÜ'yü en önlerde bitirmiş olmanın çalışkan ve araştırmacı yaradılışımın, konuşmada rahatlığımın beni onların nazarında akademik kariyer için biçilmiş kaftan gibi sergilemiş olduğunu ifade etmişti.

Sayın Prof. Selim Palavan'la tam anlaşılmak üzere iken çok değerli hocam Profesör Duscio, Fransa'dan dönmüştü. Dönüşünü, Sayın Palavan'la anlaşılmak üzere İTÜ'ye uğradığımda öğrendim. Çok sevdiğim saydığım ve bir ara «çirak»lığını yaptığım bu saygıdeğer hocama danışmayı görev saydım.

İki saatlik bir görüşme sonucu odasından taptaze ve bambaşka fikirlerle çıkmıştım.

İş seçimi konusunu kendisine açtığımda hocamın ilk suali «Uzun, orta ve kısa vadeli hedeflerin nedir? Bu hedeflere ulaşmak için bir plan yaptın mı?» oldu!

Ayrıca planım ne olursa olsun hayatta bir zorunluluk ve planı aksatabilecek bir kesinti olan askerlik görevimi derhal yapmamı önerdi. Ben parasal yönden biraz toparlanmadan askere gidemeyeceğimi ve ayrıca bir hayat planı çizmeyi aklıma getiremediğimi söyleyince güldü.

“Bu bir mühendislik işidir! Karşılıklı bu planı oturup yapalım!” dedi.

O günkü konuşma hayatımda bir dönüm noktası olmuştu.

Prof. Duscio'nun İTÜ'deki 30. Hizmet Yılı Kutlaması

1965'te İTÜ Günü çerçevesinde düzenlenen bir toplantıda Prof. Duscio'nun 30. Hizmet senesi kutlanmıştır (Resim 13, 14). Toplantının takdim konuşmasını Prof. Duscio'nun öğrencisi olmuş olan Prof. Dr. Kamuran Görgün²³ yapmıştır:

²³ 1911 (1327) yılında İstanbul'da doğdu. 1937'de İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Mühendis Mektebi Elektro Mekanik Şubesini bitirdi. Fransızca dil imtihanını başarıyla geçti. İTÜ'de Buhar Makineleri ve Türbinleri Kürsüsünde 1948'de doçent, 1950'de profesör oldu. 1951'de Elektrik ve Motor İşletme Mühendisi olarak göreve başladığı İETT'ye, Genel Müdür oldu. Mart 1962'de atandığı İstanbul Belediye Başkanlığını Ocak 1963'e değin sürdürdü. Ağustos 1978'de vefat etti.



Resim 13. 1965 İTÜ Günü Protokol fotoğrafı



*Resim 14. 1965 İTÜ
Günü'nde Prof.
Duscio ve Rektör
Prof. Dr. Said Kuran*

*Muhterem Rektör Beyefendi,
Kıymetli Öğretim Üyeleri,
Aziz Misafirler, Sevgili Öğrenciler,*

Teknik Üniversite Günü münasebetiyle bu sene yapılan merasimde hocam Profesör François Duscio'nun 30. hizmet senesinin kutlanmasında bana da söz verilmiş olması şükran hislerimin ifadesine vesile teşkil ettiğinden Üniversitemiz Yönetim Kuruluna içten teşekkürlerimi arz ederim.

Makina mühendisliği tahsiline başladığım senelerde memleketimizde makina mühendisi sayısı yok denecek kadar az idi. Sebebi de bu tahsilin memleketimizde daha evvel yapılmamakta olması idi. Halen Türkiye'nin makina mühendisi ihtiyacı karşılanmış olmamakla beraber, makina ile ilgili her disiplinde çalışacak meslektaşlarımız mevcuttur.

İşte makine mühendisliğinin bu duruma gelmesinde en büyük amil, hiç şüphesiz, Profesör François Duscio'dur. Filhakika, kendisi memleketimizde bu tahsilin kurulması için genç yaşından itibaren uzun bir ömür hasretmiştir.

Nancy Üniversitesi Elektromekanik Enstitüsünden mezun olan Profesör Duscio, 1927 senesinde İstanbul Dârülfünûnu'nun Fen Fakültesinde Elektromekanik Enstitüsünü kurmak üzere Profesör Mentré ile birlikte vazifelendirilmişlerdir.

Müderri Hüsnü Hamit Sayman ve rahmetli hocamız Burhanettin Sezerar'ın anlayış ve desteği sayesinde klasik dersler temin edilmiş ve Profesör François Duscio'nun tükenmez enerjisi sayesinde mukavemet-ecsam, dahili ihtiraklı motorlar ve su makinaları laboratuvarları ile bir atelye kurulmuştur.

Bu münasebetle, Müderris Hüsnü Hamit Sayman'ın memleketimizde Makina Mühendisliği öğretiminin kurulması için sarf ettiği mesaiyi şükranla anarım.

Üniversite islahatının akabinde disiplin homogenliğini ve Makina Mühendisliği öğretiminin daha iyi şartlar altında yapılmasını temin maksadile Elektromekanik Enstitüsü, İstanbul Yüksek Mühendis Mektebine 1934 senesinde Elektromekanik Şubesi ismi ile bağlanmıştır. Ve bu andan itibaren Profesör François Duscio yeni laboratuvarların kurulması için çalışmış ve sinematik, tatbiki termodinamik, makina elemanları, motorlar, buhar makina ve türbinleri, su makinaları, vantilatör ve kompresörler gibi dersleri yeni elemanlar yetişinceye dek şaşılabacak bir fiziki mukavemet ile vermiştir. Bu arada Elektromekanik şubesinin inkişafında Prof. Duscio'ya karşı büyük anlayış gösteren hocamız merhum Fikri Santur Beyi de şükranla anarım²⁴.

Prof. François Duscio'nun İstanbul Yüksek Mühendis Mektebine intisabı ise şubenin naklinden bir sene evvel, 1933 senesinde, Müderris Yusuf Razi Bey merhumun tekaüt olması üzerine Hendese-i tersimiye dersini vermek üzere olmuştur.²⁵

Görüldüğü gibi, Prof. Duscio eleman noksanlığını mümkün olduğu kadar az hissettirecek şekilde tedrisatın devamını temin etmekle üniversal bir bilgiye sahip olduğunu göstermiştir.

Bu tedris seneleri esnasında Prof. Duscio çok daha mühim bir vazife görmüş ve memlekette makina sanayiinin fiilen kurulmasının önderi olmuştur.

²⁴ “Büyük anlayış” diyerek laboratuvar yeri ve ekipman temini kastediliyor olabilir.

²⁵ Kendi hikâyesinde bu dersten bahsediyor. EM enstitüsü 33'te Gümüşsuyu'na taşınınca, İÜ adına verdiği derslerin yanında bir de YMM için teknik resim dersini veriyor.

Filhakika en küçük bir yedek parçanın yapılamadığı senelerde su türbinleri ve vantilatörler imal ettirmiş, dokuma fabrikalarında ısı ile ilgili çeşitli cihazların projelerini yapmış ve tesislerin kurulmasına amil olarak yerli makina yapılmasının mümkün olduğunu ispat etmiştir.

1940 senesinde Trakya'da Çakmak Hattının bütün basınçlı hava tesisatını pek iptidai atelyelerde, yanında çalıştırdığı genç talebeleriyle birlikte yapmaya muvaffak olmuştur.

Bütün bu muvaffakiyetli çalışmalarını taçlandıran işi ise İstanbul Teknik Üniversitesine çok sayıda öğretim üyesi yetiştirmiş olmasıdır.

Profesör François Duscio bugün artık herkesçe kabul edilen ve fakat daha o zamanlar benimsenmiyen birçok fikirlerin yürütücüsü olmuş ve talebelerine bu fikirleri aşılamaya muvaffak olmuştur.

Her işinde faydalı tarafı kat'iyyen ihmal etmemiş ve fakat bilakis bunun esas olduğunu telkin etmiştir.

Araştırmalarında maksadın BULMAK olduğunu, hümanistlerin tekniği küçümsemelerinin yanlış olduğunu ve bu tutumun teknikten fazla kültüre zarar verdiğini ve fakat bu durumdan biraz da teknisyenlerin mes'ul olduğunu çünkü teknik dışı mevzuları düşünmeyip değişmez sandıkları teknik kaideleri depo halinde biriktirmek istediklerini, öğretmek kadar öğrenmenin de pek önemli olduğunu, fakat yaratıcı fikre sahip olmak icap ettiğini; enerji, mukavemet, maharet, zeka ile mücehhez olmamız lüzumunu, yüksek talimi terbiyenin esasları üzerinde olmamız lazım geldiğini ve öğrencinin kendi kendine düşünmesi, düşündüğü konuya ait yayınları tetkik edebilmesi ve problemi çözmek için icap eden cihazları imal etmeye muvaffak olması zaruretini yaymaktan hiçbir zaman fariğ olmamıştır.

Talebeliđimden beri kendisi ile beraber bulunduğum 32 sene esnasında teknik tedrisat ile ilgili mevzularda daima haklı çıktığını görerek Prof. Duscio'ya karşı, talebeliğim esnasında beslemeye başladığım hayranlık her an artmıştır.

Rankine'in dediği gibi "teoride neyi düşüneneceğiz" "tatbikatta neyi yapacağız"ı en iyi bilenlerden birinin Prof. Duscio olduğuna eminim. Hakikaten uzun seneler derslerini tercüme ederken, laboratuvarında kendisine yardım ederken mevzua hakimiyetini ve tatbikattaki maharetini görerek bu prensibin kendisinde doğuştan olduğuna inandım.

Prof. Duscio'nun mükemmel takrirlerini görerek ders verme san'atının meslek olmaktan ziyade Allah vergisi olduğuna inandım. Derslerde endiőe verecek kadar ciddi olan Prof. Duscio özel hayatında hala inanamadığım bir "humour" içinde olmasını bilen pek az bahtiyarlar arasındadır.

Kararlı, meőgalesizlikten nefret eden, doğuştan iyi müőahit, tabii olayları teorilere tercih eden, hayallere kapılmıyan, zeki, yeni fikirleri benimseyen, fevri olmamakla beraber hayli şiddetli fakat karar vermede objektif, mücadeleci, madununa karşı hilm ile muamele eden, cesur, otoriter, el işlerinde mahir, yorulmak bilmeyen Profesör Duscio'ya karşı Üniversitemizin minnetlerini ifadeye tercüman olamamanın üzüntüsü içinde hepinizi saygı ile selamlar ve kendisinin daha uzun seneler üniversite camiamıza faydalı olmasını temenni ederim.

Aynı toplantıda Prof. Duscio'nun yaptığı kısa konuşma da aşağıda yer almaktadır:

Sayın dinleyicilerim, Talebelerim ve Sayın Rektör,

Sayın Profesör Kamuran Görgün'ün hakkımda sarf etmiş olduğu aşırı methedici sözlerden mütehassıs oldum. Aşırı methedici dedim, zira sadece vazifemi yapmış olduğumu zannediyorum.

Burada bilhassa şunu belirtmek isterim ki, başlangıçta Yüksek Mühendis Mektebi'nin Elektromekanik kısmının gelişmesi, Profesör Fikri Santur Bey'in dirayetli ve lütufkar desteği sayesinde mümkün olmuştur. Bugünkü mütekâmil durumun da öğretim heyetinin büyük kısmının pratik tecrübe itibariyle zengin eski mezunlardan müteşekkil olmasına borçluyuz.

1935 senesinde müstakbel makina mühendislerine verilen ilk betonarme dersi dolayısıyla genç ve dinamik bir profesör yardımcısı ile yapmış olduğum unutulmaz işbirliğinden bahsetmek isterim. Bu profesör yardımcısı bugün İTÜ'müzün Rektörü olan Sayın Profesör Said Kuran'dır.

Bugün birçoğu dostum olan sayısız Türk öğrencilerinin, teknik ve sosyal bakımdan, yetiştirilmesine iştirak etmem nasibolduğu için çok mesudum.

İTÜ'de öğretime başlamamın 30. yılı dolayısıyla bana şeref verdiğiinden dolayı Sayın Rektör'e teşekkür ederim.

Daima takdirinize layık olacağımdan emin olmanızı rica ederim.

Prof. François Duscio'nun Vefatı

Prof. François Duscio'nun Nisan sonunda İstanbul'da vefat ettiğini 1 Mayıs 1975 tarihli Cumhuriyet gazetesine gerek ailesi gerekse İTÜ Makina Fakültesi tarafından verilen iki ilandan öğrenmekteyiz (Resim 15). İlanlar cenaze töreninin 2 Mayıs 1975'te, saat 14:00'te, Harbiye Radyoevi karşısındaki Saint Esprit Latin Katolik Katedral Kilisesinde icra olunacağını belirtmektedir. Ailesi tarafından verilen ilandan Bayan Duscio'nun adının Veta, oğlu Duscio'nun ise adının André²⁶ olduğu tahmin edilebilmektedir.



Resim 15. Prof. Duscio'nun ailesi ve Makina Fakültesi tarafından verilen vefat ilanları

Vefatının ardından, Prof. Duscio'nun vermek-te olduğu M409 Makina Projesi dersi, Termodinamik ve Termik Türbomakinalar Kürsüsü teklifi üzerine, Doç. Dr. Öner Arıcı ve Öğretim Görevlisi Y. Müh. Kosti Paker tarafından yürütülmüştür.

20 Mayıs 1975 tarih ve 29 sayılı Fakülte Yönetim Kurulu toplantısı tutanağından edinilen bilgiye göre Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Mühendislik Yüksek Okulu Müdürlüğü, 5/5/1975 tarihli 221-2/2122 sayılı yazısı ile Profesör Duscio'nun vefatı dolayısıyla üzüntülerini bildirmişlerdir.

21 Mayıs 1975 tarih, 42 sayılı Fakülte Kurulu toplantısında, Termodinamik ve Termik Türbomakinalar Kürsüsü Başkanlığı'nın teklifi üzerine basınçlı gazlar laboratuvarına Prof. Duscio'nun adının verilmesi kararlaştırılmıştır.

²⁶ Yaptığımız araştırmalar sonucunda Prof. Duscio'nun oğlu André Duscio'nun ABD Michigan Eyaleti'nde yaşadığını öğrendik.

Prof. Duscio Anısına Düzenlenen Anma Toplantısı

İTÜ Makina Fakültesi Dekanlığı 25 Mart 2005'te; François Duscio'nun doğumunun 100. yılında Fakültede bir anma toplantısı düzenledi (Resim 16). Dönemin Makina Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Taner Derbentli'nin açılış konuşmasıyla açılan toplantıya Fransa'nın İstanbul Başkonsolosu Jean-Christophe Peaucelle, dönemin Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Haluk Karadoğan, Prof. Duscio'nun çalışma arkadaşları emekli Prof. Dr. Moiz Eşkenazi, İTÜ emekli öğretim üyesi Kosti Paker, Prof. Dr. İrfan Saygılı, öğrencilerinden Prof. Dr. İsmail Cem Parmaksızoğlu, Dr. Osman Simav başta olmak üzere çok sayıda öğrenci ve davetli katıldı. Toplantıda Prof. Duscio'nun bilimsel ve uygulamaya yönelik çalışmalarının yanı sıra kendisi hakkında anekdotlar anlatıldı.

Prof. François Duscio'nun 100. Doğum Yıldönümü kutlandı

Ülkemizde makine sanayiinin ve mühendisliğin kuruluşunda öncü bir rolü olan Prof. François (1905-1975), doğumunun 100. yılında 23 Mart 2005 günü İTÜ Makine Fakültesi'nde yapılan bir toplantıyla anıldı.

Makine Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Taner Derbentli'nin açılış konuşmasıyla başlayan toplantıda, gerek Derbentli, gerekse daha sonra konuşan İTÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Haluk Karadoğan ve Fransa'nın İstanbul Başkonsolosu Jean-Christophe Peaucelle, Prof. Duscio'nun bilimsel kişiliği ve düşünceleri üzerinde değerlendirmeler yaptılar. İTÜ emekli öğretim üyesi, Moiz Eşkenazi ile Duscio'nun öğrencisi ve asistanı İTÜ emekli öğretim üyesi Kosti Paker ise, onu yakından tanıyan kimseler olarak bilimsel çalışmalarından ve sanayi-mühendislik eğitimindeki yerinden söz ettiler. Daha sonra söz alan çok sayıda öğrencisi ise, ilginç ve zengin anekdotlarla bir bilim adamı ve bir insan olarak Duscio'yu tanıtmaya çalıştılar (Duscio'nun "Türkiye'de zaman bir parametre değildir" sözü, bir

öğrencisinin ilginç anekdotlarından biriydi).

Prof. François Duscio, henüz bir genç mühendisten 1920'li yıllarda geldiği Türkiye'de, yaşamının sonuna kadar, yarım asır boyunca bilimin ve makine mühendisliğinin gelişimine hizmet etmiş büyük bir öncü mühendis ve bilim insanıdır. Türkiye'de makine sanayiinin ve makine mühendisliği eğitiminin başlamasında ve gelişiminde doğrudan ve dolaylı çok büyük etkileri olmuştur. Ancak bugüne kadar bazı meslektaşları ve öğrencileri dışında çok fazla tanınmıyordu.

Duscio'nun 100. Doğum Yıldönümü kutlama toplantısı Duscio'nun yaşamı ve çalışmaları hakkında birçok yeni bilginin ortaya çıkmasını sağladı. Geçmişte büyük hizmetlerde bulunmuş bilim insanlarımızın bilinmesi ve halka tanıtılması çalışmalarının, ülkemizde bilimin gelişmesinde çok büyük bir önemi vardır.

Prof. Duscio'yu anma toplantısı da bu bakımdan bilimimize ve bilim tarihimize katkı da bulunmuştur.

Resim 16. Cumhuriyet Bilim Teknik Gazetesi'nin Prof. Duscio'nun 100. Doğum yıldönümü kutlamasına dair 2 Nisan 2005 tarihli haberi.

François Duscio'nun doğumunun 100. Yılı'nı anmak için düzenlenen bu toplantıda Jean-Christophe Peaucelle ve emekli öğretim üyesi Dr. Kosti Paker tarafından sunulan konuşmaların metnini sırasıyla aşağıya ekliyoruz.

Fransa'nın İstanbul Başkonsolosu Jean-Christophe Peaucelle'in konuşması

*Sayın Rektör Yardımcısı,
Sayın Dekan,
Sayın Profesörler,
Sayın eski mezunlar,
Hanımefendiler, beyefendiler değerli dostlar,*

Öncelikle beni ağırlamış olmanızın beni son derece etkilediğini belirtmek ve en içten teşekkürlerimi sunmak istiyorum. Gecikmiş olmamdan dolayı da sizlerden beni başışlamanızı rica ediyorum. Bugün buraya, Profesyonel kariyer bilgilendirme günü düzenleyen İstanbul Fransız Lisesi Pierre Loti'den geliyorum. Söz konusu gün vesilesiyle, benim de orada yönetim ve diplomasi kariyerlerini tanıtımlarını yapmakta idi. Ömrünü gençlerin eğitilmesine harcayan Profesör DUSCIO bu gecikmemden dolayı beni başışlardı kuşkusuz. O halde şimdi bana sizlerden hoşgörü dilemek ve sabrınızdan dolayı teşekkürlerimi sunmak kalıyor.

Hanımefendiler, Beyefendiler

Profesör François Duscio'ya doğumunun yüzüncü yılı vesilesiyle düzenlenen bu anma töreninde Fransa'yı temsil ediyor olmak benim için büyük bir onur ve sonsuz bir sevinç kaynağı. Gerçekten de François DUSCIO doğuştan büyük bir Fransız, evlat kabul edilmiş büyük bir Türk, büyük bir mühendis ve büyük bir öğretim üyesiydi. Onu tanıyanlarda, ona saygı duyanlarda ve onu sevenlerde bırakmış olduğu izlerin derinliğini hayranlıkla değerlendirdiğim sıra dışı bu kişiden, diğerleri belki de benim yapabildiğimden çok daha iyi bir şekilde söz etmişlerdir ya da edeceklerdir.

Bugün burada bu zengin kişiliğin üç temel belirgin özelliklerinin altını çizmekle yetinmeme müsaade buyurunuz.

Öncelikle mühendis ve öğretmen kişiliğine değinmek istiyorum: tam anlamıyla bir mühendis yani aynı zamanda bir bilim ve kültür adamı, bir mucit ve bir pedagog, bir kuramcı (teorisyen), uygulamalı tatbikler konusunda doğuştan bir yeteneğe sahip, bir bilgin ve bir gönül adamı. François DUSCIO üstün yeteneğinin ve dehasının bahşetmiş olduğu saygınlık ile yetinmemiş, hayatım eğitime adanarak, tek kaygısı ötekiler ve gelecek olmuştur. Gelecek nesillere biliminin meşalesini, araştırmalarının coşkusunu ve dinamizmini taşımaya özen göstermiştir. En şaşırtıcı bilimsel buluşların ortaya çıktığı ve teknik ilerlemenin dünyayı değiştirdiği bu 20. yüzyılda Profesör DUSCIO bütünüyle çağının adamı olmuş, gerçekten de Fransızca’da «honnête homme» dediğimiz (doğru insan)» olmuştur.

Altını çizmek istediğim ikinci yönü ise “açık denizlerin ve büyük ufukların adamı” diye adlandıracağım yönüdür. Bugün bizlerin, son derece rahat bir şekilde, hiçbir şaşırtıcı yanı olmadan yer değiştirebilmemiz mümkün olmakta, bugün bir üniversite öğrencisinin eğitiminin bir bölümünün yurtdışında tamamlaması herkes tarafından son derece normal algılanmaktadır. Oysa ki geçmişte bu böyle değildi. Bununla birlikte, Lorrainli çiftçi François DUSCIO ülkesinde kendisine gelecek vaat eden bir kariyerin rahatlığını ve doğduğu toprakları bırakıp gitmekten çekinmemiştir. Tarihsel bağlamda çalkantılı dönemlerden geçen süre esnasında Türkiye’ye gelmekten korkmamıştır. Ve işte böylelikle 22 yaşında Boğaz’ın kıyılarına gelir, bu hareket noktasının cesaretini zekasının cömertliğine borçludur. Bu zekasıdır ki ona, sınırların ötesinde İnsanlığın bir (tek) olduğunu, bilgi paylaşımının, bilgisini ileten kişiyi zayıflatmaktan (yoksullaştırmaktan), çok o kişiyi zenginleştirdiğini, “Öteki” diye adlandırdığımız başka bir kişi ile karşılaşma ve buluşmanın, elini uzatan kişinin kimliğini yaralamaktan, zedelemekten çok, o insanın kendisini

tamamlamasını sağladığını anlatmıştır. Bu anlamda François DUSCIO örneği bugün bile bizlere esin kaynağı olabilecek yardımsever bir insan, hümanist bir kişi olmuştur.

Son olarak değinmek istediğim, bir mühendis ve bir pedagog bir buluşma adamı olmasının ötesinde, Profesör Duscio'nun bugün burada saygıyla anmak istediğim üçüncü bir yönüdür. Bu üçüncü yönü ise Profesör Duscio'nun bir Türkiye dostu olmasıdır. Birkaç yıllığına ders vermek için ülkenize gelmiş, burada yarım yüzyıla yakın kalmıştır. Gene burada, bir yuva kurmuştur. Ayrıca bugün bu salonda bu kadar güzel temsil edilen eski öğrencilerinden oluşan ikinci bir yuva daha kurmuş, tüm kariyerini burada tamamlamıştır. Üniversitenizin onun anısına göstermiş olduğu sadakat ve bağlılık ve bugün burada bir araya gelmiş insanların üstün vasıf ve nitelikleri, Türkiye'deki tüm yapının verimliliğinin en güzel kanıtıdır.

Profesör François Duscio, Fransa ve Türkiye arasındaki ilişkilerin uzun ve zengin tarihinde yer alır, ki bu ilişkiler bugün iki ulus arasında mevcut olan en eski tarihe dayanan ilişkilerdir, Osmanlı padişahları ve Fransa Kralları döneminde kurulmuş çağdaş dönemlerde esin kaynağının büyük bir bölümünü Fransız cumhuriyetçi değerlerden almış özellikle, Mustafa Kemal Atatürk'ün arzusu ile bu ilişkiler sürdürülmüştür. Bu tarih, siyasi ve askeri işbirliğinden, ekonomik münasebetlerden, kültürel dilbilimsel ve sanatsal ilişkilerden, paylaşılan ortak dostluk ve duygu değerlerinden oluşmuş ve sanayinin öncülerine ve öğretim üyelerine geniş bir yer açmaktadır. Hem sanayinin öncülerinden hem de öğretim üyesi olan Prof François DUSCIO bu tarihin içerisinde çok seçkin bir yer edinmiştir. Teşkil ettiği örnek ve taahhütleri, bir Fransız olarak Türkiye sevdası bizleri onun geçmişte izlediği yolda devam etmeye, aramızda bazen belirebilecek yanlış anlaşılımları ve anlayışsızlıkları ortadan kaldırmaya, birbirimizi daha iyi anlamak açısından birbirimizi daha yakından tanıyabilmek için çalışmaya, tek kelimeyle kısaca, bizleri geç-

mişteki ilişkimizden ilham almaya, çocuklarımıza teslim edeceğimiz yarının ilişkisini, bugünden inşa etmeye davet etmektedir.

Sözlerimi, Profesör François Duscio'nun örneğinin teşkil ettiği 20. yüzyılın onurlu, rastlaşmaların hümanist insanının, Türkiye dostu bir Fransız'ın bizlere ilham vermeye devam eden temennisini dile getirerek bitirmek istiyorum.

(Serengül, 31 Mart 2005)

Emekli Öğretim Üyesi Dr. Kosti Paker'in konuşması

Bugün Hocamız Prof. François Duscio'yu anmak için toplanmış bulunuyoruz.

Fakültemizin Dekanı Sayın Taner Derbentli Bey Hocamız Prof. Duscio'nun yanında çok uzun seneler çalıştığım için benden Hocamızın eserleri, çalışmaları hakkında bir özet çıkarmamı rica etti.

Hocamızı anlatmak çok zor bir iştir. Çok değişik karakterli, hem sert, hem cana yakın, anlayış gösteren bir adamdı. Her şeyden evvel mükemmel bir mühendisti. Onunla çalışmak oldukça zor fakat aynı zamanda zevkli idi. Çok güzel buluşları ve görüşleri vardı. Hocamızı hatırlamak için benden yaşlı olanlardan duyduklarımı ve birlikte çalıştığımız yıllara bir göz atmamız gerek:

Ben, Hocamızı okulumuzun çatısı altında talebelik yılları hariç, 1948-1975 arasında, yani 27 yıl, Kürsü - Dershane - Atelye - Laboratuvarlar arasında, birlikte çok hareketli ve çok heyecanlı bir hayat yaşayarak tanıdım. Bu devre içerisinde, okulumuzun içinde ve dışında tanıdığım birçok kıymetli insanların arasında, Hocamız DUSCIO, değişik karakteriyle, özel şahsiyetiyle, bende silinmez ve derin bir iz bıraktı.

Hocamızı anarken, özel şahsiyetini ve değişik karakterini anlamak için, hayatını özetlemek gerekir:

Prof. Duscio 23.03.1905 tarihinde Fransa'nın Doğusunda Rambervillier'de doğdu. İlk okulunu Paris'te 1918'de bitirdi

Orta okulu Nancy' de 1923'de bitirdi

Yüksek tahsilini önce Nancy Fen Fakültesinde Matematik, Fizik, Rasyonel Mekanik bölümünde okuyup sonra gene Nancy'de Ecole Supérieure de Mécanique et d'Electricité den 1926 senesinde Makine Mühendisi Diplomasını aldı.

Yani, Gençlik devresini 1914-1918 Harp senelerinin ve hemen sonrasının zor şartlarında geçirdi. Fransa'da o bölgede yıkılan sanayinin yenilenmesinde yetişti.

1926-1933 senelerinde Fransa'nın Doğu bölgesinde bulunan Ağır Sanayide Mühendis olarak çalıştı. Pratięini arttırmak için trenlerde buharlı lokomotiflerde makinistlik bile yaptı.

O senelerde Türkiye'de bir yenilenme devresi başladı. 1933 senesinde Genç Türkiye'nin kalkınması için Mühendis ihtiyacını acil karşılamak üzere İstanbul Üniversitesinde Mühendis Fakültesi kurulmak istendi. Bu maksatla Elektro - Mekanik Enstitüsü açıldı. Bunun idaresi için, Nancy'den mezun, genç bir Fransız Mühendisi olan François Duscio görevlendirildi.

Prof. Duscio bu işe paralel olarak, aynı devrede Yüksek Mühendis Mektebi'nde Tasarı Geometri dersi vermek için de görevlendirildi.

1934 yılında Fen Fakültesinin Elektro-Mekanik Enstitüsü, Yüksek Mühendis Mektebine devredildi. Prof. Duscio, Prof. Fikri Santur ile Prof. Burhaneddin Sezerar'la birlikte Yüksek Mühendis Mektebine tayin edildi.

Bu tarihten sonra Prof. Duscio faaliyetinin tamamını bu işe verdi. Yüklendiği sayarsak şöyle bir liste ile karşılaşırız:

Mekanik Teknoloji

Sanayi Teknik Resim

Malzeme Mukavemeti

Grafik Statik

Tatbiki Sinematik ve Dinamik

Makine Elemanları

Kaldırma Makinaları

Termik Motorlar ve Laboratuvarı

Buhar Makinaları ve Laboratuvarı

Buhar Kazanları ve Laboratuvarı

Termodinamik

Hidrolik Makinalar ve Laboratuvarı

Kompresörler ve Vantilatörler ve Laboratuvarı

Buhar Türbinleri ve Laboratuvarı

Bunlara paralel olarak Termik ve Hidrolik Makinaların Projelerini yaptırır ve idare ederdi.

Yani, ...Makine Şubesinin hemen hemen tüm dersleri.

Bu kadar yükün altından Başarı ile kalkabilmesi dolayısıyla, ders yılı sonunda Talebelerin Mezuniyetlerini kutlayan ARI mecmuasında Prof Duscio . On Parmağı On Marifet... olarak anılırdı.

Okulda yapılan her inşaat, her tesisat, her Makine onun elinden çıkıyordu. Tabiri caiz ise, Üniversitemizin o devreye ait her taşın altından Prof. Duscio çıkar.

1940-1945 İkinci cihan harbinde Prof. Duscio'ya Milli Müdafaa tarafından Trakya'da Çakmak Hattında özel görevler verildi. Sonunda bunları başarı ile tamamladığı için kendisine ödül verildi. Harpten sonra, Trakya'da Çakmak hattının havalandırılması için kullanılan özel bir vantilatör bir deneme standı ile birlikte Basınçlı gazlar laboratuvarımızda kuruldu ve senelerce öğrencilerimizce muhtelif deneylerde kullanıldı. Aynı deney standı yardımıyla Sanayiden laboratuvarımıza gönderilen vantilatörlerin karakteristik eğrilerini çıkarırdık.

Yüksek Mühendis Mektebi zamanında o tarihlerde Avrupa ayarında, bir Hidrolik Laboratuvarı kurdu. Bu laboratuvar sonradan Prof. Burhaneddin Sezerar tarafından senelerce kullanıldı. (Sucu Burhan Laboratuvarı). Ben talebe iken bu laboratuvarı Prof. Duscio'nun o zamanki asistanlarından Mehmet Dalfes idaresinde çok enteresan deneyler yaptığımızı hatırlarım.

Ayrıca Mukavemet ve Teknoloji derslerini destekleyen Malzeme Muayenesi Laboratuvarı senelerce hizmet etti. Bugün bu laboratuvar modernleşmiş olarak Teknoloji Kürsüsünün idaresi altında çalışmaktadır.

Laboratuvar kurma işlerinde ve Okulun muhtelif ihtiyaçlarını karşılayan ve emsalsiz hizmetler veren Mekanik Atelye hem talebelerin pratik çalışmalarına hem de makine kurma işlerine hizmet ederdi. Sonradan bu atelye Merkez atelyesi şekline dönüştü.

Yüksek Mühendis Mektebi zamanında Çeşitli Termik Motorlar, Buhar Makinaları, Kompresörler, Uçak Modelleri için Hava Tüneli, deneyleri için gerekli Laboratuvar Prof. Duscio tarafından tek tek uğraşarak kuruldu. Bu Laboratuvar için bina içinde ayrılacak yer bulunamadığı için bahçe içerisinde galvanizli saca kaplı, çelik bir bina içinde idi.

Bu Laboratuvar, Okul Üniversite olduktan sonra Motor, Buhar Makinaları, Buhar Kazanları, Su Makinaları, Uçak Kürsülerinin kurdukları Laboratuvarlar arasında paylaşıldı.

Teneke Palas ismi ile bildiğimiz bu laboratuvar, gene Prof Duscio'nun gayretile tekrar sıfırdan başlanarak Buhar Makinaları Laboratuvarı olarak yenilendi. Bu laboratuvarda çeşitli buhar makinaların çalışabilirleri yanında kesit şeklinde ve bir elektrik motoru yardımıyla hareket edebilen modeller kurulmuştu. Bu modeller, çevrimleri takip etmek için karakteristik noktalarda yanabilen küçük ampullerle teçhiz edilmiş p-V diyagramı bulunuyordu.

Bu laboratuvarda, ayrıca, çeşitli fabrikalardan Fakültemize deney için getirilen değişik buhar detandörleri, debimetreler, eşanjör ve benzer aletlerin gerçek şartlarda buharla deneme ve ayarları yapılyordu.

Basınçlı gazlar laboratuvarından muhtelif vantilatörlerin karakteristik eğrilerinin çıkarılması, çeşitli soğutma makinalarının ve basınçlı hava kompresörleri ile aletlerinin 1/1 ölçekte deneyleri yapılyrdı. Hocamız hiçbir zaman model kullanmazdı, her zaman gerçek makinalar üzerinde, gerçek şartlarda deneyler yaptırırdı.

Proje yaptırdığı zaman bütün çizimleri 1/1 ölçekte çizilmesi üzerinde ısrar ederdi. Büyük makinanın 1/1 ölçekte çizimi zor olduğundan birkaç resim masasını birleştirmek icab ederdi. İtiraz edildiği zaman "Fransa'da, Normandi gemisinin bütün resimleri 1/1 ölçekte çizildi." derdi. "Bir konstrüksiyonu tam anlamak için 1/1 ölçekte çizmek şarttır, daha küçük ölçekte çizerseniz aldanabilirsiniz." diye ilave ederdi.

Kendisi de gerçekten, konstrüksiyonları canlandırıp hissederci. Örnek olarak Öğrenici Proje tashihlerinde çizimlerde hesaplanmış kalınlıkların doğruluğunu bir bakmakla anlardı. Mesela bir buhar makinasının silindir kalınlığı için buhar basıncını, makinanın gücünü, devir adedini sorar sonra çizilmiş resme bakar, gözünü kırpar, bir saniye düşünür sonra kalemi ile resimde bir kalınlık çizerci. Kendisinden sonra yapılan hesapla bulunan kalınlık tamamen aynı çıkiyordu.

Projelerde hesaplara kıymet verirdi. Ancak bir defter dolusu hesap getirip çizim getiremeyenleri kovardı. Projelerde gaye konstrüksiyondur, konstrüksiyon ise yalnız resimle temsil edilir, hesap bir yardımcıdır, Resimsiz proje bir proje değildir! derdi.

Hocanın bu özeliğini bir kere de ben yaşadım: Büyük Termik Makinalar Laboratuvarında ağır makinaların devamlı montajı ve demontajı yapı-lırdı. Bunun için bir gezer köprüye ihtiyaç vardı. Köprünün projesi için hocamız bir türlü karar veremiyordu. Bir okul laboratuvarı için böyle bir köprünün özellikleri sanayide kullanılanlardan değişik olmalı idi. Laboratuvarında bir makinanın etüdü yapılırken gezer köprü üzerinde tale-beler emniyetle gezebilmeli. Deneyde kullanılacak muhtelif ölçü aletleri rahatlıkla kullanabilmeli... gibi...

Bir gün, ısrarım üzerine. “Peki, yarın sabah resmini alırsın” dedi. Gerçekten ertesi sabah büyük bir takvim yaprağının arkasına çizilmiş gezer köprünün resmini bana verdi. “Resmi çizdim, ancak hiçbir hesap yapmadım, bunları sen yap ve eksik bir şey görürsen söyle” deyip çıktı... Ben köprünün bütün kritik kesitlerin atalet momentlerini ve gerilmeleri hesaplamak için bir hafta sarf ettim. Hesaplar neticesinde hiçbir kesitte 800 kg/cm^2 den yüksek bir gerilme bulamadım. Neticeyi kendisine verdiğimde: “Peki, çizimde bir noksan buldun mu? sorduğunda “Hayır, konstrüksiyonu aynen yapalım” dedim. “Hayır, bir eksik var dedi, ana kirişin, tekerlekli olan iki yan kirişin ek yerlerinde rijidite eksiktir bunu arttırmak için bayraklara ihtiyaç vardır. Ve bu bayrakları resim üzerinde kendisi ilave etti.

Laboratuvarlarda yaptırılacak işler için, Hoca her zaman, yerinde, ustaları ve o iş için görevlendirdiği asistanı ile birlikte karar verirdi. İş tarif ederken ölçülerin tesbiti için ustalardan metre sorduğunda, biri «yanımda değil, atelyeden getireyim» derse, kızar ve “metreyi devamlı olarak yanında bulundurmayan usta değildir!” deyip azarlardı. Bu şe-

kilde yerinde alınan ölçülere göre yapılacak resim ve proje asistan tarafından yapıldı. Hocanın onayından sonra tatbik edilirdi.

Hoca ile ilgili, hatıramdan çıkmayan bir olay da asistanlığa yeni başladığım senede oldu. O sırada bugünkü Ataköy 'de büyük bir arazide yayılmış Baruthane vardı. Ömrünü tamamlamış olduğundan ve Ankara'da modern bir fabrika inşa edildiğinden tesisatları değerlendirilmek üzere sökülüp naklediliyordu. Sökülecek makineler arasında Üniversitemiz laboratuvarı için faydalı olabilecekleri seçmek üzere Hoca ile birlikte oraya gittik. Çok iyi halde olan bir Watt makinası bulduk. Müzelik olan makineyi çok büyük olduğundan almaktan vaz geçtik. Fakat bunun yerine o senelerde oldukça modern sayılabilen Merkezkaç küreli bir regülatörle güç ayarlama sağlayan silindirik çekmeceli bir buhar makinası bulduk. Boyu da büyük olmadığından almaya karar verdik.

Söküp monte etmek görevini Hoca bana verdi. Bu çapta bir işi ilk defa yapıyordum. Büyük Termik Makinalar laboratuvarında yer seçildi. Üç bloktan ibaret olan temel resimleri çizildi ve beton temel kalıpları yapıldı. Hoca bana beton dökmeden evvel kalıpların birbirine çivilenmesini sıkı sıkı tembih etti. Ancak kalıpları yerleştirdikten sonra bunları birbirine bağlamak için gerekli tahta bulamadım. Kalıplar oldukça büyük ve ağır olduğundan, elle doldurulacak betonun, kalıpları oynatmayacağını düşündüm. Hocanın sabırsız olduğunu ve neticeyi bir an evvel görmek istediğini bildiğimden, yeni tahta aramadan kalıpları bir birine çivilemedim. Beton döküldü. Her şey iyi görünüyordu.

Ertesi gün Hoca ile beraber laboratuvara kalıpları sökmeğe indik. Söküldükten sonra ölçüler kontrol edildiğinde bir kalıbın dönmüş olduğu anlaşıldı. Ankraj civataların yerleşebilmesi için oldukça büyük bir tadilat ihtiyacı vardı.

Hoca bana kalıpların birbirine çivilenmiş olarak döktürmek lazım olduğunu hatırlattı ve başka bir şey söylemeden kürsüye döndü. Çok üzül-

düm. Kürsüye gidip Hocadan özür dilemek istedim. Fakat Hoca beni dinlemedi, sadece ... “Ancak çalışmayanlar hata yapmaz ! ... Bir daha dikkatli olursun” dedi. Hocanın sert karakterini bildiğimden, Büyük bir azar beklerken bu cümle bende büyük bir heyecan yarattı ve bugüne kadar unutamıyorum.

Öğrencilerinin her halde unutamayacağı Hocanın bir yanını daha hatırlatmak isterim: Hocamız derste anlattıkları teorilerin yanında her zaman pratikten misaller verirdi ve öğrencilerin anlatılan olayların boyutlarını iyi kavrayıp, unutmamaları için ara sıra bir hesap sonunda dersi durdurur ve bulunacak neticeler için öğrencilerden “un chiffre?” yani bir rakam sorardı. Cevaplar arasında çok kere büyük bir tutarsızlık olurdu. 5 - 1000 - 20 - 0,5 gibi. Bundan sonra Hoca gerçek değeri verir ve sebeplerini izah ederdi. Böylece öğrenciler eğlenceli bir şekilde gerçek mertebeleri kolay öğrenip unutmazlardı.

Özetlersek, Hocamız gerçek bir Mühendis idi ve yanında yetişenlere bu ruhu aşılatmak için çok gayret ederdi. «İşten korkmayın, İş sizden korksun» deyip cesaret verirdi.

Sözümü bitirmeden Hocamızın son senelerinde, Fransa’da yetiştiği ortamın ve Türkiye’ye geldiği senelerde karşılaştığı ortamın ve Yüksek Mühendis Okulunu kurmakla görevlendiği zaman sarf ettiği büyük gayretler ve Türkiye’ye karşı duyduğu büyük Sevgi tesiriyle Okulun Üniversiteye dönüştüğü zaman pratik çalışmalara ayrılan zamanı azaltarak teorik çalışmalara yönelik araştırma mevzuunda değişik bir yaklaşımı olduğunu hatırlatmak isterim:

Hocamız “Araştırmacılık çok güzel bir iştir. Her Üniversitede buna ehemmiyet verilmelidir. Ancak biz buraya memleketin ihtiyacı olan Mühendis yetiştirmek için görevlendirildik. Önce bu ihtiyacı karşılayalım, sonra veya paralel olarak Araştırmacı yetiştirelim, Hiçbir zaman

Mühendis yetiştirmeyi ihmal etmeyelim. Memleket bundan zarar görebilir” derdi.

O günden bu güne çok sene geçti. Türkiye’de teknik çok ilerledi. Her sahada gittikçe artan bir hızla Mühendislere büyük ihtiyaç var. Bugün, Mühendislerimiz yurtdışında da başarılar göstermektedir. Bunda... Rahmetli Hocamız François Duscio’nun yarattığı ivme ile katkısı olduğunu Saygı ile kabul etmemiz gerek.

Saygılarımla,





CİSİMLERİN
MUKAVEMETİ



MUSTAFA İNAN

*Mehmet Hakkı Omurtag**

Prof. Dr. Mustafa İnan'ı Anlamak!

Bazı insanlar doğal ve özel yetenekler olarak dünyaya gelirler ve bu yetenekleri onların kaderlerini çizer. Prof. Dr. Mustafa İnan'da deha özellikleri içeren yetenekleri ile Türkiye'de mühendislik eğitimi/öğretimi alanında İstanbul Teknik Üniversitesi bünyesinde büyük bir dönüşümün yolunu açmıştır. Doğal-üstün yetenekler tarihte ender gelir ve arkalarında önemli eserler bırakırlar. Bu eserler öylesine önemlidir ki, bazıları gözle görünür, elle tutulur olurken, bazıları da aynı zamanda hayatın akışını değiştirecek türdendir. İşte, Prof. Dr. Mustafa İnan'ın İstanbul Teknik Üniversitesi'nde gerçekleştirdikleri de tam bu tanıma açık getirecek türdendir. Hocamızın kitapları, makaleleri, çeşitli konulardaki yazıları kadar İstanbul Teknik Üniversitesi'ne verdiği yön bu yazının ilerleyen bölümlerinde ele alınacaktır.

Tabir yerinde ise “hocaların hocası” olarak tanımlanması gereken Mustafa İnan, içinde bulunduğu dönemde, üniversitelerdeki genel yaklaşım olan

* İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi

mevcut bilimi alıp kullanmak fikrini kökünden değiştirerek “üniversitede bilim üretilmelidir” bakış açısını oturtmak üzere çetin bir hayat mücadelesi vermiştir. Bunun için kendi konfor alanından vazgeçmiş, bol akçeli keyifli yıllar yerine, yüksek öğretime adanmışlık üstüne kurulmuş bir hayatı tercih etmiştir. Hocamızın yaşamı dikkatlice incelendiğinde, kendisinin titizlikle inşa ettiği bu yola önemli mihenk taşları yerleştirdiği görülür. Bu yazıda hem Prof. Dr. Mustafa İnan’ın hayatı ele alınacak, hem de bu hayata yön veren dehasından bize kalan mirasının görünen ve görünmeyen yönlerine ışık tutulmaya çalışılacaktır. Ortada hem bizler gibi bir fani hem de farklı üstün yetenekleri ile çevresinde hayret ve imrenme duyguları uyandıran çok değerli bir şahsiyet var.

Önem atfettiğimiz her bir değeri, mutlaka kendi dönemi içinde ele almak ve incelemek gerekir. Ancak o zaman sağlıklı yorumlanabilir ve doğru sonuçlara ulaşılabilir. Bu bakış açısı ile yaklaştığımızda, 1911 yılında dünyaya gelen Prof. Dr. Mustafa İnan’ın çocukluğunun 1. Dünya Savaşı’nın (1914-1918) yokluk yılları ile Kurtuluş Savaşı ve Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluş yıllarına (1919-1923) denk geldiği görülür. 1. Dünya Savaşının Avrupa’da yarattığı tahribat ve kaotik durum ve bundan çıkmak için Osmanlı İmparatorluğu’nu parçalayıp yutma hayalleri ile bir başka deha Gazi Mustafa Kemal Atatürk’ün önderliğinde her şeyini ortaya koyarak buna direnen Türk milleti. Gerçekten Anadolu ve Trakya coğrafyası için ciddi yoksulluk içinde geçen yıllar ve bir çocuk için uzun sayılabilecek seneler. 21 yıl süren kısa dünya barışının 2. Dünya Savaşı (1939-1945) ile bozulması, bu harbin yarattığı yokluklar, hüznler, buhranlar, bitiminden sonra da yıllara yayılmış ekonomik zorluklar, bu defa da Prof. Dr. Mustafa İnan’ın gençlik ve olgunluk yıllarına denk gelmiştir. Aslında maddi ve manevi güçlükler içinde geçen bu zorlu yılların Prof. Dr. Mustafa İnan’ın hayata bakışında maddiyatın yerine manevi değerler manzumesini güçlendirdiği görülür.

Arkasında bıraktığı eserlerden ve sürdürdüğü yaşam tarzından anlıyoruz ki, ne yaparsak yapalım ülkemiz için yapalım fikri kendisi için paradan ve maddiyattan çok daha değerli olmuş. Bunu görmek için hocamızın fani

olarak yaşadığı hayata dikkatlice göz atmak yeterli olacaktır. Karşısına onu yolundan çevirecek, pek çok kimsenin heyecan ile kabul edebileceği maddi imkanlar çıkmış ama o bunları nazıkçe geri çevirmiştir. O nedenledir ki, bu yazıdaki en önemli amaç yarının gençlerine Prof. Dr. Mustafa İnan'ın hayata bakış açısı olan öğrenme, öğretme, üretme, ülke için faydalı olma felsefesini aktarabilmektir.

Prof. Dr. Mustafa İnan'ın hayatı sıradan bir faninin hayatından çok bir adanmışlık hikayesidir. İstanbul Teknik Üniversitesi'ne miras bıraktığı kitapları kendi içlerinde tamlık içerir. Tamlık nedir dersek, Mustafa İnan'ın bir kitabını okuyor iseniz, onun içinde bir yeri anlamadım gidip bir başka kaynağa müracaat edeyim demezsiniz; onun kitabı kendi başına yeterlidir. Mustafa İnan'ın kitabında alelacele yazılmış paragraflar, gereksiz cümleler, daktilo hataları, yani kısaca özensizlikten eser yoktur. Okuyana saygı duyduğu kitaplarının ilk sayfasından son sayfasına kadar hissedilir. O nedenledir ki, “Cisimlerin Mukavemeti” ders kitabı 1967 yılından beri alanı mekanik olan tüm akademisyenlerin başucu eseridir. Mustafa İnan için çok iyi çok anlaşılır ders anlattığı söylenir. Bu da bir akademisyenin öğrencilerine duyduğu saygının basit bir göstergesidir.

Prof. Dr. Mustafa İnan'ın Türkiye'ye emanet ettiği en hizmeti ve mirası, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin bugün bir araştırma üniversitesi oluşudur, ki bu da kendisinin 1954-1956 arası İnşaat Fakültesi dekanlığı, 1957-1959 yılları arası Teknik Üniversite rektörlüğü görevleri sırasında doktora yap-tırma kavramını üniversiteye sokması, akademik kadronun görev tanımını hem ders veren hem de araştırma yapan diye dönüştürme çabalarıdır. Bunlarla sınırlı kalmayıp düzenli bilimsel semineri de gündeme getirmiş ve 1940'lı yıllarda başlattığı “Tatbiki Mekanik Seminerleri”, kendisinin ebediyete intikalinden sonra hiç kesintisiz olarak bugün de hala İTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümünde düzenli olarak “Mustafa İnan Seminerleri” adı altında devam etmektedir. Bu etkinlik akademik tarihimizin en uzun soluklu projesidir. Benzeri türden reformist değişikliklerin mevcut statükoyu sarsması nedeni ile kayda değer bir direnç ile karşılaşması da son derece doğal-

dır. Bu süreçlerin sonunda İstanbul Teknik Üniversitesinde doktora yaptırma geleneği hayat bulmuş ve bu günlere gelinebilmiştir.

Yüksek öğretimde gerekli gördüğü büyük dönüşüm hayali nedeni ile, evliliğinde maddi sıkıntılar yaşasa da özel sektörde çalışmayı, kendini yıllarca okutan devlete karşı hiçbir zaman tercih etmedi. Bu devleti iki tane dünya savaşından ve bir kurtuluş savaşından çıkmışken, maddi imkanlar çok kısıtlı iken, ekonomik sıkıntılar içinde boğuşulurken, o devlet onu yurt dışında okutmuş, dönüşünde de vatanına ve milletine faydalı olmasını beklemişti. O da hayırlı bir evlat olarak hayatı boyunca devletine olan maddi ve manevi gönül borcunu ödemek için çırpındı, bundan da yüksünmedi. Eğer maddiyata önem vermiş olsa idi, oğlu Hüseyin Haydarpaşa Numune Hastanesinde doğduğunda, hastaneden kayınpederinin Erenköy'deki evine kadar yürümek zorunda kalmazdı. Rektörlüğü döneminden sonra Milli Eğitim Bakanlığı ve Bayındırlık Bakanlığı yapması için kendisine yapılan teklifleri kabul etmedi, çünkü onun hayalleri içinde doğrudan gençler ile temas ederek onların öğrenimlerini, eğitimlerini geliştirmek hep öncelikli hedefti.

Prof. Dr. Mustafa İnan'ın Çocukluğu¹

Mustafa İnan, dönemi itibari ile mütevazı bir Anadolu şehri olan Adana'da, 24 Ağustos 1911 yılında, seyyar posta memuru Hüseyin Avni Bey ile ev hanımı Rabia Hanım'ın çocuğu olarak hayata gözlerini açar. Adana'nın meşhur yaz sicağında, zamanın bir kısmı da evlerin düz çatılarında geçiriliyordu. Küçük Mustafa da henüz 4 yaşında iken bir kez çatıdan düştü, çok hasta oldu ve hatta aile kendisinden ümidini de kesti, iyileşse bile sakat kalacak diye düşünmeye başladılar. Ama Mustafa hayata sıkı sıkıya tutundu bu zor dönemi atlatmayı başardı.

Çocukluk yılları, 1. Dünya Savaşının (1914-1918) bitmesi, devamında emperyalist güçlerin Anadolu'yu paylaşma sürecinde Sevr anlaşması gereği Fransızların güneyden saldırıları ile birlikte, aile Adana'nın işgalinden kaçmak için 2,5 yıl kalacakları Konya'ya göç etmek zorunda kalır. Mustafa İnan bu süre içinde orada Şehit Muhtar Bey Mektebinde öğrenimine devam eder.

Küçük Mustafa okula başlamıştır ama bir terslik vardır, kimse onun ders çalıştığını görmediği gibi kitabı da yoktu ama bir tane defteri vardı. Ailesi Mustafa'nın bu durumuna bakıp, galiba okuyamayacak diye dertleniyordu. Aslında Mustafa akşamları erkenden yatıyordu ve kimse bilmiyordu ki, küçük Mustafa her sabah daha gün ağarmadan kalkıp okuluna gidiyor, orada yatılı arkadaşları uyanıncaya kadar onların kitaplarını ödünç alıp derslerini çalışıyordu. Belki de küçük Mustafa'nın kitap masrafı olmadığı için Hüseyin Avni Bey onun okula ilgisiz gibi algıladığı tavrını sorun etmiyordu.

Küçük Mustafa aslında yaşından çok daha büyük bir olgunluk içinde çocukluk dönemini geçirmiştir. Bunu nerden mi biliyoruz? Bir gün Konya'da gezinirken Hükümet'in muhacir çocukları için düzenlediği bir toplu sünnet ilanını görür. Dokuz yaşındadır ve karar verir, gider adını yazdırır, eve de söylemez. Ne de olsa babasının maddi durumu zordur ve o da yük olmayacaktır. Ailesine, sünnet düğünü günü haber verir.

Kurtuluş Savaşının (1919-1923) bitimi ile, geri döndükleri Adana'da ilk ve orta okulu bitirdi. Ortaokul son sınıfta parasız yatılı sınavını kazandı ve devamında Adana'da yatılı okudu. Matematiğe olan üstün yeteneği nedeni ile, yatılı okuldaki lakabı "Riyaziyeci Mustafa" idi. Riyaziyeye bugün matematik diyoruz. Mustafa lisede o denli başarılı idi ki, pek çok arkadaşına derslerinde yardımcı oluyor ve bundan da büyük bir keyif alıyordu. Bu dönemde yaştlarının ötesindeki merakları içinde ney üflemeye, Yunus Emre, Mevlânâ Celâleddîn-î Rûmî gibi İslâm mutasavvıflarının eserlerini incelemek vardı. 1931 yılında yatılı okulu birincilikle bitirdi. Fakat ne yazık ki babası Hüseyin Avni Bey, oğlunun parlak geleceğini görecektense kadar şanslı değildi ve 1929 yılında Mustafa 18 yaşında iken vefat etti. Artık hayat bütün yükü ile Mustafa'nın sırtına binmişti, bir an önce gideceği yola karar vermeli, evin maddi yükünü üstlenmeli, geride kalan annesine bakmalı ve kardeşlerini okutmalydı.

Prof. Dr. Mustafa İnan'ı Gençliği ve Üniversite Yılları¹

Savaş sonrası yılların getirdiği ekonomik zorluklar ve buna bağlı olarak mütevazı bir yaşam süren ailesinin sıkıntılı maddi durumu nedeni ile vakit

kaybetmeden ailenin sorumluluklarını üstlenebilmek için 1931 yılında İstanbul'a geldi ve Fen Fakültesi'ne kaydoldu. Böylece üç yıl içinde öğretmen olacak, ailenin maddi yükünü üstlenecek ve aynı zamanda öğretme hevesini de doyuracaktı. Fakat hayat onun için bir kader çizmişti; Allah vergisi doğal yetenekleri onu bu kararından vazgeçirdi. Üniversite hocası olma fikri ile birdenbire Fen Fakültesinden kaydını geri aldı ve Yüksek Mühendis Mektebine (şimdiki adı ile İstanbul Teknik Üniversitesi) kaydolmak için hayatının akışını değiştirecek olan başvurusunu yapmaya karar verdi. Yüksek Mühendis Mektebine vardığında kapının önünde heyecanlı bir kalabalık ile karşılaştı ve kapıya yaklaşıp sınav yerini sordu. Kalabalığın heyecanı bu sınav büyük bir rekabete sahne olacağını belli ediyordu. Hatta bazı adayların moral bozucu "buraya girmek o kadar da kolay değildir arkadaş" gibi yorumlarına kulak bile asmayıp, kendisine has Adana şivesi ile "biz de bir deneyek, bakak" dedi. Sonuç kendisi için bir sürpriz değildi, Yüksek Mühendis Mektebine girebilmesi için başarılı olması gereken giriş sınavından birincilikle çıktı ve heyecanla kaydını yaptırdı. Fakat sorun bundan sonrası idi. İki yıl daha fazla okuması demek aileye ciddi maddi yük demekti. Aile sardı sarmaladı, Mustafa'yı okutma kararının arkasında durdu.

Bu kayıt sadece Mustafa İnan'ın o gün için dünyasını aydınlatmakla kalmayacak ileride İstanbul Teknik Üniversitesinin de gelişimine önemli katkılar yapacak olan çok önemli bir dönüm noktası olacaktı. Yükseköğrenim yıllarında derslerinden artan zamanlarında kişisel gelişimine büyük önem verdi, tiyatroya ve özellikle de edebiyata zaman ayırırdı. Üniversitedeki öğrencilik yıllarında sınıf arkadaşlarının anlamakta zorluk çektikleri derslerde, onlara bir hoca gibi yardımcı oluyor, paylaşmaktan mutluluk duyuyordu.

Üniversite yıllarında kendisine özel yetenekleri içinde yer alan hafızası sayesinde, dersi dinlemek onun için yeterli idi. Sınıfta anlatılanları anında kapar ve hiç unutmazdı. Hatta arkadaşları ders çalışırken o bazen onları seyreder bazen tiyatroya gider ama çoğunlukla arkadaşları ders notlarını çalışırken Mustafa Salih Zeki'nin "Kamus-u Riyazi" sini okuyordu, henüz yabancı dil bilmediği için Salih Zeki'nin Henri Poincaré'den çevirdiği "ilim ve Farazi-

ye”, “İlmin Kıymeti” gibi kitaplar okuyordu. Daha Yüksek Mühendis Mektebinin birinci sınıfında divan edebiyatı ile de ilgilenmeye başlamıştı.

Yüksek Mühendislik Mektebini “pekiyi” derece ile birinci olarak bitirdi, ki bunu çok ender öğrenci başarabiliyordu. Hiçbir maddi imkânı olmayan Mustafa İnan’a devlet elini uzattı ve devlet bursu ile doktora yapması için İsviçre Zürih’te Eidgenössische Technische Hochschule’ye (ETH) gönderildi. Orada Brendel kirişleri konusunda çalıştı ve Brendel tipi beton köprülerin fotoelastisitesini araştırdı. Fotoelastisite alanında araştırma yapan ilk Türk bilim insanı oldu. 1941 yılında doktor unvanı aldı. Parlak zekâsı ve üstün çalışma gayreti nedeni ile İsviçre’de üniversitede kalması için kendisine yapılan teklife nazikçe teşekkür edip Türkiye’ye geri döndü ve Yüksek Mühendis Mektebinde Teknik Mekanik ve Mukavemet Muallim Muavinliği (bugünkü adı ile Araştırma Görevlisi) görevine atandı. 1941’de yüksek eğitimi tamamladığında sadece doktor olmamıştı, aynı zamanda yurt dışında doktora yapan ilk Türk bilim insanıydı. 1943’te ise ilk makalesi olan “Kayma Merkezi” başlıklı çalışmasını yayımlandı.

Mustafa İnan’ın soyadının da ilginç bir hikayesi vardır. 1934 yılında, nüfus işlemleri, askere alma, okul kaydı, tapu işlemleri gibi alanlarda yaşanan karışıklıkları gidermek amacı ile her Türk vatandaşına bir soyadı taşıma yükümlülüğü getiren 2525 sayılı Soyadı Kanunu kabul edildi. Dedesi Malatya’nın tanınmış ailelerinden Hacı Mümin idi. Mustafa İnan da kanun ile birlikte mümin kelimesinin Türkçe karşılığı olan İNAN soyadını almış.

Prof. Dr. Mustafa İnan’ı Medeni Hali¹

1942-1944 arasında Türkiye’de askerlik görevini yaptı. 1944 yılında Müzeler Müdürü Arkeolog Aziz Ogan’ın kızı ve aynı zamanda Türkiye’nin ilk kadın arkeoloğu olan Prof. Dr. Jale Ogan ile evlendi. Tanışmaları da ilginç bir süreçtir. Mustafa İnan Üniversitede 3. sınıfta iken, hafta sonları birdenbire hiç görülmez olmuştu. Çünkü lise öğrencilerine özel dersler veriyordu. O lise öğrencilerinden birisi de Jale Ogan’dı. Mustafa İnan, nereye gidip kiminle görüştüğünü soran arkadaşlarına gülümseyerek “bir arkadaş” cevabını ve-

riyordu. Yüksek öğrenim süreci Mustafa İnan'inkine benzer bir yol haritası izleyen Jale Oğan da Aleksander von Humboldt Vakfı'nın bursu ile arkeoloji okumak üzere 1934 yılında Almanya'ya gitti. Bir yıl sonra da Türkiye Cumhuriyeti devlet bursunu kazandı. 1935-1943 yılları arasında klasik arkeoloji bilim dalında lisans ve doktora eğitimini Berlin ve Münih Üniversitelerinde tamamladı. 1943 yılında Prof. Dr. Rodenwalt'ın yanında "Kunstgeschichtliche Untersuchung der Opferhandlung auf römischen Münzen" adlı teziyle doktorasını tamamlayarak Türkiye'ye döndü. 1944 yılında hayatlarını birleştiren Jale Oğan ile Mustafa İnan'ın bu evliliğinden 1945 yılında Hüseyin isimli çocukları oldu.

Prof. Dr. Mustafa İnan'ı Akademik Kariyeri

Bu arada 1944 yılında Yüksek Mühendis Mektebi de artık İstanbul Teknik Üniversitesi adını almıştı. 1945 yılında İnşaat Fakültesi'nde profesör kadrosuna atandı ve Teknik Mekanik Kürsüsünün temelini attı. Aynı yıl ek görev ile Makine Fakültesinin mukavemet profesörlüğüne de görevlendirmesi çıktı. Sonra İstanbul Teknik Üniversitesi Teknik Okulunda aynı dersler. 1950'li yıllarda İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesinde fotoelastisite laboratuvarını kurdu. Hayatı boyunca hep İstanbul Teknik Üniversitesi bünyesi içinde yer aldı ve bu kuruma Teknik Mekanik ve Genel Mukavemet Kürsüsü başkanı (1946-1954), 43 yaşında İnşaat Fakültesi dekanı (1954-1956) ve 56 yaşında üniversite rektörü (1957-1959) olarak önemli hizmetler verdi. Bu arada belirtmekte yarar var; en genç dekan ve en genç rektör oldu. Yöneticilikteki başarısı, 1957'de İtalyan hükûmetinin iyi yöneticilere verdiği "Grand Ufficiale" unvanı ile ödüllendirildi.

Mustafa İnan'ın makaleleri:

1. Kayma Merkezi (İstanbul Mühendis Okulu Dergisi, 1943, sayı 2,3,4)
2. Elastic Stability of a Cylindrical Strip Subjected to Simple Bending (İTÜ Bülteni, 1952, Cilt:5)

3. Shear Center of Semi Elliptical Cross-Section (İTÜ Bülteni, 1951, Cilt:4)
4. Çok Şekil Değiştiren Cisimlerin Elastisite Teorisine dair ("Fikri Santur'un Hatırasına", İTÜ İnşaat Fakültesi, Kurtulmuş Basımevi 1952)
5. Durchslagsstabilität eines Zylindrischen Flächenstreifens under der Wirkung der Biegemomentes (İstanbul "Sekizinci Teorik ve Tatbiki MekaniK Kongresi" tebliği, 1953)
6. Suni Peyklerin Yörünge Hesaplarına Dair Bazı Sonuçlar (İTÜ, 1959, Cilt 17, Sayı:3)
7. Termik Asıllı İlkel Gerilmelerin Doğuşu (İTÜ Dergisi, 1959, Cilt: 17 , Sayı: 4)
8. İç Basınca Maruz Çok Kalın Küre Kabuklarının Plastik Durumu (İTÜ Dergisi, 1961, Cilt 19, Sayı: 1)
9. On the Hypotheses used in the Non-Uniform Torsion (İTÜ Bülteni 1961, Sayı 13)
10. The Carry-Over Matrix in Elastomechanics (İTÜ Bülteni, 1961, Cilt: 14)
11. Dağılı Yüklere Maruz Kolonların Burkulmasına Dair (İTÜ Dergisi, 1962, Cilt 20 , Sayı 2)
12. An Approximate Method in Calcultating the Finite Displacements of Beams (İTÜ Bülteni, 1962, Cilt 15)
13. İki Ucu Mafsallı Dağılı Yüklere Maruz Kolonun Burkulmasına dair (İTÜ Dergisi, 1963, Cilt 21, Sayı 1)
14. The Stability of Circular Arches and Carry-Over Matrix (İTÜ Bülteni, 1963, Cilt: 16, Sayı: 2)
15. İp Çokgeni Denklemi ve Nümerik İntegrasyon (İTÜ Dergisi, 1964, Cilt 22 , Sayı 1)

16. Sıfır Kuvvet Sistemleri ve Saint-Venant Prensibi (İTÜ Dergisi, 1964, Cilt 22, Sayı 4)

Toplamda 16 adet makalesi yayımlanmış olan Mustafa İnan'ın Türkiye'ye en büyük hizmeti, makalelerinden daha ziyade, ETH'den gelen birikimleri nedeniyle İstanbul Teknik Üniversitesi üstünden yüksek öğretimde yaratmaya çalıştığı araştırma üniversitesi kavramıdır. Bu hizmet başlı başına şükran ve minnet ile anılmalıdır. O nedenledir ki, ölümünden 4 sene sonra TÜBİTAK Bilim Kurulu, Mustafa İnan'a 1971 TÜBİTAK Hizmet Ödülü vermeyi kararlaştırdı. Ödül yazısı şöyle idi:

“Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Bilim Kurulu,

9 Ağustos gün ve 134 sayılı toplantısında

Profesör Doktor Mustafa İnan'a

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde 1944'lerde başlayıp, 1967'de vefatına kadar tatbiki mekanik dalındaki bilimsel çalışmaları, eşsiz hocalığı ve çok sayıda genç araştırmacı ve bilim adamı yetiştirmek suretiyle modern anlamda bir ekol kurmuş olmasını dikkate alarak

1971 YILI HİZMET ÖDÜLÜ'nün verilmesi kararlaştırılmıştır.”

Türkiye, vefatından sonra Prof. Dr. Mustafa İnan'ı hizmetlerinden dolayı farklı biçimlerde takdir etmiştir. Mesela, İTÜ Rektörlüğü Merkez Kütüphanesinin adını “Mustafa İnan Kütüphanesi” olarak değiştirmiştir ve T.C. Kara Yolları İstanbul-Ankara otoyolu üstünde inşa edildiği tarih itibari ile Türkiye'nin zeminden en yüksek (396 m ↑) köprüsüne (viyadük) “Prof. Dr. Mustafa İnan Köprüsü” adını verildi. Mustafa İnan akademik hayatı boyunca sadece kendisini büyütmek yerine, o sırada içinde yer aldığı mühendislik mektebini sıkıştığı dar alanından, ders-hoca-sınav üçlemesinden çıkıp araştırmacı kimlikli yüksek öğretim kurumuna taşımayı hedeflemiştir. Yani kısaca bireysel düşünmemiş, olaya toplumsal açıdan bakmıştır.

Araştırma üniversitesi olma noktasında, her bir dersin genel kalitesi için olmaz ise olmazın, her bir ders için bir kitabın olması gerektiği kavramına inandığını, yazdığı dört adet telif ders kitabına bakarak görmek mümkündür.

- Elasto- Mekanikte Başlangıç Değerleri Metodu ve Taşıma Matrisi (İTÜ İnşaat Fakültesi Yayını, İTÜ Kütüphanesi, 1948)
- Elastik Çubukların Genel Teorisi (İTÜ İnşaat Fakültesi Yayını, İTÜ Kütüphanesi, 1966)
- Cisimlerin Mukavemeti (Arı Kitabevi Matbaası, İstanbul, 1967)
- Düzlemde Elastisite Teorisi (İTÜ İnşaat Fakültesi Yayını, İTÜ Kütüphanesi, 1969)

Mustafa İnan'ın kitapları, özü itibariyle bütünlük ve tamlık arz eden eserlerdir. Kitaplarında döneminin Türkçe dilinde akıcı bir anlatım vardır ve her bir cümlesi bütünün parçasıdır. Yani herhangi bir paragraftaki bir cümlesini dahi çıkartsanız, oradaki anlam bütünlüğü zarar görür. Öte yandan büyük bir titizlikle yazıldığı, formüllerin, matematik işlemlerin, kelimelerin hatasızlığından hemen kendisini belli eder. 1965 yılında “Cisimlerin Mukavemeti” isimli kitabının ilk hali ofsette 500 adet basılarak öğrenci notları olarak ortaya çıkarıldığında ilk 3 günde tümü satılınca ve 16 liraya olan öğrenci notları 55 liraya kadar öğrenciler arasında kara borsaya düşünce, Mustafa İnan hemen kitabın basılması gerektiğine karar verdi. İlk baskısı 1967 yılında yapılan kitap, 3 ayda 10.000 adet satıldı. İkinci baskısını ne yazık ki göremeyen Mustafa İnan'ın bu eseri halen kaynak kitap olarak kullanılmakla beraber, zamanının en kapsamlı eserlerinden biridir.

Bu arada kıymetli başucu kitaplarını da kütüphaneler kazandırılmasına özen gösterdi ve dört adet kitabı Türkçe'ye çevirdi.

- Cisimlerin Mukavemeti, Kısım I - S. Timoshenko (aslı İngilizce) (İTÜ İnşaat Fakültesi Yayını, İTÜ Kütüphanesi, 1948)

- Cisimlerin Mukavemeti, Kısım II - S. Timoshenko (aslı İngilizce) (İTÜ İnşaat Fakültesi Yayını, İTÜ Kütüphanesi, 1948)
- Plak ve Kabuklar Teorisi - S. Timoshenko (aslı İngilizce) (İTÜ İnşaat Fakültesi Yayını, İTÜ Kütüphanesi, 1950)
- Elemanter Mukavemet- Theodor Pöschl (aslı Almanca) (İTÜ İnşaat Fakültesi Yayını, İTÜ Kütüphanesi, 1952)

1960 yılında sonra bir müddet Millî Savunma Bakanlığı Araştırma Geliştirme Kurulu üyeliğı de yaptı. Fikir babalarından ve kurucularından biri olan Prof. Dr. Mustafa İnan, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunda (TÜBİTAK) önce 1963 yılında Bilim Kurulu üyesi görevine getirildi, daha sonra Mart 1967’de TÜBİTAK Başkanlığı’na seçildi ve bu görevleri vefatına kadar (Ağustos 1967) sürdürdü.

Bilimsel makalelerinin ve seminerlerinin yanı sıra Kızılderililerden Arya-Daharma’ya, düşünme sanatına kadar birçok konuyla ilgilenip, bu konularda yazılar yazan konferanslar veren İnan, başta Türkçe olmak üzere Farsça, Musevice, Yunanca, Arapça kelimeler ve anlamları üzerine de çalışmalar kapsamında “Dil ve Matematik” başlıklı bir makale yayımladı. Prof. Dr. Mustafa İnan’ın sadece bilimsel yönü ile değil, entelektüel yapısı ile de çevresinde hayranlık uyandırmıştır. Bunu anlamak için verdiği bazı konferanslardaki konuşma konularının başlıklarına bakmak yeterli olacaktır.

- Dil ve matematik
- Din ve ilim
- İdare ve matematik
- Tolerans ve tabiat
- Yurdu terk eden kabiliyetler
- Akıl, hareketlerimizin tek rehberi olabilir mi?
- İnsan ve otomat
- Nefis kontrolü
- Büyük Arya-Drahma (Hindu dini)

- ABD'deki Kızılderililerin bugünkü durumu
- Tarih ve fizik

Yapı Statiği konusunda önemli çalışmalarıyla tanınan Ernst Chwalla “Einführung in die Baustatik” (Yapı Statiğine Giriş) adlı 1954 yılında bastığı kitabında ‘Rijit Düğüm Noktalarındaki Gerilmelerin Optik Yöntemlerle Ölçülmesi’ konusunu incelerken, sık sık Mustafa İnan’ın doktora çalışmasını ve 1943 yılında aynı konuda Mustafa İnan’ın yayınladığı raporu kaynak olarak göstermiştir.

Mustafa İnan genel olarak tartışmayı sevmezdi. Daha çok insanlara bir şeyler öğretmek isterdi. Bu yüzden, derste gürültü edilmesine, başka işlerle uğraşılmasına kızardı. Öte yandan kalp kırmayı da sevmezdi. Sırf bu yüzden seminerlerde konuşmacıya bir soru sorduğunda, esasında konunun iyi anlatılmadığı, açıklığa kavuşturulamadığı düşüncesi oluşmasın diye genellikle sorularına gene kendisi cevap verir ve semineri sunana “*herhalde bunu anlatmak istiyorsunuz*” diyerek durumu açıklığa kavuştururdu. İçten kişiliği, hoş sohbet özelliği, her konuya hâkim olması gibi üstün meziyetleri nedeniyle akşam sohbetlerinin aranan ismi olan Mustafa İnan’ın üstün hafızası hayranlık uyandırıyor. Yahya Kemal Beyatlı düzenlediği her toplantı öncesi “Aman Mustafa’ya da haber verilsin” diyordu. Hiç kimse Yahya Kemal’in şiirlerini Mustafa İnan gibi ezberleyemiyor, onun gibi duyarak okuyamıyordu. Gerektiğinde Fuzuli’den, Baki’den, Nedim’den ve daha birçoklarından en iyi örnekleri veriyordu. Yerine göre tasavvuftan, yerine göre de İslam’dan konuya girebiliyordu. Mustafa İnan Arapça biliyor, tarih biliyordu, edebiyat biliyor, dil üzerine yetkin konuşmalar yapabiliyordu. Sadece bir örnek vermek gerekir ise, bir dost sohbetinde “lahmacun” kelimesinin Arapça kökenini şöyle açıklamıştır. “*Kelimenin aslı “lahim maal acim” dir. Lahim et demek maal da birlikte, acim’in hamur. Sonuç olarak da etle birlikte hamur, bizde lahmacun oluyor*”.

Mustafa İnan 7 doktora tezine ve 3 yeterlik çalışmasının danışmanlığını yaptırmıştır. Mustafa İnan, doktorası sırasında ilgilenmeye başladığı Fotoelastisite konusunda araştırma yapmış ilk Türk bilim adamıdır.

Prof. Dr. Mustafa İnan Hep Güncelde Kalmak İsterdi^{1,2}

1959-1964 yılları arasında, ilk yapay uyduların uzaya gönderildiği günlerde “Sunı Peyklerin Yörünge Hesaplarına Dair Bazı Sonuçlar” başlıklı makalesini 1959 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi yayın organında yayımladığı düşünülür ise, kendisinin güncel araştırma konularını nasıl da yakından takip ettiğini görmek mümkündür.

- İstanbul Teknik Üniversitesinin gecikmeli de olsa bilgisayara geçişinde öncü rol oynadı. Geriye dönüp bakarsak; yarı elektronik devreler kullanılarak geliştirilen ilk bilgisayar Mark 1 (1937), o dönem içinde benzerlerinden farklı olarak, logaritma ve trigonometri fonksiyonlarını da hesaplayabiliyordu; veriler delikli kart sistemi ile yükleniyordu ve en önemlisi çalışma düzeni tam otomatik idi. Çağdaş bilgisayarların birinci kuşağı 1950’li yıllarda lambalı teknolojiye dayalı olarak üretildi. 1951 yılında bilgisayar teknolojisi gelişerek veri depolar hale de geldi. Ticari olarak satışı yapılan ilk bilgisayar için 1952 yılına kadar beklemek gerekti. 1960’lara gelindiğinde ise, bilgisayarlarda elektron tüplerinin yerini önce transistörler, sonrasında ise yüzlerce transistörün birleşimi olacak biçimde düzenlenmiş entegre devreler kullanıma girdi. İşte tam da bu dönemde, sene 1962’de, Mustafa İnan sayısal hesap yöntemleri üzerine bir seminer düzenleyerek üniversite çevresini bilgisayarla teorik düzeyde tanıştırdı. Böylece ertesi yıl bilgisayarlar üniversitelere girmeye başladı.

İstanbul Teknik Üniversitesi Elektronik Hesap Merkezi tarafından düzenlenen Elektronik Hesap Semineri bünyesi için Prof. Dr. Mustafa İnan’ın 8 Eylül 1965 tarihinde yaptığı “İnsan ve Otomat” konulu konuşmasının metni içinde önce o günlerin bir terimi olan otomat kelimesinin anlamını günceliyor sonra sözü hesap makinalarına getiriyor.

... “Çalışmaya başladığı zaman ön görülen bir programa uygun olarak durumlar alan sisteme otomat denir” artık bugün için eskimiş sayılır. Otomat’ın şümullü (kapsamlı) bir tarifi yerine onun önemli özellikleri ve çeşitleri hakkında kısa bir bilgi vermek daha yerinde olur: a) Mekanik esasa dayanan otomatlar; bunların hareketleri kaba, süresiz ve çok yavaş olduğu halde, b) Elektronik esasa dayanan otomatlarda hareketler daha yumuşak, sürekli olup hızları çok fazladır.

...

Şimdi asıl konumuz İnsanla Otomatın karşılaştırmasına gelelim, bu mukayese bize bu günkü durumu tespit etmekle kalmayacak aynı zamanda gelecekteki gelişme hakkında bir ışık tutacaktır. Önce karşılaştırmanın maddi yönünü ele alalım:

- 1) Zaman bakımından: Otomatlar insanlara göre çok hızlı çalışır. Aradaki oran 10^5 mertebesinde. İnsanları şaşırtan bu noktaya herhalde biz otomobil ve uçakta olduğu gibi zamanla alışacağız.
- 2) Hacim bakımından: Otomatlar işgal ettikleri hacim bakımından insana göre çok daha geniş yer tutarlar. Mukayese oranı 10^9 mertebesinde olacağını bazı tahminler göstermektedir. Buna göre yaklaşık olarak bir litre hacmindeki insan beynini, kabil (mümkün) olsa da bir elektronik otomatla taklit etsek, işgal edeceği hacim 100 dönüm arazi üstünde üç katlı bina kadar olması gerekir.

Bu değerlendirmeyi 1965 yılının gerçekleri ve teknolojik alt yapısını düşünerek ele almakta yarar vardır.

- 3) Enerji yönünden: Otomatlar bu yönden de insana göre çok müsrif-tirler, aradaki oran bugün için 10^8 mertebesinde.

...

Yukarıdaki mukayeseye dayanarak diyebiliriz ki geleceğin otomatlarında şu yönlerde gelişmeler olacaktır: hacim bakımından daha küçük olacak- Minyatür Yapı-; bozulma ihtimallerini azaltmak için daha rijit bir yapı tekniği uygulanacak; yeni verimli depolama imkânları araştırmalarak hafızanın arttırılmasına çalışılacaktır.

İşte Prof. Dr Mustafa İnan farkı, o günlerin hantal bilgisayarlarının bugün itibariyle geleceği noktayı çok önceden seminere katılanlara müjdeliyor. Daha sonra sunumunu aşağıdaki sorular ile tartışmaya açarak sonlandırıyor.

- a) *Otomatlar, insanların sosyal prestijlerini azaltıyor mu?*
- b) *Geleceğin tahsil sisteminde nasıl değişiklikler yapmak gerekir?*
- c) *Otomatlar uluslararası ekonomik dengeye nasıl bir etki yapacaklar?*

Dikkat edilirse, her üç soruda can alıcıdır. Bugün televizyonlarda “Açıköğretim Fakültesi” uygulaması ve kapsamda verilen diplomalar, pandemi döneminde üniversitelerde derslerin çevrimiçi (online) sunulması, sınavların bir dönem çevrim içi yapılması. Sene 1965 ve Prof. Dr. Mustafa İnan bunları ta o tarihte bu günleri öngörmüş. İşte sadece bu örnek bile ileri görüşün çok net bir göstergesidir. O dönemin dev hacimli bilgisayarları, hız olarak bizim diz üstü bilgisayarlarımızdan çok çok yavaştı. Bugün cep telefonlarımız bile birer küçük bilgisayar değil mi? Ya da isterseniz şöyle de diyebiliriz; ceplerimizdeki minyatür bilgisayarlarımız bize cep telefonu hizmeti de veriyor.

- Prof. Dr. Mustafa İnan’ın ders anlatımındaki üstün meziyetleri hep konuşulur ve deyim yerinde ise bu durum efsaneleşmiştir. Bunun için çok güzel bir örnek mevcuttur ¹.

... Bir gün gene bir dairede arkadaşları ile oturuyordu. Onu gene bir işe koştular. “Mustafa, statik hesapta Cross diye bir metot çıkmış, bunu bize anlatsana” dediler. Mustafa’nın da bu gibi teklifler hoşuna giderdi doğrusu. Öğretmeye dayanamazdı. Oda kalabalıktı. Olsun, Mustafa İnan kalabalık sınıflardan da hoşlanırdı. Hemen yeni hesap metodunu arkadaşlarına anlatmaya başladı. Orada bulunan herkes mühendis olsun olmasın güzel konuşan bu adamı dinlemeye başladı. Mustafa Hoca gidince odada bulunanlardan biri, bir hukuk müşaviri, “*durun yahu, bu Cross metodunu galiba ben de anladım.*” dedi ...

Prof. Dr Mustafa İnan bu yöntemi daha sonra çok detaylı bir şekilde ders notu haline getirmiş ancak yayımlamamıştır. Prof. Dr. Mustafa İnan’ın kendi el yazısı ile tuttuğu notlarının orijinal kopyası, Prof. Dr. Mustafa İnan’ın 100. Doğum Yılı Anı Kitabı, İTÜ Rektörlüğü, 2011⁵ de sayfa 54-141 de mevcuttur.

Prof. Dr. Mustafa İnan’ın Bazı Temel Konulardaki Görüşleri^{1,2}

- Mustafa İnan doğudan batıya hızla artan beyin göçüne karşı çıkmıştır. 1963’de yazdığı bir makalesinde bu konuya aşağıdaki cümleleri ile açıklık getirmeye çalışmıştır.

Göç edenler meselesine çok önem verilmemesini savunan diğer bir düşünce tarzını da şöyle özetlemek kabildir: “II. Cihan Savaşından sonra, barış konusunda, fikirlerde büyük gelişmeler oldu; Birleşmiş Milletler, Avrupa Konseyi gibi çeşitli organizasyonlar sayesinde milletler birbirlerine daha çok yakınlaştı; memleketler arasındaki sıkı sınırlar gevşedi; insanlık dünya barışında önemli ilerlemeler kaydetti. Bu sebeple bir ilim veya meslek adamının kendi yurdunda veya başka bir diyarda çalışmış olması bir problem teşkil etmemelidir; çünkü bu kimselerin, daha prodüktif (üretken) olarak çalışabilecekleri yeri seçmeleri, dünya çapında bir refah artışına hizmet olacaktır.”

Dünya sulhu yönünden savunulan bu fikirde kanaatimizce bir çelişme mevcuttur; zira, yine II. Cihan Savaşı'ndan sonra, iyice anlaşılmıştır ki dünya yüzünde gerçek barış, ancak milletler arasında mevcut ekonomik ve kültürel seviye farklarını gidermekle kabil olacaktır. Bu fikre uygun olarak ileri seviyede olan milletler, az gelişmiş ülkelere yardımda bulunmuşlardır; ancak, seviye farkının giderilmesi, başlangıçta dış yardımdan temin edilse bile, zaman geçtikçe geri kalmış memleketler kendi imkanlarıyla kalkınmak zorundadırlar. Bu içten kalkınma mecburiyeti için de ilme, tekniğe ve dolayısıyla onun adamlarına ihtiyaç vardır; kendi kabiliyetlerini durmadan kaybeden milletlerin, seviye farkını kapatmaları hiçbir zaman beklenemez, dolayısıyla da dünya barışına hizmet edilmiş olamaz.

- Mustafa İnan'ın bilimle ticaretin farklı kulvarlar olduğunu belirten fikirleri ise çarpıcıdır.

Bilim uzun ve çetin bir yoldur çocuklar. Bilimi yarı yolda bırakmayın, olur mu çocuklar? Oppenheimer gibi hissediyorsanız, bırakın yüksek binaları başkası yapsın, büyük barajlarda başkası çalışsın. Bazılarına çok uzaklardan bile görünen yüksek yapılar kurmak çekici gelecektir. Bırakınız bu işleri öyleleri yapsın. Bazıları da insanları çalıştırmak, büyük teşebbüsleri idare etmek ihtirası ile yanarak kuvvetli olmak isteyeklerdir. Bırakınız parayla da onlar uğraşsın. Sizin kuvvetli olmak gibi bir derdiniz yoksa, siz de Leonardo Da Vinci gibi 'Kuvvet nedir?' diye merak ediyorsanız buyurun sizleri Mekanik Kürsüsüne beklerim. Çünkü bazılarına göre "Kuvvet" para ile organizasyonun çarpımına eşittir; bize göre de kuvvet ivme ve kütleyi ilgilendiren bir büyüklüktür. Bu iki formülü birbiriyle karıştırmayın olur mu çocuklar? Kürsü ile ticarethane-yi birbirine karıştırmayın olur mu çocuklar?

Mustafa İnan'ın iç dünyası Doğu'ya bütünüyle bağlı idi. Lise yıllarında Divan edebiyatına ve onun büyük geleneğine hayrandı. Geleneklerin inkâr edilmesi ile hiçbir yere varılamayacağına inanıyordu. Fen bilimlerinde kurulacak

bir bilim geleneği ile gerçek değerini göstereceğine inanıyordu. “İthal malı bilim” ile bilimsel ortamın yaratılamayacağına inanıyordu. Konuya evrensel olarak yaklaşıldığında bile kalkınma mecburiyetini gerekli görüyordu.

- Mustafa İnan’ın mühendislik öğrencilerine aldıkları eğitime doğru bakış açısı ile yaklaşımları gerektiğini anlatmaya çalıştığı yorumu da gerçekten övgüye değerdir.

Matematiği birtakım uzun ve yorucu işlemlerden ibaret gördüğünüz için de bilim çekici gelmiyor size. Sayıların ve Eski Yunanca harflerin gerisinde canlı ilişkiler olduğunu sezemezsiniz, sayılarla hayatın arasındaki ilişkiyi göremezseniz, matematik ve dolayısıyla fizik çalışmanın tek amacı sınıf geçmek olur.

- Mustafa İnan sadece fen bilimleri alanında hizmetleri olan bir akademisyen değildi. O aynı zamanda toplumsal gelişimin her yönü ile gerçekleşmesini arzu eden, sosyolojik olaylara kafa yoran bilge bir kişilikti. Bunu toplumsal gelişimin sağlıklı bir biçimde gerçekleşmesi konusundaki görüşlerini, “*Nefis Kontrolü*” isimli yazısında mekanik ile sosyoloji arasında kurguladığı bir analogi ile açıklamasından da anlamak mümkündür. Aşağıda bu yazıdan alınan küçük alıntı ile kendisinin fikriyatı hakkında ana hatları ile fikir sahibi olunabilir.

Saptırıcı kuvvetlere karşı tedbir almadan önce, kontrolün ne şekilde tatbik edileceğinde, yani metodundan bahsetmek yerinde olur. Kontrol usullerinden biri olan ve ‘Kapalı Sistem’ adıyla anılan bu usulde esas takip edilen yol, saptırıcı tesirleri sisteme ulaşmadan bloke etmektir; diğer bir deyimle sistemin tecridi demektir. Bu usul, nâfiz (etkili) bir kontrol usulü gibi görünürse de basit oldu kadar tatbiki güç olan bir yoldur. Zira hayat şartları bu çeşit kontrolü imkânsız kılar. Fena tesirlere karşı bloke edilen sistem, yaşatıcı kaynaklardan da mahrum kaldığı için boğulur. Ayrıca, nefis kontrolünde bozucu tesirlerin yalnız dışardan gelmesi de bahis konusu değildir, zira kontrol edilecek sistem canlı bir yaratıktır,

bozucu tesirler dışardan bloke edilse bile fesat içeride mevcuttur. Kalenin içten düşürülmesine benzeyen bir harp sistemi karşında kalınır.

Kontrolün diğer bir usulü daha vardır. Buna “Açık Sistem” adını veriyoruz. Burada sistem her çeşit tesirlere karşı açık bulunmakla beraber silahlanmış bir vaziyettedir, gelecek bozucu tesirlere karşı koyacak tedbirleri vardır demektir, bu tarz kontrol daha elastiki ve daha mütekâmilidir (gelişmiştir).

Yalnız bu tarz kontrolün nâfiz (etkili) olabilmesi için bozucu tesirlerin tenevvürü (yok edilmesi) ve şiddetine eşdeğer nispette tedbirlerin de çeşitli ve kuvvetli olmaları gerekir. Diğer bir adıyla manevî silahlanma adı verilen dinamik kontrol tarzında topa ve tüfeğe yalın kılıç gitmenin faydası olmadığı aşikârdır.

... şimdi nefis kontrolü için yapılması gerekli silahlanmaya ve daha doğrusu tedbirler manzumesine gelemim. Bunlar arasında şunları saymak yerinde olur:

Tahsil

Kültür

İnanç sahibi olmak

İlahi aşka yönelmek

Bedeni ve fikri riyazetler

Tekrarlı telkin

Gibi bazı davranışları sıralamak gibi. ...

Yazıdan da açıkça anlaşılacağı üzere iyi bir mekanikçi olan Mustafa İnan, sosyolojiyi mekanik terminolojisi dış kuvvetler, iç kuvvetler, rijit cisim, elastik cisim üstünden kolayca anlaşılır biçimde yorumlayabilmektedir.

- Mustafa İnan ilimde güncele yönelmişti, Türkçe kelimelerin kullanılmasını teşvik ediyordu. Kendisinden öncekiler gibi “tagyiri şekil” demiyordu, “şekil değiştirme” diyordu, ya da “muvazene” demiyordu “denge” diyordu, ya da “mütasaviyen münteşir” demiyor “düzgün yayılı” diyordu. Bu örnekleri çoğaltmak mümkündür.
- CENTO (Central Treaty Organization; Merkezi Antlaşma Teşkilatı) Türkiye, İran, Irak, Pakistan ve Birleşik Krallık arasında bir eski karşılıklı güvenlik ve savunma örgütü idi. II. TBMM binası, 1961-1979 yılları arasında CENTO’nun son genel merkezi olarak kullanılmıştı ve teşkilat 1979 yılında fiilen son bulmuştu. 7-13 Kasım 1966 yılında CENTO’nun İran’da düzenlediği Eğitim Sempozyumunda Prof. Dr. Mustafa İnan da bir bildiri sunmuş ve orada yüksek öğretim konusunda önemli tespitlerde bulunmuştu.

... Mühendiste aranacak nitelikler çok çeşitli olsalar bile onları iki esaslı grupta toparlayabiliriz:

a) *Yetiştirilecek mühendisin, zamanının cari (geçerli olan) teknik bilgi ve metotlarına vakıf, uygulama alanına intibak edebilecek bir nitelikte olması.*

Bu hedefin faydalı yönleri arasında en büyük mahzuru da modern tekniğin süratle gelişmesinden ötürü, bu tarzda yetişen mühendislerin sahip olduğu bilgi ve metotların çabucak demode olmasıdır. Eğer mühendis yetiştirilirken kendisini yeteri kadar temel bilgiler verilmemişse yani yeni bilim ve teknik dallarına adaptasyonu kabil (mümkün) olmayacak eski bilgisi ile yetinmek zorunda olduğu için yeni yaratıcı imkânlardan faydalanamayacaktır.

b) *Yetiştirilecek mühendislerin, teknik çağın getirebileceği bütün yeniliklere kolayca adapte olabilmesi için, öğretimde özel teknik bilgi ve metot-tan ziyade temel bilim dallarına öncelik tanımak.*

Bu tarzda yetişecek mühendis, teknoloji alanında kısa bir tecrübe devresi geçirdikten sonra derhal işine adapte olabilecektir.

Aktif metotla yetiştirilmiş bu elemanlarda büyük bir uyma potansiyeli bulunacağından bugünün ileri endüstrisi hep bu tarzda yetiştirilenleri talep etmektedir.

Aynı sunumda Prof. Dr Mustafa İnan, mühendislik mesleğinde temel bilimlere de önem verilmesini tavsiye etmekte şu görüşlerini paylaşmaktadır.

...

Mesela İnşaat Mühendisliği için çeşitli Mekanik dalları, Makine Mühendisliği için Termodinamik ve elektrik Mühendisliği için Elektromanyetik teori hep temel bilgilerden sayılması icap eden disiplinlerdir.

Şu noktayı da önemle belirtmek yerinde olur ki, yalnız temel bilgilere dayanan bir eğitimle de mühendis yetiştirmek kabil (mümkün) değildir. Mühendise ana bir teknolojik terbiye vermek ve tekniğin anlam ve felsefesini aşılabilmesi için ona, ileride modası geçse bile, bazı önemli teknik branşlar öğretilmeli, ayrıca “design” (tasarım) sanatına alıştırılmalıdır. O halde ikinci nitelikte yetiştirilecek mühendiste, temel bilimlere öncelik tanımakla beraber bazı teknik branşların öğretiminde mutlaka zaruret vardır.

Prof. Dr. Mustafa İnan CENTO’daki sunumu sırasında mühendisin kişisel gelişmişlik düzeyi hakkında da dikkat çekici değerlendirmelerde bulunmuştur.

...

Ayrıca yetiştirilecek mühendis hangi nitelikte olursa olsun onu hayatta, “tek taraflı” düşünür bir kimse durumundan kurtarmak için teknolojik bilgiler yanında hümanist bilgilerle de teçhiz etmek (donatmak) gerekir.

Ancak mühendis bu sayede toplum problemlerini kolayca kavrar ve ona yararlı olmada daha çok imkân bulur. Ayrıca mensup olduğu branşın kuru katı düşünce tarzından zaman zaman kurtularak, yaşamın diğer yönlerine de eğilmek imkânını bulur.

Prof. Dr. Mustafa İnan'ın Ebediyete İntikali¹

Mustafa İnan 1 Eylül 1967 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri, İsviçre ve Almanya'da, bilimsel ve mesleki çalışmalar gerçekleştirmek üzere 6 ay süreyle görevlendirilmişken, Türkiye'de nükseden ve tam teşhis konulamayan hastalığı için Almanya'nın Freiburg şehrine tedavi olmak gittiği hastaneye yatırıldı. Tedavi süreci devam ederken 5 Ağustos 1967'de yattığı hastanede sabaha karşı 04.30'da ebediyete intikal etti.

Mustafa İnan'ın naaşı, 10 Ağustos 1967 tarihinde İstanbul Teknik Üniversitesinin Taşkışla binasında yapılan törenin ardından Zincirlikuyu Mezarlığına defnedildi.

Mustafa İnan'ın ölümü dolayısıyla İnşaat Mühendisleri Odası dergisi, "Türkiye Mühendislik Haberleri" yayımladığı uzun yazıya şu cümle ile başlamıştı: "Türk mühendislik alemi, zaman geçtikçe efsane haline gelecek aziz bir varlığını kaybetmiştir." Evet Prof. Dr. Mustafa İnan sadece bir efsane değildi, yarının akademisyenleri için hep yanacak olan bir meşale, bir yol gösterici, yolunu arayanlar için kutup yıldızı idi. Mustafa İnan kendi içinde bir gelecektir, bir hayat görüşüdür, bir yaşam biçimidir, bir ruhani zenginliktir, yani kısaca bir bütündür.

KAYNAKLAR

1. Atay, Oğuz, Bir Bilim İnsanının Romanı, İstanbul: İletişim Yayınları. 1975.
2. Prof. Dr. Mustafa İnan - Konferansları, Makaleleri ve Konuşmaları, İTÜ, 30 Aralık 1987, İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, 1988
3. Prof. Dr. Mustafa İnan'ın 100. Doğum Yılı Anı Kitabı, İTÜ Rektörlüğü, 2011
4. Esin İnan, Bir Bilim Sanatçısı Mustafa İnan, İTÜ Mustafa İnan Kütüphanesi Kitabı, İTÜ Rektörlüğü, 2008.
5. Haluk Uygur, Sıra Dışı Bir Bilim Adamının Öyküsü, Altınşehir Adana Kent Kültürü ve Sanat Dergisi, Eylül-Ekim 2013 sayısı.
6. Bilim Kurulu Eski Başkanları: Prof. Dr. Mustafa İnan, TÜBİTAK sitesi Erişim tarihi: 12.03.2013.
7. Füsun Oralalp, Bilim Öğrencisi Bir Öğretmen Mustafa İnan, Bilim Teknik Dergisi, 2014.
8. Kaybettiğimiz Değerler, Prof. Dr. Mustafa İnan, Bilim Teknik Dergisi. 23 Eylül 2015



Prof. Dr. Mustafa İnan'ın başyapıt olarak değerlendirilecek üç kitabı.

HUMBARACI AHMED PAŞA - FRANCOIS DUSCIO - MUSTAFA İNAN - İHSAN KETİN



Prof. Dr. Mustafa İnan



Prof. Dr. Mustafa İnan ve Muhterem eşi Jale hanımefendi





عبدولصیاد

jeologu M. Cătălin
Sergoşre sergiterimle
23-12-1977

CVTESI

GENEL JEOLLOJI

VERBİLİMLERİNE GİRİŞ



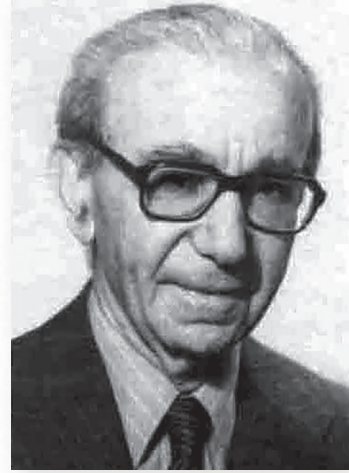


İHSAN KETİN

A. M. Celal Şengör*

Giriş: İhsan Ketin'in Önemi

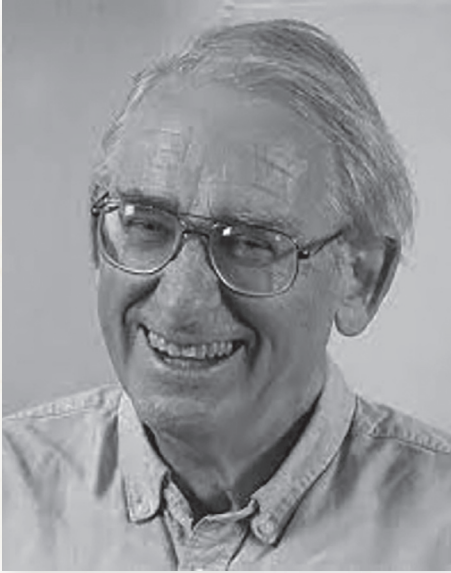
İstanbul Teknik Üniversitesi Jeoloji Profesörü İhsan Ketin (1914-16 Aralık 1995; Resim 1) hiç kuşkusuz Türkiye Cumhuriyeti'nde yetişmiş en önemli bilim insanlarından biriydi. Bunun nedeni, sadece Türkiye'de değil, tüm dünyada yankı getiren ve jeoloji tarihindeki en önemli bilimsel devrimlerden birinin ilk habercilerinden olmasıydı. Ketin, günümüzün pek moda olan bir ifadesinde de dile geldiği gibi, "outside the box" (kutunun dışında), yani zamanın biliminin kendisine çizdiği sınırların dışında düşünerek el attığı konularda önemli yenilikler yapmış bir jeologdu. Bu bütün dünyada takdir edilmişti ve kendisine



*Resim 1. Prof. Dr. İhsan Ketin
(1914-16 Aralık 1995)*

* İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü Emekli Öğretim Üyesi

ABD'den Almanya'ya kadar muhtelif ülkelerden çeşitli ödüller verilmişti. Ketin, bazı yorumlarında zamanının o kadar ötesindeydi ki, Amerika Jeoloji Derneği'nin nekrolojilerinde yayımlanan *Memorial*'ında (anma yazısı) zamanımızın en önemli yer bilimcilerinden Dan McKenzie'nin de (Resim 2) dediği gibi, bu yorumlar ilk yayımlandıklarında pek de ses getirmemişti. McKenzie şunları yazmıştı:



Resim 2. Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Dan P. McKenzie.

“Ketin’in 1948’de yayımlanan devrimsel makalesi, o zaman çok etki yapmamıştı çünkü sadece altı sahifeye sıkıştırdığı kavramlar zamanının çok ilerisindeydi. Avrupa’nın jeolojik olarak ölü dağ kuşakları üzerine eğitilmiş jeologların tersine, Ketin, Türkiye’yi oluşturan jeolojik olayların hâlâ faal olduklarını fark etmişti. Ketin Kuzey Anadolu Fayı ve daha sonra Batı Anadolu’daki büyük faylar üzerinde yaptığı deprem yamulması çalışmalarının, bölgenin jeolojisini ve jeomorfolojisini anlayabilmek için kılavuz olabileceklerini görmüştü. Sismolojinin tektonik jeolojinin bir parçası olduğunu anlaması ve dünyadaki

diğer tüm kıtasal alanlardan daha hızlı olarak yamulmakta olan bir bölgede çalışma şansı, Ketin’in yayınlarının eşsiz ve büyük bir etki yapmasına olanak vermiştir.”

Çalışmalarının önemi, levha tektoniği teorisi 1965 yılında ortaya çıktıktan ve kinematik teori 1969 yılına kadar tamamlandıktan sonra anlaşılabilir ama maalesef Türkiye’de değil. İki Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı yazarın kaleme aldığı ve yurtdışında *Ocean Basins and Margins* serisinde 1977 yılında çıkan bir makalede, Kuzey Anadolu’nun yanal atımlı bir fay olduğun-

dan bahis bile edilmemişti. Ketin bu cehalete karşı ülke içinde pek nadiren sesini yükseltmiştir. Çünkü bir faydası olmayacağını biliyordu. Bunlardan benim gördüğüm en çarpıcısı, İstanbul Üniversitesi'nde uzun bir süre jeoloji öğretim üyeliği yapmış olan İ. Enver Altınlı'nın American Geological Institute (şimdiki American Geological Institute / Amerikan Yer Bilimleri Enstitüsü) *Glossary of Geology*'sinden (Jeoloji Sözlüğü) esinlenerek yayımladığı ve Amerikan modelinden farklı olarak madde başlıklarının İngilizce, Fransızca ve Almanca karşılıklarının da verildiği *Yerbilimleri Sözlüğü*ndeki yanlışlıklara dikkat çektiği makalesidir. Ama, herhalde Ketin'in de daha o zaman tahmin ettiği, gibi bu tenkit de dikkate alınmamış, Türkçe jeoloji literatüründeki özensiz terim kullanımı sürmüştür. Ketin o makaleyi sadece tarihe karşı görevini yerine getirebilmek için yazmıştı.



Resim 3. Prof. Eduard Suess (1831-1914).

Dağ kuşaklarında naplı yapıların varlığını ilk defa gösteren büyük Fransız jeoloğu Marcel Bertrand (1847-1907), Eduard Suess'ün (Resim 3) anıtsal eseri *Das Antlitz der Erde*'nin (Arzın Çehresi; 1883-1909) meşhur Fransızca tercümesine yazdığı önsözünde, Suess ve eseri hakkında şunları söylemişti: “Bilimler de dünyalar gibi bir günde yaratılmamışlardır. Ancak, eminim ki, ileride bir gün bilimimizin tarihi yazıldığı zaman, Suess'ün eserinin, ışığın yaratıldığı ilk günün sonunu simgelediği söylenecektir.” İhsan Ketin'in yarım yüzyılı geçen meslek hayatının ürettiklerine de göz attığı-

mızda bunların, Türkiye jeolojisine saçtıkları ışığın ülkemizde jeoloji biliminin gelişme tarihinde ilk günü aydınlattıkları söylenecektir.

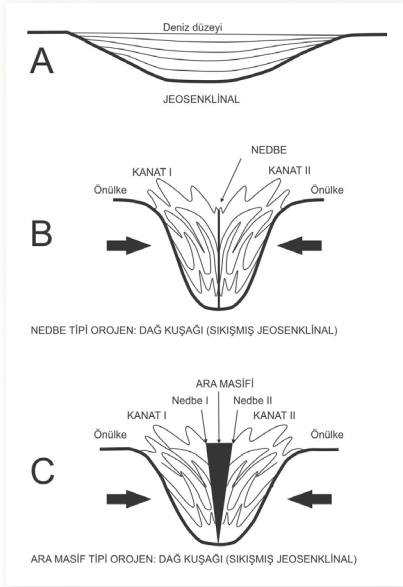
Ketin, tabiatın kendisine sunduğu verileri dikkatle toplamış, sonra da onları en akılcı bulduğu şekilde yorumlamaya çalışmıştır. Kendisinin Kuzey Anadolu yanallı atımlı fayını keşfetmesi ve bunun genelde Anadolu'nun güncel tektoniği hakkındaki istidlallerini tartışması, 1948 yılında yurt içinde ve dışında kimsenin hayâl bile edemeyeceği bir şeydi. Aynı şekilde Menderes ve Kırşehir masiflerinin o zamanki uluslararası şöhret sahibi Kober (Resim 4) ve Stille (Resim 5) gibi jeologların iddia ettikleri gibi Prekambriyen yaşlı değil, Kenozoik yapıları olması yorumu, o zaman hem Türkiye'de hem de yurt dışındaki tüm yorumları karşısına alan bir iddiaydı ve nihayetinde Ketin'in haklı olduğu görüldü. Bu yorumun bir yan ürünü, o zaman Kober'in etkisiyle herkesin kabul ettiği "çift kanatlı, simetrik orojen" (Resim 6) modelinin Anadolu'ya uygulanamayacağı, onun tersine Türkiye'nin Fane-rozoikte kuzeyden güneye gelişmiş asimetrik bir dağ kuşağı olduğuydu, ki bu aslında Eduard Suess'ün 1901'deki yorumuna bir geri dönüştü. Zaman burada da Ketin'in haklı olduğunu göstermekle kalmadı, dünyadaki tüm dağ kuşaklarının Suess'ün daha 1875'te gösterdiği gibi tek yanlı olduklarını ortaya koydu.



Resim 4. Prof. Dr. Leopold Kober (1883-1970).



Resim 5. Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hans Stille (1876-1966).



Resim 6. Leopold Kober ve Hans Stille'nin düşüncelerine göre bir orojenin, yani kıvrımlı dağ kuşağının evrimi.

sını söylemesiydi. Ben meşhur bilim insanları arasında bu kadar egosuz bir ikinciye tanımadım. Ketin'i sadece ve sadece gerçek ilgilendiriyordu. Gelip kendisine "Hocam, ben sizin eskiden haritaladığınız şu şu arazide çalıştım, bütün dedikleriniz doğru" diyerek yağ çekenlerden hiç haz etmez, "Desene sen orada hiçbir şey yapmamışsın!" cevabını yapıştırırdı.

Bu büyük adam çok mütevazı, çok sessiz bir insandı. Ancak tevazuu, yaptıklarının değerini takdir edememesinden değildi. Ketin kendi çalışmalarının öneminin farkındaydı, ancak etrafında faydalı bir tartışma yapabileceği insan bulamamaktan mustarıptı. Aptala tahammülü azdı. Onun için sessizdi. Ama onun kürsüsündeki biz asistanlar, ne kadar çok ateşli tartışmalara şahit olmuşuzdur. Hele her öğle yemeğinden sonra Ketin'in Maçka'daki eski Maden Fakültesi binasındaki odasında Kâzım Ergin hocamızın da katılımıyla yapılan kahve toplantıları esnasında, Naci Görür'le atışmaları bazen çok eğlenceli sohbetlere vesile olur, hepimizi gülmekten kırıp geçirirdi. Ketin'in

Ketin'in eksik veriyle her şeyi açıkladığını iddia eden dogmatik teorilere karşı bir nevi alerjisi vardı. Onun için ömrü boyunca hep tek tek örnekleri inceleyerek ilerlemiştir. Dünyadaki faal yanıl atımlı fayların ilkinin keşfeden Ketin, San Andreas hakkında, gidip bizzat görene dek, Rösli ile 1954'te yayımladığı makale dışında bir şey yazmamıştır. Dönüşünde de derhal iki yapıyı mukayese eden güzel ve öğretici bir makale kaleme almıştır.

Ketin'in en önemli vasıflarından biri de bir yanlış kendisine gösterildiği zaman derhal onun üstüne giderek, yanlış olduğu gerçekse bunu yakalayana-kim olursa olsun: öğrenci, meslektaş veya herhangi bir kimse- hemen yayınlamasını söylemesiydi.

bizlerle oturup tartışması hem bilgimizi arttırarak ufkumuzu açmış hem de bizi onurlandırmıştır. Ben Amerika’da öğrenciyken Ketin’in yakın arkadaşı, İTÜ Jeofizik Kürsüsü kurucusu ve Türkiye’yi modern jeofizikle tanıştıran Kâzım Ergin hocamız telefonla beni aramıştı. “Celal,” dedi, “biz fakülte kurulu olarak İhsan’ı TÜBİTAK bilim ödülüne teklif etmeye karar verdik. Fakülteadaki tüm arkadaşlar İhsan’ın büyük bir adam olduğunu takdir ediyor lakin niçin öyle olduğunu detaylı olarak bilen de pek yok. Senden istediğimiz teklif yazısını senin yazman.” Bu bana verilmiş çok büyük bir onurdu ve “Memnuniyetle yazarım Hocam” diye cevap veriydim. “Biraz geç olmuş ama hiç olmamasından iyidir.” Teklif metnini yazarak Kâzım Hoca’ya gönderdim. O sene ödülü Ketin aldı. Bu tüm fakülteyi pek memnun ettiydi. Yıllar sonra, benim TÜBİTAK için bilim ödülü teklifimi de bizzat Ketin yazmıştır. Hem de ben daha kendisinin asistanıyken. Bu benim için ödülünden daha büyük bir onur vesilesi olmuştur. Ben ödülü aldım ama Ketin benim hakkımda ne yazdığını bana hiç göstermedi, bana da hiçbir zaman, “bak benim sayemde bu ödülü alan en genç bilim adamı oldun” demedi.

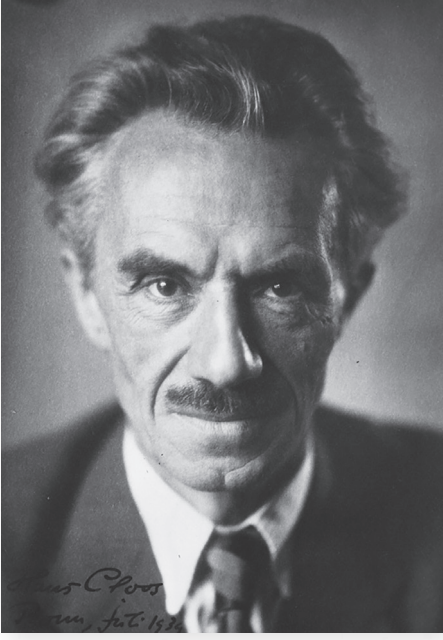
Ben Robert Kolej’de lise son sınıftayken Ketin’le aramızda Bursa Ovasının tektoniği konusunda bir fikir ayrılığı oluşmuştu. Fakülteadaki odasında Ketin’in masası üzerine yaydığı bir harita üzerinde bunu tartışırken, oturduğum koca maroken misafir koltuğundan haritayı iyi göremediğimi fark ettim. Koltuktan kalkıp Ketin’in masasının üzerine bağdaş kurarak oturdum. Daha sonra ona bir şey sormak üzere odaya giren merhum Prof. Şakir Abdüsselamoğlu şaşkınlıktan küçük dilini yutacaktı: bir lise öğrencisi üstadın masasının üstüne oturmuş, onunla tartışıyordu! Bu Türk üniversite yaşamında başka bir yerde görülmesi mümkün olmayan bir durumdu.

Sen bu cesareti nereden edindin diye aklınıza gelebilir. Ben lise 3. sınıftayken annemin Amerikan Kız Kolejinden bir arkadaşı olan Müjgan Hanım bize misafirliğe gelmişti. Benim jeolojiye olan merakımı duyunca, “Bizim apartmanda bir jeolog oturuyor. Fevkalâde beyefendi, sessiz, kendi halinde bir adam. Tanımak ister misin?” diye sormuştu. Adını öğrenmek istediğim İhsan Ketin deyince ben neredeyse oturmakta olduğum sandalye-



Resim 7. Prof. Dr. Surri Eriç (1918-2002).

den düşünüyordum. “Müjgan Teyze” dedim, “o sessiz kendi halinde” dediğin adam Türkiye’nin en büyük jeoloğudur. Tabii tanımak isterim!” (O zaman Ketin’in dünyanın da büyük jeologlarından biri olduğunun henüz farkına varmamıştım.) Zaten daha önce tanıdığım Türkiye yerbilimlerinin bir diğer devi Sırrı Erinc (Resim 7) de bana muhakkak Ketin’i tanımam gerektiğini söylemişti. Sonunda Ketin arandı ve 10 Mayıs 1973 günü akşamı için randevulaştık. Böylece Ketin’le tanışma fırsatım doğmuş oluyordu. Kendisini tanıdığımda Ketin’in gerçekten son derece alçak gönüllü, arkadaş canlısı, pek tatlı bir adam olduğunu keşfettim. Konuşmamız esnasında bir ara eşî coğrafyacı Bedia Hanım’a dönerek, “Bediş, bu delikanlı ile konuşurken bir meslektaşım ile konuşuyormuş gibi oluyorum.” demişti. Kendisine Almanca ve İngilizce bildiğimi, liseyi bitirince Amerika’ya giderek jeoloji tahsil etmeyi planladığımı, doktoramı aldıktan sonra da Türkiye’ye dönmek istediğimi söyledim. Ketin çok memnun olmuştu. Bana “Sen şimdi git jeoloji tahsilini bitir, sonra gel, ben seni İTÜ’ye asistanım olarak alacağım” dedi. Şaşırmıştım, ‘Hocam 9 sene sonrasından bahsediyoruz” dedim. “Sen işin o tarafına karışma, ben sana kadro bulurum.” cevabını verdi. Gerçekten de sözünü tuttu. Ben 1981 yılı Eylül’ünde İTÜ’ye gelerek kendisinin asistanı olarak meslek yaşamıma başladım. Ama yurt dışına gitmeden Ketin’i sık sık ziyarete gittim. Annem önce bir sene Almanya’ya giderek Almancamı geliştirmem gerektiğini söylediği için önce Almanya’ya gittim. Oradan Ketin’le sık sık mektuplaşıyordum. Bana pek faydalı tavsiyelerde bulundu. Jeoloji klâsiklerini toplamak isteğimi yazdığım zaman bana, “Senin istediği kitaplar normal kitapçılarda bulunmaz. Sen Antiquariat denen sahaf dükkanlarına git.” diye cevap vermişti. Benim o yıl Bochum’da toplanan Geologische Vereinigung yıllık toplantısına gitmemi istedi, toplantının düzenleyicisi ahbabı Prof Hans Füchtbauer’e bir mektup yazarak onunla tanışmamı sağladı, bana yatacak yer bulundu ve karasal çökeller konulu konferansa katılabildim. Daha sonra Berlin’e gittiğimde, Freie Universität’in jeoloji ve paleontoloji enstitülerindeki derslere girmek istedim. “Git, Volker Jacobshagen’e selâmlarımı söyle.” dedi. Ben de dediğini yaptım ve Ketin’in öğrencisi olarak çok sıcak karşılandım. Prof Jacobshagen hemen bana özel bir ders progra-



Resim 8. Prof. Dr. Hans Cloos (1885-1951).

mı yaptı. Tesadüfen aynı enstitüde Ketin Bonn'da öğrenciyken, orada jeoloji asistanı olan Prof Max Richer'den Almanya'nın jeomorfolojisi hakkında bir de ders aldım. Richter benim Ketin'in öğrencisi olduğumu duyunca pek sevindi. "Bizim Ali'den ne haber?" deyince pek şaşırmıştım. Bunu sonradan Ketin'e sordum, "Ben Almanya'ya gittiğimde Türkiye'de henüz soyadı kanunu çıkmamıştı" dedi. "Biz babamızın adını soyadı olarak kullanıyorduk. Onun için ben de Almanlar için 1935'te soyadı kanunu çıkana kadar hep İhsan Ali'ydim. Ketin soyadını aldıktan sonra da İhsan Ali Ketin oldum." diye açıklamıştı. (Ketin'in doktora hocası 20. yüzyılın büyük jeologlarından Hans Cloos (Resim 8) ömrünün sonuna doğru, meslek yaşamını anlatan *Gespräch mit der Erde* (Arz ile Hasbıhal) başlıklı pek enfes bir kitap yayınlamıştı. Kitap, Cloos'un bazı öğrencilerine ithaf edilmişti. Bunlar arasında Ketin de vardı ve orada da adı İhsan Ali Ketin olarak geçer. Ben Ketin'in tavsiyesi üzerine Almanya'ya gider gitmez hemen bu kitaptan bir tane satın almıştım ve çok yararlandım. Bu kitap Fransızca'ya *Dialogue avec*

la Terre, İspanyolcaya *Diálogo con la Tierra*, İngilizce'ye de *Conversation with the Earth* başlığıyla tercüme edilmiştir. Her jeoloğa öneririm.) Ancak, belli ki Ketin, Richter'den çok sıkı bir Nazi olduğu için pek de hoşlanmıyordu. Belki de onun için bana onun değil, Jacobshagen'in adını vermişti. Bütün bunların sonucu, ben Ketin'le bir öğretmen-öğrenci ilişkisinin ötesinde çok iyi bir arkadaşlık kurdum. Bir gün eşim Oya'ya Türkiye'deki en yakın arkadaşlarımın İhsan Ketin'le Sırrı Erinç olduğunu söyleyince Oya, "Yahu onlar senin babandan büyük. Nasıl arkadaş oluyorsunuz?" dedi. Bunu Oya'yla bir gün Sırrı Hocamızı ziyaret ederken Hocaya da söyledim. Beni çok mutlu eden, onurlandıran cevabını hiç unutmuyorum: "Oya'cığım," dedi Sırrı Bey, "arkadaşlık yaşla değil, akılla olur."

Aşağıdaki sahifelerde bu iki büyük, akıllı adamdan biri olan büyük bilim adamı ve büyük insan İhsan Ketin'in, yaşamını, fakat bilhassa bilime yaptığı katkıları anlatmaya çalışacağım. Bunu yaparken de çeşitli zamanlarda onun hakkında yayınlamış olduğum makalelerimi yer yer iktibas edeceğim.

Ketin'in Yaşamının Kısa Kronolojisi

1914 (Nisan?) Kayseri'de dünyaya geldi.

1932 Yatılı-burslu olarak devam ettiği Kayseri Lisesi'nden pekiyi dereceyle mezun oldu. Babası Ali Efendi aynı lisenin hademesisydi.

Mustafa Kemal Atatürk'ün Türkiye'yi modernleştirme planı çerçevesinde jeoloji eğitimi görmek üzere Almanya'ya gönderildi. Ketin ünlü jeolog Hans Stille'nin gözetimine verildi.

1934 Bonn Üniversitesi'nde büyük Alman jeolog Hans Cloos ile çalışmaya başladı.

1938 Cloos'un gözetiminde doktorasını tamamlayarak Türkiye'ye döndü.

Aynı yıl İstanbul Üniversitesi Jeoloji Enstitüsü'ne jeoloji doktor asistan olarak atandı.

1939

Erzincan Depremi'ni takip eden yıllarda Kuzey Anadolu Fayı üzerinde merkez üssü batıya doğru göç eden bir dizi deprem daha meydana geldi. Ketin bu depremlere ait yüzey kırıklarını araştırmaya ve haritalamaya başladı.

1948

Çalışmalarının sonucunda Ketin, tüm depremlerin 1.000 km uzunluğunda, büyük bir doğrultu atımlı fayın ürünü olduğunu ve rijit Anadolu bloğunun batıya doğru hareket ettiğini ve bu hareketi tamamlayan, güneyde sol yanallı bir fayın daha olması gerektiğini içeren devrim niteliğindeki makalesini, "Son 10 yılda meydana gelen büyük Anadolu depremlerinin tektonik ve mekanik sonuçları üzerine" adıyla yayınladı. "Kuzey Anadolu Fay Hattı"nın (KAF) varlığını kanıtladığı bu makale, özellikle eğitim gördüğü Almanya'da çok büyük ilgi gördü.

1950

Doktora hocasının kardeşi Ernst Cloos tarafından Johns Hopkins Üniversitesi'ne misafir araştırmacı olarak davet edildi.

1951

ABD dönüşü İTÜ'nün yeni kurulan Maden Fakültesi Genel Jeoloji Kürsüsüne profesör olarak geçti.

1959

Orta Anadolu masiflerinin Prekambriyen veya Hersinyen yaşlı değil, Kenozoyik yaşlı olduklarını yayınladı. Bu yayın Kober-Stille ekolünün hararetle savunduğu simetrik orojen modelini çökerten, Argand 1916 ve 1924'ten sonraki en önemli yayındır.

1981

TÜBİTAK Bilim Ödülü'nü kazanan ilk yer bilimci oldu.

1984

Londra Jeoloji Derneğine şeref üyesi olarak seçildi.

1988 Geologische Vereinigung'un Gustav-Steinmann Madalyasını kazandı. Bonn Üniversitesi'nden aldığı doktorasının üzerinden elli yıl geçtiği için, aynı üniversite tarafından 'Altın Doktora' ile taltif edildi.

Amerika Jeoloji Derneği'nin onursal üyesi seçildi.

1993 Türkiye Bilimler Akademisi'nin ilk beş onursal üyesi arasına girdi.

16 Aralık 1995 Sabaha karşı Türkiye'de "Modern Jeolojinin Babası" olarak anılan Ketin İstanbul'da vefat etti. Büyükşehir belediyesinin bando mızıkalı özel töreniyle defnedildi.

Ketin'in Doğumu ve İlk Eğitim Yılları

Ketin'in yaşamının başlangıcı Osmanlı İmparatorluğunun sonunu da getirmiş olan en talihsiz dönemine rast gelir. Annesi Ayşe Hanım'ın söylediğine göre Ketin, İlkbaharın ortalarında "kiraz ağaçlarının çiçek açtığı bir zamanda" dünyaya gelmiştir. O zamanlar alt-orta ve alt sınıfların çocuklarının doğum gününü kaydetmezlerdi. Sadece üst sınıflar, aile Kur'an'ının arkasına çocuklarının doğum gün, ay ve yıllarını yazarlardı. Ketin, Almanya'da üniversiteye kaydını yaptırırken herhangi bir mahcubiyete yer vermemek için doğum tarihini 10 Nisan 1914 olarak yazdırmıştır. Kirazların Nisan sonu ile Mayıs başında çiçek açtıkları düşünülürse Ketin'in niçin 10 Nisan'ı seçtiği anlaşılamaz. Belki de annesinin İlkbaharın ortalarında doğduğunu söylemesi, kendisine 10 Nisan tarihini ilham etmiştir.

Ketin'in babası Ali Efendi ("Ali Baba") Çanakkale'de çarpışanlardandı, daha sonra Ketin'in öğrencisi olacağı Kayseri Lisesinin hademesi olmuştur. Annesi Ayşe Hanım ise ev kadınıydı. Ketin, Ali ve Ayşe çiftinin ikinci çocuğuydu. Ağabeyi Mustafa daha sonra imam olmuştu. Küçük kız kardeşlerinden Hatice coğrafya öğretmeni olmuş, Hikmet ise ağabeyinin izinden giderek jeoloji tahsil etmişti. O zaman Kayseri'deki adresleri Cami-i Kebir Mahallesi, Basma sok. 4A idi.

Ketin doğduğu zaman 2 Ağustos 1914'te başladığı kabul edilen ve o zaman *Great War* (Büyük Savaş) denilen Birinci Dünya Savaşı henüz başlamamıştı. Ama Balkan Harplerinden 1913'te tüm Avrupa'yı hayretler içinde bırakan bir yenilgiyle çıkan Osmanlı İmparatorluğunun hali iyi değildi. Buna rağmen İmparatorluk Enver, Talat ve Cemal Paşaların bir oldu bittisi etkisi ile 29 Ekim'de Sivastopol'u bombalayarak ve hemen ardından 11 Kasım'da da İtilâf Devletlerine harp ilan ederek Merkezi Güçlerin yanında, yani Ketin henüz bir yaşına girmeden, savaşa dahil oldu. Sonuç İtilâf Devletlerinin Anadolu'yu paylaşması oldu. Şans eseri Kayseri, Sevr Antlaşmasında Türk'lere kalan alan dahilinde kalıyordu. Bu nedenle Küçük İhsan'ın çocukluğu nisbeten sakin bir ortamda geçti. Ailesi onu yaz mevsimlerinde Erciyes eteklerindeki Hacılarönü Bağı'na götürüyordu. Orada bu zeki çocukla koca volkan arasında yavaş yavaş bir yakınlık, bir aşk doğmuş. Ketin tabiatı sevmeyi ve merak etmeyi orada öğrenmiş.

Ketin'in ailesi eğitime, aslında tüm çocuklarının eğitime çok önem veriyordu. Meselâ küçük kardeşleri Hatice coğrafya, Hikmet Hanım da ağabeyinin izinden giderek jeoloji okumuş, daha sonra emekli olana kadar Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünde (şimdiki Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü: MTA) çalışmıştı. Ketin'in babaannesi Hatice Hanım, Ketin için "benim oğlum okuyacak, üç ile vali olacak" dermiş. Bu üç ile vali olmak ifadesi herhalde o zamanlar çok yüksek bir sosyal konumu dile getiriyordu; gerçi Ketin, Hatice Hanım'ın hayâl ettiği seviyenin de çok üstüne çıktı ve dünya çapında bir bilim insanı oldu.

Ketin'in 1920 ders yılında bugünkü ilkokul muadili sayılabilecek olan Sıbyan Mektebine başlaması Anadolu'nun Atatürk yönetimindeki Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) tarafından idare edildiği döneme denk gelir. Ancak maarif sistemi henüz Osmanlıdır. Ketin, Sıbyan Mektebinde ilk okuduğu *Anadolu Yavrusunun Kitabı* adlı eseri ve buradaki ilk şiirini, ömrünün sonuna kadar gayet berrak bir şekilde hatırlamıştır:

Sultan Osman, Sultan Osman
O'dur bu devleti kuran
Adaletle almıştı şan,
Sultan Osman, Sultan Osman.

Ketin'in çok güçlü bir hafızası vardı. Ailesi onu Sıbyan Mektebine paralel olarak Kur'an kursuna yollamış ve Ketin aynı zamanda hâfız olmuştu. Ömrünün sonuna kadar Kur'an'dan istenilen herhangi bir sureyi ezbere okur, sonra Türkçe tercümesini söyler, bir de o surenin ne zaman ve hangi nedenle ortaya çıktığını anlatırdı. Bu hafıza antrenmanı, Ketin'e mesleki ömrünün sonuna kadar karşısına çıkan sayısız formasyon ve fosil isimlerini, mineralleri, uzun stratigrafik kesitleri olduğu kadar, Divan ve Tanzimat edebiyatının, Goethe'nin, Schiller'in şiirlerini, Kant'ın eserlerinden uzun pasajları da biz gençleri dahî zaman zaman hayrette bırakan bir berraklıkla, belleğinde tutmayı başarmıştır.

Bir keresinde odama gelmiş, "Sende Kant'ın *Kritik der Praktischen Vernunft* kitabı var mı?" diye sormuştu. Olumlu cevabım üzerine, "Onu yarın getirebilir misin?" dedi. Ben de dediği gibi ertesi gün kitabı getirerek odasına ona takdim etmiştim. Yalnız bu kitabı niye istemişti? Bunu sorduğumda bana kitabın en son paragrafını gösterdi:

"Zwei Dinge erfüllen das Gemüt mit immer neuer und zunehmender Bewunderung und Ehrfurcht, je öfter und anhaltender sich das Nachdenken damit beschäftigt: der gestirnte Himmel über mir und das moralische Gesetz in mir."

(İki şey her zaman yenilenen ve artan bir hayranlık ve saygıyla insan aklını, giderek sıklaşan ve giderek daha kalıcı hale gelen bir tefekkürle doldurur: üzerimdeki yıldızlı sema ve içimdeki ahlâkî kanun)

Ketin'in dünyaya bakışını bundan daha güzel özetleyebilecek bir cümle düşünemiyorum: doğa ve ahlâk; biri kendi dışında, kendisinin kontrolünde olmayan nesnel; diğeri kendi içinde ve kontrolünde nicel! Çünkü o tabiata

karşı olan sevgisinden ve ahlâka verdiği büyük önemden vaz geçmemiştir. Kant'ın cümlesini küçük bir kâğıda yazdıktan sonra kitabı bana iade etti. Daha sonra vefat ettiği gün giymiş olduğu ceketin iç cebinde o kâğıdı bulduk. Ailesine bu cümlelerin mezar taşına yazılmasını teklif ettim, ama galiba yapılmadı.

Ketin dindar bir insan mıydı? Ömrünün ilk üçte ikisinde kuşkusuz öyleymiş. Her Cuma akşamı oğulları Mehmet ve Ahmet'e (1943'te dünyaya gelen ve Ketin'in babasının adını taşıyan ilk çocuğu Ali, 1945 yılında kötü bir hastalık sonucu vefat etmişti), aile Kur'an'ından sureler okur ve onları açıklarmış. Ketin ailesinin ikinci çocuğu olan Mehmet de 1969 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesini (ODTÜ) bitirdiği gün bir apandisit krizi sonucu vefat etmiştir. Ketin'in eşi Bedia Hanım, "Mehmet'in vefatından sonra İhsan o Kur'an'a bir daha el sürmedi" demiştir. Belli ki çok sevdiği oğlu Mehmet'in vefatı, Ketin'de dünyada ilâhi bir adalet olduğu düşüncesini yok etmiş ve Ketin'in dinî inancı kaybolmuştur.

Ketin'in Sıbyan Mektebinde okuduğu yıllarda, Mustafa Kemâl'in liderliğinde doğum sancıları içerisinde olan yeni Türk Devleti cephelerde zor sınavlar vermekteydi. Modern bir Cumhuriyet yaşatmayı kafasına koymuş olan Mustafa Kemal, yurttaşlarından büyük fedakârlıklar beklemekte, kanla kuracakları yeni devleti, Küçük İhsan'ın neslinin irfanla yücelteceğine inanmaktaydı. İşte bu hareketli, heyecan dolu yıllarda, adı daha sonra ilkokul olarak değişecek olan Sıbyan Mektebine devam etmekte olan Küçük İhsan, ilk öğrenimini böyle bir hava içerisinde almıştır.

Ketin o tarihlerde Sivas Muallim Mektebi'nden Kayseri'ye tâyin olmuş, genç, Mustafa Kemal idealizmi ile iliklerine kadar dolu, heyecanlı bir öğretmen olan ilkokul hocası Yümnü (Tolgay) Bey'in kendisi ve okul arkadaşları üzerinde yapmış olduğu etkiyi anlatırdı. Büyük bir talih eseri Yümnü Tolgay Bey küçük öğrencisi İhsan'ın elli beş sene sonra ülkemizde verilen en büyük bilim ödülüne layık görüldüğüne şahit olmuş, Ketin'in TÜBİTAK Bilim Ödülü alışı kadirşinas öğrencisinin davetlisi olarak tören salonunda izlemek bahtiyarlığına erişmişti. Tören'den sonra biz asistanları ve meslektaşları o

zaman 67 yaşında olan Ketin'in sahneden inerek seyirciler arasında arka sıralarda oturan yaşlı bir kişiye gidip onun elini öptüğüne şahit olmuş, çok şaşırmıştık. Kimdi bu ihtiyar adam? Ketin bize sonra onun ilkokul hocası olan Yümnü Tolgay Bey olduğunu söylediydi. Büyük bilim adamı Ketin, böyle de hakikatli bir insandı.

Yümnü Bey'den sağlam bir eğitim temeli aldıktan sonra Ali Baba'nın oğlunu bu sefer Kayseri Lisesi'nde orta dereceli tahsilini ikmal ederken görüyoruz. Kayseri Lisesi o zaman ülke içindeki 18 liseden biridir ve bu liselerin bir tanesinin Kayseri'de olması Ketin'in büyük bir şansı olmuştur. İyi bir öğrenci olan Ketin liseyi mecanni-leyli, yani parasız yatılı bursuyla okumuştur. Bir seferinde Atatürk'ün liseyi ziyarete geldiğini, Ketin'in fizik dersine girdiğini anlatmıştı. Kapıda Atatürk'ü görünce öğretmen derhal dersi kesmiş. Atatürk de kendisine derse devam etmesini, dersi dinlemek arzusunda olduğunu söylemiş, sonra da ön sıralardan birinde öğrencilerin yanına oturmuş. Atatürk dersi pek beğenmiş olmalı ki, çıkınca felsefeci ve edebiyatçı müdür Yunus Kâzım Köni'ye (1903-1957) fizik öğretmenin maaşına beş lira zam yapmasını söylemiş. Bu bugünün parasıyla 320 € ediyor; bu miktarın Atatürk'ün öğretmenin maaşına *ek olarak* verilmesini istediği meblağ olduğuna dikkatinizi çekmek isterim. Ketin'in öğretmenleri, devletlerinin kendilerine bu derece önem verdiği üstün kaliteli hocalardı. Tabii Yunus Kâzım Bey derhal fizik öğretmenin çağırarak Atatürk'ün emrini kendisine tebliğ etmiş ve bundan sonra 5 lira zamlı maaş alacağını Atatürk'ün takdirleriyle kendisine iletmiştir. Fakat Fizik öğretmeni kendisinin sadece görevini yaptığını söyleyerek, söz konusu 5 liralık zammı reddetmiştir. Atatürk okuldan ayrılırken bütün öğrenciler okulun avlu duvarına tırmanarak Paşa'yı tezahüratla yolcu etmeğe kalkmışlar, ama o kadar öğrencinin ağırlığına dayanamayan duvar yıkılmış. Ketin bunu gülümseyerek anlatırdı.

Ketin 1932 yılında pekiyi derece ile liseyi bitirmiştir. Fakat o, işi burada bırakmak niyetinde değildi. Atatürk'ün işaret ettiği müsbet ilim yolunda devam etmek arzusuyla yanıp tutuşuyordu. Lise Müdürü Yunus Kâzım Bey, Ketin'i mezuniyetinden sonra yanına çağırmişti. Bundan sonrasını Ketin'in kaleminden okuyalım:

“Maarif Vekâletinin burslarıyla üniversite tahsili için Avrupa’da nasıl bir öğrenim yapılacağını, oradan döndüğümüzde ne tür bir işte çalışacağımızı sorduğumda, cevap olarak: Avrupa’nın değişik ülkelerindeki üniversitele-
rinde matematik, fizik-kimya, tabii ilimler, tarih, coğrafya ve arkeoloji gibi bilim dallarında öğrenim yapacağımızı ve yurda döndüğümüzde liselerde öğretmen olarak bu bilim dallarında ders okutacağımızı söyledi. Benim dok-
tor ve mühendis olmak istediğimi açıklamam üzerine de öğretmenliğin kut-
siyetini, şerefli bir meslek olduğunu veciz ifadelerle uzun uzun anlattı, beni
tam anlamıyla aydınlattı ve Avrupa’da tahsil yapabilmek için gerekli olan
müsabaka imtihanına girebilmem için beni aday gösterdi.

Tarihi tam olarak hatırlayamıyorum ama Ağustos ayı içinde bir gün lisemiz-
de imtihan yapıldı. Ben Avrupa’da doğa bilimleri tahsili isteğiyle imtihana
katıldım; diğer bir sınıf arkadaşım Saffet ise, matematik öğrenimi için sına-
va girmişti. Avrupa imtihanının sonuçlarını beklerken, İstanbul’da devlet
hesabına yatılı olarak öğrenim yapabilmem için Yüksek Mühendis Mektebi
(İTÜ), Tıbbiye ve Yüksek Muallim Mektebinin müsabaka imtihanlarına gir-
miştim. İlk ‘iyi haber’ Yüksek Muallim Mektebinden geldi; burada fizik-kim-
ya öğretmeni olmak için girdiğim imtihanı kazanmıştım. Böylece, üniversite
tahsilini İstanbul’da yatılı okulda yapabilme imkânına kavuşmuştum. Yük-
sek Muallim Mektebine kayıt olma hazırlığı içindeyken, Avrupa imtihanla-
rının sonuçları da gazetelerde yayınlandı. Kazananlar arasında ben de var-
dım; tabii ilimler tahsili için Almanya’ya, Berlin’e gönderiliyordum. Avrupa
imtihanını kazanan bizlerin seyahat işleriyle o sıralarda Maarif Vekâleti Mü-
fettişi olan ünlü romancımız Reşat Nuri (Güntekin) Bey meşgul oluyordu.

O günlerin beni mutlu eden bir olayı da Türk Dil Kurumu’nun (o zamanki
adıyla Türk Dili Tetkik Cemiyeti) 26 Eylül 1932 günü Dolmabahçe Sarayın-
da, Atatürk’ün başkanlık ettiği Birinci Kurultayını izleyebilmenin heyecanı-
nı yaşayabilmiş olmamdır.

Ekim ayı ortalarında beş arkadaş İstanbul’dan trenle Berlin’e hareket ettik,
iki gün sonra Berlin’in Anhalter Bahnhof tren istasyonuna vasil olduk.” (Ke-
tin, 2016, ss. 7-8).

Ketin'in Üniversite Öğrencisi Olarak Geçirdiği Yıllar

Ketin ve arkadaşlarını Berlin'de büyük bir hayâl kırıklığı bekliyordu. Weimar Cumhuriyeti'nin kötü yönetimi, aşırı sağ ve aşırı sol partilerin silahlı temsilcilerinin tüm şehirde (ve genelde Almanya'da) günde ortalama yüz kişiyi katlettiği korkunç bir terör havasının esmesine, bakkal ve manavda fiyatların günde üç defa artmasına neden olan, bir doları bir milyon mark yapan korkunç enflasyon ve %30 işsizlik, mutlu bir Türkiye'den gelen gençleri şaşırtmıştı. Geldikleri ve kendisinden uygarlık öğrenme umidinde oldukları Almanya, Türkiye'den çok daha kötü durumdaydı. Bizimkilerin paraları kıymetliydi. Ketin, Alman öğrencilerin kendileriyle bir yemeğe davet edilme umidiyle arkadaşlık ettiklerini anlatırdı. Berlin'e gönderilenlerden Ketin, Ekrem Akurgal ve Sedat Alp sıkı arkadaş olmuşlardı.

Ancak önce Almanca öğrenilmesi gerekiyordu. Bu nedenle Berlin'deki talebe müfettişliği tarafından Saale Nehri üzerindeki Naumburg şehrine yollandılar. Orada, içinde Ketin'in de bulunduğu bir grup Stabila Lisesine, Akurgal ve Alp'in bulunduğu bir diğer grup da büyük filozof Friedrich Nietzsche'nin de bir zaman öğrencisi olduğu Schulpforta Lisesine yatılı öğrenciler olarak gönderildiler. Pırıl pırıl Saale Nehrini gören İstanbul çocuğu Akurgal, hemen kendisine bir mayo alarak nehre atlamış yüzmeğe başlamıştı. Ketin ve Alp de kendisini sahilden seyrediyorlardı. Almanlar sormuşlar: "Siz niye yüzümüyorsunuz?" Ketin'le Alp de "Ekrem İstanbul çocuğudur, yüzmeyi biliyor. Biz denize uzak yerlerden geliyoruz, yüzme bilmiyoruz" diye cevap veriyorlarmış. (Halbuki Alp Selânikliydi, niçin orada yüzmeyi öğrenmediği benim için bir muamma olarak kalmıştır.)

Almanca'yı öğrenen gençler Berlin'e dönmüşler ve Ketin 1934 yılı kış semestrinde Berlin üniversitesinde öğrenimine başlamış. Hatıralarında Ketin şöyle anlatır: "Bu ilk semestrde kimya, zooloji ve jeoloji derslerine devam ettim. O sıralarda Berlin'de ünlü tektonikçi Hans Stille mukayeseli tektonik dersi veriyordu. Çok sayıda orojenez fazlarının anlatıldığı bu ders, bana o zaman oldukça ağır gelmişti." Daha sonraki konuşmalarımızda Ketin, "Canım

o zaman değil jeolojiye, üniversiteye yeni başlamışız. Yabancı ve garip bir diyardayız. Adam derse gelir, her hafta bir başka kıtayı anlatırdı. Aklımda o derslerden pek bir şey kalmadı.” demişti. Bu dersin Ketin’e ağır gelmiş olması elbette mümkün değildi, zira tamamen ezbere dayanıyordu. Koca bir Kur’an’ı ezberlemiş, liseyi bitirene kadar tüm derslerinden başarıyla geçmiş olan bir gence orojenez fazlarını ve onların dayandığı stratigrafik bilgileri ezberlemek zor gelmiş olamazdı. Ama Ketin insiyakî olarak jeolojiye giriş dersinin böyle bir içeriğe sahip olmasını yanlış bulmuştu. Stille dogmatik bir öğretmendi. Her ne kadar “aksi isbat edilene kadar” diyerek, orojenez fazlarını kendince tespit etmiş ve başkalarından da bunları ya yanlışlamasını ya da onlara “inanmasını” istiyor olsa da yanlışlamaları otorite kullanarak reddeden bir kafa yapısına sahipti. Stille jeolojide nihai gerçeği bulmuş olduğuna inanıyordu. Bu yüzden o tarihlerde Almanya’da kendisine *Geologenpapst* (Jeologların Papası) denilen Stille’nin ders ve arazi gezilerinde kendisi sorgulanamıyordu. Bu da başkalarından duyduğuna körü körüne itaat etmekten hiç hoşlanmayan Ketin’e ters gelmişti.

Berlin’in yukarıda değinmiş olduğum politik kargaşası, kişisel emniyetin olmaması ve ekonomik çöküşün yarattığı genel ümitsizlik, Stille’nin Ketin’in hoşlanmağı tarzdaki öğretimi onu çok huzursuz etmişti. Tahsilini Berlin dışında küçük bir şehirde olabildiğince huzurlu bir ortamda sürdürmek istiyordu. Bundan sonrasını gene Ketin’in kaleminden okuyalım: “O sırada Berlin’de biyoloji öğrenimi yapan ve zooloji dalında doktora tezi hazırlamakta olan Sayın Melâhat Çağlar Hanım’ın tavsiyesi ve Talebe Müfettişliğinin uygun bulması üzerine, Bonn’daki Friedrich Wilhelm Üniversitesi’ne gitmeye karar verdim. Bu kararında buradaki jeoloji profesörünün de yine ünlü bir tektonik uzmanı olduğunu öğrenmemin etkisi olmuştur. Bu profesör, benim daha sonra doktora çalışmalarımı yöneten Hans Cloos idi.” Ketin’in daha ilk sömestir sonunda Stille’yi terk ederek Cloos’u seçmesi, kendisinin de ne tür bir jeolog olmak istediğini göstermesi ve bu arzusunun üniversite birinci sınıfta ortaya çıkması, kendisinin dehâsının daha o yıllarda belli olduğunu gösterir.

Ketin'in jeoloji okuduğu yıllarda Almanca konuşan ülkelerde üç büyük tektonik ve yapısal jeoloji ekolü mevcuttu. Ketin'in daha sonraki eğitim dönemi ve bu dönemin dolayısıyla Türkiye jeolojisi üzerindeki derin etkilerini daha iyi kavrayabilmek için bu ekolleri, özellikle Ketin'in içinde yetiştiği Cloos ekolünü, biraz olsun tanımak gerekir. Bu üç büyük ekol, üç büyük hoca-nın çevresinde ve jeolojiyi üç değişik ölçek ve felsefede inceleyen görüşlerin ışığında oluşmuşlardır.

Bu ekollerden Ketin'in ilk karşılaştığı Berlin'deki Stille ekolü bölgesel jeolojiye (ve özellikle bölgesel stratigrafiye) dayanan ve Stille'nin kendi tabiriyle bir geotektonik ekolüdür. Stille, tüm kıtalar, orojenik kuşaklar, okyanuslar gibi çok büyük yapıların oluşum ve evrimleriyle uğraşmıştır. Bu ekol, aynı zamanda, bütün bu doğa olaylarını orojenezin belirli zaman aralıklarında, tüm dünyada aynı zamanda, Stille'nin "orojenik faz" adını verdiği hipotetik dönemlerde meydana gelen bir süreç olduğunu kabul ederek incelemiştir. Stille, felsefe açısından tam bir tümevarımcıydı ve tümevarım yöntemiyle vardığı yorumların sarsılmaz olduğu kanaatindeydi. Ne yazık ki, Stille'nin vaz ettiği tektonik teoriden geriye hemen hemen hiçbir şey kalmamıştır. Stille, Orta Almanya'da Mittelgebirge (Orta Dağlar) adı verilen bölgede karşılaştığı aşıl uyumsuzlukların bütün dünyada da görülmesi gerektiğini ve bunların bütün dünyada aynı yaşta olmalarının şart olduğunu düşünüyordu. Bunun nedeni kendisinin 1966 yılındaki ölümüne dek, ısıl büzülme kuramına olan bağlılığı idi. Halbuki ısıl büzülme teorisinin geçersiz olduğu daha 20. yüzyılın ortalarında belli olmuştu.

Hans Cloos ise özellikle sanatkâr tarafı zaman zaman ağır basan kişiliğinin etkisinde, doğanın kucağında mostraları kendisine muhatap almayı tercih eden ve öğrencilerine önce iyice gözleyip sonra konuşmayı öğütleyen bir hocaydı. Cloos yaşamı boyunca mezoskopik ölçekteki yapılarla uğraşmayı yeğlemiş, daha çok kırıklı alanlarla plütonik kayaçların iç yapılarını çalışmıştır. Cloos, Stille'nin geotektonik dediği ölçekteki yapılarla da zaman zaman uğraşmış, ancak bu alanda da kırıklı yapıları önde tutmuştur. Cloos'un mostra aşkı ile plütonlara ve kırıklı yapılara olan tutkusunun, Ketin'in daha son-

raki meslek yaşamına sürekli yansındığını göreceğiz. Büyük boyutlu yanal atımlı faylarla geotektonik ölçekte ilk uğraşanlardan olan Cloos'un öğrencisinin, daha sonra Kuzey Anadolu yanal atımlı fayını keşfetmesi kuşkusuz rastlantı değildir. Cloos asla dogmatik bir hoca değildi. Ketin onun bu özelliğini de tevarüs etmiş, kendi fikirlerini, yorumlarını asla Stille gibi değişmez kurallar olarak sunmamıştır. Stille'nin öğrencilerinden Viyanalı Walther Emil Wilhelm Petrascheck, Stille'yle Cloos arasındaki farkı çok güzel bir benzetmeyle özetlemiştir: Stille *jeo-hukukçu*, Cloos ise *jeo-sanatkâr*dı. Stille doğaya yasalar vaz ediyor, Cloos ise doğadan aldığı intibaları enfes çizimlere, neredeyse edebî denilebilecek metinlere döküyordu.

Dönemin üçüncü büyük Alman ekolü ise, Avusturya'da Innsbruck şehrinde Bruno Sander'in kurduğu petrofabrik, yani kayaç dokusu ekolüydü. Mikroskobik ölçekteki yapıların kinematik evrimlerini inceleyen Sander ekolü, yapısal jeolojiye bambaşka bir bakış açısı kazandırmıştır. Özellikle Birleşik Krallık'ta Sander'in kitabını İngilizce'ye tercüme eden F. C. Phillips ve G. Windsor ve küçük yapıların önemini İngiltere'de ilk kez yaygın olarak vurgulayan G. Wilson, Fransız jeoloji camiasını petrofabrikle tanıştıran André Demay, Amerika'da E. B. Knopf, F. J. Turner ve L. Weiss gibi petrograf/yapısal jeologlar üzerinde önemli etki yapmıştır. Zamanımızın büyük yapısal jeoloğu merhum J. G. Ramsay de hem doğrudan hem de G. Wilson üzerinden dolaylı olarak Sander'den etkilenmiştir.

Tektonik ve yapısal jeolojiye çok önemli katkılar yapmış, 20. yüzyılda bütün dünyada jeolojinin bu iki branşını domine etmiş olan bu üç büyük "Alman" ekolünün birbirleriyle olan ilişkileri ise, ne yazık ki arzu edilen düzeyde olamamış, bu üç ekolün başındaki hocalar birbirleriyle pek konuşmadıkları gibi, öğrencileri de kendi hocalarının dışında kalan iki büyük hocadan pek yararlanamamışlardır. Stille'nin öğrencilerinden olan Andreas Pilger, bu üzücü durumun nedenini şöyle özetliyor: "Tektonik anlayışları birbirlerinden çok değişikti ve birbirlerine olan hoşgörüler azdı." Stille ile yirminci yüzyılın iki önemli tektonik bakış açısını inşa eden Leopold Kober'in, Sander'in en sık kullandığı âlet olan mikroskop için "verblödungsröhre" (aptallaştıran boru) demiş olması meşhurdur.

Ketin, Bonn’da tahsiline başladığı zaman Hitler’in Nasyonal Sosyalist Alman İşçi Partisi (Nazi Partisi) iktidara gelmişti. Hemen ardından üniversitelerden bazı öğretim üyeleri atılmaya başlamıştı. Bunların pek çoğu daha sonra İstanbul ve Ankara’daki Türk üniversitelerinde, Atatürk’ün kıymetli bilim insanlarından yararlanma politikası çerçevesinde iş bulmuşlar, bazıları ömürlerinin geri kalan kısmını Türkiye’de geçirmişlerdir. Almanya’da hayat farklı toplumlardan gelen yabancılar için de zorlaşmaya başlamıştı. Yabancı öğrencilerine karşı özel bir sevgi ve yakınlığı olan, kat’i bir Nazi karşıtı Cloos, Ketin’in Almanya’daki tüm jeoloji tahsil yaşamı boyunca ona sadece hocalık değil, bir nevi babalık etmiş olduğundan, Ketin daha sonraki tüm yaşamı boyunca hocasını sevgi ve saygıyla anmıştır.

Cloos’un “Ali’si” kısa zamanda onun en sevdiği ve kendisine yakınlık duyduğu öğrencileri arasına girdi. O kadar ki, şöhretli hoca Ali’yi hafta sonları bile yalnız bırakmaz oldu, onu âdeta aile efradı içerisine aldı. Cloos’un eşi Frieda Cloos, Cumartesi günleri Enstitünün bahçesinde çay partileri organize eder, o partilerde jeolojiden genel kültüre, öğrencilerin dertlerinden Almanya’nın içinden geçtiği zor sürece kadar çeşitli konular tartışılır, bazen oyunlar oynanırdı. Bu hava içerisinde Cloos’un Ketin üzerinde önemli etki yapması kaçınılmaz olmuştur. Bu etkinin en belirgin yanı şüphesiz kuvvetli bir doğa sevgisi ve jeolojinin mutlaka arazide, doğa ile iç içe, onun kucağında yapılacağı inancıydı. Ketin 1953 yılında Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteninde merhum hocası Cloos için kaleme aldığı nekrolojide şöyle diyor:

“O her sene ilk dersinde şu cümleyi tekrarlardı: ‘Jeoloji kitaplardan değil, tabiattan öğrenilir, hocalar ve kitaplar sizlerin tabiata yaklaşmanızı, onun dilinden anlamanızı kolaylaştıran geçici vâsıtalardır.’”

Ketin’in öğrencileri ve meslektaşları da benim gibi, bu cümleyi sık sık onun ağzından duymuşlardır.

1934 yılının ikinci yarısında Ketin Bonn Üniversitesinde Matematik-Doğa Bilimleri Fakültesinde öğrenimine başlamıştı. O yıl jeoloji derslerine ilaveten zooloji, botanik ve kimya derslerine devam etmiştir. 1934-1935 ders yılı

sonunda yaz tatili münasebetiyle Türkiye'ye gelen Ketin'in o kısa ziyarette yaptıkları dikkate şayandır. Önce Ankara'da Naziler tarafından ülkesinden kovulan dünya çapında meşhur tektonikçi Wilhelm Salomon-Calvi'yi (Resim 9) ve Türkiye'nin ilk doktoralı jeoloğu Doçent Şevket Ahmed Birand'ı (Resim 10) ziyaret etmişti.



Resim 9. Prof. Dr. Wilhelm Salomon-Calvi (1868-1941).



Resim 10. Ord. Prof. Dr. Ahmet Şevket Birand (1900-1956).

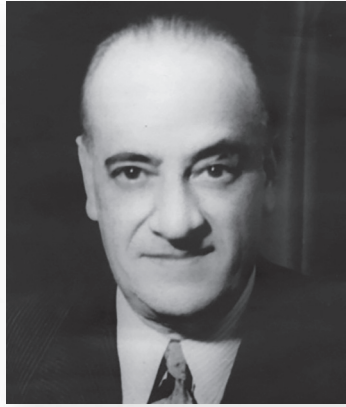
O zamanlar Salomon-Calvi, Alfred Wegener'in meşhur kıtaların kayması kuramını destekleyen dünyadaki nadir tektonikçilerden biriydi ve Türkiye'nin kuzeyindeki, bugün bizim İntra Pontid- Ankara-Erzincan dediğimiz kenet kuşaklarına ve aynı zamanda Kuzey Anadolu Fay bölgesine tesadüf eden bölgeyi, kendisinin doktora tezinde Alplerdeki "Tonale hattı" adını verdiği büyük kök bölgesi ile denestiren ve bu bölgenin de Gondwana-Land ile Lavrasya'nın çarpıştığı kenet kuşağı olduğunu ilk ortaya atan kişiydi. Salomon-Calvi, bu tür kenet kuşaklarına "Synaphie" adını vermişti. Salomon-Calvi bu terimi edebiyatta şiir kuramından almış olmalıdır. Orada "sinafi" (*synapheia*, eski Yunanca *συνάπτω*'dan) aynı vezin değerine sahip bir grup mısraya verilen addır; tam kelime karşılığı birleştirmek, bir araya ge-

tirmektir. Bizim Kuzey Anadolu kenetler alanı ve o zaman bu kenetlerden henüz ayrı tutulamayan Kuzey Anadolu Fayı'nı bir Ankara Yüksek Ziraat Okulu yayınında Salomon-Calvi Tonale hattının Anadolu'daki devamı olan bir sinafi olarak tanıtmıştı. Ketin, o tarihlerde büyük hocanın Türkiye'de kendisiyle tartışacak ve fikirlerini geliştirmesine yardımcı olacak kimseyi bulamamış olduğunu hayıflanarak anlatırdı.

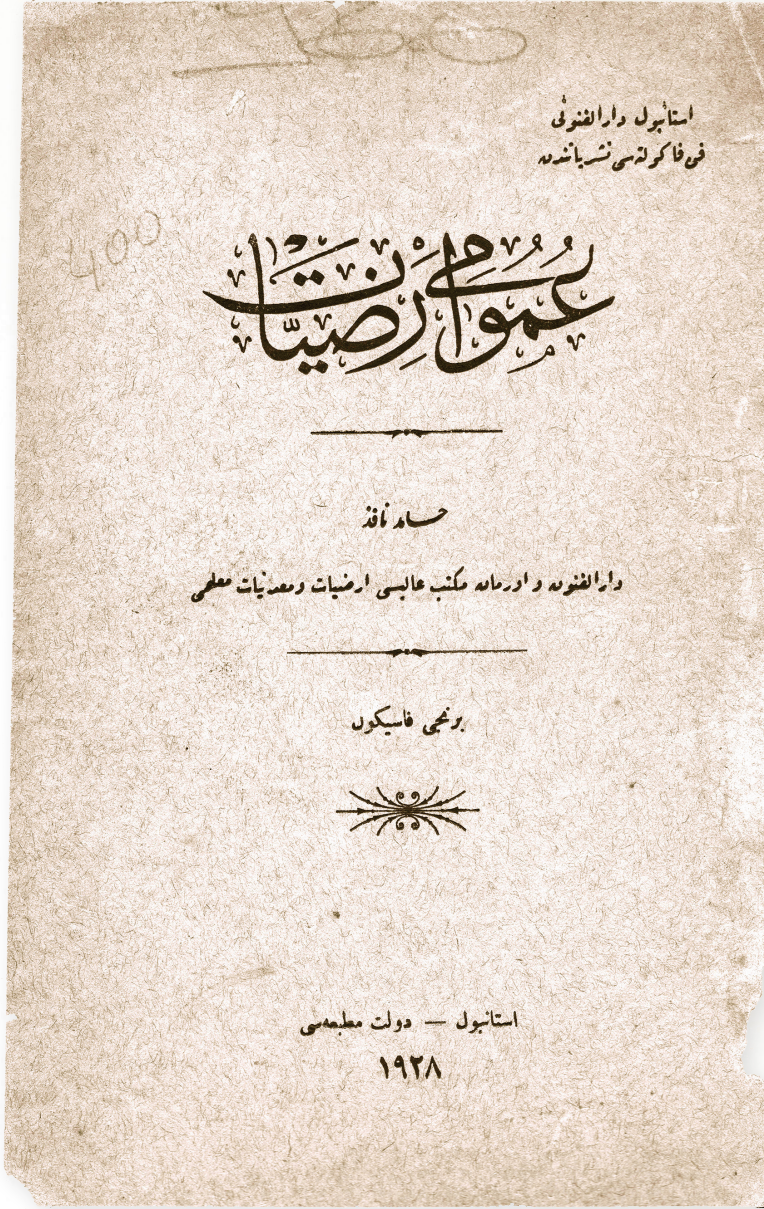
Salomon-Calvi kendisiyle konuşurken Ketin'e, o tarihlerde Ankara'nın su sorunlarıyla ilgilendiğini anlatmıştı. Salomon-Calvi, Ketin'e, Türkiye'de altının "Au" değil, "H₂O" olduğunu söylemişti. Bunu Salomon-Calvi'nin o günlerdeki yayınlarına rağmen, ancak sonradan fark etmeye başlamış olmamız acı bir gerçektir. Ketin daha sonra İstanbul'da, İstanbul Üniversitesi Jeoloji Enstitüsünü 12 Ekim 1935 günü ziyaret ederek, Türkiye'ye o zaman-ki jeolojiyi tanıtmış olan, Birinci Dünya Savaşında Alman yardımının bir parçası olarak ülkemize gönderilen meşhur jeolog Walther Penck'in (Resim 11) asistanlığını yapmış olan Ord. Prof. Hamit Nafiz Pamir'i (Resim 12) tanıyarak, kendisinin 1928'de eski harflerle yayımlamış olduğu *Umumî Arziyat* (Genel Jeoloji) kitabını 65 kuruşa satın almıştı. Bu kitap Ketin'in Türkiye'de satın aldığı ilk jeoloji ders kitabı olmakla kalmıyor, o zaman Türkiye'de yayımlanmış en iyi ve kapsamlı jeoloji kitabını temsil ediyordu (Resim 13).



Resim 11. Prof. Dr. Walther Penck (1888-1923).



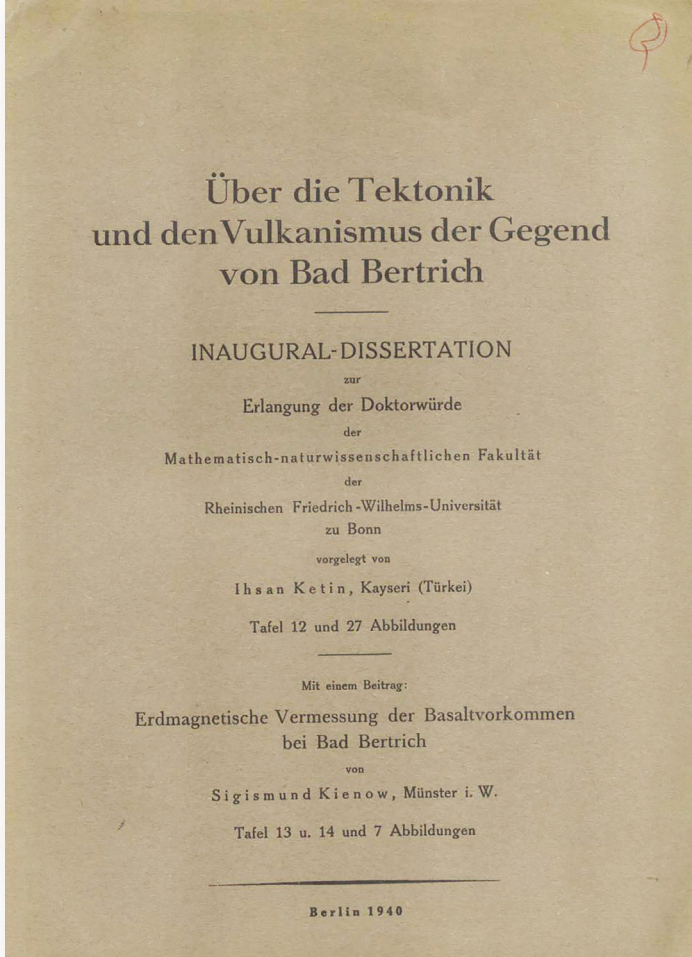
Resim 12. Ord. Prof. Hâmit Nâfiz Pamir (1893-1976).



Resim 13. Hâmit Nâfiz Pamir'in 1828 yılında yayımladığı Umumi Arziyat isimli ders kitabı. (Bu kitap Ketin'in Türkiye'de 65 kuruşa satın aldığı ilk jeoloji ders kitabıdır.)

1936 yılı yaz aylarında Ketin doktorasının arazi çalışmalarına başlamıştı. Ketin anılarında arazisini ve tezinin amacını şu sözlerle anlatmaktadır:

“Benim tez sahası, Paleozoyik “Ren Masifi”nin kuzey kesiminde ve volkanik “Eifel” bölgesi içinde bulunmakta, Koblenz ile Trier arasında, Mosel nehrinin küçük bir yan kolu olan “Üsbach” vadisinde yer alan ve bir kaplıca durumunda olan “Bad Bertrich” köyü ve yakın çevresini içermektedir. Esasen tezin konusu da “Bad Bertrich Bölgesinin Tektoniği ve Volkanizması Hakkında”dır (Resim 14).



*Resim 14.
Ketin'in
Almanya'da
basılan
doktorasının
kapağı.*

... Tez sahasında Devoniyen arazisi kıvrımlı ve klivajlı kilitaşı-şeyl ve kumtaşı tabakalarından oluşmakta, volkanizma ürünleri olarak da bazaltik lav akıntıları ve tuf bacaları yer almaktadır. Kaplıcanın şifalı suyu ise safra kesesinde taşı olan hastalar için çok yararlı olmaktadır. Arazi çalışmaları sırasında bir gün kaplıca tedavisine gelen hastaların da dolaştığı ağaçlı bir yol kenarında inceleme yaparken, karı-koca oldukları konuşmalarından belli olan bir çift yanımdan geçerken, hanım kocasına, benim orada ne yaptığımı soruyor; yaşlı beyin cevabı, “Bu Bey bizim düşürdüğünüz safrakesesi taşlarını topluyor!” olmuştu. Arazi çalışmalarımın ağırlığını, 1/2.000 ölçekli bizzat kendim pusula ve metre kullanarak yaptığım topografik harita üzerinde ayrıntılı inceleme teşkil ediyordu. Çok sayıda tabaka yüzeylerinin, klivaj düzlemlerinin, çatlak sistemlerinin ve faylanmaların ölçülmesiyle, tabakalaşma ve klivaj oluşumu arasındaki bağlantının ve dolayısıyla kıvrılma mekanizmasının belirlenmesi amaçlanmış, genç volkanizma ile ilgili olarak da bazaltik lav akıntılarının ve tuf bacalarının çıkış yönlerinin tespiti çalışmaları yapılmıştı. Bu tür arazi incelemelerim, 1937 Ekim ayına kadar sürmüştü.”

Cloos’un Ketin için seçtiği arazi onun daha sonra Türkiye’de yapacağı araştırmalar açısından çok faydalı olmuştu; çünkü hem paleotektonik, yani bugün artık ölmüş olan Hersinyen orojenik yapılarını, hem de henüz faal olan tafrojenik Aşağı Ren Rifti (*Niederrheingraben*) ve onunla ilişkili Eifel volkanizmasını, yani neotektonik yapıları ve magmatizmayı içeriyordu. Eifel volkanizması önce 50-15 milyon yıl önce faal olmuş, sonra 700.000 yıl önceden tekrar başlayarak günümüze kadar sürmüştür. Eifel’deki son patlamalar 11.000 yıl önce olmuşsa da bu bölgede gelecekte de volkanizma beklenmektedir.

1937 ve 1938 yıllarında Ketin, Almanya’nın artık klasikleşmiş bazı bölgelerinde eğitim amaçlı düzenlenen arazi gezilerine katılmıştır. 25 Haziran-9 Temmuz 1937 tarihlerinde hocası Prof Cloos’un rehberlik ettiği Thüringerwald, Fichtelgebirge, Frankenwald ziyaret edilerek buradaki Hersinyen

ve Saksoniyen (yani Mesozoyik-Kenozoyik) yapıları incelenmiş, böylece Ketin Orta Almanya kristalin eksenini ve onun güneyindeki Sakso-Türingiyen bölgesini tanıma fırsatını bulmuştu. Zaten kendi doktora alanı da Orta Alman kristalin ekseninin hemen kuzeyindeki Reno-Hersinyen bölgesinde bulunuyordu. Arazi gezisi daha sonra Baviera'daki Nördlinger Ries havzasına uzanmıştı. Bu neredeyse mükemmel dairesel yapı, o tarihlerde henüz bir meteor çarpma krateri olarak tanınmıyor, bir volkanik yapı zannediliyordu. 10-20 Temmuz tarihlerinde ise Max Richter rehberliğinde Avusturya'nın en batısında ve Almanya'nın en güneybatısında bulunan Allgäu bölgesi gezilmiş ve oradaki Kuzey Kalker Alpleri içindeki naplar incelenmişti. Ketin'in burada napları gördüklerini söylemesi çok ilginçtir, zira Max Richter ve ekseri Nazi jeologları nap fikrine sıcak bakmıyorlardı. Richter Vorarlberg'deki napları otokton mantar-şekilli kıvrımlar olarak açıklıyordu. Cloos ise napların varlığını kabul etmiş ve öğrencilerine bunu öğretmişti. Ketin'in anılarında yazdıkları, Richter'in gösterdiklerini Cloos'un gözle riyle görmüş olduğunu gösteriyor ki, o zamanlar her aklı başında jeoloğun yapması gereken oydu. 1938 yılında Prof Cloos öğrencilerini Silezya'ya götürerek oradaki Hersinyen yapısını ve bilhassa granitleri göstermişti. Cloos, Breslau'da (şimdi Polonya'daki Wrocław) profesörken bunları incelemiş ve orada granit tektoniği dediği granitlerin katılaşıırken ve yüzeye çıkarken geliştirdikleri sünümlü ve kırıklı yapıları haritalayarak, meşhur *Der Gebirgsbau in Schlesien und die Stellung seiner Bodenschätze* (Silezya'nın Yapısı ve Yeraltı Kaynaklarının Konumu) adlı kitabını yazmıştı. Ben bu kitabı ilk defa Ketin'in kütüphanesinde görerek, derhal kendime de bir tane almıştım. Cloos'un yöntemi pek çok çatlak ölçümünü de içeriyordu ama bu çatlak gözlemlerinden çok da bir şey çıkmamıştı. Bir defasında Ketin, doktora hocam, kendisinin de iyi dostu olan Prof John Dewey'e (Resim 15) Uludağ granitini haritalarken binlerce çatlak ölçtüğünü söylemişti. Dewey'nin "Sonra ne oldu?" sorusuna, "Bir daha çatlak ölçmedim." cevabını vermişti. Cloos'a olan büyük hayranlığına rağmen Ketin, ondan bile gelse her yönleme eleştirel bakmayı ihmal etmeyen bir adamdı. Ancak Silezya'nın karmaşık Hersinyen yapısı, Avrupa'da en doğudaki Hersinyen mostralarında hiç kuşkusuz Ketin'e çok şey öğretmiştir.



*Resim 15. Prof. Dr. Dr. h. c. mult.
John F. Dewey.*



*Resim 16. Ketin,
Almanya'nın Jülich
şehrinde 1988
yılında Geologische
Vereinigung'un
Steinmann
madalyasını kabul
ettikten sonra
kürsüden inerken.
(Steinmann
madalyası
Almanya'nın bir
yerbilimciye verdiği
en büyük ödüdür.)*

1938 yılının 22 Haziran gününde Ketin, teziyle ilgili sınavını da pekiyi dereceyle (*Ausgezeichnet*) geçerek doktor jeolog (Dr. rer. nat) ünvanını kazanmıştı. Bundan tam elli yıl sonra Ketin, Jülich şehrinde Almanya'nın bir jeoloğa vereceği en büyük ödül olan Steinmann Madalyasını kabul edip salonda yerine oturmak üzereyken (Resim 16), ön sıralardan elinde büyücek bir kırmızı kadife dosyayla kalkan birisi tarafından yolu kesilip “ein Moment Herr Ketin” diyerek durdurulmuştu. Yolunu kesen kişi, Ketin' in 50 yıl önce mezun olduğu Rheinische Friedrich Wilhelms Üniversitesinin Fen Fakültesinin şimdiki dekanı Prof Penselin'di. Prof Penselin Ketin'e, kendisine Steinmann Madalyasının verileceği haberini alınca Fakültenin derhal ona bir “Altın Doktora” da verilmesini oy birliği ile kabul ettiğini, elindeki dosyada bu doktoranın bulunduğunu, Ketin kabul ederse onu kendisine bu tören esnasında takdim etmek istediğini söyledi. Ketin altın doktorasını büyük bir memnuniyetle orada kabul etti (Resim 17). Bu arada ön sırada oturan dört-beş yaşlı kişi yerlerinden kalkarak Ketin'e geldiler. Meğer onlar da Ketin'in Bonn'daki üniversite arkadaşlarıymış ve kendisini görmeğe gelmişler. Hep-



Resim 17. Bonn Friedrich Wilhelm Üniversitesi Fen Fakültesi dekanı Prof. Penselin Ketin'e altın doktorasını takdim ederken (Jülich, 1988).

si Ketin'e sarıldılar ve aralarında birkaç dakika konuştular. Konuşmaları salondan çıktıktan sonra da devam etti. Ketin elli sene sonra meydana gelen bu yeniden buluşmadan çok memnun olmuştu. Aynı tören esnasında cereyan eden ve Ketin'in yurt dışında ne kadar tanındığını ve sevildiğini gösteren çok enteresan bir başka olayı da daha sonra anlatacağım.

Burada bir noktaya parmak basmak istiyorum; Ketin mühendis değildi. Doktorası "doctor rerum naturalium"dur; bir başka deyişle doğa bilimleri doktorudur. Bu yüzden hiçbir zaman Türkiye'deki Jeoloji Mühendisleri Odasına üye olmamıştır. Oda ise mutlaka Ketin'i üye yapmak istiyordu. Bu amaçla bir gün müteveffa Selçuk Bayraktar kendisini ziyarete gelmişti. Ketin Bayraktar'a kendisinin mühendis olmadığını, bu nedenle bir mühendislik odasına üye olamayacağını anlattı. Bunun üzerine Bayraktar meseleyi son derece basite indirgeyerek Ketin'e "Hocam o iş kolay, size hemen bir mühendis diploması ayarlarız." dedi. Bu laf üzerine Ketin çok hiddetlendi ve "Derhal çıkın bu odadan" diyerek rahmetli Bayraktar'ı gönderdi. Ketin'in bu dürüstlüğü, diplomaya verdiği bu değer, görülmeğe değerdi. Ben onu o ana kadar hiç o kadar kızgın görmemiştim. Bu olay cereyan ederken yanındaydım "Hocam, ben de mühendis olmadığım için Jeoloji Mühendisleri Odasına üye olmak niyetinde değilim" dedim. "Bırak Allah aşkına! Mühendisliği çok basit bir matah haline indirmişler. Bunun cezayı gerektiren bir suç olması lâzım" diye cevap veriydi.

Ketin 1938'in Eylül ayı sonunda Türkiye'ye dönerek İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Enstitüsüne asistan olarak atandı ve 21 Ekim 1938'de görevine başladı. Arkadaşları Ekrem Akurgal ve Sedat Alp da Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesindeki görevlerine başlamışlardı. Ketin'in doktorası 1940 yılında Berlin'de "Reichstelle für Bodenforschung" (Türkiye'deki Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü muadili kurum: Alman Jeolojik Servisi) dergisinde, Münster'den Sigismund Kienow'un Bad Bertrich'deki bazaltların manyetizması üzerine yazdığı küçük bir makale ile birlikte yayımlandı (Resim 14).

Ketin'in Türkiye'ye dönmesinden iki aydan kısa bir zaman sonra, hemen her şeyini borçlu olduğunu söylediği Büyük Atatürk 10 Kasım 1938'de vefat etti. Bu elim olay Ketin ve birlikte Almanya'ya gittiği arkadaşlarını çok üzmüştü. Yıllar sonra Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) yıllık toplantısına katılmak üzere Ankara'ya gittiğimizde önce Sedat Alp'in evinde bir öğle yemeği münasebetiyle Ketin, Akurgal, Alp ve ben bir araya gelmiştik. Orada Ekrem Hoca, Atatürk ölür ölmez maaşlarının yarıya indiğini söyleyerek beni şoke etmişti. İnönü, herhalde yaklaşmakta olan İkinci Dünya Savaşı korkusuyla, devletin harcamalarını olabildiğince kısımıştı. Elbette Üniversiteler de bundan nasiplerini almışlardı. Ancak harpten sonra da akademik maaşlar Atatürk zamanındaki alım güçlerine ulaşamadılar.

Ketin'in İstanbul Üniversitesi Yılları



Resim 18. Prof. Edouard Paréjas (1890-1961).

Ketin İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Enstitüsüne katıldığı yıllarda Enstitünün araştırma ve öğretim işlerinden sorumlu kişisi İsviçreli Prof Edouard Paréjas'tı (Resim 18). Ord. Prof. Hâmit Nâfız Pamir ise idari işlerden sorumluydu. Bu iki profesör ve Taşkent doğumlu Ahmet Can, İbrahim Okay Enstitünün öğretim üyelerini oluşturuyorlardı. Bunların yanında Fuat Baykal, Enver Altınlı ve Nuriye Pınar da Enstitüde doktoralarını hazırlamakta olan asistanlardı (Resim 19). Ketin dördüncü ve tek doktoralı asistan olarak Enstitüye intisab etmişti. Diğer asistanlar

Enstitüdeki profesörlerin gözetiminde doktoralarını hazırlamakla meşgul olduklarından, bir tek Ketin derhal kendi araştırmalarına başlamış ve ilk iş olarak İstanbul'un jeolojisini inceleme işini kendine vazife edinmişti. Ketin'in Türkiye'deki ilk çalışması Boğaz'ın hemen doğusundaki Çavuşbaşı granitini incelemek olmuştur. Orada Ketin Cloos'tan öğrendiği granit



Resim 19. Ketin ve İstanbul Üniversitesi'ndeki meslektaşları. Soldan sağa ayakta duranlar: Ketin, Ahmet Can Okay (1900-1981) ve Fuat Baykal (1911-1982), oturan Nuriye Pınar (1914-2006).

tektoniği yöntemlerini uygulamış, granitin tüm yapısal unsurlarını detaylı olarak haritalamış ve çevresinde genişliği 200 ilâ 500 m arasında değişen bir kontak metamorfizma halesi keşfetmiştir. Bu orta büyüklükte kristalli granodiyorit, tonalit ve kuvars diyoritten oluşan epizonal plüton daha sonra birkaç grup tarafından jeokimyasal olarak incelenmiş, ancak Çavuşbaşı plütonunun yepyeni bir yorumu gene Ketin'in Genel Jeoloji kürsüsünün öğrencileri ve hocaları tarafından, onun vefatından tam 27 yıl sonra, 2022 yılında yayımlanmıştır. Bu yoruma göre Çavuşbaşı plütonu Boğaziçi Volkanı adı verilen bir volkan bacasının bir kalıntısıdır. Aynı volkan Boğaz'ın kuzeyindeki lav akıntılarını ve agglomeraları ve İstanbul'daki, plüton çevresinde ışınsal ve dairesel olarak konumlanmış andezitik dayk sistemlerini oluşturmuştur. Bu yorum tamamen Ketin'in görmek isteyeceği şekilde detaylı jeolojik haritalama ve ona dayanan jeokimyasal ve jeokronojik verilerin sentezinden türetilmiştir.

Bu çalışmasını bitirdikten sonra Ketin, 2 Eylül 1940'ta askere alındı ve yedek subaylık görevini 1942'ya kadar geçen iki yıl üç aylık sürede ifa etti. Ke-

“Askerî jeoloji kitabın münderecatında (içeriğinde) da zikredildiği veçhile (söylendiği gibi), ham madde arama ve işletme hususunda; satıhta, zeminde ve su içerisinde yapılacak inşaat esnasında; su tedariki, kurutma, akıtma, şişirme ve taşıma işlerinde; tahkimat, mânileme, lağım harbi, mevzi yerleri ve müstahkem mevkilerin seçilmesi gibi mühim meselelerde jeoloji ilminin esas prensiplerinden istifade eder.

Bir mahalde yapılan bütün jeolojik tetkik ve müşahadelerin mahsulü, o mahallin muayyen mikyaslı (ölçekli) jeolojik haritasıdır. Bu harta üzerine istenilen hertürlü malûmat ustaca kaydedilmiştir. Herhangibir arazi parçasının jeolojik hartası, o bölgenin dış şekliyle iç yapısının bir nevi fotoğrafisinden başka bir şey değildir.

...

Askerlikte istifade edililebilecek jeoloji hartaları hiç olmazsa 1:100,000; 1:50,000 mikyasında olmalıdır (Tabiatıyla 1:25,000’lik paftalar daha elverişlidir).

Askerî jeolojinin (Harp jeolojisi) inkişaf ettiği memleketlerde, bilhassa Almanya ve Rusyada, daha büyük mikyaslı hususî ham madde, yeraltı suyu, mevzi inşası, lağım harbi hartaları vücade getirilmiştir. (Esasen muharebenin sıkışık vaziyetlerinde ancak bu şekilde hazırlanmış hartalardan lâyıkıyla istifade edilebilir).

Demek oluyor ki, ancak uzun ve devamlı çalışmak sayesinde jeolojiden istenilen şekilde istifade edilebiliyor. O halde, askerî jeolojinin esasları sulh zamanında, hazarda (sabit karargâh, sürekli kullanılan tesbit edilmiş yer, talim sahası) kurulmalı ve bu işler için hususî bir şube, meselâ “Harp jeolojisi şubesi” açılarak muntazam ve metodik bir tarzda hazırlık yapılmalıdır. Genelkurmayın münasip gördüğü bölgelerin jeoloji hartaları, büyük mikyaslı hususî paftalar halinde daha evvelden sistematik olarak hazırlanmalıdır. Bu suretle herhangi bir vaziyet karşısın-

da, elde mevcut hartalardan kısa bir zamanda istenilen şekilde istifade imkânı hâsıl olur.

Zaruret anında üniversite kürsüsünden veya çalışma sahasından getirilerek tavsiyesi ve fikri sorulan jeolog, hayatının son anlarını yaşamakta bulunan bir hastaya çağırılan doktora benzer. Böyle bir hastaya doktorun ne kadar yardımı dokunursa, jeolog da sakat başlanmış ve yanlış devam ettirilmiş bir işe aynı derecede müdahale edebilir.

Jeolojik tetkik ve müşahade (gözlem) her işin başında lüzumlu ve faydalıdır. O hertürlü tedbirden evvel gelir, bütün teşkilât malzeme ve iş bölümü jeolojik tetkiklerin neticesine göre tanzim edilir.

....

Diğer birçok memleket ordularında olduğu gibi bizim ordumuzda da bir “Harp jeolojisi teşkilâtının” kurulmasını arz ve ümideder, tercüme ettiğimiz bu kitapla bu hususta bir hizmette bulunabilirsek kendimizi bahtiyar sayarız.”

Ketin’in tercümesine eklediği bu ilk bölüm ve metin içine serpiştirdiği Türkiye’den örnekler, okuyucuya mütercimmin tecrübeli bir jeolog ve sanki kırk yıllık kurmay bir kara subayı olduğu intibasını vermektedir. Halbuki Ketin, o tarihte henüz 27-28 yaşında doktorasını yeni almış ve kendi başına tek bir arazi çalışması yapmış körpe bir jeologdur. Askerlikle alâkası ise yok gibidir. Gerisi sadece ve sadece onun kişisel merakı, sorumluluk duygusu ve dehâsıyla açıklanabilir. Yedek subay olunca bulunduğu işe ve kuruma en çok faydayı, kendi bilgi ve tecrübesi çerçevesinde nasıl sağlayabileceğini düşünenmiş ve literatürümüze bir *Askerî Jeoloji* kitabı kazandırmıştır. Burada Ketin’in başka ve çok önemli bir özelliği ortaya çıkmaktadır: İşini, işin tabiatı ne olursa olsun, layıkıyla yapmak. Yıllar sonra Türkçe jeoloji literatürüne kazandırdığı ders kitaplarını da aynı merak, sorumluluk ve dehâ ile yazdığına şüphe yoktur. Büyük Rus filoloğu ve tarihçisi Barthold gibi, Ketin de iyi hocalığın iyi ders kitabı yazmayı gerektirdiğini söylerdi.

Askerliğini bitirip terhis olan Ketin'i, İstanbul'da çok kötü bir sürpriz bekliyordu. Jeoloji Enstitüsü, Süleymaniye'deki biyoloji binalarına taşınmıştı, çünkü Enstitünün de eskiden içinde bulunduğu Bayezit'teki Zeynep Hanım Konağı 1942 senesinde tamamen yanmış, bu arada Ketin'in Almanya'dan getirdiği oldukça zengin kişisel kitaplığı da tümüyle yanarak yok olmuştu. Bunun dönemin genç bir öğretim üyesi ve araştırmacı üzerindeki yıkıcı etkisi kolayca tahmin olunabilir.

Kuzey Anadolu Diri Yanal Atımlı Fayının Keşfi

Ketin'i dünyada en yaygın olarak tanıtan ve dünyadaki jeoloji liderleri arasına girmesini sağlayan olay, Kuzey Anadolu yanal atımlı ve diri fayını keşfetmiş ve bunun Doğu Akdeniz'in kuzey çerçevesinin tektoniği açısından ne anlama geldiğini anlatmış olmasıdır. Yıllar sonra aldığı pek çok ulusal ve uluslararası ödülün temelinde bu önemli keşif yatmaktadır. Levha tektoniği ortaya çıktıktan sonra bu teorinin kıtalara uygulanmasının temel taşlarından biri Ketin'in, 1948 yılında *Geologische Rundschau* (Genel Jeolojik Bakış) dergisinde altı sahife ve bir şekilde yayımladığı devrimsel makalesidir.

Ketin, deprem jeolojisine olan ilgisinin nasıl başladığını hatıralarında şu sözlerle anlatıyor:

"II. Dünya Savaşı'nın başladığı 1939 yılı, aynı zamanda Türkiye'de kısa aralıklarla birbirini izleyen büyük magnitüdlü yıkıcı depremlerin başladığı bir yıl olmuştur. 23 Eylül Dikili ve 27 Aralık Erzincan depremleriyle başlayan ve günümüze kadar devam eden bu korkunç deprem olaylarıyla bütün meslek hayatım boyunca yakından ilgilenmiş, birçoklarının etkilerini mahallinde incelemiş, araştırmış, bu hususta ilk yıllara ait birkaç yayınum olmuştur."

Ketin'in büyük bir tevazu ile "birkaç yayınum" dediği yayınları arasında KAF üzerine meşhur 1948 makalesi de yer almaktadır.

Ancak Kuzey Anadolu diri yanal atımlı fayının keşfi hikâyesini biraz önceden almak, daha önceleri bu yapıyla karıştırılan ve yapının tabiatı ile ilgisi olmayan bazı yorumları da kısaca özetlemek gerekir, zira gazetecisinden je-

oloji profesörüne kadar konu hakkında en ufak bir bilisi olmayan bazı kişiler ikide bir Kuzey Anadolu Fayının Ketin'den önce de bilindiği gibi temelsiz iddialar ortaya atmaktadırlar.

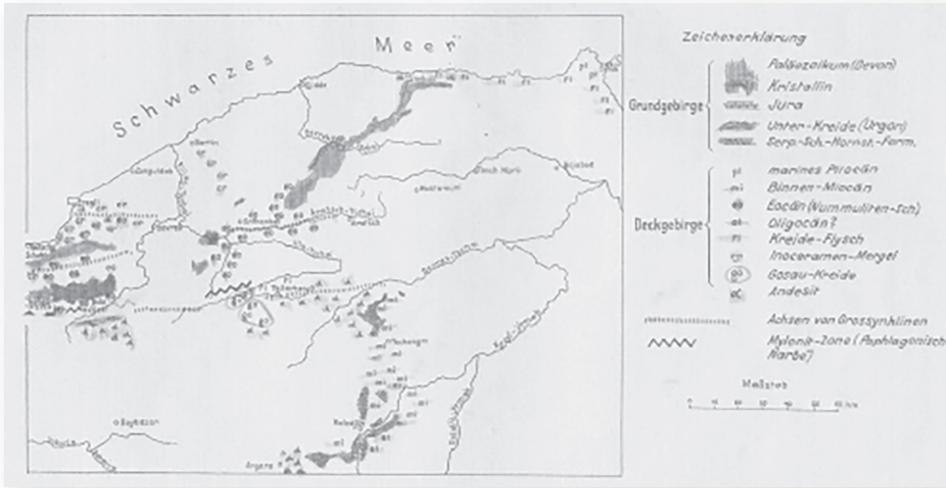
Kuzey Anadolu Fayı (KAF), doğuda Bingöl İli sınırları içindeki Karlıova çöküntüsünün kuzeyinde başlayıp batıda Bolu şehir merkezi civarında çatallanır ve önce iki, Geyve'nin batısında da üç ana kol boyunca Ege Denizi'nin kuzeyinde Pelion Yarımadasına kadar uzanır. Yaklaşık 1600 km uzunluğundaki genç KAF (oluşum tarihi: geç Miyosen-Pliyosen, ~11-5 milyon yıl önce), oluşturduğu dar ve uzun yer şekilli topoğrafyasıyla, belirgin ve sık aralıklarla pek çok insanın hayatına mâl olan depremlerinden de gördüğümüz gibi, hâlâ faal, sağ yanal doğrultu atımlı bir faydır. Bu fay, Erzincan-Mürefte (Tekirdağ) arasında Istranca, Bolu, Ilgaz, İsfendiyar ve Doğu Karadeniz sıradağlarının temsil ettiği, İkinci Zaman (Mesozoik sonları: ~100-65 milyon yıl önce) sonlarında, bugünkü Japon Adaları'na benzeyen bir ada yayı olduğu sanılan Rodop-Pontid yapısal birliğinin güncel güney sınırını, uzun bir hat boyunca izler. Bolu'nun batısında, güney kol bu sınırdan ayrılır ve Sakarya Kıtası adı verilen bir diğer birlik içerisinde devam ederek Ege Denizi'ne ulaşır. Dolayısıyla KAF, büyük mesafelerde bugün Kuzey Anadolu Neo-Tetis Kenet Kuşağı denilen ve yine Mürefte'den Erzincan'a, oradan da Zagros Dağları'na kadar gelen bir kıta-kıta çarpışma hattıyla büyük mesafeler boyunca paralellik gösterir, hattâ pek çok yerde bu hatla çakışır. Bu eski çarpışma hattı (teknik terimle kenet kuşağı veya suture zonu; Salomon-Calvi'nin sinafisi), özellikle İkinci Zaman süresince batıda Pireneler ve Alper'den, doğuda Himalayalar'a kadar uzanan büyük bir okyanusun (teknik adıyla Neo-Tetis yani Yeni Tetis Okyanusu'nun) kalıntılarını ve kapandığı yeri temsil eder.

KAF'ın keşif tarihini doğru olarak saptayabilmek için, sık sık onunla karıştırılan kenet kuşağının keşfinin tarihçesinin bilinmesi gereklidir. Öncelikle, Kuzey Anadolu'da uzun mesafelerde birbiriyle çakışan iki yapı ayırt edilmelidir. KAF'ın, İhsan Ketin'in 1948 yılında yayımlanan klasik makalesinden önce de bilindiği tezinin savunulduğuna ve KAF ile bir diğer ya-

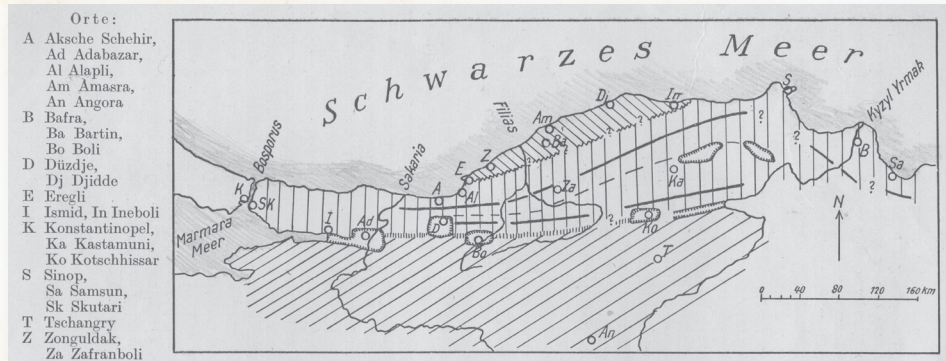


pının birbiriyle karıştırıldığına nadiren de olsa tanık olunuyor. Söz konusu diğer yapı, yani Kuzey Anadolu Nedbesi (KAN veya Kuzey Anadolu Beresi: KAB), 1928 yılında Bohemya asıllı Avusturyalı jeolog Ernst Nowack (Resim 21) tarafından keşfedilmiş (Resim 22-Resim 24), 1937 yılında da ilk kez Salomon-Calvi (Resim 9) tarafından, Wegener'in kıtaların kayması teorisi çerçevesinde bir kıta-kıta çarpışma kuşağı olarak baştan yorumlanmıştır (Resim 25) ve esasen Kuzey Anadolu'daki Neo-Tetis Kenet Kuşağı'nı temsil eder.

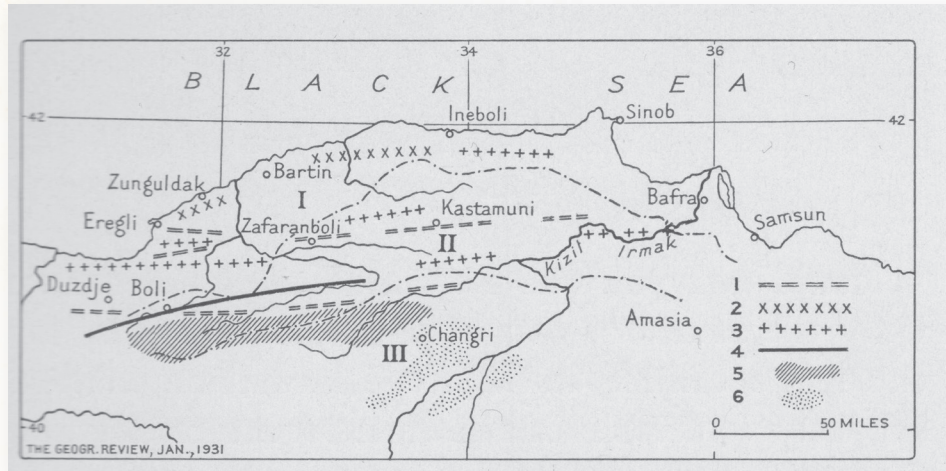
Resim 21. Ernst Nowack (1891-1946).



Resim 22. Nowack'ın "Paflagonya Nedbesi"ni ilk yayımladığı 1928 tarihli haritası.



Resim 23. Nowack'ın 1931 tarihli Paflagonya Nedbesi haritası. Rakam anahtarı: 1. Neojen kıvrım sisteminin senklinal bölgeleri; ekseriyetle Kretase ve Eosen. 2. Üretken Karbonifer' in antiklinal bölgeleri. 3. Daha yaşlı Paleozoik'in antiklinal bölgeleri. 4. Paflagonya Ned-besi. 5. Galata andezitik masifleri. 5. İç ülke Miyosen depoları.



Resim 24. Nowack'ın 1932 tarihli Paflagonya Nedbesi haritası. Nedbe düşey kısa çizgilerle gösterilmiştir. Yaklaşık doğu batı uzanan uzun çizgiler ise Nowack'a göre nedbe dışındaki önemli fayları göstermektedir.



Resim 25. Salomon-Calvi'nin 1940 yılında ilk kez yayımladığı Anadolu'daki "Tonale Hattı" haritası.

KAF'ın İhsan Ketin tarafından keşfedildiği konusunda bilimsel literatürde herhangi bir belirsizlik olmadığı halde, bu keşfin ayrıntılı geçmişinin, doyurucu bir belgeleme ışığında henüz yazılmadığı da bir gerçektir. Bu bölümün amacı, böyle bir tarihe temel olabilecek KAN ve KAF kavramları arasındaki farkı ve bunların dayandığı belgeleri Türk kamuoyuna duyurmak ve ülkemizde yalnız can ve mal kaybına neden olmakla kalmayıp Türk yer-bilimleri camiasının dış dünya ile de sürekli temasta kalmasının en önemli nedenlerinden biri olan KAF'ın keşfinin tarihçesinin yazılmasına, onu keşfeden İhsan Ketin (1914-1995), deprenselliğinin en önemli özelliğini ilk fark edenlerden Necdet Egeran (1907-2005) ve Erwin Lahn (1907-1990, 1965'te Emin İlhan adını almıştır), fayın tarihlendirilmesini yapanlardan Sırrı Erinc (1918-2002) ve M. Şakir Abüsselamoğlu (1925-2015), ilk ciddi atım tahminini yapan Ketin'in doktora öğrencisi İhsan Seymen (1943-), KAF ile çeşitli nedenlerle ilgilenerek yurdumuza gelip çalışmalar yapmış Nazario Pavoni (1929-2014), Clarence Allen (1925-2021), Dan McKenzie

(1942-) gibi, aralarında yaşı sekseni aşmış olan jeologlar henüz hayatta iken önyak olmaktadır.

Kuzey Anadolu Neo-Tetis Kenet Kuşağı'nın Keşfinin Tarihçesi

Kober'in dağoluş teorisi ve nedbe kavramı: Kuzey Anadolu'da bir kenet kuşağının varlığını bilebilmek, her şeyden önce, kıtaların dünya yüzeyinde yatay hareket ettiklerini kabul etmeyi gerektirir. Bu teori, ciddi olarak ilk kez 1910 yılında, ABD'li glasiyolog (buzulbilimci) Frank Bursley Taylor ve sonra daha etraflı bir şekilde 1912 yılında da Alman meteorolog ve jeofizikçi Alfred Lothar Wegener tarafından ortaya atılmıştır. Bundan önce, Türkiye de dahil olmak üzere birçok ülkeyi doğudan batıya kateden büyük dağ silsileleri gibi dağ kuşaklarının, jeosenklinal (yer teknesi) denilen ince uzun, tekne şekilli denizel havzalardan türediği sanılırdı. Bu varsayımsal ince uzun havzaların, iki kıta arasında, yerkürenin ısı kaybı sonucu kuruyan bir elma gibi büzülerek sıkıştığı ve içlerindeki tortul kayaçların buruşup kıvrılarak, havzayı iki yandan daraltan kıtaların kenarları üzerine yığıldığına inanılırdı. Jeosenklinali sınırlayan iki kıtaya doğru itilmiş bu kayaç paketlerini, Avusturyalı ünlü jeolog Leopold Kober'in ilk kez 1911 yılında ortaya attığı gibi, ya bir ara masifin (Eduard Suess'ten alınan Almanca bir ifade ile *Zwischengebirge*) ya da bir nedbenin (Almanca: Narbe veya "doruk hattı": *Scheitelungslinie*) ayırdığı zannedilirdi. Bu nedbe, Fransızca literatürde *cicatrice* olarak bilinir. *Narbe* (yara izi) ve *cicatrice* (yara veya dikiş izi) sözcükleri, dikkat edilirse, birbirinden bir zamanlar ayrı bulunan iki yapının birleştiği çizgi anlamındadırlar. Daha açık bir ifadeyle, nedbe, jeosenklinalin ısıl büzülmenin doğurduğu sıkışma sonucu daralmasıyla meydana gelen dağ kuşaklarının iki kanadını birleştiren çizgiyi betimler (Resim 6).

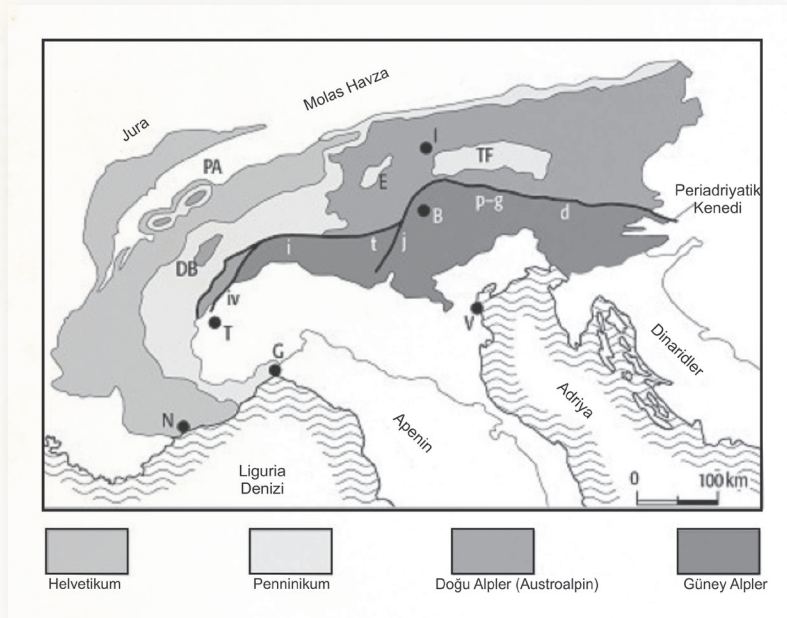
Ernst Nowack ve Paflagonya Nedbesi: Bu nedbenin Türkiye'de de görüldüğü konusunda yine Kober tarafından, 1914 yılında yapılmış olan ilk yayın tamamen kuramsaldır. Bu yayından çok daha yaygın olarak bilinen, Kober'in 1921 yılında yayımlanmış ve 1928'de ikinci baskısını yapmış olan ünlü *Der Bau der Erde* (Arzın Yapısı) adlı tektonik ders kitabındaki Şekil 26, bütün verbiimleri çevrelerini etkilemiştir. Bu etkinin izleri, Türkiye konulu böl-

gesel literatürdeki ilk yankısını, 1926-1927 yıllarında T.C. Ticaret Vekâletinde demir-çelik sanayii yerbilim uzmanı olan Avusturyalı jeolog Ernst Nowack'ın (Resim 21) Ankara'dan hareketle Türkiye'nin kuzeybatı bölgelerinde yapmış olduğu jeolojik ve coğrafi araştırma gezilerinin raporlarında bulmuştur. Bunların hiç şüphesiz en önemlisi ve literatürde en çok ilgi görmüş olanı, 1928'de *Deutsche Geologische Gesellschaft* (Alman Jeoloji Cemiyeti) dergisinde ve 1932'de *Centralblatt*'ta yayımlanmış raporlardır. Nowack, kabaca, Ereğli-Sinop Beypazarı-Ankara dörtgeni içinde kalan alanlardaki yapısal jeoloji ve stratigrafik gözlemlerine dayanarak, Çerkeş-Devrez Çayı boyunca uzanan bir ezilme hattı keşfetmiş (Resim 22, Resim 24); bunu Wilser ve Eduard Suess'ün daha önceki yayınlarında tanımlanmış olan Pontik (Türkiye sınırları içindeki Karadeniz) silsileleri ile Dinarik (Türkiye sınırları içindeki Toroslar ve Orta Anadolu) silsileleri arasındaki ayrım hattı olarak tanımlamıştır. Bu hat üzerinde sıcak su kaynaklarının bulunduğu da dikkat çeken Nowack, bu çizginin, tüm Kuzey Anadolu'da dağ silsilesini batıdan doğuya kesen devasa bir hat olduğunu belirtmiş ve vatandaş Kober'in terimini kullanarak, bu çizgiye *Paphlagonische Narbe* (Paflagonya Nedbesi) adını vermiştir. Dinarik ve Pontik sistemlerini ayırdığı varsayılan bu nedbe, Nowack'a göre, Kober'in *Narbe*'sinin görevini görmektedir.

Nowack, 1932 yılındaki yayınında, daha kuzeyde Ereğli-İnebolu hattı arasında benzer bir diğer hat bulunduğunu öne sürmüştü, buna da Ereğli çizgisi (*Ereğli Linie*) adını vermiştir (Resim 24). Aynı yayında Nowack, Ereğli çizgisi ile Paftagonya Nedbesi arasında kalan alana, yine Kober'in terminolojisini kullanarak Zischengebirge (ara masif) yorumunu getirmiştir. Nowack'ın bütün yayınlarında bilhassa dikkat edilmesi gereken husus, kendisinin tanımladığı nedbe çizgilerinin Orta Pontidler'den daha doğuya uzanmadıkları ve bu çizgilerin ısıl soğuma kuramı içerisinde birer daralma çizgisi olarak görülmeleridir. Elbette tüm bu gözlem ve yorumların Kuzey Anadolu Fayı ile herhangi bir alâkaları yoktur.

Wilhelm Salomon-Calvi ve Tonale Hattı: 1930'lu yıllarda Almanya'daki Nazi etkisi, Heidelbergli büyük üstat Wilhelm Salomon Calvi'yi, 1934 yılında Türkiye'ye taşımıştır (Resim 9). Geçen yüzyıl sonunda Alpler'deki Adamello

masifinde doktorasını yapan Salomon-Calvi, burada Kuzey Alpler ile Güney Alper'i ayıran önemli bir kırık hattı keşfetmiş, buna da hattın en belirgin olduğu Tonale geçidine atfen Tonale Hattı (*Tonalelinie*) adını vermiştir. 1905 yılında Salomon Calvi, Tonale bölgesindeki çalışmalarından hareketle, Tonale Hattı'nın, Eduard Suess'ün Alpid ve Dinarid dağ kuşağı sistemlerini birbirinden ayıran büyük bir bölgesel hat olduğunu öne sürmüştür (Resim 26) ve 1932 yılında bu hattın Alper'in batısına da taşarak Korsika Adası'na kadar uzandığını varsaymıştır.



Resim 26. Periadriyatik kırık sistemi. Salomon-Calvi'nin Tonale Hattı diye isimlendirdiği ve bir kenet kuşağı sandığı bu hattır. Bu kırığın Alplerdeki suture oluşumundan daha sonra meydana geldiği bugün bilinmektedir.

Salomon-Calvi, Türkiye'deki çalışmalarına önce Ankara çevresinde başlamış, daha sonra ilgisini kuzeye çevirmiştir. Türkiye'ye gelmeden hemen önce, Kober ve Stille'nin sabit kıtalar varsayımına ve ısı büzülme düşüncesine dayanan kuramsal çatısının artık geçersiz olduğunu fark eden Sa-

lomon-Calvi, Wegener'in kıtaların kayması teorisinin ateşli bir savunucusu olmuş, Korsika'dan Yugoslavya'ya kadar uzattığı Tonale Hattı'nı da bu çerçevede bir kıta-kıta çarpışma hattı olarak baştan yorumlamıştır. Bu yeni yoruma göre Kober'in nedbesi, aslında iki kıtanın birbirleriyle çarpıştıktan sonra kenetlendikleri bir kenet kuşağıdır. Salomon-Calvi, bu yepyeni kavram için bir de yeni terim türetmiş ve yukarıda da bahsettiğim gibi *sinafi* adını vermiştir.

Salomon-Calvi, 1937 yılında, Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Çalışmaları serisinde 53 numara olarak yayımladığı *Geologische Beobachtungen in der Türkei* (Türkiye'de Jeolojik Gözlemler) dizisi makalelerinin, "Tonale Hattı'nın Türkiye'deki Devamı" adını verdiği dokuzuncusunu bu konuya ayırarak, Ernst Nowack'ın tanımladığı, Türkiye'nin kuzeyindeki Paflagonya Nedbesi'nin aslında bir sinafi olduğunu vurgulamış, bu hattın doğuda İran içlerine, hatta Güneydoğu Asya'ya kadar izlenebileceğini öne sürmüştür. Onun bu önemli yorumunu, o zamanlar pek az jeolog anlayabilmiş, hele ülkemizde bu önemli yayın ne yazık ki hiçbir yankı yapmamıştır. Daha sonra ünlü Rus jeolog Ivan Muşketov'un kendisi gibi ünlü bir jeolog olan oğlu Dimitri Muşketov, o dönem MTA Enstitüsü'nde çalışan Salomon-Calvi'ye başvurarak, Türkiye'nin yapısı hakkında derli toplu bir eserin bulunmadığını vurgulamış ve kendisinden bu konuda bir eser yazmasını rica etmiştir. Salomon-Calvi, bu konuda o zamana kadar yapılmış çalışmaların yetersiz olduğunu bildiği halde bir özet yazmaya karar vermiş ve o yıllarda ülkemiz hakkında kaleme alınmış en önemli tektonik sentezi oluşturan ünlü makalesini MTA dergisinde yayımlamıştır. Burada Paflagonya Nedbesini ilgilendiren kısım, üstadın makalesinin 57. ve 61. sayfaları arasında verdiği yorum kısmıdır (*Die Deutung der paphlagonischen Narbe*: Paflagonya Nedbesi'nin Yorumu). Burada Salomon-Calvi, Wegener teorisine göre Paflagonya Anadolu Deprem Nedbesinin veya kendi terimi ile Tonale Hattı'nın (Resim 25) kuzey kıtaları ile Gondwana kıtaları arasındaki çarpışma kuşağı olduğu yorumunu ayrıntılarıyla tekrarlamış ve bu nedbenin, makalesinde sözü geçen depremlerden de görülebileceği gibi, hala faal olduğu tezini, aynen selefi Nowack gibi tekrar ederek vurgulamıştır.

İhsan Ketin'den Önce Türk jeologların Kuzey Anadolu Deprem Kuşağı Hakkındaki Yayınları: Türkiye'de yerbiliminin tanıtılıp örgütlenmesinde kuşkusuz en çok hizmeti geçen kişilerden İstanbul Üniversitesi Jeoloji Ord. Profesörü Hamit Nafiz Pamir'in (Resim 12) *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuasında*, 1944 yılında yaptığı yayın, bir Türk tarafından Kuzey Anadolu deprem hattı üzerine yapılan ilk sentez denemesidir. Ne var ki, bu deneme, Nowack ve Salomon-Calvi'nin (yanlış olduğu İhsan Ketin'in 1948'deki makalesiyle ortaya çıkan) tezlerinin, yeni deprem olaylarıyla sözde desteklenen bir tekrarı olmaktan ileri gidememiştir. Ketin tarafından daha sonra geliştirilen, Kuzey Anadolu'daki depremlerin, bahsi geçen nedbeden tamamen bağımsız yepyeni bir yapının sonucu oldukları görüşü, bu depremler üzerindeki atımların ayrıntılarıyla haritalanarak kinematik-mekanik yorumları yapılmadığından, bu tarihlere kadar hiçbir jeolog tarafından tam anlaşılamamış, hemen hepsi bu nedbeyi bir sıkışma kuşağı olarak yorumlamıştır. Pamir'in, 1944'den tam onaltı yıl sonra, 1960'da *Dinamik Jeoloji* ders kitabının ikinci baskısının ikinci cildinde, Kuzey Anadolu Deprem Kuşağını aynen 1944'de yaptığı gibi bir bere (*cicatrice*) olarak yorumlaması, İhsan Ketin'in 1948'deki fikirlerinin, yani sağ yanal doğrultu atımlı KAF savının, kendisine hâlâ ne derece yabancı olduğunu göstermesi bakımından aydınlatıcıdır: "Orta Anadolu sıradağlarıyla Karadeniz sıradağları arasında, Samanlı yarımadasından ve doğuda hemen hemen Erzurum'a kadar takip olunabilen bir dağlık bölge devam etmektedir. Bolu, Ilgaz masifleri, Yeşilirmak ve Kelkit boyunca uzanan dağlar buraya aittirler. Takriben doğu-batı doğrultusunda olan bu dağların çekirdekleri Paleozoik formasyonlardan müteşekkil olup İkinci ve Üçüncü Zaman tabakalarıyla örtülüdürler. Bölge Alp orojenezi ile bir dip antiklinali vücuda getirmiş, fakat temellerinin çoktan pekleşmiş olması dolayısı ile kenarları, uzunluğuna faylarla kırılmıştır. Bu suretle batıdan doğuya doğru Düzce, Bolu, Gerede, Niksar, Çerkeş, Ilgaz, Tosya, Kargı, Suluova, Erbaa, Kelkit, Suşehri, Erzincan, Erzurum ve Aras çukurları teşekkül etmiştir. Bütün bu tektonik çöküntü havzalarında eskiden beri şiddetli depremler olduğu gibi 1939'dan beri de afet şeklinde sarsıntılar vuku bulmuştur. Bu son depremlerde, söylenen bölgelerde, yerde

büyük diskolasyon yarıkları hâsıl olmuştur. Hemen hepsi aynı doğrultuda olan bu yarıkların birinin bittiği yerde diğeri başlamıştır. Bu suretle doğuda Sansa Boğazı'ndan itibaren batıda Abant Gölü'ne kadar takriben 850 km, uzunluğunda bir dislokasyon çizgisi husûle gelmiştir, 1939'dan beri vuku bulan depremler, Kuzey Anadolu'nun önemli bir *beresi* olan bu büyük fayı ve bunun yakınındaki daha küçük dislokasyonları meydana çıkarmıştır". Pamir'in o zaman ülkemizde yaygın kullanılan ders kitabında yanıl atımlı faylardan yüzeysel olarak bahsedip buna ülkemizden örnek vermemesi ve bu çerçevede KAF'tan hiç bahsetmemesi, 1960'lı yılların başında, Türkiye yerbilimleri çevrelerinin Kuzey Anadolu Deprem Kuşağı'nın karakteri konusundaki fikirlerinin çok yalın bir göstergesidir. Nuriye Pınar Erdem ile Emin İlhan tarafından 1977 yılında yayımlanmış olan makale de bu duruma çarpıcı ve bir o kadar da düşündürücü bir örnek teşkil eder. Buna karşılık, Ketin'in 1957 yılında ilk baskısını yapan Umumî Jeoloji ders kitabında aynı konuda yazılanlara bakalım: "Arz kabuğunun hâlen faal durumlu, hareketli bölgelerindeki fayların ekserisi ise doğrultu atımlı faylardır. Bunlar uzun mesafeler boyunca devam ederler ve arz kabuğunu uzun bloklara ayırırlar. Çanakkale'den Erzincan doğusuna kadar uzanan 'Kuzey Anadolu Deprem Çizgisi', büyük ölçüde böyle bir fay olduğu gibi, Kaliforniya'daki San Andreas fayı da aynı karakterdedir."

Kuzey Anadolu'da bir deprem kuşağının varlığı, en azından geçen yüzyılın ortasında sismolojinin (deprembilim) kurucularından Robert Mallet'in büyük eseri "*The First Principles of Observational Seismology*" (Gözlemsel Deprem Bilimleri İlk İlkeleri) adlı kitabın ikinci cildinde bulunan "Akdeniz'in Sismik Şeritleri" adlı haritanın (Resim 27) yayımlanmasından beri yaygın olarak biliniyordu. Ancak 27-28 Aralık 1939 Erzincan felâketi ve onu izleyen on yıl boyunca Kuzey Anadolu'yu kasıp kavuran, on binlerce insanın hayatına mal olan deprem afetlerine kadar bu deprem hattı, adı geçen birkaç jeolog dışında kimsenin dikkatini çekmemişti. Bu tarihten sonraki afetler, yalnız Türkiye'de çalışan Türk jeologların değil, buradaki yabancıların da dikkatini çekmiş, Salomon-Calvi ve başta Hâmit Nâfiz Pamir olmak üzere küçük bir jeolog grubu, bu depremleri haritalayarak yayınlar yapmışlar-



Resim 27. Robert Mallet'in 1862 yılında yayımladığı Akdeniz deprem kuşakları haritasından Türkiye kuzeyinin depremselliğini gösterdiği kısmı. Bu depremsellik çok büyük büyük oranda o zaman hiç bilinmeyen Kuzey Anadolu Fayının faaliyetinin bir ifadesidir.



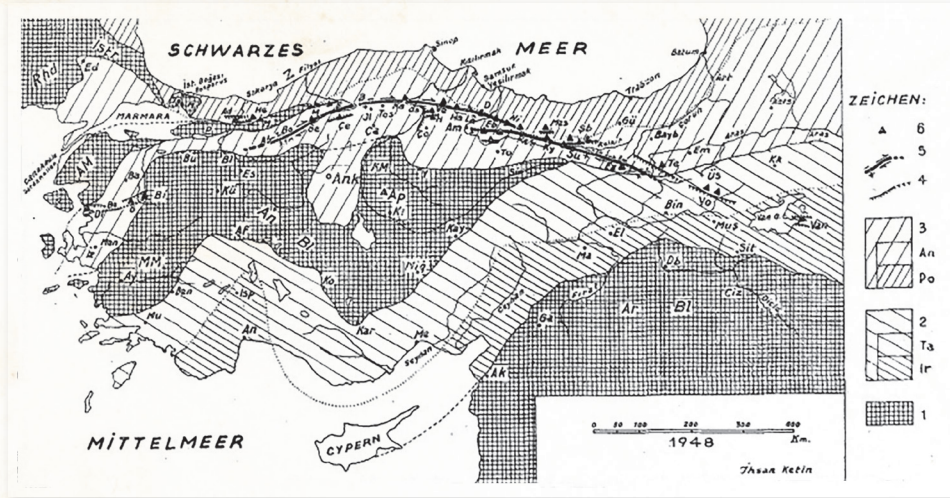
Resim 28. Dr. Erwin Lahn (1907-1990). 1956 yılında Müslüman olarak Emin İlhan adını almıştır

dır. Bu uğraşıda en çok emeği geçenler arasında Coğrafya Ord. Profesörü İbrahim Hakkı Akyol'u, MTA jeologlarından Necdet Egeran'ı, o tarihlerde asistan veya doçent olan İstanbul Üniversitesi jeologları İhsan Ketin, Enver Altınlı ve Nuriye Pınar'ı, İstanbul Üniversitesi Yerbilimleri Profesörü Edouard Paréjas'ı, MTA uzmanı İsviçreli usta jeolog Maurice M. Blumenthal'i ve büyük jeolog Wilhelm Salomon-Calvi'yi ve daha sonra Emin İlhan adıyla Türk vatandaşlığına geçen Avusturyalı jeolog Erwin Lahn'ı (Resim 28) saymak kadirşinashık gereğidir.

Bu yayınların istisnasız tamamı, yabancı tektonik uzmanlarının eski yorumlarına bağlı kalarak, bu deprem hattını, artık son demlerini yaşamakta olan Alpin dağ oluşumunun son ölüm çılgınlıkları, Paflagonya Nedbesi'nin son depreşmeleri olarak yorumlamışlardır. Hâmit Nâfiz Pamir'in 1944 yılındaki yayınının basit bir tekrarı olan ve 1948 yılında Londra'da toplanan Uluslararası Jeologlar Kongresi'nde sunulan tebliğ de daha o zaman bile geçersiz oldukları artık bazılarınca anlaşılmaya başlamış olan görüşleri tekrarlayan yazılar arasındadır.

1960 yılında yayımladığı ders kitabının ikinci baskısında yer alan ve yukarıda aktarılmış olan ifadeler, Pamir'in 1944'deki düşüncelerinin değişmediğini, Pınar-Erdem ve İlhan tarafından 1977'de yayımlanan makale de bu eski ve geçersiz görüşlerin, ülkemiz jeologları arasında ne denli uzun ömürlü olduğunu ortaya koymaktadır. Burada, Türkçe eserlerde ve uluslararası literatürde sık tekrarlanan bir yanlış düzeltmek gerekir: 1939 Erzincan depreminden sonra deprem merkezlerinin (episantr), Kuzey Anadolu deprem bölgesi boyunca, aşama aşama doğudan batıya kaydığı ilk defa Ketin (1948) tarafından değil; Egeran ve Lahn tarafından 1944 yılında vurgulanmıştır: "Bu sahada vuku bulan son sarsımlar devresinde, episantrın doğudan batıya doğru tedricen yer değiştirdiği müşahade olunmuştur." Ketin'in 1948 makalesinde, yaygın olarak yazılanların tersine, bu konuya değinilmemiştir.

İhsan Ketin'in yayımladığı 1948 tarihli makale ise yepyeni bir yorumun, bir devrimin ilk habercisidir. Ketin, Kuzey Anadolu'daki Paflagonya Nedbesi ile depremlemlerin ilişkisini bütünüyle reddederek, depremlerin o zaman dünyada pek az bilinen yepyeni bir fay türünün, doğrultu atımlı ve genç bir fayın hareketlerinden kaynaklandığı saptamasını yapmış, bu fayın eski dağ oluşum yapısının (orojenik yapının) bırakın bir parçasını oluşturmayı, tersine bu yapıyı parçaladığını, orojenik hızda hareket eden epirojenik (burada Ketin epirojenik terimini Kober'in kullandığı şekilde kullanmıştır) bir yapı olduğunu ve eski nedbeyi her yerde izlemediğini göstermiştir. Ketin, 1948 makalesinde tanımladığı doğrultu atımlı fayın eski yapılarla bir ilişkisi olmadığını, üzerine basarak vurgulamıştır (Resim 29). Burada verilen yoru-



Resim 29. Ketin'in 1948 yılında yayımladığı Kuzey Anadolu Fayı haritası. Bu harita KAF'ın ilk haritasıdır. Rakamların anahtarı: 1. Paleozoyik kristalin masifleri veya blokları, 2 ve 3. Genellikle Mesozoyik ve Tersiyer çökellerinden ve Paleozoyik masiflerinden Alpin karakterli dağ kuşakları. 4. Kuzey Anadolu Fayı dışındaki kırık hatları. 5. Kuzey Anadolu Fayı. 6. İncelenen depremler.

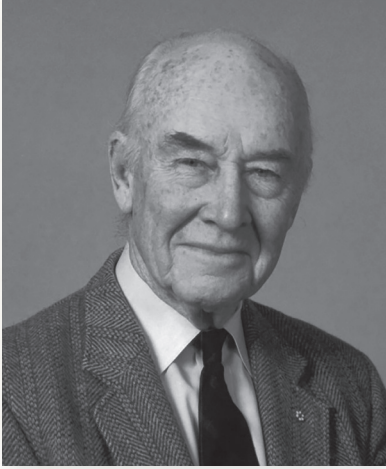
mun, Salomon-Calvi'nin sinafisi ve onu, Nowack'ı ve Blumenthal'i izleyen Hâmit Nâfiz Pamir'in *cicatrice*'i coğrafi yakınlık (KAF, yer yer nedbeyi izlediği için de coğrafi eşlik) dışında hiçbir ilişkisi yoktur. Bu nedenle, söz konusu yapının gerçek karakteri (bir nedbe veya bere kuşağı değil de doğrultu atımlı bir fay olduğu), Ketin tarafından keşfedilmiştir, ancak, bunu anlayabilmek için, kullanılan terimlerin tarihçesini ve arkalarındaki kavram topluluğunu ayrıntılarıyla bilmek gerekir. Hele hele KAF'ın İskoçya'da 1946 yılında, William Q. Kennedy tarafından ilk kez yayımlanan Great Glen fayından sonra ilk fark edilen büyük yanal atımlı fayların ikincisi, büyük diri yanal atımlı fayların da birincisi olduğunu (büyük dâhi Wegener'in 1915 yılında yayımladığı, ancak 1953 yılına kadar birkaç kişi dışında pek kimsenin inanmadığı Kaliforniya San Andreas Fayı yorumu hariç) ve bunu bir Türk jeologun o zaman hem dünyadaki jeologların çoğunun, hem de kendi çalıştığı üniversitedeki hocaların ve arkadaşlarının savundukları genel kanıyla çelişen bir şekilde, zamanının en az yirmi yıl ilerisinde bir görüşle yayımladığını bilmek,

İhsan Ketin'in yorumuna bambaşka bir çehre kazandırır. Bir çizgi boyunca depremler olduğunu söylemek ile, bu çizginin yanal veya Ketin'in ifadesiyle doğrultu atımlı bir fayın ifadesi olduğunu söylemek arasında büyük fark olduğu açıktır. Ketin, 1948 yılında yayımladığı makalesinde, KAF boyunca bir Anadolu blokunun batıya kaçmakta olduğunu da ilk kez söylemiştir. Aynı yayında Ketin, Anadolu'nun güneyinde bu batıya kaçıışı mümkün kılacak, KAF'ın simetriği, fakat sol-yanal bir fay olması gerektiğini de söyleyerek, 24 yıl sonra keşfedilecek olan ve kâşifleri arasında kendi öğrencilerinin de bulunduğu (Prof. Dr. İhsan Seymen ve merhum Dr. Atilla Aydın) Doğu Anadolu Fayı'nın da bir anlamda kâhinliğini yapmıştır. Ketin'in çizdiği tablo, Doğu Akdeniz faal tektoniği ve deprenselliği hakkındaki çağdaş görüşlerin hâlâ temelini oluşturan kuramsal çatıdır ve kendisinden önce söylenenlerle hiçbir ilgisi yoktur.

1960'lı yıllarda levha tektoniği teorisi, Wegener'in görüşlerini tekrar aktüel hale getirince, Nobel ödülüne eşdeğer görülen Japon ödülü sahibi olan İngiliz tektonikçi Dan McKenzie, Akdeniz'in güncel tektoniği hakkında kapsamlı ilk yayını hazırlamıştır. Levha tektoniği teorisinin mimarlarından olan McKenzie'nin yayınının kaynakları arasında, KAF hakkında yalnızca İhsan Ketin'in makalesi verilmiş olup Paflagonya Nedbesi hakkındaki yayınlar ve Hâmit Nâfiz Pamir'in makalesi de konuyla ilgisiz olmaları ve depremlere neden olan doğrultu atımlı bir faydan bahsetmemeleri nedeniyle kullanılmamıştır.

İhsan Ketin'in devrim yapan önemli 1948 makalesi, Türkiye dışında ciddi uluslararası bilim çevrelerinde de hak ettiği ilgiyi görmüştür. 1984 yılında, benzerlerinin en eskisi ve en prestijlisi olan Geological Society of London (Londra Jeoloji Topluluğu), ağırlıklı olarak bu nedenle, kendisini şeref üyeliğine seçmiş, 1988 yılında, yerbilim alanında Avrupa'nın en önemli üç madalyasından biri olan Steinmann Madalyası da Geologische Vereinigung (Jeoloji Derneği) tarafından büyük ölçüde KAF'ı keşfi nedeniyle kendisine verilmiştir. Aynı yıl Ketin, Geological Society of America'ya (Amerika Jeoloji Topluluğu) da şeref üyesi seçilmiştir.

Kuzey Anadolu Nedbesi'nin, günümüzün geçerli tektonik kuramı olan levha tektoniği teorisi kapsamındaki yorumu, paleotektonik bir yapı olan Kuzey Anadolu Neo-Tetis Kenedi'dir. Yaşı 55-45 milyon olup artık faal olmayan eski, ölmüş bir yapıyı ifade etmektedir; faal iken (yani en fazla 24 milyon yıl önce) hiç kuşkusuz bugünkü Himalaya veya Alper'de olduğu gibi, uzun zaman aralıklarıyla görülen sıkışma depremleri ile belirlenen bu yapı, artık deprem üretmemektedir. KAF'ın levha tektoniği içindeki yorumu ise bir transform fay olduğudur (oluşum yaşı 11-5 milyon, faal). Bu yapı hâlâ hareket etmekte, sık aralıklarla, doğrultu atımlı depremler oluşturmaktadır. Genellikle sığ ve orta derinlikteki (nadiren derin odaklı) geniş oval alanlarda kendilerini hissettiren sıkışma depremlerine kıyasla, yanıl atım depremleri değişik bir karaktere sahiptir, çünkü hemen her zaman sığ, dar ve uzun alanlar boyunca etkinliklerini hissettirirler; KAF'ın geçmişte Kuzey Anadolu Nedbesi ile karıştırılmasının üzücü bir sonucu, Kuzey Anadolu depremlerinin nedenlerinin ve tabiatlarının uzun yıllar net anlaşılamaması olmuştur. İlk defa Ketin'in çalışmaları, KAF üzerinde ne tür depremlerin beklenmesi gerektiğini söylemiş, bu konuda hem sismologlara hem de depremle ilgili çalışmalar yapan coğrafyacılardan inşaat mühendisine kadar değişik bir yelpaze içinde yer alan tüm araştırmacılara yol göstermiş; bununla da kalmayarak dünyada tektonik deformasyonların büyük yük faylarla belirlenen faal yer değiştirme hatları ile belirlendiğini ve bu tür büyük faylarla çevrili ve burulma yamulmalarına dirençli blokların çok daha az deprem faaliyeti gösterdiklerini İç Anadolu örneğinde belgelemiştir. Kanadalı ünlü doğa bilimci John Tuzo Wilson (Resim 30) gibi bir avuç jeolog tarafından savunulan bu önemli görüş, 1960'lı yıllarda yerbilimde devrim yaratan levha tektoniği teorisinin de temelini oluşturur.



Resim 30. Levha Tektoniği Kuramını ortaya atan Prof. Dr. J. Tuzo Wilson (1908-1993).

Ancak, KAF'ın Ketin tarafından keşfinin, Türkiye açısından çok daha büyük bir önemi vardır. O da Atatürk'ün “muasır medeniyet seviyesinin üzerine çıkmak” hedefi çerçevesinde okuyup çağdaş uygarlığı Türkiye'ye getirmele-ri ve onu aşmaları için Avrupa'ya tahsile gönderdiği gençlerden birinin, en az Avrupa ve ABD'de bilimin en ön saflarında ilerleyen meslektaşları kadar bilime, dolayısıyla insan uygarlığına katkı yapabileceğini, halkına ve dünya-ya kanıtlaması olmuştur. Bu, kuşkusuz, Türk jeologların daima övünecekleri muhteşem bir başarıdır.

Türkiye Kristalin Masifleri Sorunu ve Türkiye'nin Asimetrik Orojenik Yapısı

1951 yılında Ketin'i, İTÜ Maden Fakültesi grubuna profesör olarak katılmış görüyoruz. 1773 yılında Sultan III. Mustafa tarafından “Mühendishâne-i Ber-rî-i Hümâyûn” adı altında tesis olunan ve daha sonraki dönemlerde önce “Mühendis Mekteb-i Âlisi” ve nihayet “İstanbul Teknik Üniversitesi” olarak anılan okul, Türkiye'nin batılı anlamdaki ilk üniversitesidir. Yerbilimleri eği-timi tarihinin 1830'lara kadar indiği bu eğitim ocağının elemanları, 1875'de Uluslararası Paris Sergisinde Almanya, Avusturya ve Fransa'yı geride bira-karak kartografya alanında yapılan yarışmalarda önemli derece ve madalya-lar kazanmışlardır. Merhum Profesör Danyal Bediz “XIX. Asırda Türkiye'nin Coğrafya Sahasındaki Büyük Hamlesi ve Milletlerarası Bir Yarışmada Türk Başarısının 90. Yıl Dönümü” adlı makalesinde bu başarıya değinirken, Tür-kiye'de o zamanki yerbilimlerinin genel durumunu anlatmakta ve Mühen-dishâne-i Berri-i Hümâyûn'un bu sahadaki başarıları büyüktür demektedir.

Dolayısıyla Ketin'in kendine yeni çalışma yeri olarak seçtiği İTÜ Maden Fa-kültesi henüz kuruluş halinde olmasına rağmen, bir yüzyılı geçen başarılı bir yerbilimi faaliyetinin ananesi üzerine inşa edilmekte olan bir kurum-dur. Teknik Üniversite genelde uzun ve başarılı geçmişinin verdiği güven ve kıvanç duygusu içerisinde, tüm öğretim elemanlarının âdeta bir aile hava-sında birbirleri ile kaynaştıkları bir ortamdır. Bu ortam o zamanlar Emin Onat'lar, Ratip Berker'ler, Kazım Çeçen'ler ve benzerleriyle uluslararası bi-lim dünyasında da önemli etkiler yapmaktadır.

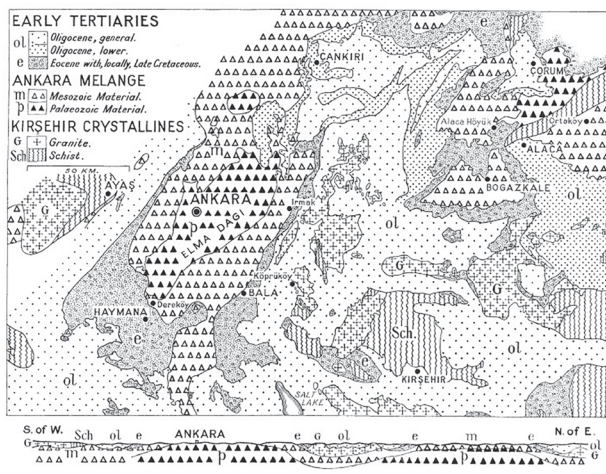
Böyle bir uyum ve çalışma havası içerisine kabul edilen Ketin'in, İTÜ'ye kolaylıkla ayak uydurması doğaldı. Yeni oluşan Maden Fakültesi'nde Ketin eski çalışmalarına hızını arttırarak devam etti. Türkiye'de modern jeofizikğin banisi olan Kazım Ergin'in İTÜ Maden Fakültesine jeofizik profesörü olarak atanmasını sağladı. Ketin ve Ergin bir ömür boyu yakın dostluklarını sürdürmüşlerdir.

Ketin'in İTÜ'de yayınladığı ilk çalışması İsviçreli jeolog Franz Rösli ile birlikte kaleme almış oldukları, 18 Mart 1953 yılında meydana gelmiş olan Yeni-ce-Gönen depremi etüdüdür. İsviçre Jeoloji Cemiyeti yayın organı olan *Eclogae Geologicae Helvetiae* (İsviçre'nin Jeolojik Eklogları) dergisinde çıkan bu önemli makalelerinde Ketin ve Rösli, Kuzey Anadolu Fayı'nın yanıl atımlı karakterini tekrar vurgulayarak bu yapıyı benzer bir yanıl atımlı sistem olan Kaliforniya'daki San Andreas fayı ile karşılaştırmışlar ve Necdet Egeran ve Emin İlhan'ın daha önce yayımlamış oldukları Kuzey Anadolu Fayı boyunca depremlerin doğudan batıya göç ettikleri tezini teyit etmişlerdir.

1953-1956 döneminde Ketin'i en çok meşgul etmiş olan problemin Orta Anadolu kristalin masiflerinin yaşları ve tektonik konumları olduğunu görmekteyiz. Anadolu kristalin masiflerinin Türkiye'nin jeolojik yapısındaki yerleri, ilk defa Philippson'un bugün Menderes Masifi olarak bildiğimiz yapıyı "Lydisch-Karische Masse" olarak ayrı bir ünite şeklinde tarif etmesi ile söz konusu olmuş ve daha sonra pek çok jeolog tarafından da tartışma konusu yapılmıştır. Ketin bu probleme el attığı zaman aynen Kuzey Anadolu fayının Ketin'e kadar yanlış tanınmasına benzer bir şekilde, Anadolu'nun orta kesiminde batıdan doğuya doğru uzanan bir eksen olarak görünen metamorfik kayaların genellikle yaşlı (Prekambriyen veya en az erken Paleozoyik) oldukları düşünülüyor, bunların güya simetrik bir yapıya sahip olduğu ileri sürülen Anadolu orojeninin birbirinden uzağa devrilmiş güney ve kuzey kanatları arasında bulunan "Zwischengebirge" (ara masifler) oldukları zannediliyordu (Resim 6).

Ketin, 1951'de Sir Edward Bailey ve James McCallien tarafından yayınlanan ve bugün Kırşehir Masifi olarak bildiğimiz metamorfik kütlenin Pontid-

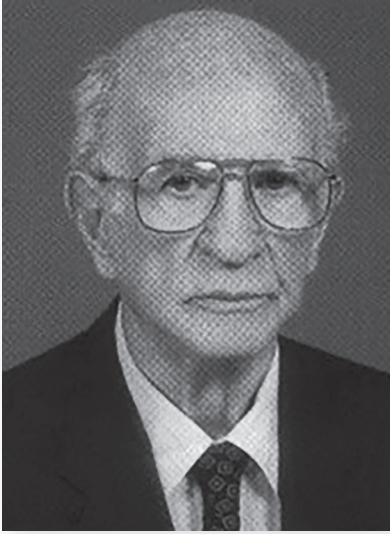
lerden gelen ve Ankara melanjı üzerinde yüzmekte olan devasa bir nap olduğu yolundaki hipotezini (Resim 31) kontrol etmek amacıyla, Yozgat civarında 1/100.000'lik harita alma çalışmalarına başlamıştır (Resim 32). Bu faaliyet, Ketin'i Kuzey Anadolu Fayını keşfetmesinden sonraki en önemli buluşu olan Anadolu kristalin ekseninin son derece genç bir yapı olduğu, metamorfik evrimini ancak geç Kretase-erken Tersiyer aralığında tamamladığı bulgusuna götürmüştür. Bu çok önemli buluş sadece Türkiye'de değil tüm dünyada da o zamanki genel görüşlere tamamen zıt olduğundan önce tepkiyle karşılanmış, Stille gibi meşhur tektonikçiler Ketin'e inanmakta güçlük çektiklerini açıkça ifade etmişlerdir. Ketin'in Türkiye'deki meslektaşlarının çoğunun da bu çok önemli buluşu ciddiye almamaları, arazi verilerine dayanan Ketin'in görüşü yerine, bu konuda şöhretlerinden başka bir destek noktaları olmayan Stille ve Kober gibi yabancı tektonikçilerin hipotetik görüşlerini tercih etmeleri, belki daha o zamanlar Türkiye'de oluşabilecek bir tektonik ekolün başlı başına bize has bir jeolojik düşünce sisteminin meydana gelememesini, Ketin'in bu konudaki fikirlerinin kendi yakın çevresini oluşturan Maden Fakültesi grubuna münhasır kalmasını intaç etmiştir. Ancak 1970'li ve 1980'li yıllarda yapılan çalışmalar bu konuda da Ketin'in haklı olduğunu göstermiş, hele Menderes Masifinin metamorfizma yaşı, bizzat Ketin'in kendisini dahi hayrete bırakarak Eosen'in sonuna yerleşmiştir.



Resim 31. Bailey ve McCalien'in 1953 tarihli, Kırşehir Masifini Ankara Melanjı üzerinde yüzen bir kütle olarak gösteren harita ve Kesitleri. Ketin bu hipotezi yanlışlayarak Anadolu'nun ilk modern jeolojik sentezini kurmuştur.

yıllarda ve hatta 1980'lerin başında yapılan gözlemlerle sökülüp atılabilmiş ve Ketin'in kendi onuruna düzenlenen "*Ketin Simpozyumu*" kitabındaki makalesinde vurguladığı üzere, ülkemizin Akdeniz çevresinin en şiddetli daralma tektoniğine sahne olan bölgelerden biri olduğu ortaya çıkmıştır.

Masifler probleminin hali, Türkiye orojeninin yapısı hakkında o zamana dek ileri sürülmüş olan tüm fikirleri çürüttüğü için Ketin, Türkiye'nin paleotektonik yapısının anahtarlarını ve bu yapının zaman içerisindeki evrimini açıklığa kavuşturma gereğini duyarak 1950'li yılların ortasından itibaren araştırmalarına bu yönde hız vermiştir.



Resim 33. Türkiye'de modern jeofiziğin kurucusu, Ketin'in yakın arkadaşı Prof. Dr. Kâzım Ergin (1915-2002).

1956 yılı, özellikle yukarıda da değindiğim gibi Ketin'in büyük çabası ile, İTÜ Maden Fakültesine Türkiye'nin jeofizik dalında ilk doktoru olan Kazım Ergin'in (Resim 33) jeofizik profesörü olarak kazandığı yıl olmak bakımından önem taşır. Ergin sadece sağlam yerbilimleri kültürü ve eşsiz kişiliği ile değil, aynı zamanda fakülteye katıldığı günden itibaren bilhassa Ketin'le kurduğu yakın bilimsel ilişki ile de Maden Fakültesi camiasında ve Türk yerbilimlerinde önemli etkilerde bulunmuş, Türkiye'de modern jeofiziğin kurucusu olmuştur. Bugün pek çok Avrupa üniversitesinde dahî birbirleri ile ilişkileri az olan ayrı ayrı enstitüler tarafından temsil edilen jeoloji ve jeofizik disiplinleri, İTÜ'de âdeta iç içe gelişmiş,

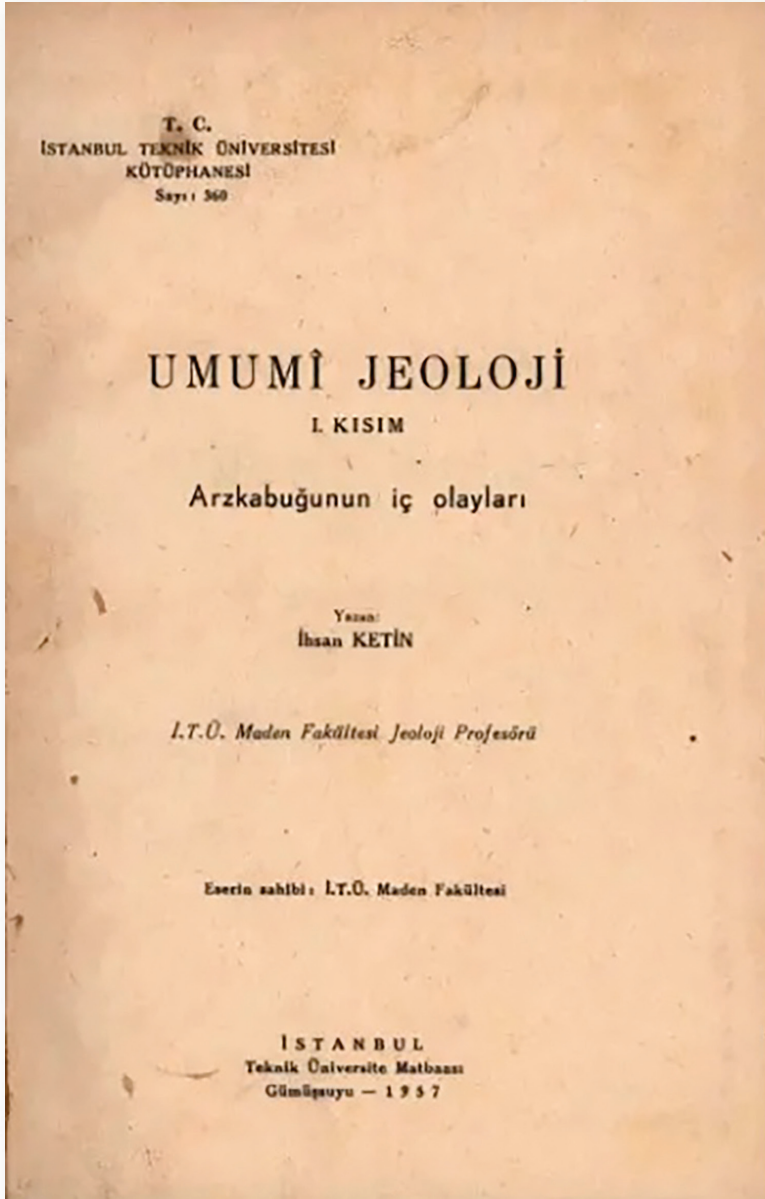
problemlere ortak yaklaşımlar getirerek özellikle Türkiye'nin aktif tektoniği ve sismisitesi konusunda çok önemli buluşların yapılmasına olanak sağlamışlardır. Ergin, 1963 yılında kurulmasına ABD tarafından başlanmış olan *World-Wide Standardized Seismograph Network* (Dünya Çapında Standart-

laştırılmış Sismograf Ağı: WWSSN) sismograflarından birinin, İTÜ'nün o zamanlar Maçka'da bulunan Maden Fakültesi bodrumuna yerleştirilmesini sağlamış, böylece levha teoriği teorisinin en temel ayaklarından biri olan uluslararası sismoloji ağına Türkiye'nin doğrudan katkısını temin etmiştir.

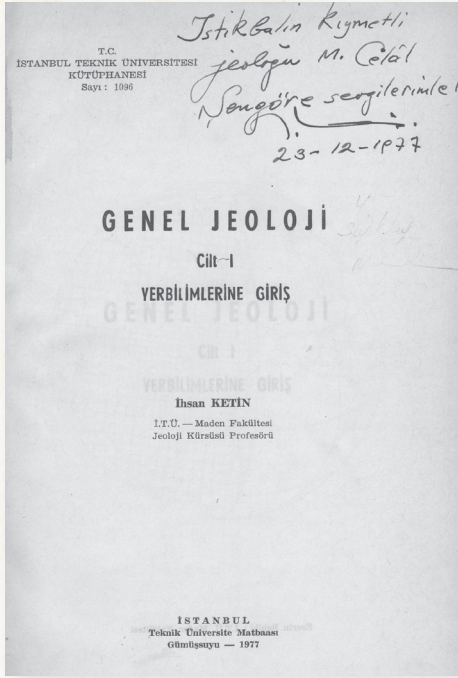
Ergin'in İTÜ'ye cezbedilmesinde ve daha sonra onunla sürdürdüğü yakın ilişkilerinde yine Ketin'in yerbilimlerinin birliğine olan inancının yansımalarını görürüz. Aynı inancın etkisiyle Ketin, İstanbul Üniversitesi'nden ayrıldıktan sonra dahî, yakın arkadaşı, büyük coğrafyacı Sırrı Erinç'le olan bilimsel ilişkisini de aksatmadan sürdürmüştür.

1957 yılında, Ketin Fransız Alplerine yaptığı bir inceleme gezisi ve paleo-tektonik çalışmalarının yanı sıra, tekrar neotektonik problemlere eğilmiş ve Kuzey Anadolu Fayının sadece bugünkü faaliyeti değil, zaman içindeki evriminin de konu edildiği genel bir sentez yayınlamıştır. Bu sentezde Ketin, fayın yaş sorununu ele almış ve bu yapının Neojen'de oluştuğunu, oluşum tarihinin de aşağı yukarı 15-20 milyon yıldan daha geriye gitmediğini göstermiştir. Bu tez kısa bir süre sonra Sırrı Erinç ve öğrencileri tarafından da jeomorfolojik gözlemlere dayanarak teyit edilmiştir. Aynı yazıda Ketin'in 1956 yılında yaptığı kil deneylerinin sonuçları, fay boyunca gözlenen bazı yapılarla karşılaştırılarak, Kuzey Anadolu Fayının kinematik evriminin sorunlarına bir yaklaşma denemesi de sunulmuştur. Ketin'in yanal atımlı faylar hakkında yaptığı bu çalışmalar ve elde ettiği sonuçlar, kuşkusuz 1957'lerin bilim dünyasının seviyesinde, hatta bazı noktalarda, örneğin fay boyunca olan faaliyetin şiddetinde zaman içinde görülen salınımların vurgulanmasında, bir hayli ileri seviyedeydi. Bu konularda Ketin'i kendi jeolog meslektaşlarından çok, coğrafyacı arkadaşı Erinç izlemiş, fayın çeşitli güzergâhlarında aşınım yüzeyleri ve drenaj şebekesi ile olan ilişkilerinden hareket ederek faya yaş verme denemelerinde bulunmuştur.

Bu arada Ketin eğitim faaliyetini de uzak tutmayarak, aynı yıl *Umumi Jeoloji* adlı ders kitabının iç olayları kapsayan ilk cildini yayınlamıştır (Resim 34). Bu ders kitabı ülkemizde yayınlanan ilk modern jeoloji ders kitabı olan



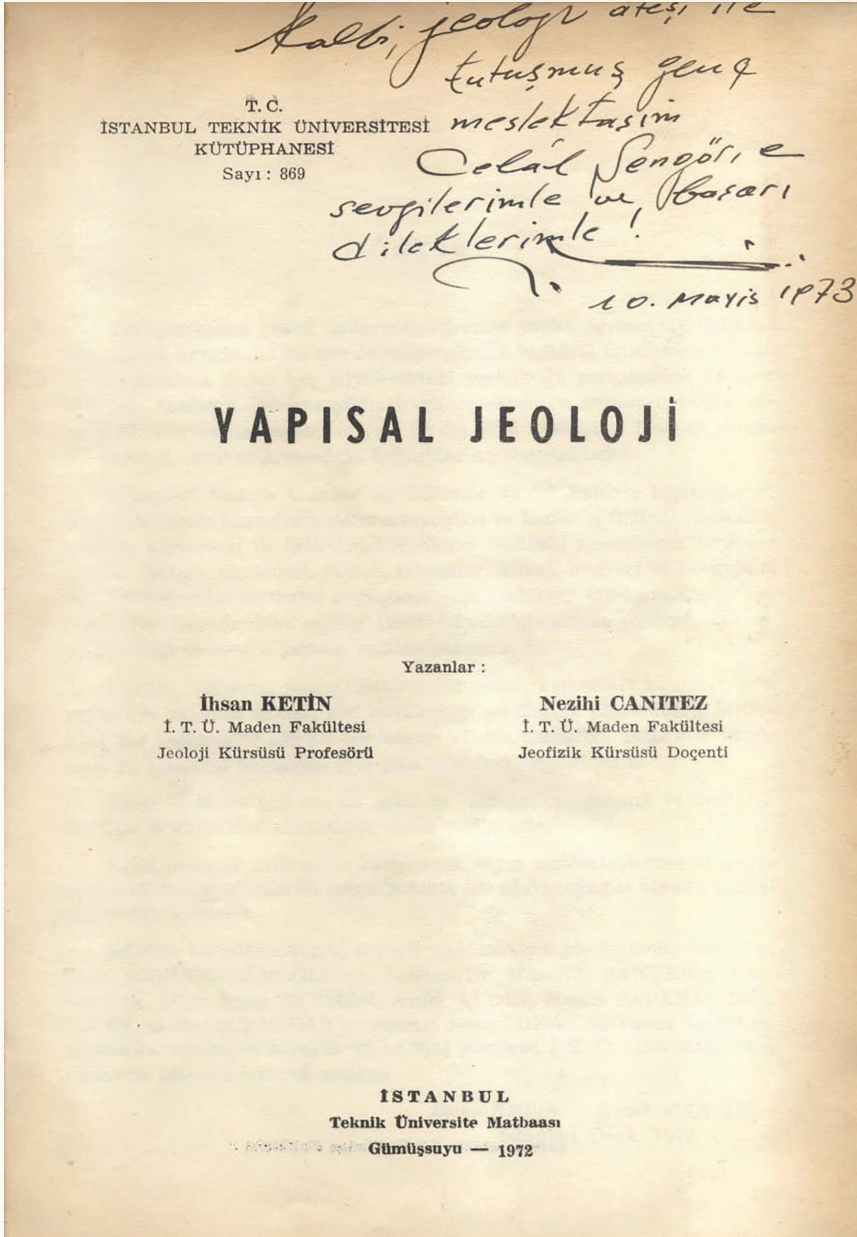
Resim 34. Ketin'in yayımladığı ilk jeoloji ders kitabının birinci cildinin başlık sahifesi.



Resim 35. Ketin'in 1977 yılında yayımladığı iki ciltlik *Genel Jeoloji* kitabının birinci cildinin başlık sahifesi.

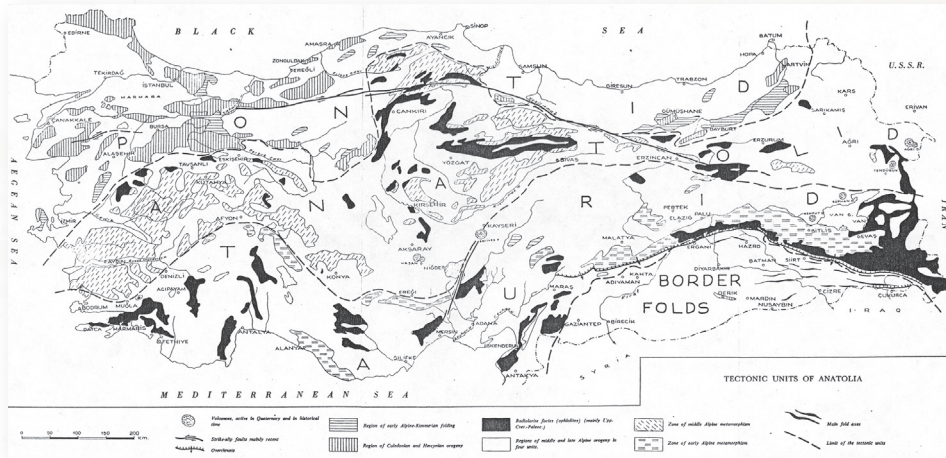
işlenen konuları kendisinden daha iyi bildiklerine inandığı arkadaşlarından ve Sırrı Erinç'ten, kitabın değişik bölümlerini kaleme almalarını istemiş, kendisi ise sadece bir editör olarak görev almıştır. Ülkemizde nadir görülen başkasının bilgisine saygı durma ve grup çalışmasının önemini kavramayı bu kadar iyi yansıtan bu eser, aynı zamanda Ketin'in bilim insanlığı kalibresinin yüksekliğini de vurgulamaktadır. Ketin, 1973 yılında o zaman İTÜ'de jeofizik doçenti olan Nezihi Canitez ile birlikte ülkemizin ilk *Yapısal Jeoloji* kitabını da yayımlamıştır (Resim 36). Ketin, biz asistanlarına sık sık, "Hocalık ders kitabı yazmadan olmaz." derdi.

Hâmit Nâfız Pamir'in *Dinamik Jeoloji* ders kitabına benzer bir plan üzerine inşa edilmiştir. Ancak Pamir'in kitabından önemli bir farklılık, Ketin'in eserinin daha kapsamlı ve daha detaylı olarak tasarlanmış olması ve bilhassa gerek şekil ve gerekse de Türkiye'den alınan, bizzat yazarın incelemiş olduğu örnekler bakımından çok daha zengin olmasıdır. Pamir, kitabına şöhretli Alman jeoloğu Emanuel Kayser'in *Allgemeine Geologie*'sini (Genel Jeoloji) temel aldığı halde, Ketin'in eseri tamamen orijinaldir. Bu kitap üç baskı yapmış, 1977'de yayımlanan *Genel Jeoloji* ders kitabında modernleştirilerek genişletilmiştir (Resim 35). Her iki kitabın ikinci ciltleri dış olaylara ayrılmıştır. Burada Ketin,



Resim 36. Ketin'in Nezihi Canitez ile birlikte 1972'de yayımladığı Türkiye'nin ilk yapısal jeoloji kitabının başlık sahifesi.

Bu çalışma Ketin'i 1961 ve 1966 yıllarında Türkiye'nin paleotektonik yapısını orojenez zamanlarına göre dört ayrı tektonik birliğe ayırma fikrine götürdü ve bu suretle 1980'li yılların başına kadar ülkemizde kullanılan Pontid, Anatolid, Torid ve Kenar Kıvrımları sınıflaması ortaya çıktı (1938). Bu çalışmalarında Ketin, daha çok Stille'nin yöntemini kullanarak açılal diskordanslardan orojenez zamanlarını belirlemek için yararlanmış, her tektonik birliğin aşağı yukarı bütünüyle su üstüne çıkma zamanını nihai oluşum zamanı olarak kabul etmiştir (Resim 37). Ofiyolitli kayaları deniz altında oluşmuş ultrabazik ve bazik indifaların eserleri olarak addeden Ketin, bunları da zamanının görüşüne paralel olarak otokton olarak düşünmüştür. Ancak Ketin'in 1966'da yayımladığı, bugün artık bir klâsik olmuş olan "Türkiye'nin Tektonik Birlikleri" haritasında, siyahla belirterek bunlara vurgu yapması, daha sonra Anadolu'daki kenet kuşaklarının belirlenmesinde son derece yararlı olmuştur. Şengör ve Yılmaz'ın 1981 yılında *Tectonophysics* (Tektonofizik) dergisinde yayımladıkları ve ~4150 atıf almış olan "Tethyan Evolution of Turkey: A Plate Tectonic Approach" (Türkiye'de Tetis'in Evrimi: Levha Tektoniği Açısından Bir Yaklaşım) başlıklı makalelerinin temelinde, Ketin'in 1966 yılında yapmış olduğu bu sınıflaması yatar.



Resim 38. Ketin'in 1966 yılında yayımladığı klâsik Türkiye'nin tektonik birlikleri haritası. Bu harita daha sonra yapılan tüm Türkiye'nin paleotektonik çalışmalarının temelini oluşturmuştur.

Ketin kabul ettiği varsayımların sonuçlarını arazide yapılan dikkatli gözlemlerle sıkıca pekiştirdiğinden, başlangıç varsayımları olan açısız diskordansların münferit orojenezleri gösterdikleri ve ofiyolitik kayaların da otokton oldukları fikirlerinin yanlış olmasına rağmen, arazide fark ettiği ayrılıklar, bunlara dayanarak yapılan sınıflamanın da sıhhatli olması sonucunu doğurmuştur. Ketin'in ayırdığı birliklerin hepsi levha tektoniği kuramından sonra da geçerliliklerini korumuşlar, kendisinin de faal olarak katıldığı ilerleyen çalışmalar sadece bunları giderek daha ufak alt bölümlere ayırmayı gerektirmiştir. Ketin'in Pontid/Anatolid sınırı ve Torid/Kenar Kıvrımları sınırı, sırasıyla İzmir-Ankara-Erzincan ve Bitlis kenet kuşaklarına karşılık gelmektedirler. Bir başka deyişle, levha tektoniği ile birlikte gelen yenilikler, Ketin'in daha önce çizdiği hatların yalnızca adlarını değiştirmiştir.

Bu şekilde 1948 yılında Türkiye'nin neotektonik çatısının ana hatları ile evriminin esaslarını ortaya koymuş olan Ketin, 1950'li yılların sonunda da ülkenin paleotektonik evrimi ve orojenik birliklerinin açıklama ve tariflerini yapmış, yürütülmekte olan arazi çalışmalarına ve Türkiye'nin genel tektonik evrimi konusundaki teorik etütlere ortak bir tartışma ve değerlendirme bazı sağlamıştır. Ketin'in jeolog olarak şüphesiz en büyük yanı, sadece arazide kaliteli harita üretmekte kalmayıp kendisi ve başkaları tarafından toplanmış olan güvenilir veriyi iyi bir şekilde yorumlayarak bu verilerin dile gelmesini sağlayabilmesi, birikmiş olan bilgiyi ortak bir baz üzerinde toplayarak daha sonraki çalışmalara sağlam bir basamak hazırlayabilmesi olmuştur. Ketin, iyi bir araştırmacının doğru soruyu sormasını bilen kişi olduğu fikrini en iyi benimsemiş olanlardandır. Doğru soruyu sorabilmek için de önce hakkında soru sorulacak konuyu en iyi şekilde bilmek, hazmetmiş olmak gerekir. Dolayısıyla her araştırma projesi bir problem, bir soru ile başlar. Bittiği zaman ise toplanan bilgiler, bir diğer sorunun sorulabilmesi için gerekli temeli oluştururlar.

- İşte bu bilim anlayışıdır ki, 1960'lı yılların başında Ketin'i tekrar detaylı arazi etütlerine döndürmüş, 1950'lerin son yılında oluşturduğu kuramsal çatıyı kontrol ederek geliştirmesine olanak vermiştir. Bu tarihlerde Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TP) adına Ketin, Batı Pontidlerde ve özellikle Kenar Kıvrımları bölgesinde detaylı jeolojik harita çalışmaları ve profil etütleri yapmıştır. Daha sonra yayınladığı Güneydoğu Türkiye ve İran Kambriyen'i arasındaki karşılaştırma Ketin'in bu dönemde bölgesel stratigrafiye yaptığı katkılardandır.
- Ketin 1960'lı yılları hem Türkiye genelinde sentez çalışmalarına devam etmek, hem de sık sık arazi etütleri, harita kompilasyonları gibi daha detay problemlerle uğraşmakla geçirmiş, bu arada Uluslararası Avrupa Tektonik Haritasında Türkiye kısmını hazırlamıştır. Uluslararası Avrupa Tektonik Haritası Komisyonu üyesi olarak Ketin, 1965 yılında Kafkasya'yı ziyaret etmiş, burada gerçekleştirme imkânını bulduğu gözlemlerini de 1966 yılında Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteninde yayınlamıştır. Ben 1984 yılında Gürcistan'da katıldığım arazi gezisi esnasında bulabildiğim tüm haritaları satın almıştım. Bunu gören Gürcü jeolog Şota Adamia bana, "Sen Ketin'in öğrencisisin, değil mi?" diye sormuştu. Meğer Ketin, 1965 yılında Kafkasya'ya gittiğinde, Şota Adamia genç bir jeolog olarak ona eşlik etmiş ve onun da harıl harıl harita topladığına şahit olmuştu.
- Ketin, 1968 yılından itibaren ilgisini tekrar neotektonik problemler yönüne çevirmiş ve aynı yıl Türkiye'nin faal tektonik yapıları ile deprem odaklarının dağılışı arasındaki ilişkileri inceleyen bir makale yayınlamıştır. Ertesi yıl yayınlanan ve başlığı sadece "Kuzey Anadolu Fayı Hakkında" olan makale, Ketin'in kendi keşfettiği bu dev yapı hakkındaki en detaylı eseridir. İsviçreli jeolog Nazario Pavoni'nin 1961 yılında yayınladığı "Kuzey Anadolu Fayı" adlı makalesinde ortaya attığı, bu fayın atımının en az 300-400 km, yaşının da aşağı yukarı erken Tersiyer olması gerektiği fikirlerini çürütmek için yazılan bu makale, fayın güzergâhı hakkında da kaleme alınmış ilk detaylı yazıdır. Bu çalışmayı

hemen 1970’de Bartın depremi üzerine merhum Şakir Abdüsselamoğlu ile yaptığı arazi gözlemlerini içeren yazısı ve Batı Anadolu grabenlerinin sismotektoniği ile ilgili olan makalesi izler.

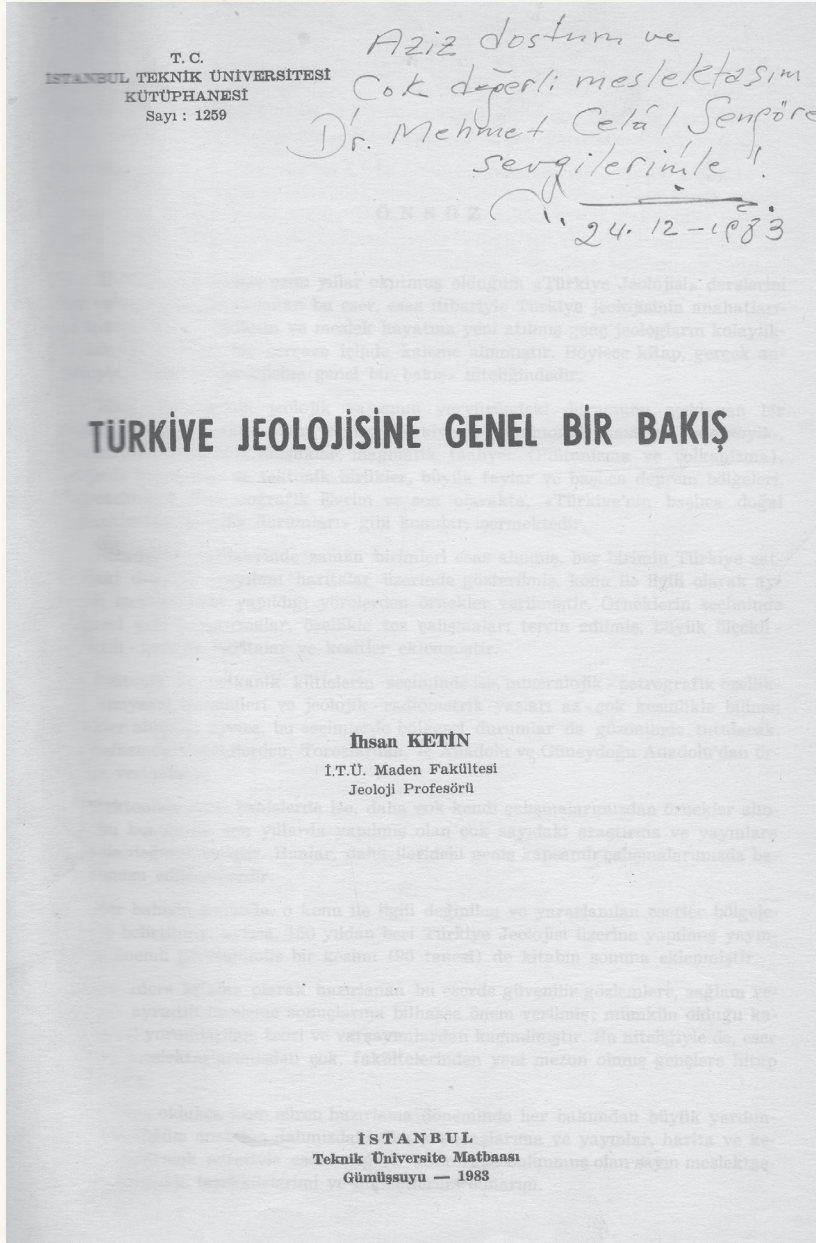
- 1970-1976 yılları arasında Ketin’in bilimsel üretiminde bir duraklama göze çarpar. Esnasında sadece 1973 yılında Nezihi Canitez ile birlikte yayınlamış oldukları “Yapısal Jeoloji” adlı ders kitabının neşredildiği bu inkitanın sebebi, 1969 yılında Ketin’in ikinci oğlu Mehmet’in de üniversite tahsilini bitirdiği bir sırada, meşum bir apandisit krizi sonucu hayata gözlerini yummuş olmasıdır. Bu ikinci evlat kaybı felâketi, Ketin’i neredeyse yıkacak kadar sarsmış, muazzam metaneti ve çelik iradesine rağmen kendini tekrar toparlayabilmesi seneler almıştır.
- 1975 yılında, Amerika’nın Kaliforniya eyaletindeki San Andreas fayı üzerinde incelemeler yapmak üzere Ketin’i tekrar Amerika yolcusu olarak görürüz. Kaliforniya Üniversitesi ve Stanford Üniversitesinde konferanslar veren Ketin, daha sonra ABD Houston’a geçerek burada da Houston Üniversitesinde Türkiye’nin jeolojisi hakkında bir seri konferanslar vermiş, oradaki öğretim üyeleriyle temaslar yaparak Sakarya Kıtası üzerinde yapılan paleomanyetik araştırmalara zemin hazırlamıştır. Houston’dan da Massachusetts Teknoloji Enstitüsüne (MIT) giderek orada da bir seri konferans vermesinin akabinde Türkiye’ye geri dönmüştür.

Ketin, 1975 yılında yaptığı inceleme gezisinin sonuçlarını 1976 yılında Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteninde yayınladığı “San Andreas ve Kuzey Anadolu Fayları arasında bir Karşılaştırma” adlı makalesinde anlatmıştır. Aynı makalede Ketin, KAY vadisi boyunca çökelmiş olan en yaşlı çökellerin, Orta Miyosen’den daha önceye uzanmadıklarını belirterek, fayın en çok orta Miyosen’de oluşmuş olabileceğini de belirtmiştir.

Ketin'in Son Yılları

1976'dan sonra Ketin'in bilimsel üretimi, gene kesiksiz ve gittikçe zenginleşen bir manzara arz etmektedir. Bu devrenin monografide bahsetmek istediğim en son ürünü, Ketin'in 1977 yılında Van ile İran sınırı arasındaki sahada yapmış olduğu arazi gözlemlerinin sonuçlarıdır. Burada Ketin dalma-batma bölgelerinde oluşmuş olduklarını sandığı melanj karmaşıklığının yaygınlığına dikkat çekerek, tüm bu bölgenin temelini aslında devasa bir yığılma karmaşığı olduğunu tahmin etmiş, bu tahmin de daha sonra Yücel Yılmaz ve benimle birlikte yaptığı çalışmalar esnasında "Doğu Anadolu Yığılma Karmaşığı" fikrinin doğmasına neden olmuştur.

Ketin'in 1977 yılından sonra yaptığı çalışmalar bugün hâlen sürmekte olan araştırma projelerinin başlangıç noktalarıdır. 1977-1982 yılları arasında dışarıda doktoralarını bitirip yurda dönen eski öğrencileri birbirleri ardından gelip tekrar Ketin'e katılmışlar, kısa zamanda Ketin'in eski küçük ekibi büyümüş, araştırmaların çapı da bununla paralel olarak artmıştır. İTÜ Genel Jeoloji Anabilim Dalının Türkiye'nin hemen her köşesinde ve Türkiye dışında da sürdürdüğü sedimantolojik / stratigrafik (özellikle Şakir Abdüsselamoğlu, Naci Görür ve Fazlı Y. Oktay ile), yapısal (özellikle İhsan Seymen ile), petrolojik (özellikle Remzi Akkök ve Aral Okay ile) ve tektonik çalışmalar (özellikle A.M.C. Şengör ile) aslında Ketin'in geniş şemsiyesi altında yürütülmüştür. Ketin bu dönemde genç meslektaşları ile birlikte özellikle levha tektoniği devriminin getirdiklerinin ışığında, Türkiye ve çevresinin jeolojik evrimlerine yeni baştan göz atma ihtiyacını duymuş ve yeni bir senteze gidilmesi düşüncesiyle çok yönlü bir çalışma içerisine girmişti. Emekli olması nedeniyle artık araştırma faaliyetlerine eskisinden daha çok zaman ayırabildiğini söyleyen Ketin, bu arada Üniversitenin kendisinden istemiş olduğu derslerini de eski heyecan ve disiplininin hiçbir şey kaybetmeden muntazaman vermekteydi. En son lisansüstü düzeyinde bir "Afrika'nın tektoniği" dersi vermişti. Bu arada emekli olduğu yıl Türkiye yerbilimleri camiasına gene önemli bir katkıda bulunmuş, detaylı bir Türkiye jeolojisi ders kitabı vücuda getirmiştir (Resim 39). Ketin'in bu verimli çalışma dönemi maalesef 16 Aralık 1995 günü onun vefatıyla son bulmuştur.



Resim 39. Ketin'in emekli olduğu yıl yayımladığı Türkiye Jeolojisine Genel Bir Bakış adlı ders kitabının başlık sahifesi.

Buraya kadar az çok kronolojik bir sıra içinde anlatmaya gayret ettiğim İhsan Ketin'in meslek yaşamı, pek çok yönünün yanında özellikle üç büyük cephesi ile dikkat çekmektedir. Bunlar sırasıyla, araştırmacılık, öğreticilik ve organizatörlük yönleridir. Bu yazıda ancak en belirgin olan bilimsel faaliyetine değinebildiğim Ketin'in yayınlanmış eserleri bu yazının sonundaki listede verilmiştir. Ketin'in önemli bir yekûn tutan yayınlanmamış harita ve raporlarının tesbiti ise, başlı başına ayrı bir arşiv çalışması gerektirecek kadardır.

İhsan Ketin, 44 yıllık meslek yaşamında her şeyden önce muhteşem bir araştırmacı, titiz bir gözlemci olduğu kadar, cesur ve hayal gücü geniş bir teorisyen, problem seçmekte gösterdiği ustalığını sorunları çözerken de sürdüren bir bilim adamı olarak karşımıza çıkmaktadır. İhsan Ketin, Türkiye jeolojisini disipline etmiş, belirli esaslara oturtarak kendisinden sonra yapılacak olan araştırmalara temel ve bir dereceye kadar da güzergâh tayin etmiştir. Türkiye jeolojisinin temel problemlerinin büyük çoğunluğunu ilk vazeden Ketin olduğu gibi, bunların çoğuna esaslı çözümler getirerek değişik problemler arasındaki ilişkilere ilk işaret eden de gene o olmuştur. Özellikle Türkiye'nin tektoniğine yaptığı katkılar, jeolojinin bu çok önemli dalının ülkemizde büyük bir gelişme göstermesine olanak sağlamış, Türkiye'de bu konuda başlı başına bir «Ketin Ekolü» meydana getirdiği gibi, kendisine de uluslararası bir şöhret kazandırmıştır. Ketin 1938 yılında Türkiye'ye döndüğü zaman, karşısında en çetin problem olarak duran bir araştırma terbiyesi, bir araştırma ananesi yaratma görevini, bir tek insana nadiren kısmet olan büyük bir başarıyla yerine getirmiştir.

Araştırmacı Ketin, doğadan öğrendiklerini sadece sınıftaki öğrencilerine değil, etrafındaki herkese büyük bir heyecanla öğreten bir hoca olmayı da bilmiş, yazdığı beş ders kitabıyla Türkiye'deki tüm jeologların yetişmelerine çok önemli katkılar yapmıştır. Ketin'in doğa sevgisi, bilime karşı duyduğu derin saygı bulaşıcıydı. Ketin jeolojiye olan tutkusunu ve jeoloji bilgisini, ayırım yapmadan herkesle paylaşan bir öğretmendi. Ders kitaplarına verdiği önem, özellikle Türkçe yayın yapmaktaki ısrarı, her eline geçen yeni hari-

mayı veya enteresan bir fotoğrafı “öğrencilerim görsün” diyerek gidip bizzat koridordaki ilân tahtasına asmakta gösterdiği titizlik ve nihayet öğrenme niyetiyle kendisine yaklaşan herkese gösterdiği eşsiz yakınlık, Ketin’in doğuştan araştırmacı olduğu kadar, doğuştan bir öğretmen olduğunu da göstermektedir. Zaten bu iki özelliğin bir vücutta birleşmesidir ki, Ketin’i Ketin yapmıştır.

Ama organizatör Ketin olmasaydı, idareci Ketin olmasaydı, araştırmacı ve öğretmen Ketin şüphesiz bu kadar etkili olamazdı. Genellikle sakin yaradılışı ve gevezelikten her zaman kaçınmış olması nedeniyle, Ketin’in organizatör ve idareci yanları yaygın olarak bilinmez. Aslında Ketin meslek yaşamı boyunca bu rolleri mümkün olduğu kadar az almaya itina göstermiş, kendini bilimsel araştırmaları ve öğretimden alıkoyacak her tür faaliyeti kendinden uzak tutmağa gayret etmiştir. Fakat gerek duyulduğu anda Ketin, bu konularda da rol oynamak üzere ortaya çıkmakta tereddüt göstermemiştir. Ben orada Ketin’in iki kere yapmış olduğu Maden Fakültesi Dekanlığı, bir defa da yapmış olduğu Jeoloji Kurumu Başkanlığı gibi görevlerine veya TÜBİTAK’ta yapmış olduğu temel bilimler araştırma grubu üyeliğine değinmiyorum. Türkiye’de Ketin’in neslinde jeoloji profesörü olan pek çok meslektaş benzer görevlerde az veya çok başarıyla bulunmuşlardır. Ketin’in organizatör olarak büyük muvaffakiyeti araştırma grupları oluşturmada görülür. Kazım Ergin’in İTÜ’ye doğrudan profesör olarak atanmasının sağlanması ile başlayan bu grup kurma çalışması, Ketin’i belli aralıklarla tam olarak 30 yıl süreyle meşgul etmiştir. Bugün İTÜ Maden Fakültesinde uluslararası platformda kendine belli bir yer edinmiş bir yerbilimleri ekibinin kurulmasında Ketin’in emeği şüphesiz büyük olmuştur.

Kendi kürsüsü içerisinde de Ketin’in idareci olarak başarısı mümkün olduğu kadar “idare etmemeye” özen göstermiş olmasından kaynaklanır. Ketin her zaman kürsüsündeki her asistanın bağımsız bir araştırmacı olmasını istemiş, akademik pozisyonunu daha yüksek kürsü elemanlarının kendilerinden daha alt seviyede bulunanları kullanmalarına kesin bir şekilde mâni olarak bu konuda hep örnek olmuştur. Avrupa üniversitelerinde bile

nadiren rastlanan bu mükemmel demokratik atmosfer, Ketin'in kürsüsünün bilimsel verim oranının emsallerinin üzerinde olmasının, sanırım en önemli nedenlerinden biridir.

Ketin, eşsiz bir insan ve kelimenin tam anlamıyla bir centilmendi. İki oğlunu kaybetmek gibi, bir ebeveyn için tahammülü son derece güç felâketler karşısında metanetini kaybetmemiş, kendisine meslek yaşamı boyunca destek olmuş olan eşi için de her zaman en büyük teselli kaynağı olmuştur. Özel yaşamı ile işini büyük bir titizlikle birbirinden ayırmayı bilen nadir insanlardan olan Ketin, başarıdan başarıya koştuğu meslek yaşamı boyunca, aynı zamanda müşfik bir aile babası olma görevini de asla aksatmamıştır. Samimi ve alçak gönüllülüğü içerisinde, ne zaman aile konusu açılrsa, Ketin hep sıcak yuvasının temel direğinin ve kendisinin hayattaki en büyük yardımcısının eşi Bedia Hanım olduğunu vurgulamıştır. Aile içinde de işinde de Ketin'in bir kusuru vardı; konuşmayı sevmezdi. Kendisinin yaşamıyla, ailesiyle ilgili şeyleri biz asistanları hep tesadüfen ve genellikle başkalarından öğrenmişizdir. Kardeşi Hikmet Karacaoğlu'nun naklettiği bir olay çok karakteristiktir: Hikmet Hanım jeoloji tahsil ederken, ağabeyinin evinde kalıyormuş. Bir ay parası erken bitmiş ve ağabeyine durumu anlatarak destek istemiş. "Ağabeyim, benim durumumu fark etmemiş olduğu için çok üzül-müştü. Benden özür diledi. Kabahatin kendisinde olduğunu, çevresiyle konuşarak temas kurmaktan mümkün olduğu kadar kaçınma huyunun buna sebep olduğunu söyledi" diye anlatmıştı.

Bana "İhsan Ketin'i tek bir kelime ile anlatmak zorunda olsan hangi kelimeyi seçerdin?" diye sorsalar, tereddütsüz "itidal" derdim. Yaşamı boyunca, her şeyin aşırısından kaçmış olan mutedil İhsan Ketin, müstesna kabiliyetleri ve eşsiz kişiliği ile kendine bilim tarihinde silinmeyecek bir yer hazırladığı gibi, mensubu olduğu müesseseyi ve ülkesini de tüm dünyada en iyi şekilde tanıtmayı başarmış, onlara varlığı ile onur vermiştir.

İhsan Ketin bütün ömrünü adadığı jeoloji camiasından da gerek yurt içinde, gerekse yurt dışında layık olduğu şekilde büyük sevgi ve saygı görmüş, çeşitli kuruluşlar tarafından da ödüllendirilmiştir. Onuruna sempozyum

düzenleyen Türkiye Jeoloji Kurumu, bu konuda ilk adımı atarak ona 1981 yılında yeni ihdas edilmiş olan “Hâmit Nâfiz Pamir Hizmet Ödülü”nü vermiştir. Aynı yıl TÜBİTAK Ketin’e, Türkiye’de bir bilim adamına verilen en büyük mükâfat olan “Bilim Ödülü”nü layık görülmüştür. 1981’i izleyen yıllarda gerek meslek hayatının çoğunu öğretim üyesi olarak geçirdiği İTÜ, gerekse de Türkiye Jeoloji Haritasının tamamlanmasında emeği geçtiği MTA gibi kuruluşlar Ketin’e hizmet ödülleri vermişlerdir.

Yurt dışında Ketin 1984 yılı içerisinde benzerlerinin en eskisi ve prestiji en yükseği olan Geological Society of London (Londra Jeoloji Topluluğu) tarafından şeref üyeliğine seçilmiştir. Aynı yıl içerisinde Ketin’in Amerika, Avrupa ve Asya’daki dost ve meslektaşları bir araya gelerek onun onuruna bir bilimsel toplantı düzenlemeyi plânlamışlardır. “Nato Advanced Study Institute on the Tectonic Evolution of Tethyan Regions” adı altında Eylül 1985’de İTÜ Maden Fakültesinde yapılmış olan bu uluslararası toplantı Ketin’in kişiliğinin uluslararası karakterinin en belirgin delillerinden biridir.

Emekli olmasının hemen akabinde İTÜ Maden Fakültesi, mevcut yüksek öğretim yasasından faydalanarak, bu müstesna hocanın görevine bu defa da sözleşmeli olarak devam etmesini sağlamış, Ketin’in yaşamı boyunca çevresine saçtığı ışığın azalmadan sürmesini temin etmiştir. Bu monografiyi Ketin’in yaşamı için söylenebilecek en güzel sözü söylemiş olan Ziya Paşa’nın bir vecizesiyle sonlandırmak istiyorum:

**«Âyinesi iştir kişinin lâfa bakılmaz,
Şahsın görünür rütbe-i aklı eserinde.»**

Katkı Belirtme

Bu yazıyı davet ederek bana büyük bir şeref veren İTÜ yönetimine ve öğrencimiz Havva Neslihan Kıray’a çok teşekkür ederim. Havva olmasaydı, bu yazı bitirilemezdi.

Prof. Dr. İhsan Ketin'in Yayınları

- KETİN, İ. (1940) : Über die Tektonik und den Vulkanismus der Gegend von Bad Bertrich, Jahrb. für Bodenforschung, Band 60, Berlin (Inaug. Dissertation - Doktora Tezi), 49-98.
- (1941) : Alemdağı batısındaki Granit masifi hakkında (Über das Granit-massiv westlich vom Alemdağ-Bithynien) İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Enstitüsü Neşriyatı No: 7, İstanbul, 1-13.
- (1941) : Das Anatolische Erdbeben Ende 1939 (H. N. PAMİR ile beraber). Geol. Rundschau, Band 32, Heft 3, Stuttgart, 279-287.
- (1945) : Tunceli Kuzeydoğusunda Şeytan Dağları ve yakın civarının jeolojik yapısı (Über den geologischen Bau der Şeytan Dağları und ihren öheren Umgebung im Nordosten von Tunceli). Fen Fak. Mecm. Seri B, Cilt X, Sayı 4, İstanbul, 288-297.
- (1945) : Askeri Jeoloji, Genelkurmay Başkanlığı, Askeri Basımevi, (Almancadan Tercüme), 200 sahife, İstanbul.
- (1946) : Kapıdağı yarımadası ve Marmara Adalarında jeolojik araştırmalar (Geologische Untersuchungen auf der Halbinsel Kapıdağı und den Marmara-Inseln im Marmara-Meer Türkei). Fen Fak. Mecm. Seri B, Cilt XI, Sayı 2, İstanbul, 69-83.
- (1947) : Elazığ bölgesi jeolojisinin ana çizgileri (Die geologischen Grundzüge der Gegend von Elazığ-Ostanatolien). Fen Fak. Mecm., Seri B, Cilt XII, Sayı 4, İstanbul, 255-267.
- (1947) : Uludağ masifinin tektoniği hakkında (Über die Tektonik des Uludağ-Massivs). Türkiye Jeoloji Bülteni (Jeoloji Kurumu Bülteni), Cilt I, Sayı 1, Ankara, 60-88.
- (1947) : Kurzer Bericht über die letzten Erdbeben in der Türkei, Geol. Rundschau, Band 35, Heft 4, Stuttgart, 36-38.
- (1947) : The Structure of Çamlıca, Western Asia Minor, near Istanbul (W. J. Mc. CALLIEN ile beraber) Annales de l'Univ. d'Ankara, s. I.
- (1948) : Die grossen anatolischen Erdbeben in den letzten zehn Jahren. Urnaia, Jhrg. 11, Heft 6, Jena, 230-236.
- (1948) : Über die tektonisch - mechanischen Folgerungen aus den grossen anatolischen Erdbeben des letzten Dezeniums. Geol. Rundschau, Band 36, Stuttgart, 77-83.
- (1948) : Hans Cloos, Gespräch mit der Erde, geologische Welt_und Lebensfahrt (Arz ile hasbihal, jeolojik dünya seyahati). Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni Cilt I, sayı 2, Ankara, 91-95.

- _(1948) :Geologische Institute und Anstalten in der Türkei Geol. Rundschau, Band 36, 100-101.
- _(1948) :Son on yılda Türkiye’de vukua gelen büyük depremlerin tektonik ve mekanik neticeleri hakkında (Almanca makalenin Türkçesi). Türkiye Jeoloji Kurumu Bült. Cilt II, sayı I, 1-13.
- _(1949) :Kurze Berichte aus der Türkei. Geol. Rundschau, Band 37, 72-75.
- _(1950) :Ergani - Eğil Bölgesinde Yapılan Jeolojik Araştırmaların Tektonik Netice-leri (Über die tectonischen Ergebnisse der Geländeaufnahme des Gebietes Ergani-Eğil im Südost-Anatolien). Fen Fak. Mecm., Seri B, Cilt XV, sayı 2, İstanbul, 153-160.
- _(1951) :Bayburt Bölgesinin Jeolojisi Hakkında (Über die Geologie der Gegend von Bayburt in Nordost Anatolien). Fen Fak. Mecm., Seri B, Cilt XVI, sayı 2, İstanbul, 113-127
- _(1952) :Hans Cloos (1885-1951) Türk Jeol. Kurumu Bült. Cilt III, s. 2, 107-109.
- _(1953) :Tektonische Untersuchungen auf den Prinzeninseln nahe Istanbul Geol. Rundschau Band 41, Stuttgart, 161-172.
- _(1954) :Makroseismische Untersuchungen über das nordwestanatolische Erdbeben vom 18. März 1953 (F. ROESLI ile beraber) Eclogae Geolog, Helv. Vol 46, Nr 2, Basel, 187-208.
- _(1955) :Diyarbakır Kuzeybatısında Çermik bölgesinin jeolojisi hakkında (Über die Geologie der Gegend von Çermik nortwestlich Diyarbakır). Fen Fak. Mecm. Seri B, Cilt XX, sayı 3, 155-159.
- _(1955) :Zonguldak doğusunda Ovacuma bölgesinin jeolojisi hakkında (Über die Geologie der Gegend von Ovacuma östlich Zonguldak). Fen Fak. Mecm. Seri B, Cilt XX, sayı 3, İstanbul, 147-154.
- _(1955) :Erciyes dağının teşekkül tarihi. Yeni Erciyes dergisi, 3-4, Kayseri.
- _(1956) :Yozgat bölgesinin jeolojisi ve Orta Anadolu Masifinin tektonik durumu (On the Geology of Yozgat Region and the tectonic features of the central-anatolian mas-sif (Kırşehir Crystallines). Türk Jeol. Kurumu Bült. Cilt VI, sayı 1, Ankara, 1-40.
- _(1956) :Über einige messbare Übershie bungen in Anatolien. Berg-und Hüttenm. Monatshelte, Jahrg. 101, Heft 2, Wien, 22-24.
- _(1956) :Arzkabuğundaki deformasyonları gösteren model deneyler İTÜ Dergisi, Cilt 14, No. 3, İstanbul.
- _(1957) :Kuzey Anadolu Deprem Fayı. İTÜ Dergisi, Cilt 15, sayı 2, 49-52.
- _(1957) :Umumi Jeoloji, I. Kısım: Arzkabuğundaki iç olayları. İstanbul Teknik Üni-versitesi Kütüphanesi, sayı: 360, 1-273.

- (1958) :Hans Stille 80 yaşında. Türk Jeol. K. Bült. Cilt VI, sayı 2, 143-146.
- (1959) : Über Alter und der kristallinen Gesteine und Erzlagerstätten in Zentrāl-Anatolien. Berg-und Hüttenm. Monatshefte, Jarg. 104, Heft 8, Wien, 163-169.
- (1959) :Çamlıca bölgesinin tektoniği hakkında (Über die Tektonik des Çamlıca-Gebietes bei Istanbul). Türk. Jeol. Kurumu Bült. Cilt VII, sayı 1, Ankara, 1-18.
- (1959) :Akdağmadeni Civarının jeolojisi ve maden yatakları. Maden Mecmuası, sayı 5, İTÜ Maden Fakültesi, İstanbul 7-11.
- (1959) :Türkiye'nin orojenik gelişmesi (The orogenic evolution of Turkey). M. T. A., No. 53, Ankara, 78-86.
- (1960) :Erzincan - Tercan bölgesinin jeolojisi ve maden yatakları hakkında kısa not. Maden Mecmuası, sayı 6, İ. T. Ü. Maden Fak. 3-9.
- (1960) :1/2.500.000 ölçekli Türkiye tektonik haritası hakkında açıklama (Notice explicative de la carte tectonique de Turquie au 1/2.500.000) M.T.A., No. 54, Ankara, 1-6.
- (1961) :Türkiye'de magmatik faaliyet hakkında (Über die magmatischen Erscheinungen in der Türkei). Türk. Jeol. Kurumu Bült. Cilt VII, sayı 2, Ankara, 16-33.
- (1962) :1/500.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Sinop Paftası ve İzahnamesi (Explanatory text of the geological maps of Turkey). MTA Enstitüsü yayınları, Ankara, 1-111.
- (1963) :1/500.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Kayseri paftası ve izahnamesi (Explanatory text of the geological maps of Turkey). MTA Enstitüsü yayınları, Ankara, 1-18.
- (1963) :Umumi Jeoloji, II. Kısım: Arzkabuğunun dış olayları ve yeryüzü şekilleri (Diğer yazarlarla birlikte), İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, sayı 513., 428 sahife.
- (1964) :Turquie in << Tectonics of Europe by Bogdanoff et all., Moscow, 258-262.
- (1966) :Tectonic structure of Anatolia (Asia Minor)>> Geotektonika, 1966 (3), 61-71, Moskova (Rusça).
- (1966) :Kafkasya ve İskandinavya memleketlerinde jeolojik müşahedeler. T.J.K. Bülteni, cilt X, sayı 1-2, Şubat 1966, 100-121.
- (1966) :6 Ekim 1964 Manyas Depremi esnasında zeminde meydana gelen Tansiyon Çatlakları. Türkiye Jeol. K. Bülteni, Cilt X, sayı 1-2, Ankara, 1966, 44-51.

- (1966) :Anadolu'nun Tektonik Birlikleri (Tectonic Units of Anatolian Asia Minor), M.T.A., No: 66, Ankara, 1966, 20-34.
- (1966) :Güneydoğu Anadolu'nun Kambriyen teşekkülleri ve bunların Doğu İran Kambriyen ile mukayesesi (Cambrian Outcrops in Southeastern Turkey and their Comparison with the Cambrian of East İran). M.T.A. No: 66 Ankara, 75-87.
- (1968) :Türkiye'nin genel tektonik durumu ile başlıca deprem bölgeleri arasındaki ilişkiler (Relations between general tectonic features and the main earthquake regions of Turkey) M.T.A., No: 71, Ankara, 129-134.
- (1969) :ABDÜSSELAMOĞLU, Ş. ile birlikte: 23 Mart 1969 Demirci ve 28 Mart 1969 Alaşehir-Sarıgöl depremleri hakkında makrosismik gözlemler. Maden Mecmuası, Cilt: IV, Sayı: 5, İstanbul, 22-26.
- (1969) :Kuzey Anadolu Fayı Hakkında, M.T.A. Dergisi, 72, 1-25.
- (1970) :Batı Anadolu Neojen Havzalarının sismotektoniği, Gediz Simpozyumu, İ.M.O. yayımları, No: 21, 8-16.
- (1970) : Türkiye'de önemli jeolojik aflörmanların korunması hakkında: T.J.K. Bülteni, Cilt: XIII, no. 2, ss. 90-93.
- (1970) :ABDÜSSELAMOĞLU, Ş. ile birlikte: Bartın depreminin etkileri, T.J.K. Bülteni, Cilt: XII, Sayı: 1-2, Ekim, 1959, 66-76.
- (1972) :CANİTEZ, N. ile birlikte: Yapısal Jeoloji. İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, Sayı: 869, 520 sahife.
- (1974) :<<Uluslararası Tektonik Sözcüğü Türkçe Adlana>> üzerine bir eleştiri, M.T.A. Dergisi, 82, 147-149.
- (1975) :Yer bilimlerinin 50 yıllık Cumhuriyet Dönemindeki gelişmesi, Cumhuriyetin 50. Yılı Yer Bilimleri Kongresi, M.T.A. yayını XV-XX.
- (1975) :Ay hakkında yeni bilgiler. Türk Coğrafya dergisi, 50. Yıl özel sayısı, Cilt: 22-23, Sayı: 26, 4-18.
- (1976) :Yine <<Yerbilimleri enstitüsü>> üzerine. Yerbilimleri Dergisi, Yıl 1, Sayı: 1, 5-8.
- (1976) :San Andreas ve Kuzey Anadolu Fayları arasında bir karşılaştırma (A comparison between the San Andreas and the North Anatolian Faults). T.J.K. Bülteni, Cilt: 19, s. 149-154.
- (1977) :Van Gölü ile İran sınırı arasındaki bölgede yapılan jeoloji gözlemlerinin sonuçları hakkında bir açıklama, T.J.K. bülteni, C. 10, s. 79-85.

- (1977) :Genel Jeoloji-Cilt I, yerbilimlerine giriş, İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, Sayı:1096, 597 sahife.
- (1978) :Türkiye'nin başlıca orojenik olayları ve paleocoğrafik evrimi (Main orogenic event and Paleogeographic evolution of Turkey). M.T.A. No: 88, Ankara, 1-4.
- (1979) :Türkiye'de Jeoloji Araştırmalarının ve Jeoloji Haritalarının kısa tarihçesi: Yeryuvarı ve İnsan, Şubat 1973, 15-17.
- (1979) :Hakkari-Çukurca arasının Büyük Zap Suyu boyunca jeoloji kesiti. T.J.K. Bült. Alıntı Simpozyumu, s. 2-4.
- (1980) :Remnants of a pre-Late jurassic ocean in northern Turkey: Fragments of Permian-Triassic Paleotethys? Geol. Soc. Am. Bull., Vol. 91, P. 599-609 (Şengör, A.M.C ve Yılmaz, Y. ile birlikte).
- (1981-1982) :Petrol Bölgelerimizin genel jeolojik durumları ve Petrol olanakları hakkında görüşler. Petrol İşleri Genel. Md. Dergisi no: 25, s. 121-130 (Görür, N. Ve Akkök, R. ile birlikte)
- (1981) :Yerbilimlerinin Cumhuriyet dönemindeki gelişmesi, Bilim ve Teknik, sayı: 168, s. 13-16, Kasım 1981.
- (1981) :Yeryuvarın-Dünyamızın jeolojik evrimi içinde Türkiye'nin yeri ve doğal kaynak olanakları TÜBİTAK-Özel yayını, S. 12-25 (Şekil), 1-12.
- (1982) :Kuzey Amerika kıtasının jeolojik birimleri ve doğu-batı jeoloji kesiti. Karadeniz Teknik Üniversitesi Yerb Dergisi. Özel sayısı, S. 93-106.
- (1982) :Türkiye'nin başlıca doğal kaynaklarının jeolojik durumu. Bilim ve Teknik, Sayı: 171, 172 ve 173, 28-36, 31-38, 31-36.
- (1982) :Genel Jeoloji Cilt: II, dış olaylar ve yeryüzü şekilleri İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi Sayı: 1228, 396 sahife.
- (1982) :Jeoloji tarihinin ilk sayfeleri, Yeryuvarı ve İnsan, 7/2, 4-8.
- (1983) :Türkiye Jeolojisine Genel Bir Bakış. İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, Sayı 1259, ss. 595.
- (1984) :Türkiye'nin bindirmeli-Naplı yapısında yeni gelişmeler ve bir örnek: Uludağ Masifi. Türkiye Jeol. Kurumu - İhsan Ketin Simpozyumu özel sayısı.
- (1995) :Erciyes dağ volkan topluluğunun jeolojik evrimi: şurada Güler, O., yayına hazırlayan, Antik Çağ İkonografisinde Erciyes, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, ss. 97-115

Prof. Dr. İhsan Ketin'in Eserleri Dışında Yararlanılan Kaynaklar

- Allen C. R., 1969, Active faulting in northern Turkey. Contrib. No. 1577, Div. Geol. Sci., Calif. Inst. Technol. 32 pp.
- Altunlu, E., 1986, *Yerbilimleri Sözlüğü*: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Yayınlarından No. 195, IV+1175 ss.
- Bailey, E.B. (Sir), and McCallien, W.J., 1953. Serpentine lavas, the Ankara Mélange and the Anatolian Thrust: Transactions of the Royal Society of Edinburgh, c. 62, part II (no. 11), ss. 403-442, with eight photographic plates and two maps.
- Bediz, D., 1966 XIX. Asırda Türkiye'nin Coğrafya Sahasındaki Büyük Hamlesi ve Milletlerarası Bir Yarışmada Türk Başarısının 90. Yıl Dönümü: Coğrafya Araştırmaları Dergisi, v. 1, ss. 20-24.
- Cloos, H., 1922, Der Gebirgsbau Schlesiens und die Stellung seiner Bodenschätze: Gebrüder Borntraeger, Berlin, 107 ss.
- Cloos, H., 1947, Gespräch mit der Erde: Piper, München 410 S.
- Kant, I., 1788, Immanuel Kant: Kritik der praktischen Vernunft: Johann Friedrich Hartknoch, Riga, 292 ss.
- Kennedy, W. Q., 1946, The Great Glen Fault: Quarterly Journal of the Geological Society c. 102 ss. 41 - 76.
- Kober, L. 1921, Der Bau der Erde: Gebrüder Borntraeger, Berlin, II+324 pp.
- Mallet R., 1862., Great Neapolitan Earthquake of 1857. The First Principles of Observational Seismology. Vol. II. London: Chapman & Hall. viii+399 pp.+3 foldout plates (Reprinted 1987 Storia Geofisica Ambiente, Bologna).
- McKenzie D. P., 1972, Active tectonics of the Mediterranean region: Geophys. J. R. Astron. Soc. c. 30, ss. 109-85.
- Nowack E. 1928, Die wichtigsten Ergebnisse meiner anatolischen Reisen: Z. Dtsch. Geol. Ges. 80 (Monatsbericht, No. 8-10 ss. 304-312.
- Nowack, E., 1931, Journeys in northern Anatolia: American Geographical Society, v. 21, no. 1, ss. 70-92.
- Nowack E. 1932, Kreide-Entwicklung und Großtektonik in Nord-Anatolien: Cent. Miner., Geol. Paläontol. Jg. 1932 (Part B, No. 6), ss. 286-299.
- Pamir H. N., 1944, Une ligne sismogénique en Anatolie septentrionale. Rev. Fac. Sci. Ser. 3, c. 9: ss.144-58.

- Pamir, H. N., 1948, Dinamik Jeoloji, cilt II. Yerin İç Olayları: İstanbul Üniversitesi Yayınlarından Sayı: 348, VIII+404.
- Pamir, H. N., 1960, Dinamik Jeoloji cilt II İç Olaylar Şirketi Mürettibiye Basımevi, İstanbul Üniversitesi Yayınlarından sayı 885 Fen Fakültesi Yayınları no. 39 VIII+491.
- Pavoni N. 1961. Die Nordanatolische Horizontalverschiebung. Geol. Rund. c. 51, pp.122-39.
- Pınar-Erdem, N. ve İlhan, E., 1977, Outlines of the Stratigraphy and Tectonics of Turkey, with Notes on the Geology of Cyprus: In: Nairn, A.E.M., Kaner, W.H., Stehli, F.G. (eds) The Ocean Basins and Margins. Springer, Boston, ss. 277-318.
- Salomon-Calvi, W., 1936, Die Fortsetzung der Tonalieinie in Kleinasien: Yüksek Ziraat Enst. Çalışmalarından, No. 9, pp. 11-13.
- Salomon-Calvi, W., 1940, Kurze Übersicht über den tektonischen Bau Anatoliens. Maden Tetk. Arama Enst. Mecmuası Year 5, No. 1/18, pp. 35-74.
- Seymen, İ. ve Aydın, A., 1972., The Bingöl earthquake fault and its relation to the North Anatolian Fault Zone: Bull. Miner. Res. Explor. Inst., No. 79, ss. 1-8.
- Seymen, İ., 1975, Seymen İ. 1975. Kelkit Vadisi Kesiminde Kuzey Anadolu Fay Zonunun Tektonik Özelliği: Dr. Eng. Tezi, İstanbul Tek. Üniversitesi, Maden Fak., XIX+192 pp.+2 fold-out maps.
- Stille, H., 1924. Grundfragen der Vergleichenden Tektonik. Gebrüder Borntraeger Berlin, VIII + 443 pp.
- Suess, E., 1875, Die Entstehung der Alpen: W. Braumüller, Vienna, IV+168 p.
- Suess, E., 1897, La Face de la Terre (Das Antlitz der Erde), traduit de l'Allemand, avec l'autorisation de l'auteur et annoté sous la direction de Emm. de Margerie v. I Armand Colin, Paris, XV+835 p.+ 2 coloured plates.
- Suess, E., 1901, Das Antlitz der Erde, v. III/1 (Dritter Band. Erste Hälfte): F. Tempsky, Prague and Vienna, and G. Freytag, Leipzig, IV + 508 p.
- Şengör A.M.C, Yılmaz Y., 1981, Tethyan evolution of Turkey: a plate tectonic approach: Tectonophysics v. 75, ss. 181-241.
- Şengör, A. M. C. ve McKenzie, D., 1997, Memorial to İhsan Ketin: Geol. Soc. America Memorials, v. 28 (November 1977), pp. 31-35.





