

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

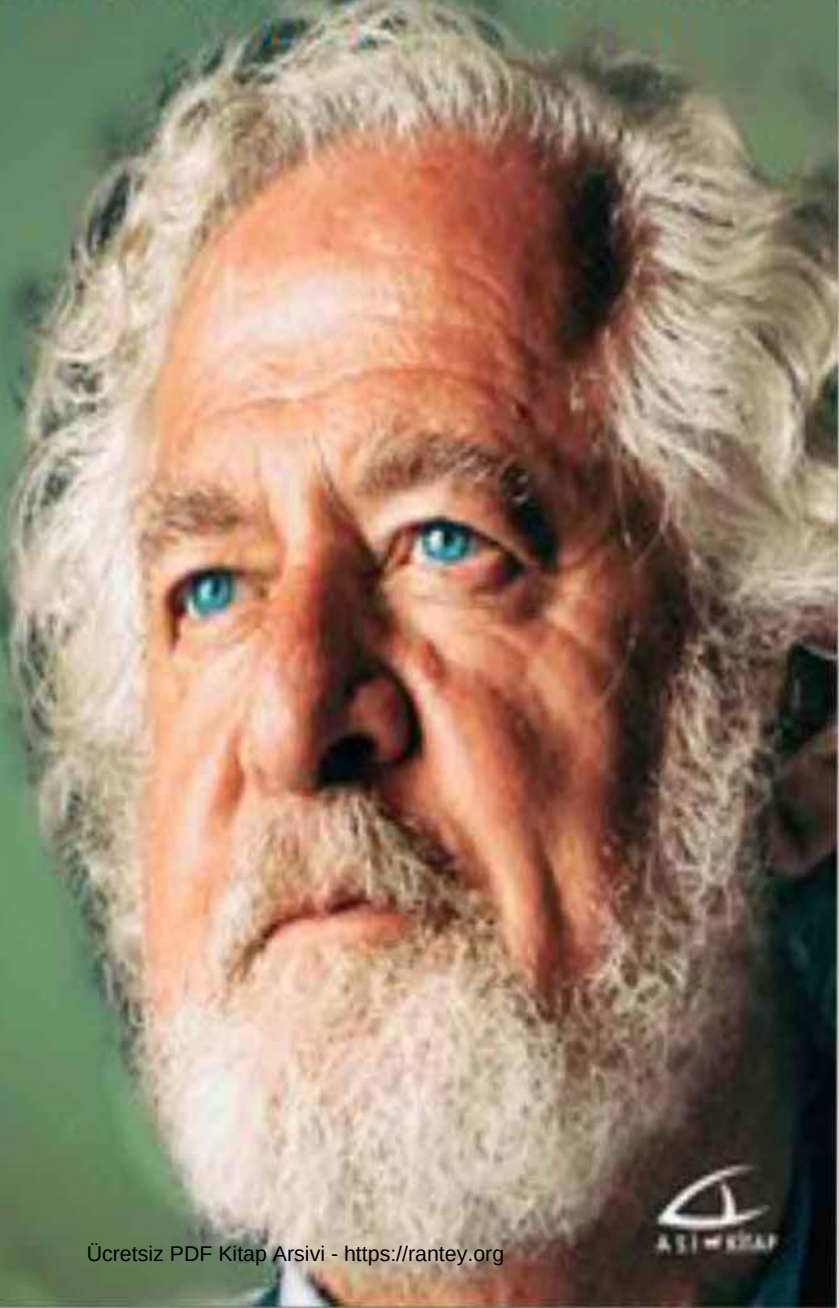
Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Ali Demirsoy

BIYOLOJİNİN GİZEMİ

Türkiye'de Biyolojinin Gelişimi ve Tarihçesi



Prof. Dr. Ali Demirsoy

1945 yılında, Erzincan'ın Kemaliye (Eğin) İlçesi'ne bağlı Yuva (Gerişla) Köyü'nde çiftçi-sanatkâr Mehmet Sadık Demirsoy ve ev emekçisi Hatice Aliye Demirsoy'un oğlu olarak dünyaya geldi.

1956 yılında köyünde ilkokulu, 1959 yılında Kemaliye'de ortaokulu bitirdikten sonra lise eğitimini 1962 yılında Ankara Gazi Lisesi'nde tamamladı. 1966 yılında Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Tabii İlimler Bölümü'nden mezun oldu. Petrol aramada staj yaptı.

1966 yılında Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü'nde asistan olarak göreve başladı. 1971 yılında "Erzurum ve Civarı Vilayetlerin Orthoptera Faunası" adlı teziyle doktor unvanı aldı.

Aynı yıl DAAD'nin verdiği bursla Almanya'da dil eğitimi aldı. Sonrasında Alexander von Humboldt bursunu almaya hak kazandı. Hamburg Üniversitesi, Paris ve Londra'daki araştırma enstitüleri ve Doğu Almanya Humboldt Üniversitesi'nde çalışmalar yaptı.

1974 yılında "Türkiye'nin Caelifera Faunası'nın Taksonomik İncelemesi" adlı teziyle doçent oldu ve aynı yıl kadroya atandı.

Aynı yıl Kuzey Kutbu, Grönland ve İzlanda civarında oşinografi, yavru balık ve deniz akımlarını inceleyen ve Birleşmiş Milletler tarafından desteklenen bilimsel bir araştırmaya aktif olarak katıldı.

- 1978 yılında Hacettepe Üniversitesi'ne atandı.
- 1980-1981 yılları arasında Zooloji Bölüm Başkanlığı ve 1981-1982 yılları arasında Fen Fakültesi Dekanlığı görevlerinde bulundu.
- 1982-2012 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü'nde öğretim üyesi olarak çalıştı.
- 1984 yılında Alexander von Humboldt bursunu tekrar almaya hak kazanarak, Türkiye faunası üzerine yaptığı araştırmalara Hamburg Üniversitesi, Zooloji Enstitüsü'nde devam etti.
- 1985-1988 yılları arasında NATO projeleri kapsamında Belçika Gent (Ghent) Üniversitesi ile birlikte çeşitli araştırmalar yaptı.
- 1992-2006 yılları arasında 12 yıl süreyle TÜBİTAK adına Türkiye takımını hazırlayarak Dünya Biyoloji Olimpiyatları'na ve çeşitli yarışmalara katılmalarını sağladı.
- TÜBİTAK destekli "Ekoloji Temelli Doğa ve Bilim Yaz Okulları" projesini hayata geçirmek için bizzat katkı sağladı ve çok sayıda kursta eğitici olarak görev aldı.
- TÜBİTAK'ın desteğiyle, jeolojik örneklerin, içerisinde sulu canlı örneklerin ve herbaryumun da yer aldığı, Türkiye'nin ilk kapsamlı doğa tarihi müzesinin Kemaliye'de kurulmasına öncülük etti.
- İş Bankası Nehir Söyleşileri programı kapsamında "Doğaperest" adıyla Ali Demirsoy'un hayatını anlatan bir kitap yayımlanmıştır. Kısa sürede tükenen kitabın 2012 yılında yenilenmiş ve genişletilmiş baskısı Hacettepe Üniversitesi tarafından aynı adla yeniden yayımlanmıştır. Ayrıca çeşitli nedenlerle Ali Demirsoy adı birçok kitapta yer almaktadır.
- 2012 yılında emekli oldu.
- Ders kitabı, araştırma, deneme ve bilimsel roman tarzı çok sayıda kitabı yayımlanmıştır.
- Çevre, biyoloji, özellikle evrim, temel bilimler ve sosyal olayların yorumlanması üzerine yüzlerce çağrılı konferans ve sunumu bulunmaktadır.
- Ali Demirsoy'un bulduğu ve bilim dünyasına kazandırdığı 2 cins ve 20 tür ve alt tür bulunmaktadır.
- Ayrıca bilim dünyasında çeşitli araştırmacılar tarafından 14 hayvan ve bitki türü, bir tane alt familya, iki tane cins ve bir tane alt cinse Demirsoy adı verilmiştir.

Yazar Almanca ve İngilizce bilmektedir.

Asi Kitap: 70
Popüler Bilim Seti: 04

Biyolojinin Gizemi
Prof. Dr. Ali Demirsoy

Genel Yayın Yönetmeni: *İsmet Gülseçgin*
Kapak Tasarım: *Volkan Karakaş*
Sayfa Tasarım: *Meryem Yardımcı*

1. Baskı, Ocak 2019, İstanbul

ISBN: 978-605-7941-14-5
Sertifika No: 31593

© Guru Yapım Prod. Ltd. Şti.

ASİ KİTAP
Caferağa Mahallesi Sakız Sokak Park Palas Apt.
B Blok No: 12/16 Kadıköy - İstanbul
Tel & Faks: 0216 418 61 64
www.asikitap.com, Online Satış: www.kitapfilesi.com

Baskı ve Cilt: Alioğlu Matbaacılık Ltd.Şti
Orta Mahallesi Fatin Rüştü Sokak
No: 1/3A Bayrampaşa- İstanbul
Matbaa Sertifika No: 11946

Asi Kitap, Guru Yapım Prod. Ltd. Şti.'nin tescilli markasıdır.

Prof. Dr. Ali Demirsoy

Biyolojinin Gizemi



İçindekiler

ÖNSÖZ	7
İkinci baskı için önsöz	9
BU TOPRAKLARDA BİYOLOJİ EĞİTİMİNİN VE BİLİMİNİN ÖYKÜSÜ	10
Ülkemizin bugünkü durumuna biyoloji biliminin gözlükleriyle bir bakış.....	10
BİYOLOJİ BİLİMİNİN BU TOPRAKLARDAKİ KISA ÖYKÜSÜ	18
Cumhuriyetten önce Anadolu'daki biyoloji bilimi ne durumdaydı ve neyi kapsıyordu?.....	18
Üniversite öncesi durum	20
Tıp Mektepleri Döneminde Biyoloji	20
İkinci Üniversite Kurma Girişimi:.....	24
TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN KURULUŞU, TEMEL BİLİMLERDE, ÖZELLİKLE BİYOLOJİ BİLİMİNDE NEYİ GETİRDİ?	36
Dördüncü Üniversite Kurma Girişimi "İstanbul Üniversitesinin Kuruluşu"	38
1933 ÜNİVERSİTE REFORMUNDAN SONRAKİ GELİŞME	42
II. Zooloji Kürsüsü'nün Gelişmesi	58
Radyobiyoloji kuruluyor	63
İstanbul Üniversitesi'nin yanı sıra, ülkemizde biyoloji biliminin gelişmesine kaynak oluşturan diğer iki önemli üniversitemizin tarihine kısa bir bakış	65

ANKARA ÜNİVERSİTESİNDE BİYOLOJİ EĞİTİMİNİN TARİHİ.....	66
Tabiiye Bölümü Nasıl Kuruldu?	84
İZMİR EGE ÜNİVERSİTESİ.....	91
Üniversitelerin tüm vatan sathında yaygınlaştığı son dönem.....	97
Üniversite yapısı hep arayış içinde oldu	101
Neyi Başaramadık?	102
Türkiye’de biyoloji biliminin yerleşmesinde görülen bütün bu eksiklikler nereden kaynaklanmaktadır?	106
Sonuç:	108
TARİHİMİZDE BİYOLOJİ EĞİTİMİ İLE İLGİLİ BAZI İLKLER.....	110
Yararlanılan Kaynaklar	114

ÖNSÖZ

Bilim tarihimiz konusunda yazılı kaynaklar yok denecek kadar azdır. Bu nedenle, eğitimimizde çoğunluk yabancı kaynakları kullanırız. Geçmişte ne oldu ne bitti, nerede ne hata yaptık, ne eksik kaldı, neyin yanlış olduğunun yeterince farkına varamadık. Hızla dijital bir ortama geçtiğimiz bir dönemde eğer geçmişe ilişkin bilgileri hızla yazılı hale getiremezsek, bu bilgilerin geleceğe aktarılması zor olacaktır. Bu bilinç ile yaklaşık yarım yüzyıl hizmet verdiğim üniversitelerde, yaşım gereği İstanbul, Ankara ve Ege Üniversitelerinin kurucu elemanları ile önce öğrenci-hoca, daha sonra meslektaş-meslektaş olarak yakın ilişkilerim oldu. Onlarla aynı sofrada oturdum ve anlattıklarını dinledim. Diyebilirim ki bu kuşak ile bir sonraki kuşak arasında yaşayan ve bu anıları geleceğe aktarabilecek son kuşak benim olduğum kuşaktır. Bu nedenle elde edebildiğim belgeleri bir araya getirerek, bir önceki kuşaktan dinlediğim anılarla birlikte biyoloji eğitiminin tarihini yazmaya çalıştım. Bu çalışma, Cumhuriyetin 75. Kuruluş yıldönümü münasebetiyle TÜBİTAK'a yazmış olduğum "Biyolojinin Tarihi" çalışmasının çok daha geliştirilmiş şeklidir denebilir.

Bu kitap bir son değil, bir başlangıçtır. Eksik ya da yanlış kısımlarının düzeltilmesi ile daha doğru bilgiye ulaşacağımızı umuyorum.

Özel Not: Mezun olmakla gurur duyduğum **Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nin** ve **Ankara Üniversitesi** yönetiminin bu kitabı basmadaki isteğini şükranla karşılıyorum. Cumhuriyetimizin ikinci üniversitesi olma ve

yeni kurulmuş birçok üniversitenin temelini oluşturacak elemanları yetiştirme onuruna sahip bu saygın kurumumuzun eğitim dünyamıza bu katkısının da unutulmayacağına umuyorum.

Ayrıca kitabı okuyup düzeltmelerini ve kendi alanları ile ekleri yapan, kitabın basımı için beni teşvik eden, gerekli olanakları hazırlayan **Sayın Prof. Dr. Nuri Yiğit'e** teşekkür ediyorum.

İkinci baskı için önsöz

Birinci baskının dağıtımında ciddi sorunlar olduğundan beklenen yaygın yarar sağlanamamıştır. İkinci baskıda yazım hatalarının yanısıra, içerisindeki bilgilerin bir kısmının yeniden ele alınması gerekmiştir. Ayrıca birçok bilgi eklenmiştir. İkinci baskının hazırlanmasında bana önemli katkı sağlayan Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi öğretim elamanlarından **Doç. Dr. Levent Yurga**'ya çok teşekkür ederim.

16.07.2018

Prof. Dr. Ali Demirsoy

BU TOPRAKLARDA BİYOLOJİ EĞİTİMİNİN VE BİLİMİNİN ÖYKÜSÜ¹

Prof. Dr. Ali Demirsoy²

ÜLKEMİZİN BUGÜNKÜ DURUMUNA BİYOLOJİ BİLİMİNİN GÖZLÜKLERİYLE BİR BAKIŞ

Bundan yaklaşık 65 milyon yıl önce, dünyada meydana gelen yer hareketleri, yaklaşık 35 milyondan bu yana Türkiye'nin üzerinde yer aldığı kara parçasını, canlı âlemi bakımından, dünyanın en önemli yeri yapmıştır.

- 1 Bu çalışmada, bana engin bilgisiyle, yazılarıyla, dokümanlarıyla ve sözlü açıklamalarıyla yardım eden sayın **Prof. Dr. Yusuf Vardar**'a (†), İstanbul Üniversitesi Zooloji Bölümü'nün tarihiyle ilgili dokümanlarından büyük ölçüde yararlandığım sayın **Prof. Dr. Atif Şengün**'e (†), Botanik bilimi konusunda yardımcı olan sayın **Prof. Dr. Tuna Ekim**'e ve özellikle bibliyografilerde önemli ölçüde yararlandığımı Biyoloji Tarihi kitabının yazarı **Sayın Prof. Dr. Orhan Küçüker**'e burada teşekkür etmeyi bir borç bilirim.
- 2 Türkiye'de biyoloji biliminin geçmişiyle ve gelişimiyle ilgili güvenilir kaynaklar olmadığı, keza yazarın bu konuda uzmanlaşmadığı ve bu yazının hazırlanması için kaynakları yeterince araştırarak kadar zamanı olmadığı göz önüne alınırsa, bazı hataların yapılması kaçınılmaz olmuştur. Biyolojinin ülkemizdeki geçmişiyle ilgili, belki ilk kapsamlı yazının bu olması nedeniyle, bu eksikliklerin ve yanlışlıkların hoş görüleceğini ümit ederim. Ayrıca bu konuda bilgisi ve kaynağı olanların, bu bilgileri tarafıma iletmesi halinde, yazmayı düşündüğüm, Türk Biyoloji Tarih'inde adlarını vererek şükranla anacağımın; ayrıca birçok değerli bilim adamının adını ve yaptığı işleri yer sorunu nedeniyle veremediğimin bilinmesini isterim. Yine yer sorunu nedeniyle, son dönemdeki gelişmelere, kurumlara ve bilim adamlarına ya hiç ya da pek az az verilmiştir.

Bilindiği gibi, yaklaşık 65 milyon yıl önce, dünyanın sadece iki büyük kara parçasından oluştuğu, yani sadece Avrasya ve Gondwana kıtalarının bulunduğu ve henüz mevsimlerin oluşmadığı bir dönemde, bugünkü Anadolu'nun bulunduğu kara parçası, Kuzey Yarıkürede yer alan Avrasya'nın güney kıyısını oluşturuyordu. Her iki kıtanın birbirine zamanla yaklaşmaya başlaması sonucu, yerkabuğu kıvrılarak, Himalayalar ve Alp yükseltilerini oluştururken, ülkemizde de Kuzey Anadolu ve Güney Anadolu sıradağlarının oluşmasına neden olmuştur. O güne kadar, iklimsel tekdüzelikten ve diğer bazı önemli coğrafik faktörlerden dolayı, mevsimler bugünkü gibi kesin sınırlarla oluşmadığı için, karasal canlılığın çeşitlenmesi tüm dünyada sınırlı kalmıştır. Bu kıvrılmaların sonucu, belirgin koşullar gösteren mevsimler ortaya çıkınca, iki büyük kıta arasında köprü olan Anadolu, yükseltileri, yani bariyerleri ile giriş çıkışları kontrol eden önemli bir konum kazanmıştır. Anadolu'nun karasal-ılıman kuşakta yer alması, çok kısa mesafelerde değişik iklim kuşaklarıyla komşu olması, büyük yükseltiler ile birbirinden yalıtılmış değişik iklim tiplerine sahip olması ve en önemlisi, özellikle, buzul dönemlerinde kuzeyden, buzul arası dönemlerde güneyden gelerek Anadolu'nun değişik yerlerine yerleşmiş, varlıklarını bugün de sürdüren bu yeni göçmen türlerin, Anadolu'nun yerli canlı listesine (faunasına) katılmasıyla, canlıların çeşitlenerek, Anadolu'nun birçok tür için gen merkezi hüviyeti kazanmasına neden olmuştur. Bu nedenle, Anadolu, yalnız başına, bir Avrupa Kıtası'nın canlı çeşitliliğine sahiptir. Bu çeşitlenmede en önemli gelişim, bugün ekonomik bitki ve hayvan türleri olarak adlandırılan gruplarda meydana gelmiştir. Kaba bir kestirme ile, bugün tükettiğimiz tarım ürünlerinin yaklaşık %35'i

Anadolu'da evrimleşmiş ve çeşitlenmiştir. Bunun yanı sıra bitkilerde en az 3500, hayvanlarda ise bunun kat be kat üstünde, kaba bir tahminle 20.000 tür ülkemiz için özgündür, yani sadece Türkiye'de yaşamaktadır. Bu nedenle de Anadolu canlı türleri bakımından bir cennet olmuştur.

Her güzelliğin bir tehlikesi ve ödenmesi gereken bir faturası olduğu için, bu doğal gelişmelerin, bu doğal zenginliğin faturası da, insanın sosyal evrimleşmesi başlayınca, ağır bir şekilde, ama yapay olarak ödetilmeye başlandı.

Anadolu, yaklaşık 3.000 yıldır, çoğunluğu kuzey doğudan olmak üzere, en azından 70 büyük insan göçünün ve yüzlerce küçük göçün baskısı altında, tam anlamıyla talan ve tahrip edilmiştir. Gelen toplumlar, çoğunluk, bir baskıdan kaçarak geldiklerinden ve yeterince bilgi toplumuna dönüşmediklerinden, en önemlisi yerleşik düzene geçmenin kural ve bilincine ulaşmadıklarından, doğal kaynakları sonuna kadar, ayakta kalabilmeleri ve çıkarları için tahrip etmeye başlamışlardır. Eldeki fosil ve biyolojik kayıtlar Anadolu'nun 2000-3000 yıl önce bir doğa cennet olduğunu, büyük bir kısmının ormanlarla ve zengin otlaklarla örtülü olduğunu göstermektedir.

Tahribat, artan nüfusun baskısı ve zaman zaman siyasi krizlerin ürünü olan göçlerin etkisi altında devam etmektedir. Örneğin, en yakın örneğini Körfez Savaşında (1990-1991) ve Suriye'de (1999-2017) gördük. Körfez Savaşı'nda Türkiye'ye giren Kuzey Iraklı mülteciler kışın soğuğunu atlatabilmek için, Hakkari'nin güneyindeki sınırlı sayıda ve ekolojik koşullar nedeniyle varlığını zor devam ettiren meşe ormanlarını geriye dönüşü olmayacak şekilde ortadan kaldırmıştır.

Buzul ve buzullar arası dönemlerde, kuzeyden ve güneyden gelen canlılara yurt görevi yapan Anadolu, bu se-

fer çeşitli nedenlerle, özellikle baskılar sonucu göçen insanlara yurt görevi yapmaya başlamış ve bunun faturası doğaya çok acı bir şekilde ödetilmiştir. Baskıların sonucu göçle gelen ve savaştan insanlarda, soylarını koruma içgüdü ile nüfus artışı hızlanmış, buna karşın, yerleşik düzenin vazgeçilmez bir öğesi olan, çevreyi koruma, düzenleme, geliştirme ve güzelleştirme duygusu, devam eden göç baskısı nedeniyle bir türlü gelişmemiştir.

Anadolu genelinde, özellikle, İstanbul'u, İzmir'i, Antalya'yı ve diğer birçok şehri gezen herkes, bu eğilimin devam ettiğini açık bir şekilde görecektir. Bugün yaklaşık 81 ilin 50'sinde tek bir anıt ağaç yoktur; yani insanlar bu bizim ilimizin bir simgesi olsun diye tek bir ağacı 150-200 yıl koruma zahmetine katlanmamıştır. Öykülere konu olan birçok hayvan türü ise sadece minyatürlerde kalmıştır. Bunun doğal sonucu olarak da, çevrenin bozulması ve kaçınılmaz göç güdüsü kamçılanmıştır.

"Sevgili ve Sayın Hayrettin Karaca'nın deyişiyle "Vatandaş Ne Yapsın" mantığı ve yaklaşımı sonucu, ormanlar, otlaklar, sulak alanlar, su ürünleri ve kaynakları, devlet eliyle ve bizzat politik nedenlerle tahrip edilmiştir, tahrip edilmektedir. Hayvancılığı geliştireceğiz sloganlarıyla meralar tahrip edilmiştir. Bugün dikkatle bakan bilgili bir gözün, sürekli ve yanlış otlatma nedeniyle, negatif seçim sonucu, Anadolu'nun bir given tarlasına dönüştüğünü görecektir. Ormanları işletiyoruz yaklaşımıyla, çoğunluk ormanların tahribi gündemdedir. Meraları turizme açacağız diyerek eğimi çok yüksek yerlere yollar yapılmaktadır. Vatandaş ne yapsın sloganlarıyla, tatlısu kaynakları tahrip edilmiştir; 20 sene önce 1700 balıkçı ailesini besleyen ve önemli miktarlarda ihracat geliri sağlayan Eğirdir gölü, bugün aşırı avlanma nedeniyle 100 balıkçı ailesini dahi

besleyememektedir. Türkiye’de doğal su ürünleri bugün pratik olarak bitmiştir; ancak balık çiftliklerindeki balıkları yeme zorunlu hale gelmiştir. Biz doğa bilimcisi olarak, “...ormanı işletilecek, ...deresinin ya da gölünün ıslahı yapılacak ya da bölgemizde hayvancılık geliştirilecek, vs. gibi” vaatler duyduğumuzda, güzel ülkemizin bir yöresinin tahrip edileceğine ilişkin bir kara haber olarak yorumlarız. Çünkü bu gibi girişimlerin bilimsel bir yaklaşımla değerlendirildiğine inanmakta güçlük çekeriz. Bunun bilincinde olduğunu düşündüğümüz akademik çevreler birkaç kuruluş kazanacağız diye sürekli “bilim ahlakını ayaklar altına alarak” çevresel etki değerlendirme raporlarını doğanın tahribini göre göre olumlu olarak düzenlemektedirler. Bizzat Bakanın açıklamasıyla yaklaşık 5.000 ÇED raporundan yalnız 34’ü olumlu rapor alamamıştır (herhalde yoğun halk baskısı nedeniyle olacak).

Doğal varlıkların insanın emrine sunulması kaçınılmaz bir olgudur; ama bunun bilimsel temellere oturtulması ise, uygarlık ve insanlık dediğimiz yüce gelişimin kaçınılmaz zorunluluğudur. Hiç kimse, sadece yaşamak ve soyunu sürdürmek için, milyarlarca yılın ürünü olan, yaşam dediğimiz karmaşık ve ilginç ağı tahrip etme hakkına sahip değildir. Hiç bir politikacı, hiç bir siyasi irade ve hiç bir çıkar grubu, sorumsuzca davranma yetkisine ve hakkına sahip değildir. Özellikle biyoloji eğitimi görmüş olanların çok daha duyarlı olması kaçınılmazdır. Yanlış davranışların acı bedelini gelecek kuşaklar ödemek zorunda kalır... Ödüyoruz da...

Türkiye, geçmişte yapılan hataların ve bugünkü yanlış davranışların acısını çekiyor; topraklarımızın çok büyük bir kısmı erozyonla aşındı, aşınıyor; başta batı kesimi-miz olmak üzere, su kaynakları büyük ölçüde kullanım

dışı kaldı, kalıyor; orman ve meralar tehlikeli bir şekilde tahrip oldu, oluyor. Denizlerimizin bir kısmı kullanılmaz hale geçti, geçiyor. Hepsinin kökünde yerleşik düzene geçememenin ve bilim toplumuna dönüşememenin acı gerçeği yatıyor. Bunun üzerine eklenen seçim-geçim denen günlük kısır politika eklenince, sorun çözülemez sona doğru yaklaşıyor.

Çeşitli nedenlerle, özellikle göç baskısıyla, bir türlü kendi uygar yerleşim mimarisini geliştiremeyen, çevre güzelliği denen kavramı genel kültür ve yaşam tarzının bir ögesi olarak geliştiremeyen, hızlı çoğalma ve üreme eğilimine sahip büyük bir kesim, bir zamanların kültür mirası olarak simgelenmiş yerleşim yerlerine hücum ederek, geçmişten kalan sıırlı güzellikleri tahrip etmenin yarusıra, insan yaşamını derinden etkileyen çarpık kentleşmeye de neden olmuştur. Çok değil, 30 yıl önce 300 bin civarında nüfusu olan Ankara ve İzmir, bugün kendine özgü mimarisini geliştiremeyen, yerleşik düzenin gelenek ve görenekleriyle eğitilmemiş, bir anlamda göçebe ruhunu hâlâ sürdüren 3-4 milyon insan tarafından kuşatılmış durumdadır. Bu kadar kısa bir sürede bu kadar hızlı nüfus artırımının getirdiği sorunları hiçbir yerel yönetim istenen şekilde çözemez.

Bütün bunların temelinde bilgi toplumuna ulaşamama, yeterince ulaşamama ya da geç ulaşma yatar. Batı, bu hatayı yaptı; bilgi toplumuna ulaşmayı sadece bazı teknik dallarda, teknolojik gelişmeler olarak sandı ve mühendislik hizmetleri bunun simgesi olarak sivrildi. Hâlbuki, bilgi toplumunun en önemli ögesi, çevreyi tahrip etmeden, bu doğal kaynakları sonsuz olarak kullanmayı öğrenmeydi; yani çevre bilincini ve özellikle yaşam bilimleriyle ilgili bilgileri, orta eğitimden, hatta doğumdan başlayarak, her

kademede yayma ve yapılacak her girişimde, yaşam bilgisini, sınırlayıcı koşul olarak egemen kılmaydı. Bu unsur gözardı edilince, yaşam ağında insan soyunu tehlikeye düşürecek boyutlarda beklenilmeyen gedikler ortaya çıktı.

Türkiye'deki sorunların %50'den fazla bir kısmını biyolojik kökenli sorunlar oluşturmaktadır. Çözümü ise beşikten mezara kadar, her kademede yaşam ağıyla ilgili, gerekli bilginin verilmesi ve verilen bu bilginin yapılan her girişime esas oluşturmalarıdır. Örneğin, bir simge haline gelen Gökova Termik Santrali, belki teknik bakımdan kusursuz bir kompleksi oluşturmalarına karşın; bu konuda nihai kararı verenler, yeterince çevre ve biyoloji bilgisiyle donatılmadıkları için, sonuçta, birçok bakımdan, kaçınılmaz yıkımlar ortaya çıkabilecektir (kanserleşme ve akciğer sorunlarının artması beklenen sonuçlar olarak ortaya çıkmaktadır).

Bu yaşlı dünya, artık bu yükü kaldıramıyor, ortamı hem sağlıklı tutma hem gerekli üretimi elde etme, bilinçli bir biyoloji eğitimini gerektirmektedir. Ne yazık ki bugüne kadar, çeşitli kurumlarla ve özellikle Milli Eğitim Bakanlığıyla yaptığımız temalar istenen sonucu vermedi. Bu yöndeki eğitim ve öğretimin çağdaştırılması bir yana, evrensel bilimlerle, hatta bilimle ilgisi olmayan birçok konu zorunlu ders olarak konurken, biyoloji dersleri, orta eğitimde seçmeli statüye alındı. Eğer bu yanlış ve eksik kararda ısrar edilirse, böyle bir yaklaşımın sonuçlarını, toplum olarak, acı çekerek yaşamaya hazır olmalıyız. Birçok bakanlığın bünyesinde, çeşitli meslek gruplarından, yaşam dünyasına değişik açılardan bakabilecek eğitimi almış uzman kişilerin ikame ettirilmesi, ileride telâfisi güç olacak yanlışlıkların başından önlenmesini sağlayacaktır.

Çağı yakalayacağız sloganı, siyasilerimizin ağzından düşürmediği en çarpıcı hedef göstermedir ve doğrudur.

Ancak çağın nasıl yakalanacağı ve nelerle yakalanacağı konusunda ciddi kuşkularımız bulunmaktadır. Örneğin, biyolojideki gelişmeleri günü gününe izleyemeyen, özellikle biyoteknolojide ve gen mühendisliğinde çağı yakalayamayan toplumların ikinci sınıf toplumlar olarak bile kalmalarını kimse beklemesin, hatta üremelerine izin verileceğini kimse garanti edemez. Kalıtsal ıslah nedeniyle uzun ve sağlıklı yaşayan, kalıtsal hastalıklardan arınmış, az mekânda bol ve çeşitli ürün üretebilen teknolojiyi geliştirmiş toplumların, bunlara kavuşamamış, sadece tüketici ve çevreyi kirletici toplum olarak devam etmeye ısrarlı olanlara gerekli saygıya gösterecekleri, hatta soylarını sürdürme hakkı vermeleri kuşkuludur. Yarın çok geç olabilir.

Sonuç olarak, üniversitelerin birçok bölümüne, belki de hepsine, özellikle biyoloji bölümlerine bu yönden önemli görevler düşmektedir. Ancak son yıllarda hızla kapatılan temel bilim bölümleri (fizik, kimya, matematik ve biyoloji) geleceğimizin nasıl olacağına işaret etmektedir. Zaman geçirmeden, devletin ilgili kurumlarını doğru olarak yönlendirebilecek, Türkiye'nin doğal biyolojik yapısını ve keza biyolojik mekanizmayı çok iyi bilen kadroları yetiştirmek ve özellikle onları organize etmek gerekmektedir.

Geleceğin biliminin geçmişini bilmeden gelecek için kestirim yapmak zordur. Bu nedenle Türkiye'deki biyoloji eğitiminin tarihsel sürecini, benim meslek yaşamım boyunca çeşitli kanallardan elde edebildiğim bilgiler ile bu ülkenin geleceğini düşünen insanların görüşüne sunmayı görev bildim. Birçok eksikliğin ve muhtemel hataların bu konuda görüşleri olan insanların katkıları ile düzeltileceğini unutmamak gerekiyor. Bir yerden başlanmalıydı...

BİYOLOJİ BİLİMİNİN BU TOPRAKLARDAKİ KISA ÖYKÜSÜ

Türkiye’de, genelde temel bilimlerin, özelde biyoloji biliminin, toplumun malı olarak gerçek anlamda gelişmeye başlaması, her ne kadar Osmanlı döneminde sadece İstanbul’da çok sınırlı olarak gündeme girmiş ise de, gerçek atılım cumhuriyetin ilânı ile başlar. Bu gelişimi kronolojik olarak kısaca şöyle verebiliriz:

Cumhuriyetten önce Anadolu’daki biyoloji bilimi ne durumdaydı ve neyi kapsıyordu?

Anadolu, birçok bilimin ilk defa ortaya çıktığı ya da geliştirildiği bölge olarak tanınır. Belki dünyanın ilk ıslah denemeleri bu topraklarda yapılmış; birçok tarım ürünü yine bu topraklarda insanlığın emrine sunulmuştu. Anadolu’nun doğal zenginlikleri ve bitki çeşitliliği bu zeminin hazırlanmasını büyük ölçüde kolaylaştırmıştı. Bilim dünyasında, bu dönemler deneme-yanılma, yararlı olanı seçme ve sürdürme dönemleri olarak bilinir. Bu dönemlerde, biyolojik olayların ve yapıların hiçbirisi, gerekli bilgi birikimi olmadığı ve özellikle uygun gereç ve aygıtlar geliştirilmediği için, bilimsel olarak yeterince açıklanamamıştı ve bu durum dünyanın birçok yerinde ve ülkesinde aynıydı.

Avrupa, bilimsel yöntemleri, yaşamlarının önemli bir ögesi olarak kullanmaya başlayıp, karanlık çağı geride bırakırken ve en önemlisi birçok bilim dalının yanısıra, temel bilimlerde atılım yapmaya başlarken, Ön Asya’ya hâkim zihniyet, tutuculuğun ve dogmatik düşüncelerin boğucu etkisi altında, bir zamanların bilim yuvası olan bu

topraklardaki insanları, Avrupa'nın kurtulduğu karanlık çağa hızla sürüklemeye başlamıştı. Tarihimiz, ne yazık ki, bu batağa sürüklenişin acı öyküleri ile doludur. İlklerin yaşandığı bu topraklar, son 1500 yıldan bu yana, sadece nal toplamayla zamanını doldurmuştur.

Bazı yanlarıyla gurur duyduğumuz Osmanlı dönemi, temel bilimler açısından tam bir bilim dışı yapının sürdürülmesidir. Bu dönemde, bugün dünyadaki herhangi bir toplumun ya da bu topraklar üzerinde yaşayan insanların kullandığı herhangi bir bilimsel buluş gerçekleştirilememiştir. Bulunduğu söylenenler ise, bugün ilkel kabilelerde dahi örnekleri görülen, tıbbi tedaviler için şifalı otların tanınması ve günlük yaşamları için vazgeçilmez bazı bitki ve hayvanların adlandırılarak tanınması şeklindeydi. Ne yazık ki bu dönemlerde bugün, Anadolu üzerinde yaşayan 10 küsur bin bitkinin ancak 350-400'ü, 80 küsur bin civarında olduğu varsayılan hayvanların ise en fazla yine 400-500'ü adıyla tanınabilmisti. Bu isimlerin önemli bir kısmının Farsça ve Arapçadan gelmesinin yanı sıra, birçoğunun kullanımı yörelere göre büyük değişiklik de göstermektedir. Ortak bir bilimsel dil geliştirilememiştir. Adını dahi koyamadığınız bir canlının ayrıntılarıyla incelenmesini ve korunmasını beklemek de hayaldi...

Cumhuriyetin kuruluşuna kadar, 1758 yılında ilkeleri belirlenmiş canlıların bilimsel adlandırma sistemi, "Binomial Nomenclature" yani "*Binominal Sistem*" ya da başka bir bilimsel adlandırma sistemi kullanılarak bu ülkede bulunan tek bir bitki ya da hayvan, bu ülkenin insanları tarafından adlandırılmamış ve bu onur ne yazık ki yabancı bilimadamları tarafından kazanılmıştır. Daha açık bir anlatımla koskoca Osmanlı İmparatorluğunda, 1758'de bulunan ve kullanılan bilimsel adlandırma sistemi kulla-

nılarak teşhisi yapılmış, tanımı yapılmış tek bir bitki ve hayvan türü bilinmemektedir.

Bu, biyoloji biliminin gelişmesi ve yerleşmesi için atılması gereken ilk adımdı ve bu adım cumhuriyetin kuruluşuna kadar da atılmamıştı. Biyolojinin gelişen diğer dallarında ise (genetik, embriyoloji, fizyoloji, histoloji, çevrebilim vs.) yazılmış tek bir satır bilimsel yazı olmamıştır.

Bu dönemde, tanımadığımız ve kayıt etmediğimiz için, hangi bitki ve hayvan türlerini yitirdiğimizi de bilemiyoruz. Cumhuriyetin kuruluşuna kadar biyoloji bilimini öğreten ya da başka bir bilim dalının hizmeti için kullanan, çok az eğitim kurumuna rastlanılmaktadır. Bunları sırasıyla görelim:

Üniversite öncesi durum:

Osmanlı İmparatorluğundaki biyoloji derslerine bakıldığında ilk olarak Tıp eğitimi veren tıp mekteplerinde hekimler tarafından okutulduğu, daha sonra Darülfünun'un açılması ile özerk dersler haline geldiğini görürüz. Bundan dolayı bu iki dönemi birbirinden ayrı olarak incelememiz gerekmektedir.

Tıp Mektepleri Döneminde Biyoloji

Osmanlı İmparatorluğunda tıp eğitimi 19. Yüzyıl başlarında çok önem kazanmıştır. Bu dönemdeki Botanik eğitimine bakıldığında, 1827 yılında kurulan Tıphane-i Amire'nin ikinci sınıfında nebatat (botanik) dersinin okutulduğunu görürüz. Yine bu mektebin 1867 yılında kurulan Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'nin ikinci sınıfında *İlm-i Nebatat* okutulmuştur.

Osmanlıda yenileşme hareketlerinin gereği olarak bilimsel eserleri çevirmek üzere 19'cu yüzyılın başlarında

bir tercüme heyeti kurulur (bu komisyonda birçok ünlü yönetici ve aydın yetişmiştir) ve başına da Arapça, Farsça, Yunanca, Latince, Fransızca ve İtalyanca bilen Baş Hoca İshak Efendi (1774-1835) getirilir. İshak Efendi, Avrupa kaynaklarından derlediği *Mecmua-ı Ulum-i Riyaziye* adlı dergide, matematik, fizik, astronomi, botanik, zooloji ve mineraloji konularını Türkçe olarak yayınlar. Bu dergide yayınlanmış bir metin Türkçe olarak basılmış ilk Botanik Metnidir. Mühendishanelerde normal olarak botanik eğitimi verilmemesine karşın, bu kitap mühendishanelerde öğrencilere okutulmuştur.

Mekteb-i Harbiye Baytar Sınıfı ders programında ilk sene *Nebatat Resimleri*, ikinci sınıfında ise *Nebatat* derslerinin verildiği bilinmektedir. Ayrıca Mekteb-i Harbiyenin Ulum-i Tabiiye Sınıfının ders programında birinci sene İlm-i Nebatat dersi okutulmuştur.

1839 yılında açılan Mekteb-i Tıbbiye-i Şahanenin müdürü olan, ilk tıp mektebini kurmuş olan Avusturya'lı hekim Dr. Charles Ambroise Bernard (1808-1844), kendi yazdığı ve Türkiye'nin ilk basılı Botanik kitabı olan *Eléments de Botanique*'yi botanik derslerinde okutmuştur. Osmanlı tarafından Karl Ambros Bernard olarak bilinen Dr. Bernard, yoğun yönetim ve öğretim çalışmaları arasında öğrencileri için toplam dört kitap yazarak bastırmıştır: *Les bains de Brousse en Bithynie (Turquie d'Asie)* (1842); *Elemens de Botanique à l'usage des élèves à l'école de médecine Imperiale de Galata-Serâi* (1842); *Précis de percussion et d'auscultation à l'usage de ses leçons* (1843) ve *Pharmacopoea Castreusis ottomana-Pharmacopée militaire ottomane* (1844). Bu dört kitaptan birincisi, Kaplıca Risâlesi başlığı ile ayrıca Türkçe olarak da yayımlanmıştır (İstanbul 1265). Türk tıbbına inkâr edilemeyecek derecede

büyük hizmeti olan bu Avusturyalı hekim, henüz otuz altı yaşında iken vefat ederek 2 Kasım 1844'te Beyoğlu'ndaki Santa Maria Draperis Kilisesi'nin sol yan duvarındaki dehlizin içinde bulunan mezarına defnedilmiştir (Türkiye Dinaynet Vakfı. İslâm Araştırmaları Merkezi islamansiklopedisi.info)

Bernard'dan sonra Botanik derslerini *Hekimbaşı Salih Efendi* (1816-1895) devam ettirmiştir. Daha sonra sivil Türkçe tıp eğitiminin yapıldığı Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyede *İlm-i Nebatat* dersleri *Hekim Salih Efendi* ve *Dr. Ali Mehmet Paşa* tarafından okutulmuştur.

1827'de kurulan Tıphane-i Amire ile Osmanlıda Modern Tıp Zoolojisi başlamıştır. Bununla birlikte 1838'te Galatasaray'da açılan Mekteb-i Tıbbiye-i Şahanede bu dersleri Dr. Stenefanos Karateorodi (1789-1867)³, Macarlı Miralay Dr. Abdullah Bey (1799-1874)⁴ okutmuştur. Mira-

- 3 Mısır seferinden dönüşte çok sayıda kuru fosil hayvan ve bitki örneği getirmiştir. Bu dönemde St. Petersburg Bilimler Akademisi ve Botanik Akademisi tarafından Sibiry ve Kafkas bitkilerini içeren bir koleksiyon hediye olarak gönderilmiştir (Biyoloji Tarihi, Orhan Küçeker).
- 4 Asıl adı **Karl Eduard Hammerschmidt** olan Viyana doğumlu bir hekimdir. Entomoloji ve çağdaş tarım ile ilgilenmiştir. Kırım savaşında hekim olarak yaptığı katkılardan dolayı kendisine Türkçe bu ad ve albay unvanı verilmiştir. **Türkiye'de jeoloji ve mineraloji derslerini ilk veren, yayınlar yapan ve ilgili terminolojiyi yerleştiren insan olarak bilinir.** İstanbul civarındaki fosillerin resmini bizzat çizmiştir; Fransızlar bu çizim ve örnekleri 82 yeni tür içeren bir yayın yapmıştır. Ders kitaplarımızda sık sık geçen *Trilobites abdullahi* bu yayında tanımlanmıştır. Viyana'dan çok sayıda getirdiği jeolojik ve biyolojik örneklerle Tarih-i Tabii Numunehanesi'nin (Doğa Tarihi Müzesi'nin) kurucusu olarak bilinir. Daha sonra jeolog Walter Penc'in jeolojik ve özellikle dünyanın çeşitli yerlerinden getirtilen fosil örneklerle zenginleşen bu müze, 26 Ağustos 1918'de ünlü Vefa semt yangını ile bulunduğu konakta, içindeki 1300 kitap ile birlikte tümüyle yanmıştır. Türkiye'ye gelmeden ünlü bir entomolog olan Abdullah Bey, çok zengin bir böcek koleksiyonu yapmış; ancak 1867 yılında İnsburck'ta bir Doğa Bilimleri konferansındayken yanmıştır (Biyoloji Tarihi, Orhan Küçeker).

lay Dr. Abdullah Bey içinde mikroskop tekniklerinin ve en çağdaş bilgilerin de yer aldığı ilk tıbbi zooloji kitabının yazarıdır (Fenn-i Hayvanat-ı Tıbbiye = Tıbbi zooloji, 1873-1874). Daha sonra bir dönem Tarih-i Tabii Numunehanesi müzesinin müdürlüğünü de yapan zooloji öğretmeni Pavlaki Fenerli Paşa tarafından okutulmuştur.

Bu arada ülkemize gelerek Ege sahillerinden Musul'a kadar yaptığı altı bilimsel gezide (1847-1858) bu coğrafyanın jeolojik, botanik ve zoolojik, arkeolojik değerlerini bilim dünyasına tanıtan ve 19'cu yüzyılın en büyük doğa bilimcisi olarak bilinen Rus Prensi Petr (Pierre) Aleksandrovich (Çihaçef) (1812-1890) bilim tarihimiz açısından önemli bir simadır.⁵

İlk Üniversite Kurma Girişimi: Her ne kadar İstanbul Üniversitesi'nin kuruluşu, bundan 550 yıl öncedir deniyorsa da; bu kuruluş aslında bir medrese anlayışından öteye gidememiştir.

On dokuzuncu yüzyılın başlarında, Osmanlı devletinde görülen batıya yönelme ve geleneksel eğitim anlayışının umut vermemesi üzerine, medreselerden farklı olarak yeni bir eğitim ve öğretim kurumuna ihtiyaç duyuldu. Bu eğitim kurumunun temel amacı, düşman karşısında sürekli yenilgiye uğrayan ve bir türlü kendisini toparlayamayan ordunun yenilenmesini sağlamaktır. Bu çerçevede Padişah Abdülhamit, Rumeli seferine çıkarken Darülfünun'un kurulması için buyruk verdi. Bunun üzerine Geçici Maarif Meclisinin hazırladığı layihada Darülfünun'un⁶

5 Bu değerli doğa gezgininin adı, Türkiye'nin en güzel çiçeklerinden birine (*Neotchihatchewia isatidae*) verilmiştir.

6 Darülfünun kavramı iki ayrı sözcükten oluşmuştur. "Dar" sözcüğü Yer-Yurt anlamını, "Fünun" kelimesi ise Fen kelimesinin çoğulu yani "Fenler" anlamını taşır. Yani Darülfünun "Fenler evi, Bilim yurdu" demektir.

kurulması hususu yer alıyordu. 21 Temmuz 1846 tarihli Meclis-i Vala layihasında (herhangi bir konudaki düşünce ya da görüşü bildiren yazı), Darülfünun'un kurulması karara bağlandı. Ülkemizde, batıdaki anlamı ile ilk üniversite kuruluşunun, bu nedenle **21 Temmuz 1846** olduğu kabul edilir. Bu tasarı ile çalışmakta olan medreselerin yanısıra, bir üniversite kuruluşunun yararı dile getiriliyordu. Böylece Ayasofya civarında, üniversite olarak düşünülen binanın temeli atıldı. Ancak, inşaat çok uzun sürünce, mevcut binalarda, **12 Ocak 1865**'te halka açık konferanslar verilmek suretiyle, bir çeşit açık üniversite tipi bir öğretime geçildi. Bu dönemde **Hekimbaşı Salih Efendi'nin biyoloji dersleri verdiği**ne ilişkin kayıtlar esas alınır, **ülkemizde ilk biyoloji dersinin 12 Ocak 1865'te başlamış olduğu** söylenebilir.

İkinci Üniversite Kurma Girişimi:

Birinci üniversite kurma girişiminin bir süre sonra gevşetilerek, unutulduğunu görmekteyiz. Darülfünun binasının temeli 30 Ekim 1846 da atıldı. Binarın yapımı 19 yıl sürdü. Devrin Sadrazamı Fuat Paşa Darülfünun binasının tamamlanmasının yıllar alacağını görerek Darülfünun'un öğretime başlamasının daha fazla geciktirilmemesini buyurmuştur. Bunun üzerine 13 Ocak 1863 Salı günü Darülfünun öğretime açıldı.

Darülfünunda ilk dersi **Kimyager Derviş Paşa** vermiştir. Derviş Paşa ilk dersinde, ilimin ve fennin önemi ve gerekliliği üzerine bir konuşma yapmış ve elektrik ile yaptığı deneyler ile halktan büyük ilgi görmüştür. Ayrıca darülfünunda tarih derslerini **Ahmet Vefik Paşa**, zooloji, botanik ve jeoloji derslerinin üçünü de kapsayan **Tabii Bilimler** dersini; **Divan-ı Zaptiye Reisi Salih Efendi** ver-

miştir. Mekteb-i Bahriye Hocalarından **Said Efendi Astro-nomi Dersini** vermektedir.

Darülfünun da dersler konferans şeklindeydi. Halkın derslere olan ilgisini arttırmak için devlet erkânından Sad-razam Kamil Paşa 1864 Nisanında darülfünuna gelerek Salih Efendinin Tabii Bilimler dersini izleyenler arasında yer almıştır.

Darülfünun binası 1865 yılında tamamlandığında bi-nanın darülfünuna büyük olduğu gerekçesi ile binaya Adliye ve Evkaf nezaretleri geçmiştir. Bu olaydan sonra Darülfünun kiraladığı **Nuri Paşa Konağındaki** yeni yeri-ne yerleşerek, 19 Nisan 1865'te Salih Efendi'nin Tabii Bi-limler dersi ile yarım kalan eğitim ve öğretimine başlamış-tır. Ancak 1865 Eylül ayında tamamen ahşap olan konakta yangın çıkmış, 4000 ciltlik kütüphanesi ve lâboratuvarı ile Darülfünun tamamen kül olmuştur.

Darülfünunda 1863-1865 yılları arasında okutulan dersler halk tarafından büyük ilgi ile karşılanmış, ancak istenilen başarı ne yazık ki elde edilememiştir. Halkın bu ilgisi yenileşmeye ve modernleşmeye ne kadar yatkın ol-duklarını gözler önüne sermiştir.

Daha sonra, bu girişim, 1868'de güçlenerek kurumsal-laşmaya geçilmiştir.

Darülfünun-i Osman-i olarak adlandırılan ikinci da-rülfünun kurma fikri, 1 Nisan 1869 yılında yürürlüğe gi-ren Maarif-i Umumiye Nizamnamesinde yer almıştır. Bu kurum, çok iyi bilemediğimiz bazı nedenlerden dolayı, ancak **20 Şubat 1870'de** yapılan bir törenle faaliyete geç-ebilmiştir. Bu nizamnâmeğe göre, darülfünunun üç şubesi olacaktı. Bunlar;

1. Hikmet ve Edebiyat,
2. İlmi Hukuk
3. Ulûm-i Tabiiye ve Riyaziye şubeleridir.

Bu şubelerden biri olan biyoloji ve matematiğe karşılık gelen **Ulûm-ı Tabiiye ve Riyaziye**'yedir (Ulûm = bilimler, ilimler, tabiiye = doğa bilimleri, riyaziye = matematik)'dir. Bu şubelerden Ulûm-i Tabiiye ve Riyaziye şubesinde okutulması düşünülen derslerden biri de **İlm-i Hayvanat** dersidir. Darülfünun açılmadan önce ramazan ayında yapılan halka açık konferans ve dersler arasında **Hayvanlar ve Silsile-i Hayvanat** adlı zooloji ile ilgili konferanslarda bulunmaktadır. Bu konferansları Mekteb-i Tıbbiye hocalarından **Dr. Miralay Rıfat Bey** sunmuştur. Bu konferanslar Darülfünun açılmadan önce halkta bir bilgi birikimi yaratmıştır.

Darülfünun öğretime açıldıktan sonra okutulması düşünülen **İlm-i Hayvanat** dersi hoca ve kitap sıkıntısı yüzünden Botanik, Zooloji ve Jeoloji dersleri birleştirilerek **İlm-i Mevalid** dersi adı altında **Dr. Miralay Rıfat Bey** okutmaya başlanmıştır. Aynı yılın Ramazan ayında gece yapılan Tabii İlimler ile ilgili konferanslarda *hayvan sınıfları, cins ve türlerindeki devam ve farklılık, karınca ve arılar* konu olarak ele alınmıştır.

İkinci ders yılında **İlm-i Mevalid** dersi Rıfat Bey tarafından okutulmaya devam edilmiş; botanik ve konuları bu ders içinde incelenmiştir.

Ancak kısa bir süre sonra, normal öğretim çalışmalarının yanısıra, bazı öğretim elemanlarının halka açık konferanslar vermesi sakıncalı bulunarak, bu kurum kapatılmıştır. Bu kapatılmanın nedenleri olarak iki olay gösterilmektedir. Bunlardan biri:

Darülfünun, Osmani Cemalettin Afgani'nin yaptığı bir konuşma sırasında *Peygamberliğin bir sanat olduğunu söylemesi üzerine*, bu konuşmanın peygambere hakaret niteliği taşıdığı gerekçesiyle halka açık konferanslar yasaklanmış-

tır. Cemalettin Afgani ülkeden ayrılmak zorunda kalmıştır. 1871 yılı ortalarında ise Darülfünun Osman-i kapatılmıştır. Bu kapatılmanın nedeni olarak da güçlü kanıtlar olmamakla birlikte Tahsin Efendi'nin, havası alınmış fanusta, güvercinlerin öldüğüne ilişkin halka açık deneyinin sakıncalı konferans olarak tanıtılmasıdır⁷.

Aynı dönemde Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye-i Şahane 1867 yılında öğretime başladığında İlm-i Hayvanat dersini ilk önce Dr. Rıfat İsmail Paşa sonra sırası ile Dr. Hüseyin Remzi ve Dr. Ali İhsan Bey okutmuştur. Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de eğitim 1872 yılında altı yıla çıkarılmıştır. İlm-i Hayvanat dersi üçüncü sınıfta okutulmuştur. Bu okul içinde sivil eczacı yetiştirmek için açılan ve 3 yıllık ders programının son senesinde yer alan İlm-i Hayvanat dersinde Milnier ve Figueiretten tarafından yazılmış, Rıfat İsmail Paşa Tarafından çevrilmiş *İlm-i Hayvanat kitabı* okutulmuştur.

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahanede, Dr. Abdullah Beyin 1874'te vefat etmesinden sonra Zooloji dersini bir süre muavini Miralay Dr. Ali Reşat Bey vermiş, o da vefat ettikten sonra Dr. Hüseyin Remzi Bey bu dersi okutmuştur. 1876 yılında Hüseyin Remzi Bey İlm-i Hayvanat Muallimi (öğretmeni), Dr. Pavlaki Bey ise Numunehane müdürü olmuştur. Dr. Hüseyin Remzi beyin 1896'da vefatından sonra bu ders Hulusi Reşat Bey tarafından verilmiştir.

7 Tahsin Efendi, bu gün Vezneciler olarak bilinin yerde bir fanusun içine bir güvercin koyarak, konuşmaya başlar ve halka: Ey ahali, hava dediğimiz şeyin içinde oksijen diye bir gaz daha var; biz onu soluyoruz; eğer biterse ölürüz. Bakın! Bir zaman sonra bu fanusun içindeki oksijen bitince güvercin ölecektir diyor ve konuşmanın sonunda güvercin ölüyor. Haber Şeyhülislam'a ulaşınca: Bu zındık fanusun içine giren şeytanı görmemiş halkı kandırmıştır diye fetva vererek, üniversitenin kapanmasına zemin hazırladığı söylenmektedir.

Üçüncü Üniversite Kurma Girişimi: Darülfünun Osman-ı'nın kapatılmasından sonra yerini dolduracak bir kurumun olmaması, yenileşme girişimlerini aksatmaya başlamıştı.

Ülkemizde üniversite kurma çalışmaları açısından, üçüncü girişime, **Maarif Nazırı Saffet Paşa'nın**, 1868'den beri çalışmakta olan, mezunlar veren ve hatta mezunlarına Fransa'da ileri eğitim sağlayan **Galatasaray Lisesi'nden** yararlanma yolu ile **1874-75** yıllarında, adım attığı kabul edilmektedir. 1874-1875 öğretim yılında Mekteb-i Sultan-i bünyesinde Mekatib-i Aliye-i Sultaniye adıyla ilk sınıfları açılan okul, ertesi yıl **Darülfünun Sultan-i** adını aldı. **Mekatip-i Aliye-i Sultani** adı ile anılan bu üniversitenin ilk sınıfının öğrenimine, Galatasaray Lisesi binasında başlanmış ve bu oluşumda **"Ulumu Fünun-i Riyaziye ve Tıbbiye Şubesi"** yer almıştır. Ancak daha sonra Darülfünun Sultan-i'de Fen Fakültesi yerine toplumun ihtiyaçları göz önüne alınmış Turuk-u Maabir Mektebi'nin kurulması tercih edilmiştir. Bu mektebin programında sadece mühendislik eğitime temel oluşturacak matematik derslerine ağırlık verilmiş, tabii bilimler ve dolayısıyla biyoloji bu programa alınmamıştır.

Daha sonra **Mektebi Tıbbiye** (Tıp Fakültesi), bu kuruluşa bağlanarak, Mektebi- Aliye-i Sultani adı **Darülfünun-u Sultan-i** şeklinde değiştirilmiştir. Bugünkü yaklaşımla ilk defa gerçek bir üniversite anlayışında eğitim ve öğretim veren bu kurumun varlığını, ancak 1881 yılına kadar sürdürdüğü görülmektedir.

Darülfünun Sultan-i'nin çeşitli nedenlerle kapatılmasından sonra, çağdaşlaşma hareketlerinin devamı olarak yeniden darülfünun kurulması üzerinde durulmaya başlandı.

Osmanlı İmparatorluğu'nun temel kanunu olan kanun-ı esasi içeriğinde eğitim konusuna geniş olarak değiniliyor ve eğitimin ciddiyeti vurgulanıyordu. Aralıklı olarak uzun bir süre sadrazamlık yapmış olan **Sadrazam Sait Paşa** Darülfünun konusunu sürekli gündemde tutmuş ve yayınladığı lahiyeler ile darülfünunun önemini ve gerekliliğini her zaman vurgulamıştır. 1898 yılında **Meclis-i Vukela Padişah II. Abdülhamit'e** bir mazbata sunarak Darülfünun kurulmasının hayırlı bir iş olduğunu padişaha bildirmiştir.

Darülfünun Şahane 1 Eylül 1900 yılında padişah II. Abdülhamit'in tahta çıkışının 25. yılında törenle açılır. Darülfünun Şahane'nin beş şubesinden biri Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye şubesidir. Bu dönemde botanik eğitime bakıldığında, Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'nin Darülfünun-ı Şahane Nizamnamesinde yer alan 1900-1901 ders yılında tahminen bir **Nebatat** dersi yer almaktadır. Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye şubesi 1902 yılında Fünun Şubesi adını almış ve bu şube Fen ve Riyaziye Şubesi olarak ikiye ayrılmıştır. Fen Şubesi'nin 1903-1904 ders yılında, **İlm-i Nebatat** ve **İlm-i Nebatat** ve **Tabakatül Arz** dersleri birinci ve ikinci sınıflarda ikişer saat okutulmuştur.

Bu dönem zooloji eğitime bakıldığında ise; Ulum-i Riyaziye ve tabiiye şubesinde 1900-19001 ders yılında **İlm-i Hayvanat** adında bir zooloji dersi de okutulmuştur.

Prof. Dr. A. Kazancıgil'in belirttiği gibi (1980, Türkiye'de Temel Bilimlerin Gelişmesinin İncelerunesi İçin Bir Model Denemesi) zooloji öğretimi, uzun süre, Türkiye'de uygulamalı bilim dallarına yardımcı bir bilim dalı, bir servis dersi olarak verilmeye başlamış ve bu yüzden zooloji dersi genellikle hekim ya da hem tabiyeci ve hem de hekim olan öğretim üyeleri tarafından verilmiştir. **Ancak**

1890'da Darülfünunu Şahane adı altında tekrar açılan ve varlığını ancak bir süre devam ettiren bu kurumda "Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesinde" ilk defa "uygulamalı biyoloji" dallarına bağlı olmayan bir zooloji der-si okutulmaya başlanmıştır ve ilk zooloji öğretim üyeli-ğini, hekim kökenli Dr. Hüseyin Remzi Bey yapmıştır. Dr. Remzi Bey'in basılmış eserlerinin hepsi uygulamalı biyoloji (tıp ve veteriner) dalları ile ilgilidir. Dr. Remzi Bey'in kısa bir biyografisi Prof. Dr. E. K. Unat'ın Osmanlı İmparatorluğunda Tıp Zoolojisi ve Parazitoloji (1970) adlı eserinde bulunmaktadır.

Daha sonra, II. Abdülhamid'in tahta çıkışının 18'ci yıl-dönümünde, yani 15 Ağustos 1900 tarihinde, özel bir ni-zamname (tüzük) ile açılan Darülfünun yapısında ye alan üç şubeden birinin Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye olduğu gö-rülmektedir.

1908 devriminden sonra yeni bir reforma tabi tutulan Darülfünunu Şahanedeki 5 fakülteden biri olan Fünun Fakültesinde, Ulum-i Tabiiye Şubesi içindeki İlmi Hay-vanat Bahçesi yerini korumuştur. Bu dönemde Biyoloji eğitimi II. Meşrutiyete kadar bir değişiklik olmadan de-vam etmiştir. Prof. Dr. A. R. Berkem'e göre bu devrede ol-dukça fazla sayıda Alman öğretim üyesi fakülteye gelmiş ve bunlar özellikle kimya ve biyoloji bölümlerini geliştir-mekle görevlendirilmişlerdir.

1909 yılında sivil ve askeri tıp mektepleri birleştirilip Darülfünun Tıp Fakültesi açılmıştır. Darülfünun Tıp fa-kültesinde Hayvant-i Tıbbiye dersini Veteriner İsmail Hakkı Bey okutmuş, Dr. Hulusi Reşit Bey ise yeni açılan Eczacı ve Dişçi Mekteplerinde birinci sınıfta okutulan İlm-i Hayvanat hocası olmuştur. 1925-1926 ders yılından sonra PCN (FKB) sınıfı olduğundan Zooloji ile Tıbbi Zo-

oloji birbirinden ayrılmış Tıbbi Zooloji Parazitoloji dersi adı altında verilmeye başlanmış, Zooloji dersi de FKB sınıfında okutulmuştur.

Bu senelerde, bir de, yalnız kızlara mahsus, içinde tabiiye bölümü olan, **İnas** adlı bir darülfünun kurulmuştur. 1914 de patlayan Birinci Dünya Harbi Darülfünun'un çalışmalarını büyük ölçüde aksatmıştır. Kurtuluş Savaşından sonraki senelerde öğretim üyesi olarak **Prof. Dr. Ali Vehbi**, Zooloji Kürsüsünün başında bulunmaktadır. Yabancı bilim adarı olarak da **Prof. Dr. Raymond Hovasse** (1895-1989) çalışmaktadır. Ülkemizde zoolojinin bağımsız bir bilim dalı olarak okutulduğu bu senelerde, deneye dayanan bilimsel araştırmalar yapıldığını gösteren kayıtlar elimizde bulunmamaktadır.

1912'de Darülfünun Islahatı diye adlandırılan girişimde, II. Meşrutiyetin ilanından sonra darülfünundan Abdülhamit döneminin izlerinin silinmesi için bu kurumun adı, **Darülfünun-u Osmanî**'ye çevrilmiştir

Ardından Darülfünun binası yenilenmiş, kiraladığı Mekteb-i Mülkiye binasından ayrılarak 21 ağustos 1909'da Veznecilerdeki Zeynep Hanım konağına yerleşmiştir. Bu dönemde botanik eğitime bakıldığında; Fen Fakültesi 1908-1909 ders yılı programında Ulum-i Tabiiye kısmının birinci ve ikinci sınıflarında *Şerefeddin Bey* tarafından **İlm-i Nebatat** dersi okutulmuştur. 1910-1911 ders yılında **Nebatat** dersinin Muallim (öğretmen) muavinliğine **Dr. Kadri Reşat Bey** tayin edilmiştir. Zooloji eğitimi ise; Fen Fakültesi Ulum-i Tabiiye kısmında birinci ve ikinci sınıflarda **Server Bey** tarafından **İlm-i Hayvanat** dersi okutulmuştur.

1912'de **Nazır Emrullah Efendi**'nin özel olarak hazırladığı 21 Nisan 1912 tarihinde yürürlüğe sokulan İstanbul Darülfünun'u Talimatnamesinde bu kuruluştaki yer alan 5

eğitim öğretim dalından birinin (3. şubenin) **Ulum-u Tabiiye (doğa bilimi)** olduğu görülür. Fen Şubesinin Ulum-i Tabiiye kısmında botanik dersleri tekrar düzenlenmiş **Nebatât-ı Umumiye** adı altında toplanmıştır. Zoolojide ise İstanbul Darülfünun Fen Şubesi Ulum-i Tabiiye kısmında **Hayvanat-ı Umumi** adında Zooloji eğitimi verilmiştir. Botanik ve Zooloji eğitimlerine I. Dünya Savaşına kadar değişmeden devam edilmiştir. Ayrıca Halkalı Ziraat ve Orman Ali Mekteplerinde de yabancı hocalarca, Eczacılık-Dişçilik Okullarında **Müdderis Şerafeddin Tefik Bey (Tertemiz)** tarafından botanik derslerinin yürütüldüğü görülmektedir.

Modern anlamda, sistemli bir botanik öğretimi, ilk defa Tıbhâne-i Âmire ve Cerrahhâne-i Âmire askerî okullarında, 14 Mart 1827 tarihinde başlamış; daha sonra bu iki okul, 1839'da Mekteb-i Adliyye-i Tıbbiyye (Askerî Tıbbiye) adıyla birleştirilerek, başına Avusturyalı doktor Karl Ambros Bernard getirilmiştir. Bu birleşmeden sonra, daha sistemli hale gelen öğretim, Bernard'ın yazdığı Fransızca botanik ders kitabının Karateodori ve daha sonra hekimbaşı olan Sâlih Efendi tarafından okutulmasıyla sürdürülmüştür. Ardından genişleterek Türkçe'ye çevirdiği *İlm-i Hayvânât ve Nebâtât* (İstanbul 1282) adlı kitapla da bu ilim dalının kurulmasında büyük emeği geçen Hekimbaşı Sâlih Efendi'nin yanında öğrencisi tabip Mehmed Ali Bey de (Hacı Ali Paşa) yer almış ve uzun yıllar Mekteb-i Adliyye-i Tıbbiyye'de, 1867'de kurulan Mekteb-i Mülkiyye-i Tıbbiyye'de (Sivil Tıbbiye) ve 1908'de bu iki okulun birleştirilmesiyle meydana getirilen Dârülfünun Tıp Fakültesi ile ona bağlı Eczacı Mekteb-i Âlîsi'n-de hocalık yapmış ve kısmen tercüme, kısmen telif ederek hazırladığı *İlm-i Nebâtât-ı Tıbbiye* (İstanbul) adlı eseriyle yine kendi çevirisi olan *Kitâbü'n-Nebâtât*'ı okutmuştur. Modern botanik

ilminin asıl kurucusu olarak Hacı Ali Paşa'nın yardımcısı Esad Şerafeddin Bey (Köprülü) kabul edilmektedir. Esad Şerafeddin Bey en ünlüleri Nebâtât-ı Saydalâniye (1912) olan birçok botanik kitabının sahibidir. Türkiye'de ilk defa tıbbî bitkiler bahçesi, tropikal bitkiler serası ve botanik öğretim uygulamaları için lâboratuvar kuran kişi ise muallim Şerafeddin Tefik Bey'dir (Tertemiz).

Tıp Fakültesi'nin birinci sınıfında botanik dersi veren **Dr. Charles Ambroise Bernard (1808-1844)**'ın ülkemizde, Türkçe olarak yayınlanan ilk botanik kitabının yazarı olduğunu yazmak bir kadirşinaslık olacaktır. Bunların yanısıra yabancı uyruklu kişiler ve azınlıklar okulu için geçici görevlerle gelen bazı hocaların (**Boissier, Sistenis, Bornmüler, Handel-Mazetti**) bitkilerle ilgili olarak yayınladıkları makalelerin de o dönemde, ülkemiz bitki bilimine katkılar getirdiği söylenebilir.

Balık ve Balıkçılık (1915) kitabı ile bilim dünyasında iyi tanınan **Karekin Deveciyan (1868-1964)**⁸, Osmanlı denizlerinin, göllerinin ve akarsularının balıklarını titizlikle inceleyerek gruplandırmış, şekillerini çizilmiş ve özelliklerini vermiştir. **Bu kitap Osmanlı döneminin balıkçılık konusundaki ilk bilimsel kitabı olarak kabul edilir.** Kitapta balıkların yanısıra, omurgasızlar ve memeliler (özellikle *Castor fiber* = kunduz ve *Lutra lutar* = susamuru) tanıtılmıştır.

Eğer tabiiyenin bugünkü anlamda biyolojiye denk olduğu kabul edilirse, ülkemizde, bir üniversite içerisinde, bağımsız bir biyoloji eğitiminin başladığı tarih, 21 Nisan 1912 olarak düşünülebilir.

8 Harput Fransız okulundan ve İstanbul Lasovriçyan Katolik okulundan mezun, Dersaadet (İstanbul) Balıkhanesi Müdürü olarak çalışmıştır. Yazdığı kitap Fransızcaya da "Peche et Pecheries en Turqui" (Türkiye'de Balık ve Balıkçılık) olarak çevrilmiştir.

Birinci Dünya Savaşı'nın başladığı günlerde müttefik Alman hükümeti darülfünuna yardım taahhüdünde bulunur. Almanya'da gelişen bilim ve teknolojinin Osmanlıya aktarılması ve ilişkilerin daha da geliştirilmesi için Alman **Schmidt**, Maarif Nezareti'ne müşavir (danışman) olarak atanır.

Müşavir Schmidt, **Maarif Nazırı Şükrü Bey**'e darülfünunun ıslahı için önemli derslere Alman Profesörlerin girmesini önerir. Bundan sonra Almanya'dan 6 tanesi Fen Fakültesine olmakla birlikte toplam 19 Alman akademisyen 5 yıllığına Türkiye'ye gelir. Ancak 1918 yılında savaşın bitmesi ile Alman hocalar Osmanlı'nın her türlü çabasına karşı (maaşlarına zam teklif edilmiştir) Almanya'ya geri dönerler. Bu hocalardan **Prof. Dr. Zarnick** zoolog, **Doç. Dr. Leick** botanikçidir; ayrıca savaş yıllarında gelen **Erich Frank** Mayıs 1917'de Darülfünun Nebatat Darülmesaii mühtehzarlığına tayin edilmiştir. Dersler Almanca anlatılıyor hemen Türkçeye çevriliyordu. Alman hocalar 1918 yılına kadar aktif çalışmışlardır. Almanya'ya döndüklerinde dersler Türk hocalar tarafından okutulmuştur.

1919 yılında kabul edilen Darülfünun-ı Osmani Nizamnamesinde botanik ve zooloji dersleri tekrar düzenlenmiştir. Fünun medresesinde okutulan dersler arasında, nebatat dersi ve lâboratuvarı **Esat Şerafettin (Köprülü)** (1866-1913) tarafından yürütülmüştür. Ayrıca, Esat Şerafettin Fen Fakültesinde bir Botanik Bahçesi kurmuştur.

1926-1927 ders yılında Fen Fakültesi mezunlarının da orta öğretimde öğretmen olarak çalışabilmeleri için "*Muallimlik İhtisas Hususları*" düzenlenmiş ve bu programla eğitim bölüm usulü olmuştur. Bu programın bölümlerinden biri olan Tabiiye Bölümünde botanik ve hayvanat dersleri birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarda haftada 3 saat

nazari (teorik), 1 saat ameli (uygulamalı) olmak üzere okutulmuştur. 1929-1930 ders yılında Fen Fakültesinde 13 bilim dalına verilen tasdiknamelerden biri botanik, diğeri ise hayvanattır. 1933 devrimine kadar botanik dersleri 3 saat teorik ve 1 saat uygulamalı olarak Esat Şerafettin tarafından okutulmuştur.

1919 Yılında kabul edilen Darülfünun-u Osmani Nizamnamesinde Fen Fakültesinde okutulması belirlenen hayvanat dersi, ilk defa teorik ve uygulamalı olarak ayrılmış; uygulamalı dersler önce, Alman hoca **Prof. Dr. Boris Zarnick** (1883-1945) tarafından okutulmuş onun yurttan ayrılışı ile **Ali Vehbi Bey** tarafından verilmiştir.

Cumhuriyetin ilan edilmesinden sonra, İstanbul Darülfünun Talimatnâmesinde, Fen Fakültesinde okutulan İlm-i Hayvanat dersleri, 1926 yılında Türkiye ile Fransa arasında yapılan kültür anlaşması ile Zoolog **Raymond Hovasse**'ın Türkiye'ye gelişine kadar Ali Vehbi Bey tarafından verilmiştir.

1925-1926 ders yılında teorik derslerin dışında **ilk kez lâboratuvar dersleri de Ali Vehbi Bey tarafından verilmiştir**. Bu yıl içinde diğer enstitüler ile birlikte Fen fakültesinde **Nebatat ve Hayvanat Enstitüleri kurulmuş** Nebatat Enstitüsü **Müderri Esat Şerafettin (Köprülü)** (1866-1913), Hayvanat Enstitüsünün müdürlüğüne ise Ali Vehbi Bey getirilmiştir. Hayvanat Enstitüsünde **Ali Vehbi Bey, Prof. Dr. Raymond Hovasse** (1895-1989) ve **Ali Bey** tarafından okutulan üç ayrı zooloji dersi vardır. 1933 reformuna kadar zooloji dersleri Ali Vehbi Bey ve **Prof. Dr. Raymond Hovasse** tarafından vermeye devam edilmiştir.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN KURULUŞU, TEMEL BİLİMLERDE, ÖZELLİKLE BİYOLOJİ BİLİMİNDE NEYİ GETİRDİ?

Cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte, birçok uygar uygulanmanın ve uygar kurumsallaşmanın yanısıra, günlük yaşamda bilimsel düşünce ve yöntem esas kılınmaya çalışıldı. Bu, bin yıllık acı yapay bir kaderin değiştirilmesi idi. Her şey, artık, dogmatik düşüncelere ve geçmişin tortu haline gelmiş eğilimlerine göre değil, doğanın temel yapısını oluşturan evrensel ilkelere göre çözümlenmeliydi; bunun tek yolu da temel bilimlere dayalı gerçek bilimsel öğretiyi, toplumun malı olacak şekilde örgütleyebilecek ve yaygınlaştıracak eğitim kurumlarının kurulmasıydı. Bunun batıdaki dengi “*Özgür, Evrensel ve Bağımsız eğitim ve araştırma yapabilen üniversiteler idi*”. Cumhuriyeti kuranlar ve bilimsel düşünceyi toplumun yaygın malı yapmaya çalışanlar -ki hepsini saygı ve rahmetle anıyoruz- gerçek anlamda üniversite kurma için gerekli ilk girişimi başlatmış ve bunun için, daha önce sınırlı dalda eğitim veren ve çok defa gerçek bilimsel yöntemleri eğitiminin gerçek bir aracı olarak kullanmayan Darülfünunu, İstanbul Üniversitesi şeklinde değiştirmişlerdi. Gerçek müspet bilimlerin, ülkemizdeki kuruluş tarihi, İstanbul Üniversitesi'nin kuruluş tarihi olarak alınması herhalde yanlış olmayacaktır.

Birçok dalda eğitim vermeye başlayan İstanbul Üniversitesi, Türk Tarihi'nde ilk defa bir biyoloji bölümünün kuruluşuna sahip olma onurunu yaşamıştır. **Türkiye'deki biyoloji biliminin tarihi ise, “İstanbul Üniversitesi Bi-**

yoloji Bölümü”nün kuruluşuyla başlar. Bu nedenle bu üniversitenin kuruluş öyküsü ayrıntıları ile verilecektir.

Bu dönemlerde Avrupa’daki siyasi hava gerginleştiği ve birçok bilim adamının çalışması ve yaşamı tehlikeye düştüğü için, İstanbul’a önemli bir beyin göçü olmuştur. Yine birçok dalda olduğu gibi, biyolojik bilimlerde de, her biri kendi ülkesinde ve dünyada söz sahibi olan çok değerli bilimadamı ve araştırmacıya, genç cumhuriyetin zihniyeti kucak açmıştır. Bu arada birçok yetenekli genç, devlet bursuyla, o zamanlarda bilimde merkez olduğu bilinen ülkelere, özellikle Almanya’ya lisans eğitimi ve doktora çalışmaları için gönderilmiştir. Daha sonra ülkemize önemli hizmetlerde bulunan **Prof. Dr. Atıf Şengül, Prof. Dr. Hikmet Birand** (1904-1972), **Prof. Dr. Suavi Yalvaç, Prof. Dr. Yusuf Vardar** (1921-2009) diğerleri bu öncü bilim adamlarındandır.

Bu genç beyinlerin ülkemize dönmesi ve Alman hocalarla birlikte çalışmalara başlaması, Türkiye’deki ilk bilimsel çalışmaların batı standardında ve düzeyinde başlamasına neden olmuştur. Doğal olarak, o güne kadar ihmal edilmiş ve diğer bilimlerin temelini oluşturacak fauna ve flora çalışması önceliği almıştı. Bu nedenle, diğer bilim dallarının yanısıra, özellikle biyolojide bu dönemde bitki ve hayvan sistematğine yönelik çalışmaların ön plana çıktığı görülür. Türkiye fauna ve florası, daha önce, belirli ölçülerde yabancı bilim adamları tarafından çalışılmış olsa dahi, bilinmezliğini büyük ölçüde koruyordu (bugün de hala belirli ölçüde bilinmezliğini korumaktadır). Dolayısıyla, bu dönemlerde, İstanbul Üniversitesi Biyoloji Bölümünde değişik canlı gruplarından koleksiyonların olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların, diğer dallardaki çalışmaları da içine alacak şekilde, dünyaya duyurulması

için bir bilimsel dergi kurulmuş ve **İstanbul Fen Fakültesi Mecmuası** adı altında, uzun yıllar bilim dünyasının çok değer verdiği bir bilimsel dergi olarak yayınına devam etmiştir.

Dördüncü Üniversite Kurma Girişimi “İstanbul Üniversitesinin Kuruluşu”

Ülkemiz, Kurtuluş Savaşı dönemine, bu üniversite yapısıyla girmiş ve bu yapı Kurtuluş Savaşı’nda da değişmeden kalmıştır. Savaş sırasında, bu kurumun, Kurtuluş Savaşı ile ilgili olaylara biraz da duyarsız ve seyirci kaldığını itiraf etmek gerekiyor (Prof. Dr. Yusuf Vardar’a göre).

Bu durumu gözlemiş olan Atatürk, Kurtuluş Savaşı’nın hemen akabinde, 1922’de, zafer kutlamaları için Bursa’dan İstanbul’a gelen bir öğretmen grubuna hitabında: *“Darülfünunun tesisinde de bize ilim ve fen rehber olacaktır”* ifadeleri ile batılı anlamda bir üniversite yapılanmasının gerekeceği sinyalini vermiştir. Bu nedenle de, ilk olarak, Darülfünun yetkililerine, *“batılı manada bir faaliyet ve hayatiyet içinde neden olamadıklarını sormuştur”*. Yetkililer, her zaman olduğu gibi: Tahsisat, maaş, kadro yetersizliğini ve özellikle tüzel kişilik yoksunluğunu ileri sürmüşlerdir. Bu savunmayı büyük bir olasılıkla haklı gören Atatürk, 7 Aralık 1923’te çıkarılan bir yasayla, Darülfünuna özel ödenek ve kadro imkânları; 21 Nisan 1924’te çıkarılan bir yasayla da Tüzel Kişilik (özerklik) verilmesini sağlamış ve **Darülfünunu Osmani** adı **“İstanbul Darülfünunu** olarak değiştirilmiştir.

Ancak bu iyileştirme girişiminden 10 yıl sonra dahi, Atatürk, aradığını bulamadığı için, üniversitede bir reform yapılması emrini vermiştir. Bunun üzerine **Prof. Dr. Albert Malche**’ye (1876-1956), mevcut durumu incelettir-

miş ve 1933 reformuna temel oluşturan ünlü raporu hazırlanmıştır.

Bu rapordan anlaşıldığı kadarıyla, reform öncesi, İstanbul Fen Fakültesi'nde varlığı belirtilen 12 sabit kürsüden, 11'cisinin Deskriptiv Zooloji ve Genetik; 12'cisinin de Nebatat (Fizyoloji-Anatomi-Genetik) olduğu ve biyolojiyi temsil eden bu iki birimin, birkaç alanda, özellikle Zeynep Hanım Konağı'nın 2-3 odasında faaliyet içinde olduğu anlaşılmaktadır. Bu dönemde, 1933 reformu ile tasfiye edilen **Esat Şerafettin (Köprülü)** (1866-1913) hocanın 1912'de yayınladığı "**Nebatat-ı Seydelaniye**" adlı kitabın yabancılar tarafından bile istenecek kadar değerli olduğu anlaşılmaktadır.

Böylece, 01.08.1933 tarih, 2552 sayılı yasayla İstanbul Darülfünunu ilga edilmiş (ortadan kaldırılmış) ve Maarif Vekâletince "**İstanbul Üniversitesi**" adı altında yeni bir üniversite kurulması hükme bağlanmıştır". Daha sonra, her defasında birçok tartışmayı birlikte getiren yasal düzenlemelerle (1750 ve 2547 no'lu üniversite yasalarıyla), üniversiteler iyi ve kötü yönleriyle değiştirilmeye çalışılmış olsa da, günümüzde özgün anlamına uygun olarak başlatılan bir üniversite yapısı, böylece, ilk defa, İstanbul'da kurulan İstanbul Üniversitesi ile hayata geçmiş (1 Ağustos 1933); tam bir özerklik verilmemekle birlikte birçok bakımdan çağdaş bir üniversiteleşme anlayışı başlamıştır.

1933 (kısa adlandırma ile 33) Üniversite Reformu ile Fen Fakültesi korunmuş, Almanya'dan hocalar getirilmeye başlanmış ve Süleymaniye'de, Biyoloji Enstitüsünde Zooloji, Genel Botanik ile Farmakobotanik ve Genetik kürsüleri şeklinde organize olmuş üç birimde, biyolojik çalışmalar batıdaki anlamı içinde yapılmaya ve bu cümle-

den olmak üzere ilk defa çağdaş lisans dersleri, seminerler, ciddi yayınlar ve doktora programları yapılmaya başlamıştır. Bu dönemde yabancı ülkelerden kaçan, Atatürk tarafından davet edilen ve kendi isteği ile gelen birçok bilim adamının bu ülkeye önemli katkıları olmuştur. Bunlardan bazılarını dipnot olarak vermenin bir borç olduğunı düşünüyorum'

- 9 **Albert Eckstein, Ord. Prof. Dr.:** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü'nü kurdu. **Albert Malche, Prof. Dr.:** 1933 reformuna temel oluşturan ünlü raporu hazırlamıştır (İsviçreli). **Alfred Heilbronn, Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsü başkanı. **Alfred Isaac, Ord. Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nü kurdu. **Andre Naville, Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Zooloji Kürsüsü başkan (İsviçreli). **Bruno Taut:** İstanbul Devlet Akademisi'nde yöneticilik; Milli Eğitim Bakanlığı'nda Mimarlık Bölüm Başkanlığını yaptı. Atatürk'ün naaşının konulduğu katafalkı o çizdi ve yaptı. Kendisine verilen 1000 lirayı kabul etmedi; sadece hatıra için bir teşekkür mektubu istedi. Bu topraklarda kalmayı vasiyet etti. İstanbul Edirnekapı Şehitliği'nde toprağa verilen tek gayrimüslim oldu. **Clemens Emin Bosch, Prof. Dr.:** Türkiye'deki müzelerin antik sikke koleksiyonlarını düzenledi. Müslüman oldu; Emin adını aldı. **Clemens Holzmeister, Prof. Dr.:** Mimar; TBMM binasını yaptı. **Curt Kosswig, Ord. Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Zooloji Kürsüsü başkanlığı yaptı. Manyas Kuş Cenneti'nin kurulmasına öncülük etti. Türk Biyoloji Derneği'ni kurulmasında etkir görev yüklendi. Hidrobiyoloji Enstitüsü'nün kurulmasına ve dolayısıyla bu günkü deniz bilimleri enstitülerine yol açtı. Aşiyen Mezarlığına devlet töreniyle gömüldü. **Ebert Carl:** Ankara Devlet Konservatuarı'nın ve Ankara Devlet Tiyatrosu'nun kurucusu oldu. Operayı ülkemize yerleştirdi. **Eduard Zuckmayer:** Gazi Eğitim Enstitüsü Müzik Bölümü başkanlığını yaptı. **Edzard Reuter:** Ernst Reuter'in oğludur; çocukluğunun 11 yılını Ankara'da geçirmiş; Mercedes'in Yönetim Kurulu başkanı olmuş; ikinci vatanım dediği Türkiye'ye Otomarsan'ın kurulmasını sağlamıştır. **Erich Frank, Ord. Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görev yaptı. Guraba Hastahanesi iç hastalıkları kliniğini yönetti. Türk vatandaşı oldu. Tabutuna Türk bayrağı sarılarak devlet töreniyle Aşiyen Mezarlığına gömüldü. **Ernst Eduard Hirsch, Prof. Dr.:** Türk ticaret yasasının hazırlanmasını sağladı. **Ernst Reuter:** Ankara Üniversitesi Siyasi Bilgiler Fakültesi'nde şehircilik dersleri verdi. Berlin Belediye başkanı oldu. **Erwin Freundlich, Ord. Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Astronomi Bölümü'nü kurdu. **Felix Michael Haurowitz, Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Biyokimya Enstitüsü Başkanlığını yaptı. **Friedrich Bodenheimer, Prof. Dr.:** Ankara Üniversitesi, Yüksek Ziraat Enstitüsü, Zooloji Ens-

Eğitim programları ve araştırmalar açısından ele alındığında, ülkemizde, çağdaş ve batıdaki anlamına uygun, biyoloji eğitiminin başlangıcı **1 Ağustos 1933** tarihi alınabilir. Bu reform ile ilgili geniş bilgi Necdet Öklem'in "**Atatürk Döneminde Darülfünun Reformu**" adlı eserinde bulunmaktadır.

titüsünde görev yaptı. **Friedrich Dessauer, Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görev yaptı. Radyoloji Enstitüsü'nün başkanlığını yaptı; Biyofizik Enstitüsü'nü kurdu; Türkiye'deki radyoterapinin kurucusu oldu. **Friedrich Falke, Prof. Dr.:** Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü rektörlüğüne atandı. Bu topraklardaki ilk rektördür. **Fritz Arndt, Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Kimya Enstitüsünün kurucularından biridir. Oranın müdürlüğünü yaptı. **Fritz Neumark, Ord. Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi'nde maliye ve iktisat dersleri verdi. Vergi yasalarımızın hazırlarunasına önemli katkıları oldu. **Gustav Güterbock:** Boğazköy kazılarının başkanlığını yaptı Hitit hiyerogliflerinin çözülmesine öncülük etti. Türk Tarih Kurumu onur ülesi oldu. **H. Bremer, Prof. Dr.:** Ankara Üniversitesi, Yüksek Ziraat Enstitüsü Botanik Enstitüsünde görev yaptı. **Hans Wilbrandt, Prof. Dr.:** Türkiye Tarım Kooperatifi sisteminin kurucusu oldu. **Hans Winterstein, Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Fizyoloji Bölüm Başkanlığını yaptı. **Hugo Braun, Ord. Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Mikrobiyoloji Enstitüsü başkanlığını yaptı. **Joseph Stummvoll, Dr.:** Ankara Üniversitesi, Yüksek Ziraat Enstitüsü Tabiiilimler ağırlıklı ilk kütüphanenin (Muhlis Kütüphanesi) müdürü. **Kranz Walter, Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Alman Dile ve Edebiyatı Bölümü'nü yöneltti. Efes ve Bergama antik yerlerinin tanınmasında büyük katkıları oldu. **Kurt Krause, Prof. Dr.:** Ankara Üniversitesi, Yüksek Ziraat Enstitüsü, Tabii İlimler Fakültesi Botanik Enstitüsü'nün kurucusu. **Leo Brauner, Ord. Prof. Dr.;** İstanbul Üniversitesi Genel Botanik Kürsüsü kurucularından oldu ve Botanik Bahçesini kurdu. **Leo Tschermak, Prof. Dr.:** Ankara Üniversitesi, Yüksek Ziraat Enstitüsü, Zooloji Enstitüsünde görev yaptı. **Maz Sgalitzer, Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Radyoloji Bölüm Başkanlığı yaptı. **Paul Hindemith:** Ankara Devlet Konservatuari'nun kurucularından oldu. **Richard Woltereck, Prof. Dr.:** Ankara Üniversitesi, Yüksek Ziraat Enstitüsü, Zooloji Enstitüsünde görev yaptı. **Rudolf Belling:** İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi'nin heykel bölüm başkanı oldu. İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde ders verdi. **Salomon Calvi, Prof. Dr.:** Ankara Üniversitesi, Yüksek Ziraat Enstitüsü Botanik Enstitüsünde görev yaptı. **Wilhelm Peters, Ord. Prof. Dr.:** İstanbul Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nü kurdu. Türkiye'nin ilk deneysel psikoloji lâboratuvarını kurdu (kısmen Yılmaz Özdil, Sözcü Gazetesi 12.06.2016).

1933 ÜNİVERSİTE REFORMUNDAN SONRAKİ GELİŞME

Konuya girmeden şunu söylemeliyiz: 1933 reformundan önce kurallara uygun yapılmış biyolojik bir araştırma yoktur¹⁰. İlk bilimsel çalışmalar bu reformdan sonra başlar. Ne yazık ki zooloji alanındaki çalışmalara batıdan 150 yıl sonra başlayabildik.

Bu reform sırasında 1934 senesinde, zooloji kürsü başkanlığına İsviçreli **Doç. Dr. André Naville** (1895-1937) getirilmiştir (Türkiye’de Prof. unvanını almıştır).

Birçok batı Avrupa ülkesindeki, özellikle Almanya’daki eğitim programı taklit edilerek, uygulamalı biyoloji bilim dallarının temel dersleri, **P.C.N.** (Fizik, Kimya ve Tabii Bilimler (Botanik ve Zooloji) adı altında, Fen Fakültesi öğretimünün kapsamı içerisinde ortak olarak verilmesi kabul edilmiştir. Türkiye’de 1934’te profesör ünvanını alan Dr. Naville, özellikle P.C.N. sınıfının zooloji lâboratuvarlarını batıdaki benzerlerine uygun, hatta bazı bakımlardan daha ileri denecek şekilde kurmaya çalışmıştır.

Prof. Dr. André Naville zamanında, Süleymaniye’de Müftülük binası bahçesinde botanik ve zooloji binası tamamlanmıştır. Botanikte 2 yabancı profesör ve 2 kürsü bulunduğu için, binanın büyük kısmı ve bahçe, botanik kürsülerine, küçük bir kısmı da zooloji kürsüsüne verilmiştir. Zooloji binası içinde, bir de küçük bir eğitim müzesi kurulmuştur. Prof. Dr. Atıf Şengül’ün duyduklarına göre, müze materyalinin önemli bir kısmı daha sonra

¹⁰ Hem Prof. Dr. Atıf Şengül hem de daha sonra benim bu tarihten önce yayınlanmış bir bilimsel kurallara uygun bilimsel bir yazıya ulaşamamış olmamız; bu yargıya getirmiştir.

Almanya'ya hediye olarak gönderilmiştir. Daha sonra Veznecilerde zooloji binasının yapılmasıyla öğretim ve araştırmada büyük bir kolaylık sağlandığı ve çalışmaların hızlandığı bir gerçektir.

Prof. Dr. André Naville¹¹ ve ¹² genellikle mikroorganizmaların biyolojisini ve çeşitli hayvanların kromozomlarını inceleyen bir bilim adamıdır. İstanbul'da öğrencilerine verdiği araştırma konuları da bu bilim dalları ile ilgili olmuştur. Ancak ömrü bu araştırmaları tamamlamaya yetmemiştir. Yalnız, tek bir araştırma zamanında bitebilmiş ve bu da ölümünden sonra asistanı **Naciye Erkin** ile birlikte yayınlanmıştır¹³

Prof. Dr. Naville, kürsüyü eleman bakımından da zenginleştirmeye çalışmış, yurt dışında öğrenimini yapmış Bayan **Fazıla Ş. Giz**, Bay **Suat Nigar**'ı ve 1933 reformundan önce darülfünuna girmiş bulunan Bayan **Fahire Battalgazi**¹⁴,yi doçent olarak Hayvanat Enstitüsü Anatomi

11 Prof. Dr. André Naville'in kısa hayat hikâyesi ve eserleri İst. Üniv. Fen Fak. Mec. Cilt II, Sayı 3-4, Yeni seri (1937) sayfa 163-165 de yayınlanmıştır.

12 Heilbronn, A.: 1937, Prof. Dr. André Naville için. Türk fiziki ve Tabii İlimler Cemiyeti arşivi. 2.4.1937 günlü toplantı tebliği, İst. Üniv. Fen Fakültesi.

13 André Naville et Naciye Erkin: Rana *Ridibunda ridibunda* Pall. de müşahede olunan tenazürsüz bir hünsanlık hali hakkında. İst. Üniv. Fen Fak. Mec. Cilt II, sayı 3-4, sayfa 170-176 (1936).

14 **Prof. Dr. Fahire Battalgazi**: 1902'de İstanbul'da doğmuştur. İlk öğrenimini Şam'da Notre Dame de Sion Fransız Mektebi'nde, orta öğrenimini Bezmi Alem Lisesi'nde yapmış ve buradan 1924'te mezun olmuştur. İstanbul Dârülfünûnu Fen Fakültesi Tabii İlimler kısmından 1926'da mezun olmuştur. 1 Nisan 1926'dan 1 Ekim 1927'ye kadar Tarcan kazası ilk Mektep Başmuallimliği'nde bulunmuş ve 1 Haziran 1927'de Fen Fakültesi teşrih ve fizyoloji asistanlığına tayin edilmiştir. Aynı yılın ağustos ayında Hayvanat Enstitüsü asistanlığına nakledilmiş, Haziran 1927'de de başasistanlığı terfi etmiştir. 1931 yılında Hayvanat Enstitüsü lâboratuvar şefliğine tayin edildikten sonra 1931-1932 yılında tahsilini tamamlamak üzere Paris Üni-

ve Fizyoloji kürsüsüne almıştır (1927). Bay **Suat Nigar**¹⁵ doçent olarak kalmış, Sayın Fazıla Şevket Giz (1903-1981) ve Fahire Battalgazi (1902-1948) doktora, doçentlik ve profesörlük kariyerlerini tamamlayarak profesörlüğe yükselmiş ve kürsü yönetiminde söz sahibi olmuşlardır. Her iki bayan Profesör, Fazıla Şevket Giz ve Fahire Battalgazi, 1944 yılında kısa aralarla Zooloji Profesörü ünvanını almışlardır. Bunlar Türk ulusunun ilk iki kadın profesörüdür.

versitesi'nde (Sorbonne Üniversitesi'nde) "Zoologie et An Atomie Compareé" Enstitüsü'ne devam etmiştir. 1 Aralık 1932'den itibaren Müderris Muavini vekilliği yapan Battalgazi Üniversite Reformu ile birlikte 30 Kasım 1933'te hayvanat doçentliğine tayin edilmiştir. İlk Türk balık uzmanıdır. 1 Kasım 1935'ten 12 Kasım 1935'e kadar Balıkçılık Enstitüsü tarafından düzenlenen bilimsel araştırmalara katılmıştır. Prof. A. Naville'in verdiği dersleri onun ölümüne kadar Suat Nigâr ile birlikte Türkçe'ye çevirmiştir. Naville'in ölümü ile 31 Mart 1937'den itibaren onun derslerini vermeye başlamıştır. 1938'de doçentlik imtihanının bütün safhalarını başarıyla geçmiştir. 1944'te profesör olmuş, 20 Şubat 1948'de vefat etmiştir. Türkiye balıkları ve Türkiye Zoocoğrafyası konusunda önemli katkıları vardır. Tamamı içsu balıklarından olan 30 takson (tür ya da alttür) tanımlamıştır.

Kaynak: Sevtap İshakoğlu- Kadioğlu, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946), İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 4106, İstanbul 1998, s.191-192.

<http://www.bilimtarihi.org/bilimadamlari/biyografiler/biyografiler.htm>

Prof. Dr. F. Battalgazi ve eserleri ile ilgili bir yazı İst. Üniv. Fen Fak. mec. B. serisi, Cilt 8, sayfa 173-175 (1948) de bulunmaktadır.

- 15 İstanbul'da Doğan Suat Nigar, 1927 yılında Galatasaray Lisesini bitirmiş, devlet kanalı ile Fransa'da Tabii İlimler diploması almıştır. Kısa süre Ankara Gazi Muallim Mektebinde çalışmıştır. Yabancı dilleri ana dili gibi konuşan ve çok bilgili olan Suat Nigar eser üretmekten kaçınmış, sadece bilgisini paylaşmayla yetinmiştir. Askerlikte talimlerde her şeyi bırakıp gördüğü karıncalarla ilgilendiği için er çıkarıldığı söylenir.



İlk Türk İhtiyolog, Prof. Dr. Fahire Battalgazi

Prof. Dr. André Naville, asistan kadrosunu da zenginleştirmeye çalışmış, kürsüye **R. A. Rhasis Erazi**, **Naciye Erktin**, **Samiye** ve **Firdevs** hanımları asistan olarak almıştır. Bunlardan yalnız **R. A. Rhasis Erazi**, Prof. Dr. Naville'den aldığı doktora tez önerisini, Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig'in yanında tamamlamış, bir süre sonra Robert Kolej'e geçmiştir; diğer bayan asistanlar da Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig zamanında kürsüden ayrılmışlardır. Prof. Dr. Naville'in son yıllarında, Almanya'da doktorasını yapmış ve sonradan profesörlüğe yükselmiş olan **Prof. Dr. Melahat Çağlar**¹⁶ 'da (1909-2006) kürsü elemanları arasına

16 **Prof. Dr. Melahat Çağlar**: 1909'da Rodos'ta doğan Fatma Melâhat Lütfi Hanım, ilk okulu Rodos'ta, orta öğrenimini Erenköy Kız Lisesi'nde yapmış ve bu okuldan 1929'da mezun olmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin o dönem verdiği burslarla yüksek tahsil (üniversite) için Bonn ve Berlin üniversitelerinin Tabiiye bölümlerine devam etmiştir. Melâhat Lütfi, 1936 yılında Berlin Üniversitesi'nden "*Das Thermotaktische Verhalten einiger Reptilien*" başlıklı tezi ile "doktor" unvanı almıştır.

Aynı yıl Türkiye'ye dönen Fatma Melâhat Lütfi Hanım, 29 Mayıs 1936 tarihli karar ile Hayvanat [Zooloji] Enstitüsü'nde çalışmak üzere, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Antropoloji asistanlığına

asistan olarak katılmış ve aynı kürsüde profesörlüğe yükselmiştir.

Curt Kosswig'in Zooloji kürsüsündeki görevi 15 yıl sürmüş ve değerli bilim insanlarıyla birlikte Türkiye faunasına katkıda bulunan yayınlarının ve paralelinde, zooloji müzesi koleksiyon örneklerinin süratle arttığı dönem olmuştur. Kosswig, farklı bilimsel ve saha çalışmaları ile Zooloji Müze Koleksiyonu'na katkıda bulunmakla kalmamış, Türkiye Faunası çalışmalarının ivme kazanmasını sağlayacak çok sayıda araştırmacı yetiştirerek Türkiye'de Sistematik Zooloji alanını sağlam temellere oturtmuştur. Kosswig'in Zooloji Müzesi tarihindeki yeri de oldukça önemlidir. İstanbul Üniversitesi Zooloji Müzesi ilk kez Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig tarafından alınan **ZMUI** (Zoologisches Museum der Universität Istanbul) uluslararası kodla ismini bilim dünyasına duyurmuştur.

tayin edilmiştir. 24 Kasım 1937'de ise Hayvanat Enstitüsü asistanlığına naklen tayin edilmiştir. 1940 yılından sonra Fen ve Teknik Dergisinde evrim denemeleri de dahil yayınlar yapmıştır. 24 Ekim 1948'de asistanlık görevleri devam etmek şartıyla eylemsiz doçentliğe yükseltilmiştir. Ocak 1952'de eylemlidöçentliğe, 14 Mayıs 1965'te de kadroya bağlı olmaksızın ve doçentlik kadrosundan maaş almak üzere eylemsiz profesörlüğe tayin edilmiştir. 25 Kasım 1970'de de eylemli profesörlüğe yükseltilmiştir. Prof. Dr. Melâhat Çağlar, 13 Temmuz 1979'da yaş haddinden emekliye ayrılmıştır. 1941'de Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig'in yazdığı Genel Zooloji kitabını Saadet Ergene ile birlikte Almandan tercüme ederek; Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk Türkçe Genel Zooloji kitabının çıkmasına katkı sağlamıştır.

Kosswig, C. 1941: *Umumi Zooloji* (Çev. Dr. Melâhat ÇAĞLAR, Dr. Saadet ERGENE), İst. Üniv. Yay. No: 142, İstanbul.

1950'li yılların sonuna doğru çalışma alanı mammalojiye kaymış; Türkiye'deki ilk yarasa (Chiroptera) araştırmalarını yapmış; aynı zamanda ilk Biyospeleoloji uzmanlarımızdan olan M. Çağlar, aynı dönemlerde Ankara Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde kemiriciler üzerinde çalışmakta olan Prof. Dr. Bahtiye Mursaloğlu (1918-1999) ile birlikte Türkiye'de Mammaloji çalışmalarını temellerini atan bilim insanıdır. Bu alandaki ilk çalışmalarından birkaçını Alman Mammalog, **Hermann KAHMANN** ile birlikte yapmıştır.

Yazdığı iki ciltlik omurgasızlar kitabı bugün bile kullanılacak niteliktedir.

Prof. Dr. Naville'in son senesinde kürsüde **Wolfgang Neu** adında bir Alman'ın da bilimsel araştırmalar yapmakta olduğunu yayınlarından öğreniyoruz. Ancak, kendisinin kürsüde ne gibi bir görevi olduğu tam olarak saptanamamıştır.

Prof. Dr. Atıf Şengül'ün işittiklerine göre, Prof. Dr. Naville, derslerini Fransızca vermiş ve verdiği bu dersler genellikle doçenti **Fahire Battalgazi** ve **Suat Nigar** tarafından Türkçeye çevrilmiştir.

Prof. Dr. Naville'den boşalan kürsü başkanlığına 1937'de geçen İstanbul'daki çalışmaları kısa sürmüş ve kendisi tifoya¹⁷ yakalanıp 1937 yılında ölünce, yerine **Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig** atanmıştır. Ord. Prof. Dr. Kosswig de Prof. Dr. Naville gibi çok gençti. Prof. Dr. Naville lâboratuvarında çalışmayı sevmesine karşın, Ord. Prof. Dr. C. Kosswig, eski zaman zoologları gibi doğa içinde yaşamaktan hoşlanmaktaydı. Kosswig'in bu eğilimi, o güne kadar sistemli bir şekilde incelenmemiş Türkiye hayvanlarının gerçek anlamda incelenmesini başlatmıştır.



Prof. Dr. Alfred Heilborn

¹⁷ Kosswig'e göre iyi bir mikrobiyolog olan Naville, tüm uyarılara karşın, Bebek'te tifonun yaygın olduğu dönemlerde bile kanalizasyonun denize aktığı yerdeki midyeleri toplayarak yermiş. Bu nedenle de tifoya yakalanmış.

Bu dönemde, yani 1933 reformundan sonra gelen **Prof. Dr. Alfred Heilbronn** (1885-1961), Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsü'nün ve **Ord. Prof. Dr. Leo Brauner** de (1898-1979) Genel Botanik Kürsüsü'nün başına geçirilerek, botanik konusunda ülkemiz eğitimine yeni bir bakış açısı getirilmiştir. Heilbronn'un yanında ilk çalışanlardan biri **Dr. Fevzi Öztuğ** (1915-1985)¹⁸, Leo Brauner'in (1898-1979) yanında ise **Doç. Dr. Lütfiye Rüştü Irmak** (1910-1963)¹⁹ olmuştur. 1934 yılında Nebatat Kürsüsüne giren **Mehpare Başarman**²⁰, 1948 yılında Heilbronn ile evlenmiş

- 18 Bursa lisesini bitirdikten sonra Bonn Üniversitesinde Prof. Dr. Fitting'in yanında doktorasını bitirmiştir (1939). Almanca, İngilizce ve Fransızca'yı iyi bildiği için birçok tercümede imzası vardır. Nebatat Dünyası kitabı bunlardan biridir. Faydalı Bitkiler kitabı da Üniversite Reformundan sonra botanik konusunda yayınlanmış ilk eserdir. Enstitünün gelişimini anlatan Osmanlıca yazılmış makalesi de biyoloji tarihi için önemlidir.
- 19 Bezmialem İnas Sultanisini bitirmiş, 1925 yılında İstanbul Arnavutköy Amerikan Kız Kolejine girerek Tabiiye bölümünü seçmiş; 1931 yılında da Darülfünunun Fen Fakültesi Tabiiye bölümünü kaydını yapılarak, bu bölümü bitirmiştir. 1933 yılında Umumi Nebatat Enstitüsüne asistan olarak girmiş, Brauner'in yanında doktorasını yapmıştır. 1949 – 1959 yıllarında öğretim üyesi olarak çalışmış; birçok ders vermiş; uzun süren hastalığı nedeniyle emekliye ayrılmıştır.
- 20 **Prof. Dr. Mehpare Başarman Heilbronn**: 1908'de İstanbul'da doğmuştur. İlkokulu Bezmialem Sultanisi'nde ortaokul ve liseyi İstanbul Lisesi ve İstiklal Lisesinde okumuştur. Yükseköğrenimini Fen Fakültesi Tabii İlimler kısmında yapmış ve buradan; 26 Ekim 1933'de Jeoloji, 15 Ağustos 1934'de Botanik, 21 Şubat 1934'de Mineraloji, 26 Şubat 1934'de Anatomi ve Fizyoloji, sertifikalarını almıştır. Mezun olduktan sonra 27 Ekim 1934'de Nebatat Enstitüsü asistanlığına tayin edilmiştir. 1938'de doktora tezi kabul edilerek kendisine "Tabii ilimler Doktoru" ünvanı verilmiştir. 1938'de Başasistan, 1941'de de Doçent vekili olmuştur. "*Mercuriolis annua*" da su ekolojisi" adlı eseri Brauner ve Heilbronn tarafından doçentlik tezi olarak kabul edilmiştir. 3 Haziran 1943 tarihli kararla Fen Fakültesi Eczacı Okulu İspençiyari Botanik doçentliğine tayin edilmiştir. 30 Eylül 1948'de Botanik profesörü A. Heilbronn ile evlenmiştir. 28 Ekim 1960 tarihli ve 114 sayılı kararla görevinden affedilmiş 12 Nisan 1962 tarih ve 43 sayılı kararla 24 Nisan 1962 tarihli Senato kararı ile iade edilmiştir. 8 Haziran 1963'te emekliye ayrılmıştır. 1993 yılında Almanya'da vefat etmiştir.

ve bu soyadı almıştır. 1939 yılında Nebatat kürsüsüne giren **Mürüvvet Hasman**²¹ 1978 yılına kadar çalışmış, bölüm başkanlığı yapmıştır. Bu hocaların gelmesiyle, ilk defa botanik konusunda ciddi çalışmalar planlanmış; ayrıca 1937 yılında Süleymaniye’de yine ülkemizde ilk defa fiziki bir binası olan botanik ve keza zooloji binasının yapımı gerçekleştirilmiştir.

Bu öncü çalışmalara **Prof. Dr. Sara Akdik**²² de aktif ola-

Kaynak: Sevtap İshakoğlu- Kadıoğlu, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946), İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 4106, İstanbul 1998, s.189-191.

<http://www.bilimtarihi.org/bilimadamlari/biyografiler/biyografiler.htm>

- 21 **Prof. Dr. Mürüvvet Hasman:** 1909’da İstanbul’da doğmuştur. İlkokulu Bezmialem İnas Sultanisi’nde, ortaokulu Çamlıca Kız Lisesi’nde, liseyi Arnavutköy Amerikan Kız Koleji’nde okumuştur. 1934’te İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi’nde Tabiiye öğrenimine başlamıştır. 9 Mayıs 1935’te henüz öğrenciyken yabancı dil bildiği için Prof. Dr. Leo Brauner’in yanında asistan adayı olarak çalışmaya başlamıştır. 1938’de mezun olmuş ve 1939’da asistan kadrosuna girmiştir. 18 Kasım 1942’de doktor unvanını almıştır. 2 Şubat 1949’da doçent olmuştur. 1 Nisan 1959’da profesörlüğe yükseltilmiştir. 2 Mayıs 1959’da da Genel Botanik Kürsüsü’nün yönetimi kendisine verilmiştir. 4 Aralık 1978’de Genel Botanik kürsü başkanı iken emekliye ayrılmıştır. 19 Haziran 1985’te vefat etmiştir.

Kaynak: Sevtap İshakoğlu- Kadıoğlu, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946), İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 4106, İstanbul 1998, s.248-250.

<http://www.bilimtarihi.org/bilimadamlari/biyografiler/biyografiler.htm>

- 22 **Prof. Dr. Sara Akdik** (1897-1982): 7 Eylül 1897’de Girit’te doğmuştur. Orta öğrenimini İstanbul Alman Lisesi’nde yapmış ve 1918’de buradan mezun olmuştur. İstanbul Darülfünununun ilk kız öğrencisi olarak Fen Fakültesi Tabiiye kısmında sürdürdüğü öğrenimini 1921 yılında tamamlamıştır. Mezun olduktan sonra sıra ile Çamlıca, Erenköy ve İstanbul Kız Liseleri ile Gazi Eğitim Enstitüsü’nde öğretmen ve yönetici olarak görev yapmıştır.

1933 Üniversite Reformu’ndan sonra yabancı dil bilmesi nedeniyle yabancı hocalara yardımcı olması için üniversitede görevlendirilmiştir. 1934 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi İspençiyari Nebatat ve Genetik Enstitüsü’nde asistan olarak göreve başlamıştır. Bu enstitüde asistanlığı sırasında Prof. Dr. Alfred Heilbronn’un bazı derslerini Türkçe’ye çevirmiştir. Özellikle Farmakobotanik

rak katılmışlardır. Yaklaşık 22 yıl bu ülkeye hizmet veren bu iki yabancı “Alınan” hoca, bu süre içerisinde daha sonrakı kuşaklara da kaynak oluşturacak birçok hoca ve araştırmacının yetiştirilmesini sağlayarak ülkemize büyük hizmetlerde bulunmuşlardır.



Prof. Dr. Sara Akdik

ve Genetik dallarında yetişmiştir. 8 Mart 1937’de doçentliğe tayin edilmiştir. 11 Mayıs 1945’te Fen Doktoru unvanını almıştır. 1947-1948 tarihleri arasında bir yıl süre ile ünlü genetikçi İsveçli Profesör Muntzig yanında genetik çalışmaları yapmış ve bu çalışmaların sonuçlarını üç makale halinde yayınlamıştır. 9 Temmuz 1948’de üniversite profesörlüğüne yükseltilen Sara Akdik, Heilbronn’un emekliye ayrılması üzerine 28 Mayıs 1955’de Fen Fakültesi Farmakobotanik ve Genetik Kürsüsü’nün başkanlığına getirilmiştir. 18 yılı aşkın bu görevde bulunan Prof. Sara Akdik, bu süre içinde 8 doktora çalışması yönetmiş, öğretim üyesi olarak da Genel Botanik, Moleküler Biyoloji, Sitoloji, Genetik, İnsan Genetiği, Evolüsyon, Bitki Coğrafyası ve Farmakobotanik derslerini okutmuştur. Almanca, Fransızca, İngilizce, Rumca ve Rusça bilirdi. 13 Temmuz 1973’te emekliye ayrılmış, 6 Kasım 1982’de de vefat etmiştir.

Kaynak: Sevtap İshakoğlu- Kadioğlu, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946), İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 4106, İstanbul 1998, s.175-176.

<http://www.bilimtarihi.org/bilimadamlari/biyografiler/biyografiler.htm>.

Bu dönemde biyolojinin Farmokobotanik ve Genetik Enstitüsünde, Prof. Dr. Alfred Heilborn'un yanında doktorasını yapan **Dr. Nevin Elgin** (1914-2010), tütün hastalıkları ve genetiği üzerinde önemli çalışmaları olmuştur; 1965 yılında da "Türk Tütünlerinin Anatomik Özellikleri" adlı bir kitap yazmıştır.

Ord. Prof. Dr. C. Kosswig bu topraklardaki biyolojik zenginliğin değerini anlamış, böylece, hem kendisi bu imkânı değerlendirerek yayınları ile Türkiye Faunası ve Zoocoğrafyası bakımından dünyada ünlü olmuş, hem bu konularda birçok bilim adamının yetişmesini sağlayarak, daha sonra şükranla anılmasını sağlamış, hem de Türkiye canlı topluluğunun bilim dünyasına tanıtılmasını sağlamıştır. Ayrıca Manyas Kuş Cenneti'nin ve Birecik'teki Kelaynakların tanıtılmasının isim babası da olmuştur.

Ord. Prof. Dr. C. Kosswig ilk 1-2 sene, derslerini Almanca vermiş ve dersi Dr. M. Çağlar tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Ancak, kendisi çok kısa zamanda Türkçe öğrenmiş ve derslerini Türkçe vermeye başlamıştır.

Ord. Prof. Dr. C. Kosswig'in çalışmaya başladığı ilk senelerde, 1938-1942 aralarında, Almanya'da doktoralarını yapmış **Dr. Saadet Ergene**, **Dr. Bedia Bozkurt**, **Dr. Recai Ermin**, **Dr. Atıf Şengün** ve Fransa'da lisans öğrenimini tamamlamış **Selahattin Okay**, Türkiye'de tabiiye öğrenimini tamamlamış **Muhtar Başoğlu** (1913-1981) Zooloji Kürsüsünde çalışmaya başlamışlardır. Bunların yanısıra Prof. Dr. Naville devrinde giren asistanlar ve öğretim üyeleri de görevlerine devam etmişlerdir.

Ord. Prof. Dr. C. Kosswig çeşitli şekillerde enstitü kadrosunu genişletme olanaklarını bulmuş ve kürsüye çok sayıda eleman almıştır. Bugün çoğu emekli olmuş olan, bir zamanların Zooloji Kürsülerinde profesör olan öğretim

üyelerinin çoğu, onun zamanında öğrenimlerini kürsüde tamamlamış ve sonra Zooloji Enstitüsüne alınmış elemanlardır. Bunlar: Daha önce adları geçmeyen **Prof. Dr. Melekper Öktay²³**, **Prof. Dr. Saadet Bayramoğlu²⁴**, **Prof. Dr. Muzaffer Demir**, **Prof. Dr. Nezihe Öztan**, **Prof. Dr. Nerman Ozban**, **Prof. Dr. Saime Özarslan**, **Prof. Dr. Necla Demir**, **Prof. Dr. Gönül Bara'**dır.

Kürsüdeki eleman sayısı arttıkça, bunlar arasında daha çok ve daha nitelikli yayın yapma bakımından rekabet artmıştır. Öyle ki o dönemde asistanların senede 2-5 tane

23 **Prof. Dr. Melekper Öktay** (1924-1985): İzmir'de doğmuş olan M. Öktay İstanbul Üniversitesi Zooloji Bölümünden 1946 Yılında mezun olmuştur. Aynı yıl Zooloji Kürsüsünde Asistanlığa başlamış, 1966 yılında da Profesör unvanını almıştır. Münich Zooloji Enstitüsü ile Hamburg Zooloji Enstitüsü'nde çalışmalar yapmıştır. *Xiphophorus maculatus*'ta renk deseni genetiği ve morfolojisi üzerine çalışmaları vardır. Aynı organizmada eşey farklılığının genetik temelleri üzerine de çalışmıştır. Prof. Dr. Melekper Öktay Fakültede moleküler genetik derslerini ilk veren öğretim üyesidir.

24 **Prof. Dr. Saadet (Ergene) Bayramoğlu**: 1915'te İstanbul'da doğmuştur. İlkokulu Erenköy Kız Lisesi'nde, Ortaokulu İstanbul Kız Orta Mektebi'nde okuduktan sonra 1933'te İzmir Kız Lisesi'nden mezun olmuştur. Aynı yıl Maarif Vekâlet'inin açtığı sınavı kazanarak Biyoloji tahsili için Almanya'da Münih Üniversitesine gönderilmiş; orada zooloji-botanik konusunda lisans eğitimi almıştır. 1939 yılında Münih Üniversitesi'nde Prof. Dr. Karl vo Frishch'in yanında davranışla ilgili doktorasını vermiş ve aynı yıl Türkiye'ye dönerek İ. Ü. Fen Fakültesi Hayvanat Enstitüsü'ne asistan olarak girmiştir. Aynı enstitüde 1948 yılında doçent unvanını almış, 1952 yılında da eylemli doçentliğe yükseltilmiştir. 14 Mayıs 1965'te de profesör olan Bayramoğlu meslek hayatı boyunca yurtdışına birçok inceleme gezisi yapmış ve çeşitli kongrelere katılmıştır. Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig'in teşvikiyle "Türkiye Kuşları" adlı bir kitap yazmıştır. Prof. Bayramoğlu 15 Ekim 1982'de emekliye ayrılmış, 9 Temmuz 1997'de vefat etmiştir.

Kaynak: Sevtap İshakoğlu- Kadioğlu, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946), İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 4106, İstanbul 1998, s.194-197.

<http://www.bilimtarihi.org/bilimadamlari/biyografiler/biyografiler.htm>

yabancı dilde yayın yapacak kadar sıkı çalıştıkları görülmektedir. Asistanlar arasındaki rekabet genellikle bilimsel alanda kalmış, kürsünün çalışma atmosferini bozmamıştır. Ord. Prof. Dr. C. Kosswig'in tutumu bu barış atmosferlerinin sağlanmasında önemli rol oynamıştır. Bu dönemde yayınlanan önemli eserler olmuştur. Bunlardan bazıları:

1- **Fahire Akif Battalgazi**: *Zooloji Lâboratuvar dersleri*, İst. Alaaddin Matbaası, 1933.

2- **Fazıla Şevket Giz**: *Omurgalıların karşılaştırmalı anatomisi*. Fen Fak. Yayınları, 1944.

3- **Bedia Bozkurt (Köksal)**: *Zooloji Lab. kılavuzu*, Fen Fak. Yayınları, 1944.

4- **Saadet Ergene**: *Türkiye kuşları*, Fen Fak. Yayınları 1945.

5- **Prof. Dr. C. Kosswig**: *Genel Zooloji*. Adnan Kitap Evi 1947.

6- **Prof. Dr. Curt Kosswig, Doç. Dr. Atıf Şengün, Dr. Suavi Yalvaç**: *Biyoloji*, Bilim Eğitim Basımevi, 1951.

7- **Doç. Dr. Melahat Çağlar**: *Omurgasız Hayvanlar*, Fen Fak. Yayınları, 1952.

8- **Muzaffer Demir**: *Boğaz ve Adalar sahillerinin omurgasız dip hayvanları*. Fen Fak. Yayınları, 1952-1954.

9- **Fethi Akşiray**: *Türkiye Deniz Balıkları*. Fen Fak. Yayınları. 1954.

10- **Prof. Dr. C. Kosswig, Doç. Dr. Atıf Şengün**: *Genel Zooloji*, Fen Fak. Yayınları, 1960.

11.- **Ord. Prof. Dr. Heilbronn ve Ord. Prof. Dr. C. Kosswig**: *Principia Genetica*.

12- **Doç. Dr. Atıf Şengün**: *Hücre ve yapısı*. Fen Fak. Yayınları, 1954.

Prof. Dr. C. Kosswig devrinde **Prof. Dr. Fazıla Şevket Giz'e** "Memeli hayvan kan hücrelerinin gelişmesi" ile ilgili bir araştırma nedeniyle **İnönü Ödülü** verilmiştir.

Üniversite reformunu izleyen ilk senelerde, Tıp ve Fen Fakültelerindeki yabancı öğretim üyelerinin etkisi ile “*Türk Fiziki ve Tabii İlimler Derneği*” kurulmuş ve bu dernek toplantılarında verilen tebliğler, Türk Fiziki ve Tabii İlimler Derneği’nin yayın organında, 1934’den 1962’ye kadar yıllık bildiriler halinde yayınlanmıştır. Bu dergi kapanmadan önce, Türkiye’nin UNESCO temsilcisi Sayın **Doç. Dr. Ratip Berker**’in (1909-1997) önerisi üzerine, 1950 yılında **Türk Biyoloji Derneği** kurulmuştur. Daha çok Türk bilim adamlarına, öğretmenlere, öğrencilere ve tabiatı sevenlere hitap eden bu dernek, **Biyoloji Derneği** adı ile işlevini bugüne kadar sürdürmüştür. Biyoloji Derneği, kurulduğu sene, “**Türk Biyoloji Dergisi (Biologi)**” adlı bir dergi çıkmaya başlamıştır. Son senelerde maliyetin yükselmesi ve birtakım ihmalkârlıklar sonucu derneğin hacmi küçülmüş, derginin çıkması aksamıştır²⁵.

Bu çalışmalara, zaman zaman, yurt dışından kısa bir süre için gelen bilim adamları da, örneğin, **Gottfried Hermann Kahmann** (1881-1943), **Dr. Hans Kummerlöwe** (1903-1995) katılmışlardır. Bu çalışmaların önemli bir kısmı, İkinci Dünya Savaşı’nın başlarında yayına başlayan Fen Fakültesi Mecmuası Seri B de, bazıları ise yurt dışındaki dergilerde yayınlanmıştır. Dr. Kummerlöwe, çok tanınan bir zoolog ve ornitolog’tur. Kendisi, defalarca Türkiye’ye gelmiş, Türkiye’nin kuşlarını, küçük memelilerini toplayarak incelemiş, bunların önemli bir kısmını da İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, B Serisinde, di-

25 Uzun zaman çıkmayan Türk Biyoloji Dergisi’nin yayın hakkı Türk Biyoloji Derneği’nindi. Bu hakkı daha sonra Prof. Dr. Ali Demirsoy dernekten aldı; ancak dergiyi çıkaramadı. Sonunda Prof. Dr. Ali Demirsoy yayın hakkını Nevşehir Üniversitesi Biyoloji bölümüne devretti. 2015 yılından itibaren dergi elektronik ortamda yayınlanmaktadır.

ğer bir kısmını da, Türk Bioloji Dergisi'nde yayınlamıştır. Bu eserler, Türkiye kuşları ve memeli hayvanlarıyla çalışmak isteyenlerin temel başvuru kitaplarıdır. 1975 yılında, Dr. Kummerlöwe'in 70. yaş günü sebebiyle, bilimadamını onurlandırmak için, adına ithaf edilen makaleler, arkadaşları tarafından toplu bir şekilde, Almanya'nın en tanınmış bilim dergilerinden biri olan "Bonner Zoologische Beiträge" de (Bonn Zooloji Bülteni, Cilt 24) yayınlamışlardır. Bu eserin önemli bir kısmı, yurdumuz hayvanları ile ilgili, diğer bir kısmı da, komşu bölgelerdeki hayvanlarla ilgilidir.

Bu senelerde, önce Ankara'da daha sonra İzmir'de birer Tıp Fakültesi açılmış ve bu fakültelere İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji kürsüsü mensuplarından bazıları naklen tayin edilmişlerdir. Ayrıca 1946 senesinde, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji kürsülerinde açık bulunan doçentliklere tayin yapılmak istenmiş ve çekilen kura sonucu **Dr. Selahattin Okay (1912-1975)** Ankara Üniversitesi'ne, **Dr. Recai Ermin** ise İstanbul Üniversitesi Zooloji kürsüsüne doçent olarak tayin edilmişlerdir.

1946'da değişen üniversite kanunu ile kadroya bağlı olmaksızın doçent olunabildiği için 1948 yılında **Dr. Melahat Çağlar (1909-2006)**, **Dr. Saadet Ergene (1914-1997)**, **Dr. Bedia Köksal (Bozkurt)** ve **Dr. Atıf Şengün** doçentlik sınavını başarılarak üniversite doçenti olmuşlardır. Ancak, Almanya'da doktoralarını yaptıklarından dolayı, İstanbul Üniversitesi'nde yeni bir sınav geçirerek Fen Fakültesi diploması da almışlardır.

1957 yılında Biyoloji binasının Haliç'ten bakıldığında Süleymaniye Camisinin görüntüsünü bozduğu gerekçeyle, Zooloji kürsüsünün ve müzenin bulunduğu üstteki iki kat yıkılmış; müze materyalleri Vezneciler Murat Paşa

Medresesi'ne taşınmıştır. Bu taşınma ile müze materyalleri epey zarara uğramıştır. Bazı materyallerin kırıldığı ve kaybolduğu bilinmektedir.

1950 yıllarında Prof. Dr. Kosswig, Baltalimanı'ndaki eski Balıkçılık Enstitüsü ile ilgilenmeye başlamış (Hidrobiyoloji Enstitüsü'nün gelişmesi ve çalışmalarıyla ilgili bir kitap, enstitü sekreteri Tarık Özarslan tarafından hazırlanmıştır) ve orada 1950 yılında Fen Fakültesine bağlı bir Hidrobiyoloji Enstitüsü kurmuştur. Bu enstitünün açılması ile buraya çok sayıda zooloji mezunu alınmış ve bu sayede zooloji ile ilgili çalışmalar daha da gelişmiş ve hızlanmıştır.

Hidrobiyoloji Enstitüsü açıldıktan sonra Ord. Prof. Dr. C. Kosswig Zooloji Enstitüsü'nü biri deniz hayvanları, diğeri kara hayvanları ile çalışacak iki enstitüye bölmeyi planlamış ve bunun için de idari ve bilimsel hazırlıkları tamamlamıştır. İdari hazırlık olarak İkinci Zooloji Enstitüsü açılmış ve başına **Prof. Dr. Recai Ermin** getirilmiştir. Ord. Prof. Dr. C. Kosswig, yurdumuzdan 1954 senesinde ayrılp, Hamburg'a gittikten sonra Prof. Dr. Recai Ermin senelerce Hidrobiyoloji Enstitüsünün direktörlüğünü yapmıştır. Daha sonra Enstitü müdürlüğüne **Dr. Fethi Akşiray** getirilmiştir.

Bilimsel hazırlık olarak da Zooloji Enstitüsü elemanlarının bir kısmının çalışmaları tatlısu ve deniz hayvanlarına doğru kaydırılmış ve bazı elemanlar Hidrobiyoloji Enstitüsünde çalışmaya başlamıştır. Marmara'nın dip faunasını inceleyen **Prof. Dr. Muzaffer Demir** ve balık embriyolojisi çalışan **Prof. Dr. Necla Demir** ve tatlısu balıklarını inceleyen **Dr. Fethi Akşiray** bunlar arasındadır. Enstitü Sekreteri Sayın **Tarık Özarslan**, Hidrobiyoloji Enstitüsü'nün 1960 yılına kadar olan çalışmalarını toplu bir eser halinde

yayınlamıştır²⁶. Bu enstitünün birçok zoolojik çalışmanın yürütülmesine, ülkedeki balıkçılık faaliyetlerinin ilerlemesine büyük katkıları olduğunu belirtmek yerinde olur.

Ord. Prof. Dr. C. Kosswig 1954 yılında Türkiye'den ayrıldıktan sonra, İkinci zooloji kürsüsü olan Genel Zooloji Kürsüsü başkanlığına, Amerika'da yetişmiş, zoolojiden ziyade genel biyolojide bazı özel konulara ilgi duyan **Prof. Dr. Fazıla Şevket Giz**²⁷ getirilmiştir. Yeni başkanın bilimsel bakışı ve idari bakımdan davranışı Kosswig'den oldukça farklı olduğu için, kürsü elamanlarının bu yeni idari sisteme uyumu biraz zor olmuştur. Daha önce çalışanlar daha çok sitoloji, sistematik, genetik ve fizyoloji çalıştıkları ve bu konuda yayınları olduğu için kendi konularında

26 Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünün 1950-1960 döneminde yapmış olduğu araştırmalar ve bunlardan elde edilen sonuçlar. İstanbul Fen Fakültesi Basımevi. 1974, 44 sayfa

27 **Prof. Dr. Fazıla Şevket Giz:** 1903'de İstanbul'da doğmuştur. İlköğrenimini özel olarak yaptıktan sonra Arnavutköy Amerikan Kız Koleji'nden 1922'de mezun olmuştur. Yükseköğrenimini Amerika Mount Holyoke Üniversitesi'nde yaparak buradan 1927'de mezun olmuştur. Aynı üniversitenin biyoloji laboratuvarında üç ay incelemede bulunmuştur.

Türkiye'ye döndükten sonra 1927-1933 tarihleri arasında Arnavutköy Kız Koleji'nde Biyoloji öğretmenliği yapmıştır. 1933 Üniversite Reformu'ndan sonra İ. Ü. Fen Fakültesi'nde Hayvanat Doçenti olarak görev almıştır. 2 Mayıs 1941'de doçent olmuştur. 25 Nisan 1944 tarihli kararla kendisine Hayvanat Enstitüsü profesörlüğü verilmiştir. Enstitü direktörü Ord. Prof. Dr. Kosswig'in görevinden ayrılması üzerine 4 Ocak 1955'ten itibaren Genel Zooloji Enstitüsü'ne direktör olarak atanmış, sağlık nedenlerinden dolayı bu görevinden 1958'de istifa etmiştir. 19 Haziran 1961'de getirildiği Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü Direktörlüğünden de yine sağlık nedeniyle 1964'te ayrılmıştır. 1 Mart 1972'de emekli olmuştur. 1981 yılında vefat etmiştir.

Kaynak: Sevtap İshakoğlu- Kadioğlu, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946), İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 4106, İstanbul 1998, s.234-236.

<http://www.bilimtarihi.org/bilimadamlari/biyografiler/biyografiler.htm>

devam etmek istediler ve geriye kalan birkaç asistan ve ücretli birkaç asistan kalmıştı; bu da Fazıla Şevket Giz'in bilimsel yöneticiliğini kısıtlamıştı (yürüttüğü doktora çalışmaları: Nezahat Taner, Mübeccel Önen, Osman Murat-hanoğlu). Atıf Şengül'e göre büyük destekler sağladığı kürsü elemanları ile ortak çalışma ve yayınlarının olmaması anlaşılır bir durum değildi. Atıf Şengül'ü radyoloji konusunda Amerika'ya gönderen ve birçok kişiye doçentlik ve profesörlük unvanı kazandıran yine Sayın Giz imiş. İkinci Zooloji kürsüsü başkanlığına ve Hidrobiyoloji Enstitüsü müdürlüğüne **Prof. Dr. Recai Ermin** getirilmiştir. Eğitim, bu iki zooloji kürsüsü ve botanik kürsüsü ile birlikte yürütülmüştür.

II. Zooloji Kürsüsü'nün Gelişmesi

II Zooloji Enstitüsü (o zamanki adı ile) 1955 yılında fiilen çalışmaya başladı ve Genel Zooloji Enstitüsü doçentlerinden Dr. Recai Ermin bu enstitünün başına Profesör olarak getirildi. Kendisi aynı zamanda Hidrobiyoloji enstitüsüne de baktığı için II. Zooloji Enstitüsü de Hidrobiyoloji enstitüsü ile birlikte çalışmaya başladı. Bu nedenle enstitünün eleman gereksinmesi fazla olmadı. Bununla birlikte Prof. Dr. R. Ermin Kürsü'nün geleceğini düşünerek sıra ile Gönül (Bara) Yakal, Dr. Muzaffer Demir ve Dr. Necla Demir'i asistan olarak almıştır. Süleymaniye'deki Zooloji binası yıkılınca, bu kürsünün elemanlarının bir kısmı Genel Zooloji elemanları gibi Fen Fakültesi içinde sıkışmış, bir kısmı ise Hidrobiyoloji enstitüsünde çalışmaya başlamıştır.

1965 yılında Prof. Dr. R. Ermin, görgü ve bilgisini arttırmak üzere gittiği Almanya'ya yerleşince, yerine Prof. Dr. Muzaffer Demir atanmıştır. Muzaffer Demir, kürsüyü geliştirmek amacı ile öğrenimini ve doktorasını Almanya'da

yapmış, **Dr. Tekin Mengi**'yi, daha sonra **Nurettin Meriç** ve **İsmail Ünsal**'ı asistan olarak almıştır (Tekin Mengi, Elazığ Su Ürünleri Fakültesinden, son ikisi de bu kurumdan profesör olarak emekli olmuştur).

Prof. Dr. Muzaffer Demir'in Kürsü başkanlığından ayrılması üzerine kürsü başkanlığına Prof. Dr. Necla Demir getirilmiştir. Prof. Dr. Necla Demir, kürsü kadrosuna Ömer Altun'u asistan olarak almış ve Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü elemanlarından doktora yapmak isteyenlere doktora konuları vermiştir. Prof. Dr. Necla Demir'in hizmetlerinden biri de II. Zooloji binası içinde hiç olmaz ise yurdumuz deniz balıkları için küçük bir müze kurulmasını sağlamış olmasıdır.

Prof. Dr. Muzaffer Demir, II. Zooloji binasının yaptırılması için büyük çaba harcamış ve sonunda yeni Zooloji Binasının yanında özel bir II. Zooloji binası yaptırmıştır. II. Zooloji Kürsüsü, Genel Zooloji ile birlikte 1973 tarihinde yeni Zooloji binasına ve 1979 yılında da yeni II. Zooloji binasına taşınmıştır.

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji Enstitüsünde Sistematik Zooloji alanında çalışan **Doç. Dr. Muhtar Başoğlu**, 1958 yılında, Ege Üniversitesi Zooloji Kürsüsüne profesör olarak geçmiştir. **Prof. Dr. M. Başoğlu**, daha sonra değineceğimiz gibi, Ege Üniversitesi'nde, sürüngenler ve amfibiler konusunda yetkin bir kadro oluşturarak ülkeye uzun süre hizmetler vermiştir.

Prof. Dr. Fazıla Şevket Giz'in kürsü başkanlığı sırasında, zoolojiyi kürsüsünü çok sarsan bir olay cereyan etmiştir. Bu olay Başbakan Adnan Menderes'in, Süleymaniye Camisinin manzarasını kapatıyor düşüncesi ile ve ani bir kararı ile Botanik ve Zooloji binalarının üst katlarını yıktırma olayıdır. Tabii, bu arada her iki kürsü de yerlerinden

ayrılmak zorunda kalmışlardır. Bu durum hem öğretimi ve hem de araştırmayı geniş ölçüde aksatmıştır. Her iki kürsü de, Vezneciler'deki Fen Fakültesi binasının çeşitli yerlerinde ve bodrum katında dağınık bir durumda kendilerine yer bulmuşlardır. 1960 yılında Fen Fakültesi Dekanı olarak seçilmiş olan Prof. Dr. A. Şengün yeni Zooloji binasının yapımını başlatabilmiş; fakat bu binanın içine girinceye, yani 1973 yılına kadar aradan 13 sene geçmiştir. Sonuçta Veznecilerde yapılan zooloji binası, büyük bir rahatlık sağlamış; botanik bölümü haricindeki birimler bu binada çalışmalarına 2015 yılına kadar devam etmiştir. Yapı niteliği bakımından iyi olmayan bu bina 2015 yılında yıkılarak yerine daha dayanıklı olan yeni bir bina yapımına girilmiştir. Çalışanlar Fen Fakültesi merkez binasında çeşitli yerlere dağıtılmıştır. Botanik, Müftülük bahçesindeki binasını ve botanik bahçesini korumaktadır.

Atıf Şengül'e göre Prof. Dr. F. Giz devrinde bilimsel yayınlarda genel olarak bir azalma göze çarpar ve bu azalma Prof. Dr. Giz'den sonraki devirlerde de devam eder. Şengül bunun nedeni olarak;

“1. Zooloji binasının yıkılması ve dolayısı uygun çalışma yeri yoksunluğu ve eski binada özel oturma ve çalışma yerleri olan elemanların yeni koşullara derhal uyum yapamamaları,

2- Yeni genç elemanların alınması için kadro sağlanamaması,

3- Ord. Prof. Dr. C. Kosswig ile birlikte değişik alanlarda küçük araştırma birimleri oluşturmuş elemanların o gittikten sonra yalnız kalmaları,

4- Yetişmiş elemanlara özellikle yönetsel nedenlerden dolayısıyla onlarla birlikte çalışabilecek ve bir grup oluşturabilecek genç ve yeni elemanların verilmeyişi,

5- Yetişmiş elemanların yurt dışındaki meslektaşları ile işbirliğinin azalması,

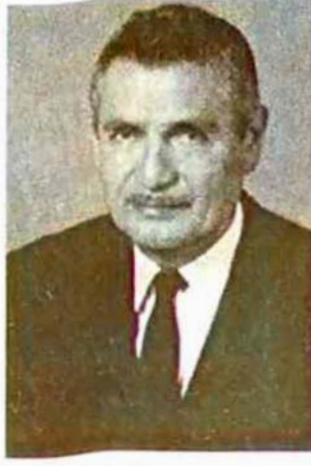
6- Mali güçlükler dolayısıyla öğretim elemanlarının kurmak istedikleri lâboratuvarın zamanında gerçekleştirilememesi

7- Bunların yanı sıra, örneğin duygusal davranışlar, bilimsel uyarıların azlığı, özellikle genç kuşağın yabancı dil bilgisinin noksanlığı, öğrenci sayısının çok fazla artışı gibi nedenler de bu elemanların üretken olmalarını önlemiş ve bu da onların yayınlarının azalmasına yol açmış olabilir” demiştir.

Prof. Dr. F. Giz, bir süre Hidrobiyoloji Enstitüsü direktörlüğü de yapmıştır. Kürsü başkanlığından kendi isteği ile ayrılınca Genel Zooloji Kürsü başkanlığına Prof. Dr. Atıf Şengün getirilmiştir.

Prof. Dr. F. Giz'in 1971 yılında emekliliğini istemesi üzerine kısa bir süre Prof. Dr. Melahat Çağlar kürsü başkanlığı yapmış ve 1973 yılından itibaren kürsü başkanlığı Prof. Dr. Melekper Öktay'a verilmiştir. Bu devrin en önemli olayı Yeni Zooloji binasının tamamlanışı ve üç Kürsünün Yeni Zooloji Binasına taşınmasıdır.

Prof. Dr. A. Şengün 1969’da yeni kurulan Radyobiyo­loji Kürsüsüne geçtikten sonra Genel Zooloji Kürsüsü başkan­lığına yeniden Prof. Dr. F. Giz gelmiştir. Prof. Dr. F. Giz uzun süre başkanlıkta kalmamış, daha önce değindiğimiz gibi emekliliğini isteyerek kürsüden ayrılmıştır.



İstanbul Üniversitesi Biyoloji Bölümüne katkısı olan emektar (Prof) hocalar. Sırasıyla (üst soldan): Sara Akdik, Hüsni Demiriz, Nebahat Yakar Tan, Emine Bilge²⁸, Me-

- 28 Prof. Dr. Emine BİLGE (1926-1978): Erzurum doğumlu olan Emine Bilge 1950 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji-Botanik eğitimini tamamlamıştır. Aynı yıl (daha sonra Botanik ve Genetik Kürsüsü'ne dönüşen) Farmakobotanik ve Genetik Kürsüsü'ne asistan olarak girmiştir. Prof. Heilbronn yönetiminde 1954 yılında "*Bryonia macrosytilis* üzerinde morfolojik, anatomik ve genetik incelemeler" adlı doktora tezini tamamlamıştır. 1962 yılında "Streptomisinin *Vicia faba* bitkisinde meydana getirdiği morfogenetik değişiklikler" tezi ile doçent, 1970 yılında da "Streptomisinin *Vicia faba* bitkisi üzerinde sitolojik etkileri" adlı takdim tezi ile profesör unvanını elde etmiştir. 1965 yılından itibaren botanik öğrencilerine genetik dersi vermiş, 1969'da "Genetik" kitabını yazmıştır. Ayrıca "Evolüsyon" ve "Genetik Problemleri" isimli ders kitapları da bulunmaktadır. 1972 yılında "Üstün Vasıflı Arpa Varyetelerinin Elde

lekper Oktay, Metin Bara (daha sonra İstanbul Eczacılık Fakültesine geçti).

Radyobiyoloji kuruluyor²⁹

Genel Zooloji Kürsü başkanı Prof. Dr. A. Şengün'ün Fen Fakültesine yaptığı bir müracaat üzerine, İstanbul Üniversitesi Senatosunun 07.11.1968 tarihli ve 143 sayılı toplantısında, Radyobiyoloji Kürsüsünün kurulmasına karar verilmiştir. Prof. Dr. Atıf Şengün³⁰'nün bu kararı almasında

Edilmesi Yolunda Temel Genetik Çalışmalar" adlı araştırma projesiyle (1972-1975 TÜBİTAK-TOAG/162) Türkiye'de bitkiler üzerindeki ilk deneysel mutasyon çalışmalarını başlatmış ve böylece ülkemizde genetiğin uygulama alanlarında kullanımına öncülük etmiştir. Akademik faaliyetlerinin en yoğun olduğu bir devrede oldukça genç yaşta bir trafik kazasında aramızdan ayrılan Prof. Dr. Emine Bilge bugün bölümdeki öğretim üyelerinden olan Prof. Dr. Güler Temizkan, Prof. Dr. Nermin Gözükırmızı, Prof. Dr. Mehmet Topaktaş (daha sonra Çukurova Biyoloji Bölümüne geçmiş doçentliğini ve profesörlüğünü orada almıştır) ve Dr. Atok Olgun'un (bir süre Atatürk Üniversitesi Biyoloji bölümünde çalışmış; daha sonra İstanbul'a tekrar geri dönmüş; emekli olduktan sonra bir süre de Haliç Üniversitesi'nde çalışmıştır) da aralarında olduğu genetikçilerin yetişmesinde çok önemli katkılar yapmıştır.

29 Bu kürsünün kuruluşu ve faaliyetleri ile ilgili özel bir bilgi İst. Üniv. Bul. Sayı 10, S. 25-26 da (1979) bulunmaktadır.

30 **Prof. Dr. M. Atıf Şengün:** 29 Ağustos 1915 tarihinde Denizli ilimizin Çal ilçesinde dünyaya gelmiştir. İlk orta ve lise eğitimini İzmir'de tamamlamıştır. 1932 yılında Milli Eğitim Bakanlığının elemen yetiştirmek için yurt dışında lise mezunları göndermek için açtığı sınavı kazanarak Almanya'ya gitmiş, 1939 yılının haziran ayında Berlin Üniversitesi Doğa Bilimleri Fakültesi'nde doktor unvanını almıştır. Dönüşünde İstanbul Vefa Lisesi Biyoloji öğretmenliği stajyerliğine atanmıştır. Askerlikten sonra, 1943 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji Enstitüsü'ne asistan olarak atanmıştır. 1944 yılında kısa bir süre Ankara Gazi Eğitim Enstitüsü'nde çalışmıştır. Daha sonra İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji Enstitüsü'ne asistanlığına dönmüş, aynı kürsüde doçent, profesör ve kürsü başkanı olmuştur. 1960-1962 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi dekanı olarak görev yapmıştır. 1969 yılında Fen Fakültesi'nde kendi kurduğu Radyobiyoloji Kürsüsü başkanlığına getirilmiş; uzun süre İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Hidrobiyoloji Enstitüsü direktörlüğünü de yürütmüştür. 1981 yılında Yeni Üniversiteler Kanunu çıktıktan sonra İstanbul Üniversitesi Fen Fa-

bilimsel amaçların dışında diğer bazı uyumsuzluklar da neden olduğu söylenmektedir. Radyobiyoloji Kürsüsü kurulunca, 1969 yılında Prof. Dr. Atıf Şengün, Genel Zooloji Kürsüsü'nden Radyobiyoloji Kürsüsü'ne geçmiştir. Bu ayrılma, Genel Zooloji Kürsüsü'nün parçalanmasına neden olmamış, tam aksine zooloji kadrosunun zenginleşmesine neden olmuştur.

Atıf Şengün'ün yönettiği doktora çalışmaları: Zooloji Kürsüsünde: Neriman Alemdar (Akün), Radyobiyoloji Kürsüsünde: Mete Erçelik, Atillâ Özalpan, Çetin Algüneş, Adile Çevikbaş, Esin Bölükbaş, Emine Polar, Ertan Üçer, Yaşar Ünlü, Seyhan Topçuoğlu, Selma Korkut, Ayşın Çotuk, Edip Tunçel, Gülrüh Ulakoğlu, Betül Soytürk, Tula Engizek, Nigâr Şahin, Güler Köksal, Mustafa Özyurt, Mine Enginün, Arif Baysal, Ahmet Karagüzel.

Radyobiyoloji Kürsüsü adından da anlaşılacağı üzere, biyoloji ve fiziğin birlikte çalıştığı bir kürsüdür. Bu bakımdan bunun ne dereceye kadar zoolojinin temsilcisi olduğu tartışılabilir. Ancak, elemanların çoğunun zooloji dalından gelişi ve o günkü kürsü içindeki gelişmelerden dolayı F.K.B., Genel Zooloji, Evolüsyon, Biyolojiye Giriş ve İnsan Biyolojisi dersinin bir kısmının bu kürsü tarafından verilmesi Radyobiyoloji Kürsüsü'nün de zooloji dalı içinde anılmasına neden olmuştur.

kültesi Biyoloji Bölümü, Genel Biyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına getirilmiş ve 1884 yılı ocak ayında emekli olmuş; 6 Ekim 2002 Pazar günü aramızdan ayrılmıştır. 1964 ve 1982 yıllarında olmak üzere iki NATO kursunu İstanbul'da düzenlemiştir. Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi'nde Radyobiyoloji Bölümü'nün kurulma ve gelişmesinde etken olmuş, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) kuruluşunda kurucu üye olarak çalışmıştır. 1975 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu tarafından kendisine Bilim Ödülü verilmiştir. Çalışma konuları "*Genlerin vitalite üzerine etkisi*," "*Dev kromozomların dokudan dokuya gösterdiği varyasyon*" ve "*Antikanserijen maddeler*" olarak özetlenebilir.

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Bilim Ödülünün bu bölümde çalışmış olan Prof. Dr. G. Bara, Prof. Dr. A. Şengün'e verilmesi Atatürk devrimlerinin zooloji alanında başarılı gelişmelere yol açtığını kanıtlamaktadır.

Daha sonra, bu bölümde okumuş ve zoolojide akademik yükselmeleri gerçekleştiren **Doç. Dr. Mübeccel Önen** (kendi isteği ile ayrıldı) ve **Prof. Dr. Osman Murathanoğlu** (Histoloji), **Prof. Dr. Dinçer Gülen** (Ostracoda Sistematiği ve Ekolojisi), **Prof. Dr. Ayşe Oğuz** (Hayvan Fizyolojisi), **Doç. Dr. Özden Özmutlu** (kendi isteği ile ayrıldı), **Fuat Ataş** (doktora yapmadan ayrıldı); Edirne Trakya Üniversitesine geçerek profesör olan **Prof. Dr. Cengiz Kurtonur** (Memeli Sistematiği), **Prof. Dr. Nihat Aktaş** (Karıncı Ekolojisi), **Prof. Dr. Tülin Aktaş** (Sitoloji) katılmıştır.

İstanbul Üniversitesi'nde botanik konusunda yetişmiş **Prof. Dr. Hüsnü Demiriz** ise, daha sonra Atatürk ve Dicle Üniversiteleri'nde idari görevler de yüklenerek, bu üniversitelerdeki genç botanikçilerin yetişmesinde emeği geçmiştir. İstanbul'da yetiştirdiği genç araştırmacılar ise daha çok İstanbul civarındaki çeşitli üniversitelerde öğretim üyesi olarak görev almışlardır.

İstanbul Üniversitesi'nin yanı sıra, ülkemizde biyoloji biliminin gelişmesine kaynak oluşturan diğer iki önemli üniversitemizin tarihine kısa bir bakış

Ülkemizde botanik ile ilgili dersler eskiden ağırlıklı olarak Yüksek Ziraat Enstitüleri ile, yukarıda değindiğimiz gibi Tıp Fakültelerine bağlı olan Eczacılık Fakültelerinde verilmeye başlanmış ve yaklaşık 1940'lı yıllara kadar da böyle devam etmiştir.

ANKARA ÜNİVERSİTESİNDE BİYOLOJİ EĞİTİMİNİN TARİHİ³¹

Üniversite Reformundan sonra 1933 yılında Ziraat Bakanlığı'na bağlı olarak Ankara'da kurulmuş olan Yüksek Ziraat Enstitüsü (YZE)³², Ziraat Fakültesi, Orman Fakültesi, Veteriner Fakültesi, Ziraat Sanatları Fakültesi (Ziraat Teknolojisi ve Teknik) ve Tabii İlimler Fakültesi (Fizik, Kimya, Jeoloji, Botanik, Zooloji enstitüleri) diye beş fakülteden oluşmuştu.

Leibzig Üniversitesi'nden Alman **Prof. Dr. Friedrich Falke** (1871-1948), bu enstitüye rektör olarak atandı. Üniversite tarihimizde rektör olarak atanan ilk yüksek eğitim kurumudur. Bunlardan Orman Fakültesi İstanbul'da kurulmuştu ve Ankara'da bulunan Yüksek Ziraat Enstitüsü Rektörlüğü'ne bağlıydı. Bu durumda Ankara'da 4 fakülte kurulmuştu. Orman fakültesinin öğrencileri FKB'yi Ankara'da okuduktan sonra İstanbul'a gidiyorlardı.

31 Fen Fakültesi; 1943 Yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin özel olarak çıkardığı 17.09.1943 tarih ve 4492 sayılı Kanunla kurulmuştur. Tabii ilimler Bölümü diploması, FKB, Jeoloji, Zooloji ve Botanik sertifikalarının toplamıyla elde ediliyordu. FKB Ankara'da biyolojik bilimler okuyan tüm fakülte öğrencilerinin birinci sınıfta almakla yükümlü olduğu Fizik, Kimya ve Biyoloji derslerine ilişkin sertifikaydı. Daha sonra Tabii İlimler kaldırıldı ve Jeoloji, Biyoloji bölümlerine ayrıldı. 1982'den sonra Zooloji, Botanik, Hidrobiyoloji, Genel Biyoloji, Moleküler Biyoloji Anabilim dalları halinde yapılan bu bölüme, 2013 tarihinde Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü de eklendi.

32 Daha önce birçok enstitüyü bünyesinde barındırdığı için Yüksek Ziraat Enstitüleri olarak adlandırılmıştı. Daha sonra bunlar 5 fakülteye dönüşünce adı enstitü olarak değişmiştir.

Bu kurumda botanikçi olarak **Prof. Dr. Wilhelm Salomon-Calvi** (1868-1941), **Prof. Dr. Kurt Krause** (1883-1963), zoolog olarak **Prof. Dr. Richard Woltereck** (1877-1944), **Prof. Dr. Friedrich Bodenheimer** (1897-1959) ve **Prof. Dr. Leo Tschermak** (1882-1969) görev yapmış, önemli çalışmalara ve yayınlara imza atmışlardır. Burada eğitilen çok sayıda insan diğer eğitim kurumlarının ve Zirai Mücadele Enstitülerinin asli elemanları olmuşlardır.

30 Ekim 1943'de bizzat Alman hocalarının el yazıları ile kitaplar üzerine kütüphane için gerekli notlar eklenmiş ve düzenlenmiş, çok zengin (açılışından 10 yıl sonra kitap sayısı 50.000'e ulaşmıştır), diğer konuların yarusıra büyük ölçüde tabii ilimler kimliği taşıyan bir kütüphane açılmıştı. **Muhlis Kütüphanesi**³³ (1891-1985) olarak bilinen bu kütüphanenin ilk müdürü Avusturyalı **Dr. Joseph Stummvoll** (1902-1982)'dür. Gelişmiş bir basımevi bulunmaktaydı ve en az 45 bilimsel merkezle yayın alışverişi açısından ilişki içerisindeydi.

Yüksek Ziraat Enstitüsünde birçok bilimsel yayının yarusıra, çoğu halkın aydınlatılmasına yönelik Ziraat ve Ticaret Gazetesi (1909-1943 aralıklı yayın), Ziraat Gazetesi (1930), Dönüm (1932-1939, aralıklı yayın), Karınca (1934), Ziraat Dergisi (1940), Yüksek Ziraat Enstitüsü Dergisi (1943) adlı dergiler yayınlanmıştır. Bu dergilerde bilimsel

33 Bu müzede çok değerli kitaplar bulunmaktadır. Birçok kitabın ilk basımları vardır ve şu anda antika kimliği taşımaktadır. Uzun yıllar gerekli ilgi gösterilmemiştir. Son yıllarda bulunduğu yerden taşınarak güvenceye alınmıştır. O yılların gözde kitaplarını aramak isteyenlere bu kütüphane önerilir.

Muhlis Erkman (1891-1985) İstanbul Halkalı Ziraat Mektebini bitirdikten sonra, Berlin Yüksek Ziraat Okulunda Zootečni ve Sütçülük eğitimi almıştır. İstanbul Yüksek Ziraat Okulunda bir süre öğretmenlik yapmış; Ankara Ziraat Mektebi ile Atatürk Orman Çiftliği'nin kuruluşuna önemli katkıları olmuştur. Bir süre de Tarım Bakanlığı yapmıştır.

makalelerin yayınlanmasının yanısıra, meyvecilik ve çağ-
daş ziraat yöntemleri de tanıtılmıştır.



*Prof. Dr. Hikmet Birand. Fen Fakültesi dekanı: 23.05.1949 -
27.06.1949*

Tabii İlimler Fakültesi Botanik Enstitüsü'nün kurucusu **Prof. Dr. Kurt Krausse** (bitki sistematikcisi)'dir³⁴; **Prof. Dr. Hans Bremer**'de (1891-1964) belirli bir süre çalışmıştır. Aynı dönemlerde (1933'de), Halkalı Ziraat Mektebi Ali'sinden mezun (bu okul ortaokul mezunlarını alıyordu), Almanya/Bonn'da doktorasını yapmış **Dr. Hikmet Birand**³⁵ (1904-1972) ve **Dr. Hikmet Biren** (Bitki Ekoloğu)

³⁴ **Prof. Dr. Kurt Krausse**: Berlin Doğa bilimleri bitirmiş, botanik konusunda eğitilmiş, 1904 yılında doktorasını tamamlamış, Berlin Botanik Müzesinde çalışmış, 1924 yılında profesör olmuş; 1925 -1928 yılları arasında sık sık Türkiye'ye gelerek Berlin'deki herbaryum için örnekler toplamıştır.

³⁵ **Prof. Dr. Hikmet Ahmet Birand** (Karaman 1904 - Ankara 1972): Karaman İdadisini bitirmiş, Halkalı Ziraat yüksekokulundan mezun olmuş (1927), Bir yıl Etlik Merkez Laboratuvarı Mühassısı olarak çalışmıştır 1928'de devlet bursu ile gittiği Almanya'da Bonn Üniversitesi'nde botanik alanında ve Prof. Dr. Johannes FITTING'in danışmanlığında "*Untersuchungen über Tracheomykosen*" başlıklı

enstitüye girmiş ve baş asistan olarak göreve başlamışlardı. Daha sonra yine İstanbul Halkalı Mekteb-i Ali'sini bitirmiş, Almanya'da doktora yapmış **Dr. Selâhattin Kuntay** (fitopatolog; 1951 yılında genç yaşta vefat etmiştir),

doktorasını tamamlamıştır. Türkiye'ye döndükten sonra, 1933'te Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde Profesör Kurt KRAUSE'nin yanında asistan, 29.04.1938'de Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsünde doçent ve 18.10.1945 yılında da profesör olmuştur. 1939'da KRAUSE, Almanya'ya dönünce, O'nun yerine botanik kürsüsü başkanlığına getirildi. 1946 yılında profesör olmuştur. Atatürk tarafından kurulan Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü, 30 Haziran 1948 günü 5234 sayılı kanun ile Ankara Üniversitesi'ne bağlanınca, yeni kurulan Fen Fakültesi'nin Botanik Kürsüsü'nde O'nun başkanlığında bir grup akademisyen tarafından kurulmuştur. Kısa bir süre Fen Fakültesi Dekanlığı yaptıktan sonra, 1949-1951 yılları arasında Ankara Üniversitesi Rektörlüğü yapmıştır. Botanik Enstitüsü Müdürlüğü görevini ise ölümüne kadar sürdürmüştür.

Yaşamının son yıllarında çıkardığı Alıç Ağacı ile sohbetler (1968) adındaki bir kitabı meslek alanı kadar edebiyatı da ilgilendiren bir eserdir. Büyükada'nın Yeşil Örtüsü (1936), Keltepe Ormanlarında Bir Gün (1948), Bitkilerde Ekonomik Prensipler, Biriktirme ve Artırma (1950), Türkiye Bitkileri (1952), Karapınar Olayı ve Erozyon (1964), Anadolu'dan Manzaralar (1968) ve Kurak Çorak (1962) adlı kitapları da Türk edebiyatının önemli eserleridir.

Almanca olarak Almanya'da basılmış beş kitabı daha vardır. Ülkü dergisinde ve Ulus gazetesinde sürekli yazıları çıkmıştır.

Hikmet Birand alçak gönüllü vakur ve ciddi düşünceli iyi yürekli bir insandı. UNESCO Milli Komisyonunda ormanların kaybolmasına karşı kurulmuş komisyonunun bilimsel üyesi olmuştur.

Ankara ilahiyat Fakültesinde profesör olan ve genç yaşta ölen Kardeşi Kamran Birand'ın servetini fakülte vakfına bağışlayarak birçok öğrencinin burs almasını sağlamıştır. Kendisi de servetini Maarif Vakfına bırakmıştır.

Bitki Sosyolojisi çalışmaları sırasında Anadolu'nun her tarafından binlerce bitki toplamıştır. Prof. Dr. Krause tarafından 1933 yılında Yüksek Ziraat Enstitüsü bünyesinde başlatılan ve milletlerarası kodu "ANK" olan ve günümüzde Ankara Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde yer alan Herbariumu kurmuştur. Botanik Enstitüsü'nün kurucusu Prof. Dr. Kurt Krause ilk müdürü Prof. Dr. Hikmet Birand'dır. Prof. Dr. Hikmet Birand Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Botanik Kürsüsü'nün, Botanik Bahçesi'nin ve Herbariumu'nun kurucusu olarak da kabul edilir. Türkiye'de bitki sosyolojisinin kurucusu olarak bilinir. Ülkemizde çağdaş anlamda floristik çalışmaları başlatan bilim adamı Prof. Dr. Hikmet Birand'dır.

Ankara Ziraat Fakültesi mezunu olup Ziraat Enstitüsü Tabii İlimler Fakültesi Botanik Enstitüsü'nde doktorasını yapmış bitki fizyoloğu **Dr. Haydar Bağda** (keza doçentliğini de aynı yerde tamamlamıştır) bu ekibe katılmıştır.



Prof. Dr. Kurt Krausse ders anlatıyor, Haydar Bağda Türkçeye çeviriyor (Fotoğraf: Oğlu Engin Bağda'dan).

Dr. Haydar Bağda, hanımının Alman olması nedeniyle (Ankara Üniversitesinin temellerini oluşturan bu enstitünün önde gelen isimlerinden birisi olan Alman **Prof. Dr. Otto Gerngross**'un kızını almıştı), kafatasçı eğilime sahip o zamanın **Ziraat Bakanı Şevket Raşit Hatipoğlu** tarafından Adana'ya sürülmeye çalışıldı. Dr. Haydar Bağda istifa ederek bir süre emlak komisyonculuğu yapmış ve sonra Gazi Eğitim Enstitüsü'ne öğretmen olarak girmiş; daha sonra da Hasanoğlu Köy Enstitüsü'nde dersler vermiştir. Bu görevinden sonra Tabii İlimler Fakültesi'ne girerek Botanik Enstitüsü'nde doçentliğini tamamlamıştır. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Botanik Enstitüsü kurulunca da oraya geçmiştir.



Ord. Prof. Dr. Esat Muhlis Oksal

Daha sonra Orman Fakültesi mezunu **Baki Kasaplıgil** (1912-2003) Tabii İlimler Fakültesine girerek doktorasını orada tamamlamıştır. Aynı enstitüde görev yapan **Ord. Prof. Dr. Esat Muhlis Oksal**'ı (1888-1970) anmak bir borçtur. Esat Hoca'nın İstanbul Orman Fakültesi'nde botanikçi kadronun oluşmasına büyük hizmetleri geçmiştir. Yine bu fakültede botanik enstitüsüne giren **Kâmil (Bilger) Karamanoğlu** (1920-1976), Haydar Bağda'nın yanında bitki sistematigi konusunda doktora yaparak, daha sonra Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'ne geçmiştir. Bu dönemlerde botaniğe giren Ziraat Fakültesi mezunları **Melahat Şahin** ve **Celal İlker** doktora yapamadan ayrıldılar.

Yüksek Ziraat Enstitüsü Tabii İlimler Fakültesi Zooloji Enstitüsü'ndeki gelişmeler ise şöyle olmuştur: Tabii İlimler Fakültesi Zooloji Enstitüsü'nün ilk müdürü 1933 yılında işe başlayan hidrobiyolog **Prof. Dr. Richard Woltereck**'tir (1877-1944). Bu profesörün yanısıra **Dr. Neu** kısa

süreliliğine baş asistan olarak, **Karll Mann** ise doktorant olarak işe başlamıştır. Bu sırada, ortaokul mezunu olarak Halkalı Ziraat Mekteb-i Ali'sine girerek bu okulu bitirmiş ve daha sonra Almanya/Münih'de **Prof. Dr. Theodor Escherich** (1857-1911)'nin yanında entomoloji doktorasını tamamlamış (daha sonra değişik konularda çalışmıştır) olan **Mithat Ali Tolunay**³⁶ 1933 yılında Tabii İlimler Fakültesi Zooloji Enstitüsü'ne baş asistan olmuştur.

Bu arada Halkalı Ziraat Mektebi Ali'sinden mezun, Almanya/Münih'de doktora yapan **Dr. Bekir Alkan** ilk olarak (1934'de) Tabii İlimler Fakültesi Zooloji Enstitüsü'nde işe başlamıştır. Dr. Bekir Alkan daha sonra Zirai Araştırma Enstitüsü'ne geçerek orada çalışmaya başlamıştır.

36 **Prof. (Ord.) Dr. Mithat Ali Tolunay**: 1906 yılında zengin bir ailenin çocuğu olarak Saraybosna'da dünyaya geldi. Orta öğreniminden sonra Halkalı Ziraat Yüksekokulunda, ziraat eğitimi gördü. Asistanı olduğu Türk Entomolog Süreya Özek tarafından Ziraat Entomolojisine yönlendirildi. 1928'de Münih Üniversitesinde Prof. Dr. Escherich'in yanında doktora eğitimine başladı. Türkiye'ye döndükten sonra ilk olarak Prof. Dr. Richard Woltereck'le çalışmaya başladı; daha sonra 1938'de Ziraat Entomolojisi doçentlik sınavını verdiği Ankara Ziraat Yüksekokulunun Zooloji Enstitüsünde çalıştı. 1942 yılında zooloji profesörü, 1948'de de Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde genel zooloji ordinaryüsü oldu (bu tarutımı yazan Prof. Dr. Escherich'in yazısına göre). Çok çalışkan olan Mithat Bey, söylentiye göre eşinin isteği üzerine gece hayatı da yaşamış. Bu nedenle dolaşım yetersizliğinden 19 Haziran 1962'de genç yaşta öldü. Sadece biyoloji camiası değil o yıllarda FKB dersi alan tüm öğrenciler ağladılar. Çalıştığı kürsüde ani ölümüne kadar yararlı hizmetlerde bulundu. Derslerini okul öğrencileri ve başka meslekten gelen öğrenciler soluksuz izler, ders verdiği amfisinde yer bulunamazmış.

Tolunay, belli başlı çalışmalarında Türkiye'nin kemirgenleri ve böcekçillerini ele aldı. Yerleşim bölgelerindeki zararlılar; belli başlı zararlılar; son olarak Genel Zooloji ve Özel Zooloji ders kitaplarını yazdı.

Bu yazı Ord. Prof. Dr. Erwing Schimitschek tarafından kaleme alınmış ve Journal of Pest Science (V. 35, N. 10, p. 155) dergisinde yayınlanmıştır.



Ord. Prof. Dr. Mithat Ali Tolunay (1906-1962)



*Prof. Dr. Tefvik Karabağ. Fen Fakültesi dekanı: 27.06.1957-27.06.1959
- 03.11.1966-03.11.1968 ve TÜBİTAK genel sekreteri (1977-1983)*

Daha sonra, İstanbul Erkek Lisesi'nden sonra Ankara Ziraat Fakültesi'ni bitiren **Tevfik Karabağ**³⁷ zooloji enstitüsüne asistan olmuştur. Tevfik Karabağ, Ankara Vilayeti Çekirgeleri konusunda, **Prof. Dr. Sihm Friedrich Bodenheimer**'in (1897-1959) yönetiminde; ancak **Doç. Dr. Mithat Ali Tolunay**'ın isim babalığı altında doktorasını yapmış ve keza aynı enstitüde "Ankara Vilayeti *Citellus*'larının Biyolojisi" adlı tezle doçentliğini tamamlamıştır.

1938 yılında asistan giren Ziraat Fakültesi mezunu **Kadir Akat** doktorasını yaparak daha sonra bu enstitüden ayrılmıştır.

³⁷ **Prof. Dr. Tevfik Karabağ**: 1911 yılında da Kars'ta dünyaya gelen Tevfik Karabağ, 1934 yılında Yüksek Ziraat Enstitüsü Ziraat Fakültesinden mezun olmuştur. 1944 yılında Yüksek Ziraat Enstitüsü Tabii İlimler Fakültesinde doktora derecesini alan Karabağ, 1948 yılında ayrı fakültede doçentliğe, 1953 yılında da Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde profesörlüğe yükselmiştir. Üç yıllık askerlik hizmeti dışında 1934-1953 yılları arasında Yüksek Ziraat Enstitüsü Tabii İlimler Fakültesinde, 1949-1951 yılları arasında İngiltere-British Museum'da, 1953-1981 yılları arasında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde görev yapan Tevfik Karabağ, 1957 ve 1966 yıllarında iki kez Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanlığına seçilmiştir. 1961-1977 yılları arasında ayrı fakültede Sistematik Zooloji Kürsüsü Başkanı olan Karabağ, 1977-1983 yılları arasında TÜBİTAK Genel Sekreterliği görevini yürütmüştür. Diyarbakır Dicle Üniversitesinin kurulmasında aktif rol alan Tevfik Karabağ "*Royal Entomological Society of London*" ve Entomoloji Derneği'nin üyeleri arasında yer almıştır. Böcek (Orthoptera = Çekirge) sistematigi üzerindeki araştırma ve çalışmalarıyla bilim dünyasına değerli katkılarda bulunan ve yaptırdığı doktora çalışmalarıyla böcek sistematigi prensip ve uygulamalarında önemli izler bırakan Tevfik Karabağ'a 1997 yılında TÜBİTAK Hizmet Ödülü verilmiştir. Prof. Dr. Tevfik Karabağ 2003 yılında vefat etmiştir.



Prof. Dr. Bahtiye Mursaloğlu (1918-1999)

Bahtiye (Kollu) Mursaloğlu³⁸ 1941 yılında enstitüye asistan girdi körfarelerin biyolojisi üzerine doktora, aynı enstitüde karıncaların biyolojisi adlı çalışma ile doçentli-

38 Prof. Dr. Bahtiye Mursaloğlu: 1918'de Bolu'da doğan Bahtiye Mursaloğlu 1935'te Ankara'daki Yüksek Ziraat Enstitüsü'ne başladı. 1939 yılında Yüksek Ziraat Enstitüsü'nden mezun oldu. 1941'de enstitüye asistan girdi. Karıncaların biyolojisi üzerinde doçentlik tezi yaptı. Çok sportmendi. Tenis oynuyor (10 yılda 12 defa Ankara şampiyonu, birkaç defa Türkiye şampiyonu oldu), ata biniyor, atıcılık yapıyor; buz pateni, hokey, kış aylarında ise kapalı kort olmadığı için kış sporları (Türkiye kayak birinciliği var) yapıyordu. İstanbul Enternasyonal Tenis Turnuvası'nda şampiyon olan ilk Türk tenisçi olma başarısını gösterdi.

1947 yılında körfareler üzerine doktora yaptı. Akdeniz foku konusunda araştırmaları var. Çalışmaları çoğunluk memeli ekolojisi üzerineydi. 1982-1985 Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölüm Başkanlığı yaptı

Bahtiye Mursaloğlu, 13 yıl süren ilk evliliğinden sonra, 1953 yılında ikinci evliliğini yaptı. 1965 yılında Fen Fakültesi'nde profesör oldu. İngilizce, Almanca ve Fransızca biliyordu. Merhum Prof. Dr. Salih DOĞRAMACI (Ondokuz Mayıs Üniv.), merhum Prof. Dr. Metin AKTAŞ (Gazi Üniv.), merhum Doç. Dr. Neşet ŞİMŞEK (Selçuk Üniv.) ve emekli Prof. Dr. Erkut KIVANÇ (Ankara Üniv.) doktora öğrencileriydi.

ğini yapmıştır. 1965 yılında Ankara Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünde profesör olmuştur.

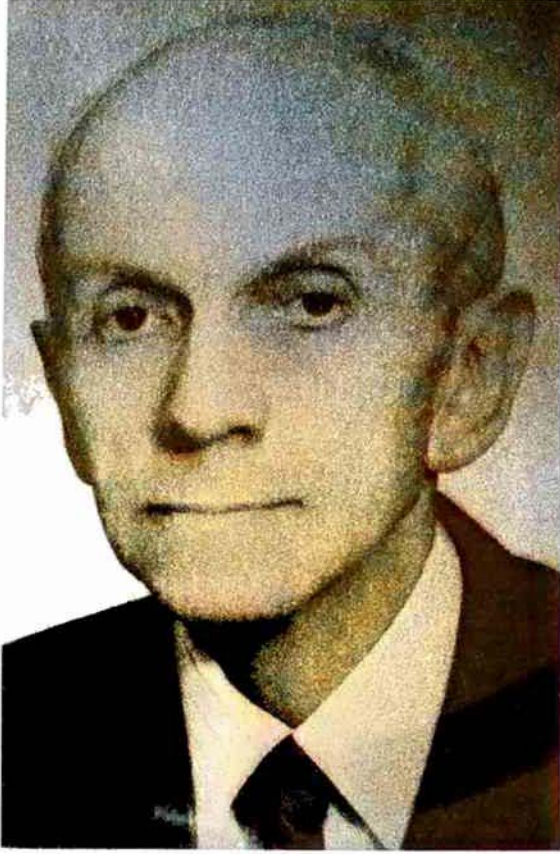
Böylece 1933 yılında 2291 sayılı yasayla Ankara'da kurulmuş olan Yüksek Ziraat Enstitüleri, bağımsız Ziraat ve Orman Fakülteleri haline dönüştürülmüş ve Botanik ve Zooloji ile ilgili hocalarının bir kısmı, ilk olarak Ankara Ziraat Fakültesi'ne geçmiş, daha sonra da, Ankara'da, yeni kurulmuş olan Fen Fakültesi'nin FKB (Fizik, Kimya ve Biyoloji) derslerini okutmak üzere bu yeni kurulan fakülteye geçmiştir.

Bu enstitüde genç bir araştırmacı, ilk olarak 2. sınıf asistan olarak işe başlar, üç sene bekler, 1. sınıf asistan olur ve bu kademedede 3 sene bekleyerek doktorayı alır ve doktor asistan olur ve bu kademedede de 3 sene bekleyerek Şef doktor asistanlığa yükselirdi. Toplam 12 sene bekledikten sonra doçentliğe girebilir; doçentlikte de 5 sene bekledikten sonra profesörlüğe başvurma hakkını kazanırdı.

1943 yılında bağımsız olarak kurulan Ankara Fen Fakültesi, 1946 yılında kurulan Ankara Üniversitesi'ne bağlanınca, Tabii İlimler Fakültesi Botanik ve Zooloji Enstitüsü mensupları ilk olarak Ziraat Fakültesi'ne geçtiler, 1950'de ise Ankara Fen Fakültesi'ne geçerek Botanik ve Zooloji Enstitüleri şeklinde organize oldular. Bu sırada Ankara Üniversitesi Zooloji Enstitüsü'nde, sadece, İstanbul Zooloji Enstitüsü'nden gelen **Doç. Dr. Selahattin Okay**³⁹ ve

³⁹ **Ord. Prof. Dr. Selahattin Okay:** 1912 yılında İstanbul'da doğmuş ve 1932'de İstanbul Erkek Lisesini bitirmiştir. 1938 yılında Fransa'da Lyon Üniversitesi Fen Fakültesinden mezun olduktan sonra 1939 yılı sonunda İstanbul Fen Fakültesi Zooloji Kürsüsüne asistan olarak atanmış ve aynı kürsüde 1943'de fen doktoru ve 1946'da doçent unvanını almıştır. Bu tarihten sonra Ankara Fen Fakültesi Zooloji Kürsüsünde görev almış ve aynı kürsüde 1953 yılında Profesör olmuştur. 1950 - 1951 yılları arasında İngiltere'de Cambridge Üniversitesinde 1958 - 1959 yılları arasında Amerika'da Wisconsin Üniversitesinde bilimsel incelemeler yapmıştır. Sayın Okay, Societe

İstanbul Tabiiye Bölümünden mezun, Almanya'da **Karl Ritter von Frisch'in** (1886-1982) yanında doktorasını yapmış **Dr. Bedia Bozkurt** bulunuyordu.



Ord. Prof. Dr. Selahattin Okay

Zoologique de France'ın üyesi idi. Aynı giysiyi yıllarca temiz olarak giydiği söylenirdi.

1969 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Bilim Adamı Yetiştirme Grubu üyesi olarak görevlendirilen Prof. Dr. Selahattin Okay özellikle lise ve dengi okul öğrencileri için "Temel ve Uygulamalı Bilimler Araştırma Projesi" sergilerinin düzenlenmesi ve yarışmalar yapılmasına öncülük ederek genç lise öğrencilerinin fizik, kimya ve biyoloji alanlarında araştırmacı olarak yetişmeleri için büyük katkılarda bulunmuş değerli bir eğitimcimizdi. Çağdaş biyolojinin eğitimimize girmesine önemli katkıları olmuştur.

Orta dereceli okullarımızda uygulanmakta olan modern programların geliştirilmesini amaçlayan Millî Eğitim Bakanlığı Fen Projesi'nin Biyoloji ile ilgili ders kitaplarının ve öğretmen rehber kitaplarının hazırlanması Prof. Okay'ın katkısı ve yöntemiyle gerçekleştirilmiştir (TÜBİTAK bilim grubu sekreteri Prof. Dr. Galip Karagözoğlu).

Bu yeni kurulan enstitülerden Zooloji'ye **Doç. Dr. Mithat Ali Tolunay**, **Doç. Dr. Tevfik Karabağ** ve **Doç. Dr. Bahtiye Mursaloğlu** geçti ve ilk müdür olarak **Doç. Dr. Mithat Ali Tolunay** atandı. Botanik Enstitüsü'ne ise **Prof. Dr. Hikmet Birand**, **Doç. Dr. Haydar Bağda**, **Dr. Baki Kasaplıgil** ve Tabii İlimler Fakültesi Botanik Enstitüsü'ne asistan olarak girmiş **Feriha** (bu bayan doktorasını yapmadan ayrılmıştır) geçmiştir.

Botanik Enstitüsü'nün ilk müdürü **Prof. Dr. Hikmet Birand**'dır. **Prof. Dr. Hikmet Birand** Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Botanik Kürsüsü'nün, Botanik Bahçesi'nin (Uluslararası kısaltılmış adı ANK "Herberium Turcicum" olan) ve Herbaryumu'nun kurucusu olarak kabul edilir. Ankara Herbaryumunda bulunan en eski bitki örnekleri 1841-1844 yıllarında İstanbul'da Saray Botanik Bahçesi Müdürlüğü yapan **Friedrich Wilhelm Noe** (1798-1858) tarafından toplanmış örneklerdir. Noe, Sultan II. Mahmud (1781-1839) döneminde, İstanbul'da 1839'da kurulan Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin Botanik Bahçesi direktörü idi. Noe, İstanbul bitkilerine ayrı bir ilgi göstermiş, bu yöreden topladığı örnekleri İsveçli ünlü botanikçi **Pierre Edmond Boissier** (1810-1885)'e gönderip tayin ettirmiş, satış yolu ile Avrupa'da dağıtmıştır. Noe, İstanbul'da Alemdağ ve Belgrad Ormanı bitkilerinin listesini hazırlamıştır. Noe, 1844 yılında İstanbul'un ilk resmi herbaryumu olan "*Herbier de l'Ecole Imperiale de Medecine de Galata Serai*" kuran kişidir. Ancak bu herbaryum 11 Ekim 1848'de Beyoğlu'nda çıkan bir yangın sonucunda, içinde kurulduğu okulla birlikte yanmıştır .

Bundan başka tarihi önemi bulunan ve 1800'ün ikinci yarısında toplanan bitki örnekleri de bulunmaktadır. Dr. Baki Kasaplıgil bu enstitüde doçentliğini tamamlamış

ve daha sonra Lübnan'a oradan da Amerika'da Berkeley Üniversitesi'ne gitmiştir. Daha sonra İstanbul tabiiye mezunu olup, **Ord. Prof. Dr. Leo Brauner**'in yanında bitki anatomisi konusunda doktora yapmış ve İstanbul'da doçent olmuş **Doç. Dr. Nimet Arslan** Ankara Tabii İlimler Bölümüne katılmıştır.



Prof. Dr. Nimet Arslan (1920 -2006)

Daha sonra 1946 Ziraat Fakültesi mezunu **Rıza Çetik**, Prof. Dr. Hikmet Birand'ın yanına girerek bitki sosyolojisi konusunda doktora yapmıştır. Rıza Çetik aynı enstitü ve kürsüde doçentliğini ve profesörlüğünü tamamlamış; Ankara Fen Fakültesi'nin dekanlığını; Selçuk Üniversitesi'nin kurucu rektörlüğünü yapmıştır.

Daha sonra 1958 yılından itibaren Ankara Tabiiye bölümünden mezun olanlar kuruma girmeye başlamıştır. **Yıldırım Akman** (1934 - ; emekli oluncaya kadar bu bölümde çalıştı ve profesör oldu). **Özden İncoğlu** (1935-); bir süre

Atatürk Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde çalıştı; daha sonra Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde çalışmaya devam etti; daha sonra da yine Ankara Üniversitesi Biyoloji Bölümü'ne geçti ve bir 1988-1994 yılları arasında bölüm başkanlığı yaptı) ve **Aynur Ünal** (1936-2014) ilk yerli asistanlardı. 1962 yılında asistan giren **Tuna Ekim** bu kurumda doçent, Gazi Üniversitesi'nde profesör oldu; İstanbul Üniversitesi'nden emekli oldu. **Güler Aykulu** bu kurumda doçent olmuş daha sonra İstanbul Su Ürünleri Fakültesi'nde profesör olmuş ve bölüm başkanı olmuştur. 1963 yılında **Ender Yurdakul** asistan girmiş, doktora, doçentliğini ve profesörlüğünü burada alarak emekli olmuştur.

Zoooloji Enstitüsü'ne ise İstanbul Tabii İlimler mezunu **Remzi Geldiay** girerek Prof. Dr. Curt Kosswig'in yanında doktora yapmıştır. Yine aynı okuldan mezun **Semahat Geldiay** ise Ord. Prof. Dr. Selâhattin Okay'ın yanında endokrinoloji konusunda doktora yapmıştır. Her ikisi de doçentliklerini Ankara'da yaptıktan sonra, İzmir Ege Üniversitesi'ne geçmişlerdir. Daha sonra yine İstanbul Üniversitesi Tabii İlimler mezunu **Sevinç Karol**⁴⁰ girmiş, Prof.

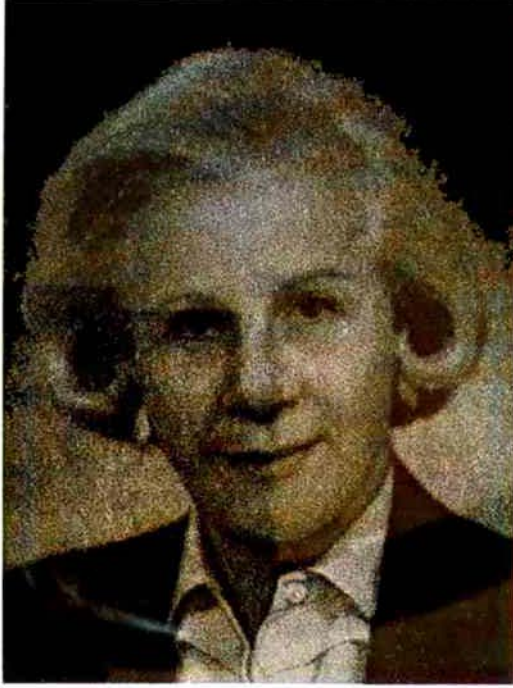
40 **Prof. Dr. Sevinç Karol:** 29 Haziran 1925'de Trabzon'da Dünya'ya gelen Prof. Dr. Sevinç Karol, 1942 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tabii İlimler bölümünde başladığı lisans eğitimini 1946'da başarıyla tamamlamış ve aynı yıl Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Zoooloji Kürsüsünde göreve başlamıştır.

1951'de "A Contribution to the Study of Blood-Cells in Orthoptera" başlıklı teziyle doktorasını tamamlayan Prof. Dr. Sevinç Karol; 1958'de doçent, 1967 yılında profesör unvanını almıştır.

Örünceklar üzerine çalışmış (ancak çalışmalar yetkililerce benimsenmemiştir). Çalışmaları daha çok histoloji ile ilgilidir.

Prof. Dr. Sevinç Karol; 1971-1972 (bu ara dönemdeki dekanlığı sırasında fakülte öğretim üyelerinin bazılarının tutuklanmasına neden olmuştur), 1972-1974, 1982-1985 (bu dönemdeki dekanlığı da birçok rahatsızlığa neden olmuştur) yılları arasında, üç dönem olmak üzere A.Ü.F.F. dekanlık görevini yürütmüş; yine A.Ü.F.F. bünyesinde çeşitli yıllarda Zoooloji ve Biyoloji bölüm başkanlıklarında bulunmuş ve 1992 yılının haziran ayında yaş haddinden emekli olmuştur.

Dr. Selâhattin Okay'ın yanında sitoloji konusunda doktora yapmış (daha sonra örümcek sistematığı ile doçent ve ayrı enstitüde profesör olmuştur; biri kısa olmak üzere üç dönem Fen fakültesi Dekanlığı yapmıştır); yine buradan mezun **Süheyla Küçükekşi** embriyoloji konusunda doktora yapmıştır (doçentliğini ve profesörlüğünü de aynı yerde tamamlamıştır).



Prof. Dr. Sevinç Karol. Fen Fakültesi dekanı: 03.02.1971-03.11.1972-03.11.1972-05.11.1974 ve 1982-1985

Kendisi halen (2015 yılı itibariyle) Türkiye Kadın Dernekleri Federasyonu Şeref Başkanı, Türk Kadınlar Konseyi Şeref Başkanı, Türk Kanser Araştırma Kurumu Onursal Üyesi ve Araknoloji Derneği Onursal Başkanıdır. Kaynak:<http://www.dogatarihi.net>.



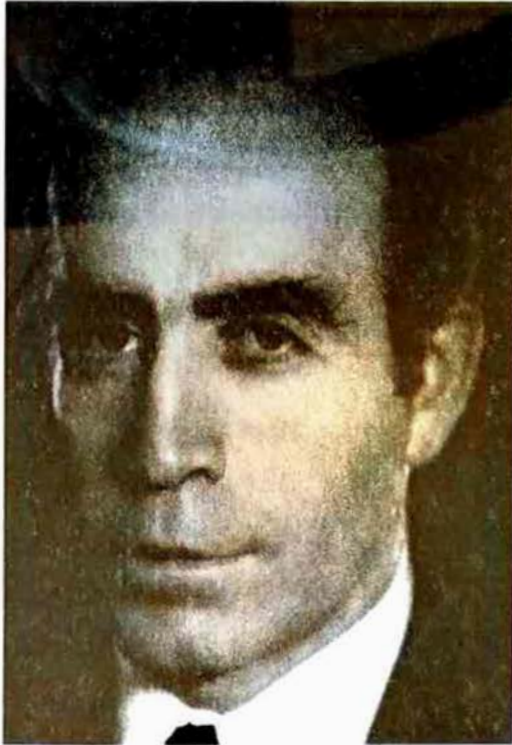
Prof. Dr. Süheyla Küçükeksi

Daha sonra Ankara Ziraat Fakültesinden mezun **Ali Rıza Çetik**⁴¹ Prof. Dr. Haydar Bağda'nın yanında Botanik Kürsüsü'ne asistan girmiş ve botanik kürsüsünde profesör olmuştur.

41 Prof. Dr. Ali Rıza Çetik: 1922 yılında Konya'nın Bozkır ilçesinde doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Konya'da tamamladıktan sonra Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesinden 1946 yılında Ziraat Yüksek Mühendisi olarak mezun oldu. 1946-1948 yılları arasında Ankara Zirai Mücadele ve Araştırma Enstitüsünde fitopatolog olarak görev yaptı. 1949 yılında Ankara Üniversitesi Botanik Kürsüsüne asistan olarak girdi. 1953 yılında doktor, 1958 yılında doçent ve 1968 yılında da profesör oldu. 1969-1970 yıllarında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanlığı yapan Prof. Dr. Ali Rıza Çetik, 1975 yılında Selçuk Üniversitesinin kuruluşunda görev alarak 1976 yılında bu üniversitenin kurucu rektörü oldu. Prof. Dr. Çetik, bu görevini 14 Aralık 1979'a kadar sürdürdü. Rektörlük görevinden ayrıldıktan sonra Selçuk Üniversitesine hizmet etmeye devam eden Prof. Dr. Ali Rıza Çetik, 9 Aralık 1985 tarihinde vefat etti. Bitki ekolojisi konusunda çalışmaları bulunmaktadır.



Prof. Dr. Ali Rıza Çetlik. Ankara Fen Fakültesi dekanı: 03.11.1968-18.11.1970; Selçuk Üniversitesi kurucu rektörü (1976-1979)



Prof. Dr. M. Nihat Şişli. Fen Fakültesi dekanı: 14.12.1970-03.02.1971 ve Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi dekanı (1978-1981)

1950 yılında Ankara Ziraat Fakültesi mezunu **Nihat Şişli**, Zooloji Kürsüsü'ne asistan olarak girmiş ve Prof. Dr. Tefvik Karabağ'ın yanında bir çekirge türünün (*Gomphocerus sibiricus*) biyolojisi konusunda doktora yapmıştır (daha sonra ekoloji konusunda doçentliğini ve profesörlüğünü tamamlamıştır; Ankara Fen Fakültesi Dekanlığını yapmış; daha sonra Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi'ne geçerek orada bölüm başkanlığı ve bir dönem Fen Fakültesi Dekanlığı yapmıştır).

Daha sonra 1956 yılında Ankara Fen Fakültesi Tabii İlimler mezunu olan **Turgut Tanyolaç** asistan olarak girmiş ve Prof. Dr. Tefvik Karabağ'ın yanında yabanarılarının sistematigi konusunda doktora, aynı konuda aynı kürsüde doçentliğini tamamlamış; daha sonra Cumhuriyet Üniversitesi Biyoloji Bölümü'ne giderek profesör olmuştur. Yine aynı yıl ve yerden mezun olan **Julide Tanyolaç** da **Doç. Dr. Remzi Geldiay**'ın yanında balık sistematigi konusunda doktora yapmış ve yine balık ekolojisi konusunda aynı yerde doçentliğini ve profesörlüğünü tamamlamış; daha sonra Cumhuriyet Üniversitesi Biyoloji Bölümü'ne geçerek bölüm başkanı olmuştur. Bundan sonraki katılanlar genellikle aynı okulun mezunları olmuştur.

Tabiiye Bölümü Nasıl Kuruldu?

İstanbul Üniversitesi biyoloji eğitiminden sonra, 30.4.1940'da 3848 sayılı yasayla kurulan Ankara Üniversitesi'nde, Jeoloji, Botanik ile Zooloji Dallarından oluşan Tabiiye birimi ve 1955'te 6595 sayılı yasayla kurulan İzmir'deki Ege Üniversitesi bünyesinde kurulan Fen Fakültesinde, Genel ve Sistematik Botanik ile Zooloji kürsüsünü içeren biyoloji bölümlerindeki çalışmalar, ülkemize hizmet vermeye başlamışlardır.

Ülkemizde ilk botanik ve zooloji araştırmaları daha çok floristik ve faunistik amaçlarla başlatılmıştır ve yakın zamana kadar (2015) bu tip araştırmalar ağırlıklı olarak sürdürölmektedir. Botaniğin ve zoolojinin diğér dalları ile ilgili araştırmalar floristik ve faunistik araştırmalara göre çok daha sonra başlamıştır; hızla yol almaktadır⁴². Moleküler alandaki gelişmelerin geri kalması yetersiz koşullarla ilgilidir. Bunların başında lâboratuvar çalışmaları için gerekli aygıt ve sarf malzemelerinin sağlanması üniversitelerin olanaklarını çok zorlamasıdır. Floristik ve faunistik çalışmalar ise cihaz ve madde masraflarından çok, hevesli, azimli araştırmacılara ve bunların yapacağı arazi çalışmalarına dayandığı için oransal olarak daha hızlı gelişmiştir.

Yurdumuzun canlı türleri bakımından dünyanın en zengin ve ilginç ölkelerinden birisi olması, özellikle 1965-1988 yılları arasında, Türkiye Florası'nın İngiltere'nin Edinburg Kraliyet Botanik Bahçesinin ve Herbaryumu'nun önderliğinde yazılması, özellikle botanik yönünden çalışmaları hızlandıran önemli bir faktör olmuştur. Türkiye Florası'nın yayınlanması, bir yandan o güne kadar toplanan; ancak üzerinde çalışılmamış bitkilerin saptanmasını sağlamış, bir yandan da yapılmış adlandırma-

42 Üniversitelerin hemen hepsinde biyoloji bölümlerinin açılması zorunlu olduğundan ve sayıca hesapsız kitapsız öğrenci alındığından ve zaman zaman bu bölümleri bitirmişlere öğretmenlik hakkı kısıtlandığından mezunların çoğu iş bulamaz duruma düştü. Bu bölümlere ilgi azaldı. Birçok bölüme öğrenci başvuru sayısı 15'in altına düştüğü için; bölümler YÖK tarafından hızla kapılmaya başlandı. Buradaki öğretim üyeleri bazı avantajlarını yitirmemek için, zamanımızda ilgi çeken moleküler biyoloji ve genetik bölümleri açmaya ya da var olan bölümlerini bu adla dönüştürmeye başladılar. Büyük ölçüde de bu dönüşüm başarılıdır. Ancak böyle bir bölümden mezun olmayan, bu bölümlerdeki konularda yüksek lisan bile yapmayan elamanların bu girişimleri açıkça ileride başka zorluklar doğuracaktır.

ların yeniden gözden geçirilerek doğruluğu sağlanmıştır; ayrıca, ülkemizden, 70 kadar botanikçi, flora yayınının sürdürdüğü yaklaşık 25 yıl içinde, Edinburg Kraliyet Botanik Bahçesine ve Herbaryumu'na giderek, orada çalışıp, bitki sistematigi konusunda eğitim görmüş ve hatta birçoğu, floranın yazılmasına önemli katkılarda bulunmuşlardır. Zooloji kesiminde, tüm faunayı işleyecek böyle bir gelişme bugüne kadar gerçekleşmemiştir.

Ülkemizde hemen her üniversitede bulunan Fen-Edebiyat fakültelerinin botanik ve zooloji anabilim dallarında çalışan elemanlar ağırlıklı olarak 2 ana kaynaktan yetişmişlerdir. Bunlardan birisi İstanbul Üniversitesi diğeri ise Ankara Üniversitesi Fen Fakülteleridir. Ege Üniversitesi de, daha sonra bu hizmet kervanına katılmıştır. Geldiğimiz şu aşamada (2016) birçok biyoloji bölümü yüksek lisans ve doktora programı yürüterek hem kendi gereksinimlerini hem de yeni açılmakta olan üniversitelerin gereksinimlerini karşılar duruma gelmiştir.

Yurdumuzda botanikçilerinin ve zoologların yetiştiği en önemli kaynak Ankara Üniversitesi'dir. Bitki fizyoloğu olan **Haydar Bağda'nın** dışında, diğerlerinin çoğunun floristik çalışmalar yapan öğretim üyeleri oluşu, yetiştirdikleri çok sayıda genç bilim adamının, İstanbul ve Ege Üniversiteleri dışında ülkemizin hemen her fakültesine yayılarak görev yapmalarını sağlamış ve bunun sonucu olarak yurdumuzda floristik araştırmalar özellikle 1970'li yıllarından sonra büyük bir patlama göstermiştir.

Ankara Üniversitesinde 1963 yılında mezun olan **Hasan Peşmen** ilk olarak Ege Üniversitesi Biyoloji bölümünde, daha sonra Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Botanik Anabilim dalında çalışmış ve orada doçent olmuş, bir trafik kazasında genç yaşta yaşamını yitirmiştir (1980)

Ankara Üniversitesi Tabii İlimler kökenli **Ahmet Yıldırım, Mahmut Yazgan ve Güler Aykulu** da botanik konusunda önemli katkılarda bulunmuştur. **Ülkemizde çağdaş anlamda floristik çalışmaları başlatan bilim adamı Prof. Dr. Hikmet Birand'dır.**

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Botanik Anabilim Dalı, aynı zamanda, tatlı su alg çalışmalarını ülkemizde başlatan kuruluştur. 1970'li yıllarda yurt dışına giden **Güler Aykulu** (daha sonra İst. Üniv. Su Ürünleri Fak. Prof. olarak görev yapmıştır) bu çalışmaları ülkemizde başlatan ilk bilim adamı olup, yetiştirdiği öğrenciler, halen, pek çok üniversitede bu çalışmaları başarıyla sürdürmektedirler. Deniz algleri ile ilgili çalışmalar ise İstanbul Üniversitesi Hidrobiyoloji Enstitüsünde başlatılmış olmakla birlikte, halen Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Hidrobiyoloji Anabilimdalı'nda ve E.Ü. Su Ürünleri Fakültesi'nde yaygın olarak sürdürülmektedir.

Yüksek Ziraat enstitüsü kökenli, Ankara Fen Fakültesi Zooloji Kürsüsünden, Prof. Dr. Tefik Karabağ Orthoptera konusunda ismimizi tüm dünyaya duyurmuş, çeşitli üniversitelerdeki asistanlara bu konuda doktora yaptırmıştır (**Prof. Dr. Birsan Önalp**, 1939- (Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde doçent, daha sonra Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde profesör olmuştur), **Prof. Dr. Ahmet Koçak** (doktora Ankara Üniversitesi, doçentlik ve profesörlük Gazi üniversitesi Biyoloji Bölümü, daha sonra 100. Yıl Üniversitesi, emekli), **Prof. Dr. Ali Demirsoy**, **Prof. Dr. Selahattin Salman- Atatürk Üniversitesi**; **Dr. Ekrem Can ve Dr. Ertaç Tutkun**, -Zirai Mücadele Enstitüsü). Selâhattin Okay ise hayvan fizyolojisinde, Bahtiye Mursaloğlu memeliler, İstanbul Çapa Yüksek Öğretmen Okul kökenli Sevinç Karol örümcekler ve sitoloji, Ankara Ziraat Fakül-

tesi kökenli olup 1976 yılında Hacettepe Üniversitesi'ne geçen Prof. Dr. Nihat Şişli ise ekoloji konusunda uzmanlaşmış ve birçok bilim adamı yetiştirmiştirler.

İstanbul mezunu olan **Mustafa Karabatak** (1936-2015), Ankara Biyoloji bölümünde doktorasını ve doçentliğini yaptı, İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesine geçerek orada profesör ve daha sonra fakültenin dekanı oldu.

Ankara Üniversitesi Tabiiye ve Biyoloji Bölümlerinin başkanları-1



*Hikmet Birant
1946-*



*Selahattin Okay
1946-1951 ve 1965*



*Mithat Ali Tolunay
1951-1960*



*Haydar Bağda
1960-1965*



*Tevfik Karabağ
1965-1968*



*Ali Rıza Çetik
1968-1974*



Nimet Arslan
1974-1978



Süheyla Ekşi
1978-1981



Bahtiye Mursaloğlu
1982-1985

***Ankara Üniversitesi Tabiiye ve Biyoloji
Bölümlerinin başkanları-2***



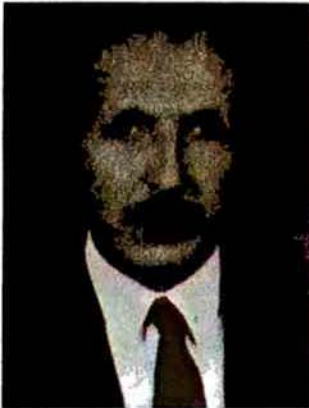
Sevinç Karol
1985-1988



Özden İncoğlu
1988-1994



Gönül Algan
1994-1997



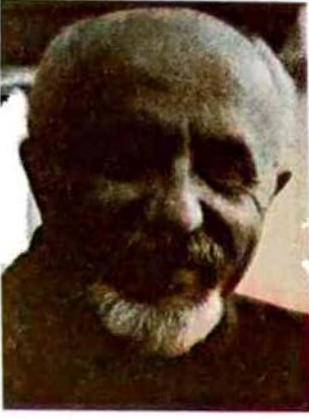
Ender Yurdakulol
1997-2000 (vekâleten)



Cumhuri Çökmüş
2000-2008



Erkut Kıvanç
2008-2009 (vekâleten)



Osman Ketenoglu
2009-2012



Ercument Colak
2012-2015



Latif Kurt
2015-



Prof. Dr. Yusuf Vardar

İZMİR EGE ÜNİVERSİTESİ

İstanbul Üniversitesinden yetişen botanikçilerden **Yusuf Vardar**⁴³ 1960'lı yıllarda, 1955 yılında 6595 sayılı yasayla

43 **Prof. Dr. Yusuf Vardar:** 1921 yılında Karacaova / Yunanistan doğdu. 6.03.2009'da İzmir'de öldü.

Tekirdağ Ortaokulu ve Edirne lisesinden, 1946'da da İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tabii İlimler Bölümü'ne bağlı Yüksek Öğretmen Okulu'ndan mezun olmuştur. 1949'da İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Botanik Kürsüsünde **Prof. Dr. Leo Brauner**'in (1898-1979) öğrencisi olarak "*Angiosperm Nebatların Su Altındaki Transpirasyonu Hakkında İncelemeler*" adlı bir tezle doktora derecesini aldı. 1954 yılında yine İstanbul Üniversitesi'nde doçentliğe yükseldi. "Bitki Fizyolojisinde Atomun Sulhçu Gayelerle Kullanımı" konularında araştırmalar yapmak üzere University of Wisconsin'de çalışmalar yapmıştır. Nisan 1959'da Ege Tıp Fakültesi Bünyesindeki Biyoloji Enstitüsü'ne Doçent olarak atandı ve bu enstitüde 1960 yılında profesörlüğe yükseltildi.

Kuruluşuna öncülük ettiği ve Türkiye'nin üçüncü Fen Fakültesi olan, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanlığına seçilmiş (1961) ve üç dönem bu görevi yürütmüştür (1963 ve 1969). Ayrıca 1961-1977 yılları arasında E.Ü. Fen Fakültesi Botanik Kürsüsü Başkanlığı yapmıştır.

Ekim 1971-Mayıs 1974 tarihleri arasında Ege Üniversitesi rektörlüğünü yürütmüştür. 1964-1966 yılları arasında TÜBİTAK Bay Grubu üyeliği, 1966-1974 yılları arasında da TÜBİTAK Bilim Kurulu üyeliğini yürütmüş; 1972-1974 yılları arasında da TÜBİTAK Bilim Kurulu Başkanlığı'na seçilmiştir. Temmuz 1973'te Üniversitelerarası Kurul'un oluşturulmasıyla seçimle işbaşına gelen **ilk Üniversitelerarası Kurul Başkanı** olan Vardar, bu görevi Haziran 1974'e kadar yürütmüştür. Yine 1973-1974 yılları arasında, 1750 sayılı Üniversiteler Kanunu ile Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak kurulan Yüksek Öğretim Kurulu Üyeliğine seçilmiştir.

Kasım 1977'de, yaş haddi ile emekli olmasına 11 yıl varken, kendi isteğiyle E.Ü. Fen Fakültesi'nden emekli olmuştur.

Emekliliğinin ardından 1980-1990 arasında Ege Bölgesi Sanayi Odası'nda Baş Müşavir ve Genel Sekreter olarak görev almıştır. Bu dönemde de kendisi temel bilimci olduğu halde, uygulamaya inarunuş ve her zaman savunduğu üniversite-sanayi işbirliğinin kurulması ve geliştirilebilmesi için katkılarda bulunmuştur.

EBSO-TÜBİTAK işbirliği ile EBSO-Ege Üniversitesi arasında oluşturulan Üniversite-Sanayi İşbirliğini Geliştirme Merkezi'nin (ÜSİ-

kurulmuş İzmir Üniversitesine geçmiş ve o anda henüz kurulmadığı için Fen Fakültesi yerine Tıp Fakültesine bağlı Biyoloji Enstitüsünde⁴⁴ görev yapmaya başlamıştır. Daha sonra fen fakültesine geçip (botaniğin), **Prof. Dr. Muhtar Başoğlu⁴⁵** (Zoolojinin) ve **Prof. Dr. Remzi Geldi-**

GEM) hayata geçirilmesinde rol oynamıştır. Bu çalışmaları nedeniyle kendisine Fahri Doktora payesi verilmiştir.

Vefatından sonra, Ege Üniversitesi Kampüs Kültür Merkezi'nin adı, Ege Üniversitesi Senatosu'nun oybirliği ile aldığı karar doğrultusunda, Prof. Dr. Yusuf Vardar MÖTBE Kültür Merkezi olarak değiştirildi.

Prof. Dr. Yusuf Vardar Türk Biyoloji Derneği, ABD, İsviçre, Alınan Botanik Dernekleri, Avrupa Bitki Fizyologları Birliği gibi mesleki örgütlere üye olmuş, 1950'li yıllarda Türk Biyologlar Derneği Başkanlığı yapmıştır. 1969'da Yale Series in Sciences International Advisory Board'a seçilmiştir. Ayrıca 1965-1969 'da Türkiye Atom Enerjisi Komisyonu üyesi, 1970-1976'da CENTO Bilimsel Koordinasyon Heyeti Türk Delegesi ve 1972-1975'te Akdeniz Uygulamalı Bitki Fizyologları Örgütü Başkanı olarak görev almıştır. Toplam 7 adet Yüksek Lisans ve 12 adet Doktora tezi yönetmiştir.

Yusuf Vardar, ayrıca yapmış olduğu bilimsel çalışmalarla 1976 yılında TÜBİTAK Bilim Ödülü'ne layık görülmüştür.

Vardar'ın yayınları 60'ı yabancı dilde, toplam 130 orijinal makale; editörlüğünü üstlendiğini ve İngilizce olarak yayımlanan 3 adet kitap; toplam 25 adet Türkçe ders kitabı; 77 adet Türkçe derleme makale ile Ege Ekspres, Rapor, Tercüman, Yeni Asır, Son Havadis gibi günlük gazetelerde yayımlanan 1000 kadar yazısı vardır.

Ayrıca 1975 yılına kadar 17 farklı temel bitki fizyolojisi kitabında Vardar'ın çalışmalarına gönderme yapılmıştır. Türkçe kitaplarından bazıları sanal ortamda hâlâ satılmaktadır. Yaşam öyküsü kızı Nükhet Vardar tarafından "*Hakikatte Aşk, Bilgide Kuvvet...*" adı ile 2007 yılından kaleme alınmış ve yayınlanmıştır.

44 Bu enstitü 1960 yılında Zooloji ve Botanik Enstitülerine ayrılmış, 1961 yılında ise Fen Fakültesine bağlanarak Genel Botanik, Sistematik Botanik, Genel Zooloji ve Sistematik Zooloji kürsüleri olarak yeniden organize olmuştur. 1973'de bölüm sistemine geçmiş, zooloji ve botanik bölümleri kurulmuş, 08.05.1978 yılında oşinografi bölümü 24.02.1981 yılında ise mikrobiyoloji bölümü kurulmuştur. 19.02.1982'de Botanik, Zooloji, Hidrobiyoloji, Temel ve Endüstriyel ve Moleküler Biyoloji, Mikrobiyoloji anabilim dalları şeklinde yeniden yapılanmıştır.

45 **Prof. Dr. Muhtar Başoğlu:** Türkiye'nin ilk Herpetolog bilim adamlarından Profesör Dr. Muhtar Başoğlu 1913 yılında İzmir Ödemiş'te dünyaya geldi. 1932 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tabi

ay⁴⁶ (Hidrobiyolojinin)'la birlikte biyoloji bölümünün temellerini atmıştır. Yine İstanbul Üniversitesi'nden geçen **Prof. Dr. Necmettin Zeybek⁴⁷**, Prof. Dr. Yusuf Vardar ile

Bilimler Kısımına başlayıp 1936 yılında aynı bölümden mezun oldu. Askerlik görevini ifa ettikten sonra 1941 yılında asistan oldu "Sur le métabolisme de la corde nerveuse du ver de tere" teziyle doktor ünvanını aldı.

1946 yılında Prof. Dr. Frederick Simon Bodenheimer'in 1944 yılında yazdığı "Introduction into the knowledge of Amphibia and Reptilia of Turkey" yayını "Türkiye'nin Amfibi ve Sürüngenleri Bilgisine Giriş" ismi ile Türkçe'ye çevirdi.

"Experiments on the composition of the alveolar air in Testudo graeca and Clemmys rivulata" çalışması ile doçent oldu.

1961 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesi kurucularından oldu ve 1981 yılına kadar Sistematik Zooloji Bölümüne başkanlık etti.

Bu yıllarda altı zooloji doktoruyla birlikte çalıştı ve Ege Üniversitesi'nde ilk Türk Herpetoloji Merkezi'ni kurdu. Bu merkezdeki koleksiyonda bu gün Türkiye'de yaşayan tüm amfibi ve sürüngen türlerini kapsayan 20.000 üzerinde örnek bulunmaktadır. Yaklaşık 20 yıl boyunca çalışma arkadaşlarıyla birlikte Türk Herpetofaunası üzerine çalışmalar yapmış üç kitap yayınlamıştır bunlar.

"Türkiye Amfibileri" (1973)

"Türkiye Sürüngenleri, 1. Bölüm Kaplumbağa ve Kertenkeleler" (1977)

"Türkiye Sürüngenleri, 2. Bölüm Yılanlar"(1980)

Son iki kitap Prof. Dr. İbrahim Baran ile birlikte Türkçe hazırlanmış olup; son kısımda İngilizce özeti de bulunmaktadır.

- 46 Prof. Dr. Remzi Geldiay:** 1919 yılında Köstence/Romanya'da doğdu. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesini 1946'de bitirdi. Aynı yıl Ankara Üniversitesi Fakültesi'nde zooloji asistanı oldu, 1955'de doçent oldu. 1961 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesi'nde zooloji-biyolojik oşinografi-hidrobiyoloji profesörlüğüne yükseldi. Aynı üniversitede dekan (1964-1965) ve Hidrobiyoloji Araştırma Merkezi müdürü (1964-1982) olarak görev yaptı. Başlıca yapıtları: Genel Zooloji (S. Geldiay ile 1970), Genel Ekoloji (A. Kocataş ile 1978), Akvaryum (1985).

- 47 Prof. Dr. Necmettin Zeybek:** 05.04.1926 tarihinde Antalya'da dünyaya gelen Necmettin Zeybek, 1947 yılında Antalya Lisesinden mezun olmuştur. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Botanik-Zooloji dalından 1951'de mezun olan Necmettin Zeybek aynı fakültenin Genel Botanik Enstitüsü asistanlığına atanmış, 1956 yılında "Fen Doktoru" unvanını kazanmıştır. 1956-1957 yıllarında askerlik hizmetini yapan Dr. Necmettin Zeybek akademik göreve döndükten 3 ay sonra ayrılarak 1958-1960 yılları arasında Eczacıbaşı İlaç Fabrikasında uzman olarak çalışmış, 30 01 1960 tarihinde E.Ü. Tıp

birlikte Ege Üniversitesi'nde botanik kürsüsünün, aynı zamanda yurdumuzun ilk ve tek botanik bahçesi olan Ege Üniversitesi Botanik Bahçesinin ve Herbarium merkezinin kuruluşunu gerçekleştirmişlerdir.



Prof. Dr. Necmettin Zeybek

Fakültesi Biyoloji Enstitüsü asistanlığına ve daha sonra 1961 de kurulan E.Ü. Fen Fakültesi Sistematik Botanik Kürsüsü asistanlığına naklen atanmıştır. Kasım 1963 tarihinde "Üniversite Doçenti" unvanını kazanan Dr. Necmettin Zeybek, E.Ü. Fen Fakültesi Botanik Bahçesi'ni kurarak uluslararası düzeye getirmiş, 1966'da Sistematik Botanik Kürsüsü Başkanlığı'na atanmış ve bu görevi 1978 yılına kadar sürmüştür. 10.07.1969 tarihinde profesörlüğe yükseltilen Prof. Dr. Necmettin Zeybek 04.10.1971 ve 04.10.1973 tarihlerinde iki kez Fen Fakültesi Dekanlığına seçilmiş olup 04.10.1976 tarihine kadar 5 yıl bu görevi yapmıştır. 30.08.1974 – 01.09.1978 tarihleri arasında TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyeliği de yapan Prof. Dr. Necmettin Zeybek, 03.03.1978 tarihinde 2 yıl süre ile E.Ü. Eczacılık Fakültesinde öğretim üyesi olarak görevlendirilmiştir. 20.05.1980 tarihinde ise E.Ü. Eczacılık Fakültesi Farmasötik Botanik profesörlüğüne naklen atanan Prof. Dr. Necmettin Zeybek, bu fakültenin Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü Başkanlığını da yapmıştır. 03.03.1978 - 30.8.1982 Tarihleri arasında iki dönem Eczacılık Fakültesi Dekanlığı da yapmış olan Prof. Dr. Necmettin zeybek 1985'te E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne atanmıştır. Almanca bilen Prof. Dr. Necmettin Zeybek "Alexander von Humboldt Vakfı" bursunu da almıştır. 8 yüksek lisan, 7 doktora tezi yaptırmıştır. 05.03.2008 tarihinde İzmir'de ölmüştür.



Prof. Dr. Remzi Geldiay

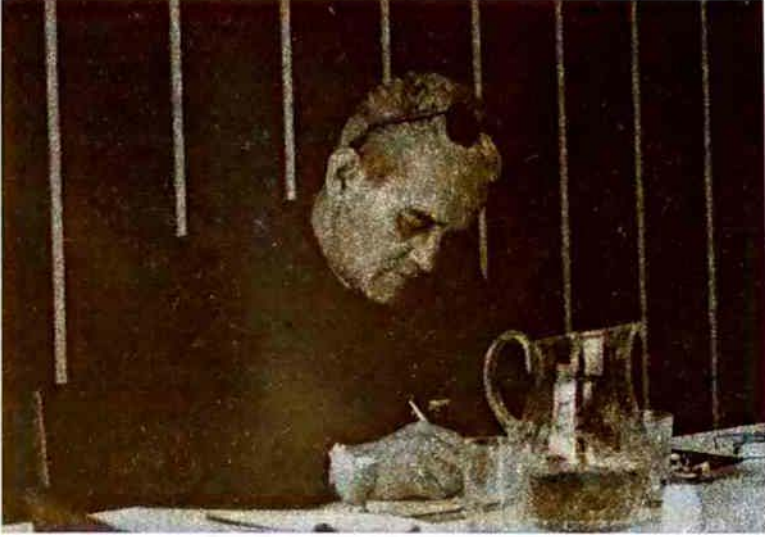
Bu değerli bilim adamlarımızın yetiştirdikleri öğrenciler, halen aynı üniversitenin botanik anabilim dalında ve ülkemizin diğer üniversitelerinde başarıyla görevlerini yürütmektedirler.

Prof. Dr. Muhtar Başoğlu sürüngenler ve amfibiler konusunda, **Prof. Dr. Remzi Geldiay** ise daha sonra kurduğu **Urla Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü** ile hidrobiyoloji konusunda uluslararası düzeyde araştırmaları yönlendirmiş ve çok değerli bilim adamlarının yetişerek ülkemizin hizmetine sunulmasını sağlamışlardır. Daha sonra **Prof. Dr. Semahat Geldiay**'ın⁴⁸ öncülüğünde endokrinoloji, son

48 **Prof. Dr. Semahat Geldiay**: 1923'te İzmir'de doğan Prof. Dr. Semahat Geldiay, ilk ve orta öğrenimini tamamladıktan sonra İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tabii İlimler Bölümü'nü 1946'da bitirdi. Doktora çalışmasını Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji Kürsüsü'nde Prof. Dr. Selahattin Okay'ın yönetiminde 1954 yılında tamamladı. Doktora çalışmasında, nörosekresyon hücrelerinin böcek beyinde dağılımlarını, tiplerini ve salgıma yerlerini araştırmış, nörosekresyon hücrelerinin merkezi sinir sisteminin diğer bölgelerinde de olduğunu göstermiştir.

1957- 1959 yılları arasında Columbia Üniversitesi, Böcek Fizyolojisi Laboratuvarı'nda Dr. E.S. Hodgson ile çalışan Prof. Dr. Geldiay,

kuşağın (Prof. Dr. Sabire Karaçalı, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Mezunlu Prof. Dr. Mehmet Öner, vd.) girişimleri ile de Elektron-Mikroskopi, Histoloji, Mikrobiyoloji ve Ekoloji biliminde önemli gelişmeler kaydedilmiştir.



Prof. Dr. Muhtar Başoğlu

nörosekresyonun hayvan davranışını kontrol ettiğini ortaya koymuştur.

Yurda döndükten sonra 1961 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesi'ne naklen atandı; aynı yıl doçent oldu ve burada 1967'de profesörlüğe yükseldi. Kürsü başkanlığı ve bölüm başkanlığı yapmıştır. 1970'li yıllar bilim dünyasında elektron mikroskobunun biyolojide yaygın şekilde kullanılmaya başladığı dönem olmuştur. Prof. Dr. Semahat Geldiay 1971-1972 yıllarında, Fulbright ve Amerikalı Üniversiteli Kadınlar Derneği'nin araştırma burslarını kazanarak, Washington Üniversitesi, Seattle, Zooloji Bölümü'nde Dr. J.S. Edwards ile birlikte elektron mikroskobuyla çalışmıştır. Böcek beyin nörosekresyon hücrelerinde hormon sentezi ile salınma mekanizmalarını araştırmıştır. Bu çalışmaya, çeşitli dergi ve kitaplarda çok sayıda atıf yapılmıştır. Prof. Dr. Semahat Geldiay, tüm bu çalışmalarıyla 1975 yılında TÜBİTAK Bilim Ödülü ile onurlandırılmıştır. 1996'da TÜBA Şeref Üyeliği ile onurlandırılmıştır. Yönetiminde, 17 yüksek lisans tezi ile 9 doktora tezi tamamlanmıştır.

1990'da Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'nde yaş haddinden emekli olduğu güne kadar aralıksız çalışmış, bilim dünyasına önemli katkılarını sürdürmüştür. 27.02.2012'de vefat etmiştir (Günce dergisinin Ağustos 2002'de yayımlanan 23. sayısından kısaltılarak alınmıştır).



Prof. Dr. Semahat Geldiay

Üniversitelerin tüm vatan sathında yaygınlaştığı son dönem

Bu son dönem, artık Türkiye'nin birçok dalda uzmanlaşmayı ve üniversite eğitimini tüm vatan sathına yaymayı hedef aldığı bir dönemdir. İlk olarak İzmir'de Ege, daha sonra Erzurum'da Atatürk Üniversitelerinin ve 2015 yılına gelindiği zaman yaklaşık 200 üniversitenin kurulduğu görülmektedir. Bunların her birinde, Temel Bilimlerin yuvası olan Fen ve Edebiyat fakültelerinin ve bunların içinde de çok defa Biyoloji bölümlerinin bulunması yasal bir zorunluluk haline getirilmiştir.

Bu bölümlerin birçoğu yeterli uzman kadroya sahip olmamalarına ve gelişimlerini tamamlamamasına karşın, özellikle kuruluşu eskiye dayanan ve bugün kadro bakımından daha yeterli sayılabilecek bir düzeye ulaşmış, İstanbul, Ankara, Hacettepe, Ege ve Ortadoğu ve keza birçok diğer üniversitede, yaşam bilimlerinin (Biyolojinin) birçok dalında, yurtdışı yayınlarla sesini dünya bilim dün-

yasına duyuracak çalışmaların çıktığı görülmektedir. TÜBİTAK, YÖK ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın yurtdışı bursları ile özellikle biyoteknoloji, genetik, moleküler biyoloji, biyokimya vs. gibi son dönemlerin gözde bilim dallarında yetkin uzmanların yetiştığı ve kendi çalışma gruplarını kurdukları görülmektedir. Türkiye, bu gelişmelerle, bilim toplumu olma yolunda emin ve doğru adımlar atabileceği izlenimi vermeye başlamıştır. Son dönemlerin siyasi gelişmelerine bağlı olarak, Yüksek eğitim kurumlarını sar-san uygulamalara karşın, bu olumlu gelişme sürmektedir ve Atatürk'ün kıvılcımını çaktığı bu güç, her ne pahasına olursa olsun, sürmelidir.

Ülkemizdeki floristik çalışmalar, önce ilk üç üniversitede, daha çok Tohumlu Bitkiler alanında başlamış olmakla birlikte, son 30 yıl içinde, bu ilk üç üniversitenin yarusıra diğer üniversitelerde de, Tohumlu Bitkilerle birlikte, Tohumusuz Bitkileri de kapsayacak şekilde, bu cümleden Karayosunları, Liken, Mantar gibi Tohumusuz Bitkileri içine alacak şekilde, sayıları az da olsa, çalışmalar başlanmıştır. Bu çalışmalar Ankara Üniversitesi başta olmak üzere Anadolu, Uludağ, Selçuk, Muğla, Adnan Menderes, Atatürk ve Ege Üniversitelerinde ağırlıklı olarak yapılmaktadır.

Botaniğin ve Zoolojinin lâboratuvar çalışmalarına dayalı bilim dalları ile ilgili araştırmalar ise, halen Ankara, İstanbul, Ege, Hacettepe Üniversiteleri gibi klasik üniversitelerimizde yeterli sayılamayacak bir düzeyde yapılmaktadır. Fizyoloji, Embriyoloji, Sitoloji, Genetik gibi dallarda halen oldukça önemli araştırmacı açığı bulunmaktadır. Biyoteknoloji, Mikrobiyoloji, Moleküler Biyoloji gibi bilim dallarında yapılan araştırmalar, son yıllara kadar, daha çok biyolojinin uygulamalı dalları olan Ziraat, Veteriner, Tıp ve Eczacılık fakültelerinde sürdürülmüş olmakla bir-

likte, özellikle son 20-30 yıl içinde, bu fakültelerden gelen araştırmacıların yanısıra ve özellikle yurt dışına gönderilen genç araştırmacıların yurda dönmeleri ve Biyoloji bölümlerinde görev almaları sonucu, bu bilim dallarında da gözle görülür ilerlemeler görülmektedir. Boğaziçi Üniversitesi, Hacettepe ve Ortadoğu Teknik Üniversitesi Biyoloji Bölümleri bu yönde uzmanlaşma eğilimleri göstermektedir. Dünyada gittikçe önem kazanan biyoteknolojinin ülkemizde de gelişmeye başlamış olması ve Hacettepe, İstanbul, İzmir ve Ortadoğu, Boğaziçi, Sabancı, Koç, Yeditep Üniversitelerinde bununla ilgili birimlerin kurulması ülkemiz açısından sevindiricidir.

Nihayet 2547 Sayılı YÖK Yasası ile kurulan 29, daha sonraki kararnamele ile kurulan 2 üniversiteden, en azından 120'sinde, diğer bilim dallarına servis hizmeti veren ya da lisans eğitimi yapan biyoloji bölümleri açılmıştır. Günümüz biyoloji bölümü mezunlarının sayısı 100.000'ni aşmıştır.

Zoolojide çalışma konularının çeşitlenmesi ve üniversitelere yaygınlaşması son yarım yüzyılda hızla artmıştır. Bunlardan birkaçı (özellikle seçilmiş değillerdir): Atatürk Üniversitesi'nde **Prof. Dr. Ali Demirsoy** (şimdi Hacettepe Üniversitesinden emekli) ve **Prof. Dr. Selahattin Salman**'ın (şimdi Kırşehir Üniversitesi rektör olarak emekli) girişimleriyle düzenli bir Orthoptera Müzesi, **Prof. Dr. Muhlis Özkani**'ın girişimleriyle düzenli bir Akar Müzesi, 19 Mayıs Üniversitesi'nde **Prof. Dr. Veysel Kartal**'ın kurduğu Homoptera Müzesi, Cumhuriyet ve Dicle Üniversitelerinde Vespidae ile ilgili çalışmalar, Trakya Üniversitesinde **Prof. Dr. Yalçın Çamlıtepe** ve **Prof. Dr. Nihat Aktaş**'ın yürüttüğü karıncalar üzerindeki müze ve çalışmalar, keza aynı üniversitede bulunan **Doç. Dr. Ahmet**

Beyarslan'ın parazit arılar, **Prof. Dr. Cengiz Kurtonur'**un yarasalar ve kemiriciler üzerindeki çalışmaları ve müzesi, İstanbul Üniversitesi'nde **Prof. Dr. Dinçer Gülen'**in Ost-racoda üzerindeki çalışma ve müzesi, Van 100 Yıl Üniver-sitesi'nden emekli **Prof. Dr. Ahmet Koçak'**ın kelebekler, Gazi Üniversitesi'nde, rahmetli **Prof. Dr. Dr. Metin Ak-taç'**ın pireler, Atatürk-Hacettepe-Gazi-Başkent Üniver-sitelerinde çalışmış **Prof. Dr. Mustafa Kuru'**nun balıklar üzerindeki çalışma ve müzesi, Atatürk Üniversitesi ve Ha-cettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümlerinde çalışmış olan **Prof. Dr. Ali Demirsoy'**un Orthoptera, Mantodea, Der-moptera, Blattodea, Odonata, yine Hacettepe Üniversite-si'nde **Prof. Dr. Ertunç Gündüz'**ün zooplanktonlar, **Prof. Dr. Nuray Emir'**in Rotator, **Prof. Dr. Nilgün Kazancı'**nın Plecoptera, Ephemeroptera, **Prof. Dr. Füsün Sipahiler'**in Trichoptera, Anadolu Üniversitesi'nde **Prof. Dr. Yalçın Şahin'**in Chironomidae, 9 Eylül Üniversitesin'de **Prof. Dr. İbrahim Baran'**ın amfibiler ve sürüngenler, Ege Üniversi-tesi'nde **Prof. Dr. Necla Özeti**, **Prof. Dr. Mehmet Atatür**, **Prof. Dr. Bayram Göçmen**, **Prof. Dr. Abidin Budak'**ın amfibi ve sürüngen üzerindeki çalışma ve müzeleri bun-lara seçkin örneklerdir.

Bunların dışında memeli hayvanlar üzerine ilk kap-samlı çalışmaları ülkemizde başlatan **Prof. Dr. Bahtiye Mursaloğlu'**nun öncülüğünde **Prof. Dr. Salih Doğramacı** (†), **Doç. Dr. Neşet Arslan** (†), **Prof. Dr. Cengiz Kurtonur**, **Prof. Dr. Eşref Yüksel**, **Prof. Dr. Erkut Kıvanç**, **Prof. Dr. İrfan Albayrak** bu alanda uzmanlaşmış ve çoğunluğu bu bilim insanlarının danışmalığında doktora yapan memeli uzmanları (**Haluk Kefelioğlu**, **Yüksel Çoşkun**, **Beytullah Kefelioğlu**, **İslam Gündüz**, **Nuri Yiğit**, **Ercüment Ço-lak**, **Mustafa Sözen**, **Çoşkun Tez**, **Ahmet Karataş**, **Servet**

Ulutürk, Nahit Pamukoğlu, Nursen Aşan Baydemir.. vd) Türkiye'deki mammalojik çalışmaların ilerlemesine önemli katkılar sağlamışlardır. Daha sonra bu memeli uzmanlarının yetiştirdiği doktorantlar da Türkiye mammalojisi üzerine yapılan araştırmalara dahil olmuşlardır. Türkiye memeli hayvanları sistemiği üzerine yapılan çalışmaların önemli bir bilgi ve materyal birikimi sağladığı Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünde **Prof. Dr. Nuri Yiğit ve Prof. Dr. Ercüment Çolak** "Ankara Üniversitesi Memeli Hayvanlar Araştırma Koleksiyonu" isimli ve AUMAC kısaltınasıı kullanan birim oluşturarak sahip oldukları Türkiye memeli hayvanlar koleksiyonunu ulusal ve uluslararası bilimin hizmetine açmışlardır (<http://www.mammalia.ankara.edu.tr>).

Bugün fauna ve flora bakımından, sayısal olarak yeterli olmasa bile, birçok yetkin uzmana sahibiz; hidrobiyoloji bakımından belirli bir mesafe alınmış durumda; genetik, fizyoloji ve embriyoloji bilim dalları bazı yetkin uzmanların olmasına karşın, istenen düzeye ulaşmış değildir.

Üniversite yapısı hep arayış içinde oldu

18 Haziran 1946 tarihinde 4936 sayılı Üniversiteler Kanunu çıkarılarak, üniversiteler hem bilimsel, hem de yönetsel özerkliğe kavuşmuş ve yönetimde katılımcılık ilkesi getirilmiştir.

27 Mayıs 1960 Devriminden sonra 28 Ekim 1960 tarihinde çıkarılan 115 sayılı yasa ile 4936 sayılı Üniversiteler Kanununun bazı maddeleri özerkliği genişletici şekilde değiştirilerek, katılımcı yönetimi ve demokratikleşmeyi arttırıcı nitelikler sağlanmıştır. Üniversitelerin özerk oluşları da, ilk kez 1961 Anayasası'nın 120. maddesinde açık ve net biçimde yazılarak güvence altına alınmıştır.

12 Mart 1971 muhtırasının ardından 7 Temmuz 1973 tarihinde, hem antidemokratik, hem demokratik hükümler içeren 1750 sayılı Üniversiteler Kanunu çıkarılmıştır. Antidemokratik hükümler Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilince, önceki yasalara göre en özgürlükçü yasa konumuna gelmiştir.

12 Eylül 1980 darbesinden sonra 6 Kasım 1981 tarihli 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu (YÖK) çıkarılmıştır. Bu yasayla çağdaş, demokrat ve özerk üniversite yapısı büyük ölçüde yok edilmiştir. YÖK yasasıyla birlikte üniversitelerde toplu tasfiyeler başlamış, akademisyenler susturulmuş, öğrencilere disiplin cezaları verilmiştir. Özerklik büyük ölçüde ortadan kaldırılmış, yöneticiler atamayla gelmiştir.

Bilkent Üniversitesi adıyla ilk özel üniversite kurulmuştur. Böylelikle, eğitimin paralı olması yolu açılmıştır (Suay Karaman, 2016).

Neyi Başaramadık?

1. Bugün üniversitelerimizden, biyolog ya da eşdeğer unvan ile toplam 100.000 kadar mezun verilmiş olmasına karşın, diğer temel bilimlerin mezunlarında da olduğu gibi, yetki ve sorumluluklarını saptayan herhangi bir meslek yasası çıkarılabilmiş değildir. Yani, Türk Cumhuriyeti Yasalarında, fizikçi, kimyager, biyolog, matematikçi, vd. ne yapar, yetkileri ve sorumlulukları nedir” diye bir tanım yapılmış değildir. Bu da siyasilerimizin temel bilimleri ne kadar önemsediklerinin tipik bir göstergesidir. Biyologların, ayrıca, bu potansiyelle ülkeye daha iyi ve bilinçli olarak hizmet etmek ve meslek iç denetimleri yerine getirebilmek için son yıllarda hazırlamış ve Türkiye Büyük Millet Meclisine sunmuş

oldukları “*Biyologlar Oda Yasası*” da çeşitli nedenlerle parlamentomuzdan bir türlü çıkarılamamıştır.

Bununla birlikte Sağlık Bakanlığı sağlık alarında çalışan personelin görev tanımı yapılırken biyolog mesleğinin de kendilerine göre tanımını yapmışlardır (Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik 22 Mayıs 2014 tarihli Resmi Gazetede yayımlanmıştır). Burada Biyolog

- a) Sağlık kurum ve kuruluşlarında hematoloji, endokrinoloji, immünoloji, mikrobiyoloji, biyokimya, bakteriyo-
loji, parazitoloji, genetik, moleküler biyoloji, anatomi,
patoloji, histoloji, sitoloji, embriyoloji, morfoloji, toksikoloji, metabolizma, biyoistatistik, tıbbi biyoloji, kan ve kan ürünleri, biyolojik ürünler, infertilite laboratuvarları gibi alanlarda görev alır.
- b) Canlı organizmalar hakkında bilgiyi artırmak, yeni bilgiler ortaya koymak, yeni ürünler, işlemler ve teknikler geliştirmek amacıyla yapılan bilimsel araştırmalar ve araştırma-geliştirme çalışmalarında görev alır.
- c) Biyoteknolojik araştırma-geliştirme çalışmalarında görev alır.
- d) Bilimsel araştırmalarda; problemin tanımlanması, amacın belirlenmesi, hipotezin geliştirilmesi, deney ve testlerin tasarlanması ve yürütülmesi ile elde edilen verilerin analiz edilerek sonuçlarının yorumlanması, bu doğrultuda tıbbi alanda uygulanmasına yönelik öneriler geliştirilmesi ve raporlanmasında görev alır, şeklinde tanımlanmıştır.

Yani bunca emek ve masrafla yetiştirilen bu insanların, çalışma yerleri ve kadroları, çalışma yasaları, yetkileri ve sorumlulukları 90 yıllık Cumhuriyet Devletinde

hala belirsizdir. Hâlbuki şimdiye kadar hangi kurumlarda, nerelerde, hangi pozisyonlarda ne kadar biyolog, hangi yetki ve sorumlulukla çalışacağı, Devlet Kadro Kanunda belirtilmeliydi ve bunun gerekleri de yerine getirilmeliydi. Bu da bilim toplumuna yeterince dönüşmemenin en önemli göstergelerinden biridir.

2. Sağlıklı ve güzel bir çevrede, sağlıklı yaşamının, toprağa bağlanmanın, yerleşik düzene geçmenin ve onunla ilişkin olarak kültürlerin ve sanatın gelişmesinin, en kolay ve ucuz yoldan insanların bilimsel olanak düşüncesinin yolu iyi planlanmış bir biyoloji eğitiminden geçtiği bilinmektedir. Atılan her adımda, olayların biyolojik etkisi düşünülebilseydi, nüfus patlamasından, çevre kirlenmesinden, kalıtsal hastalıklardan, şehirlerin mimarisinin bozulmasından, beslenme bozukluklarından vs.'den meydana gelen sorunların büyük bir kısmı ortaya çıkmamış olacaktı. Bunun için, biyoloji bilimi, eğitim sistemimiz tarafından, yaşamın ve hatta kültürümüzün vazgeçilmez bir ögesi olarak işlenmeliydi. Devlet ise bütün girişimlere, çevre ve biyoloji biliminin evrensel gerçekleri ile bakmayı ve bu bilimin izin verdiği sınırlar içerisinde izin vermeyi, yönetme ve yönlendirme sisteminin vazgeçilmez bir yasası olarak yerleştirmeliydi. Yani yaşam bilimlerine ilişkin bilginin, kültürün ve uygarlığın temel ölçütlerinden biri olması gerekeceği bilincini, psikolojik ve yasal olarak topluma yerleştirmeliydi. Her ikisini de, geçmişimizin dogmatik etkisi altında kalarak, bu evrensel değerleri toplumda geliştirecek, yönlendirecek ve yerleştirecek kurumların idaresini, özellikle, bilim toplumu felsefesini ve temel bilimlerin değerini içine yeterince sindirememiş kişilere vererek aksattık, önledik. Sonuçta ya-

şam bilimi hiç bir kurumun, dikkate alması gereken bir gereklilik olmadı; bu yaklaşımın ve felsefenin sonucunda, biyoloji eğitimi de orta eğitimde, isteğe bağlı alınan, sıradan bir ders olarak yerini aldı.

3. Çoğu üniversitelerimizde bölgesel herbaryumlar bulunmasına karşın, herbaryumlara göre daha zor ve özen isteyen zooloji müzelerinin sayısı parmakla sayılacak kadar azdır. Hâlbuki Ulusal Doğal Canlılar Müzesinin kurulması, bir yandan, floristik ve faunistik çalışmalar sonucu toplanan materyalin korunmasını sağlayacağı gibi, diğer yandan bu çalışmalara çok daha önemli bir oranda ivme kazandıracaktır.

Bugün dünyanın uygar birçok ülkesinde, hatta gelişmişlik düzeyi bizimkinden çok daha düşük olan ülkelerde var olan, milli servetleri olan canlı kaynaklarının toplandığı, sınıflandırıldığı ve diğer bilim dallarının hizmetine sunulduğu bir doğa bilimleri müzesi ve araştırma enstitüsü, birçok girişime karşın ülkemizde kurulamamıştır. Bu da 90 yıldır bin bir eziyetle toplanan ve tanımlanan örneklerin, sağda solda, bölük pörçük, saklanmasına, ya da birçok talihsiz gelişim sonucunda ortadan kalkmasına ve tahribine neden olmaktadır. Belki bu dönemin en başarısız ve talihsiz özelliği böyle bir kurumun kurulamamış olmasıdır. Bununla ilişkin olarak canlı varlıklarımızın envanteri (katalog, monografi ve veri tabanı) geçen bunca zamana karşı hazırlanamamıştır.

4. Üçüncü en büyük eksiklik, doğal varlıklarımızı, ekonominin bir parçası olarak, çevre yıkımına da neden olmadan, ıslah edecek ve geliştirecek, çeşitlendirecek, uygun araştırma merkezlerinin kurulamamış olmasıdır. Kurulanların da etkin ve sürekli çalıştırılamamasıdır. Dileriz

ki önümüzdeki yıllarda bu merkezlerin yanısıra, birçok temel biyolojik bilimsel sorunları çözebilecek araştırma enstitüleri kurulsun ve etkinlikle çalıştırılsın.

Türkiye’de biyoloji biliminin yerleşmesinde görülen bütün bu eksiklikler nereden kaynaklanmaktadır?

Cumhuriyetin kuruluşundan önce bilinen çağdışı görüşler nedeniyle, cumhuriyetin kuruluşundan sonra ise, geçmişteki dogmatik düşüncelerinin etkisi altında, biyoloji bilimine sıcak bakma bir türlü gerçekleşmemiş, devletin resmi politikasının bir parçası olamamıştır. Hatta birçok yetkili, birçok sorunu halledeceği yerde, bilimsel düşüncenin temelini oluşturan ve onu hızlandıran evrim bilimini dışlamak için birçok resmi girişimlerde bulunmaktan çekinmemiştir. Çünkü biyoloji bilimi, insanlara en kolay yoldan düşünmeyi öğretecekti; diğer temel bilimler gibi pahalı alet ve aygıtlara ihtiyaç göstermiyordu. Bu da geçimini ve çıkarını eski dogmatik doktrinler ve düşünceler üzerinden sağlamaya yönelmiş ve bu yolla halkı sömüren kesimin çıkarlarına ters düşecekti. Bu düşüncenin sonucu olarak, insanın kendisini ve çevresini tanıması olarak biyoloji bilimi, eğitimimizin seçmeli, yan bir dersi olarak eğitim sistemimizin içerisinde yerini aldı. Bugün evrensel bilimle ilgisi olmayan birçok konu, orta eğitimde zorunlu olurken, biyoloji dersleri ve onunla ilişkin olarak biyoloji sınıfları kapatılmaktadır. Ne acıdır ki, Atatürk Cumhuriyeti’nde, bazı fakülte ve bölümlere atanan bazı yöneticiler, bugün, biyolojinin bir anlamda felsefesi de sayılabilecek evrim bilimine kısıtlamalar ve fütursuzca yasaklar getirmişlerdir. Bu nedenle bu ülkede yaşayanlar, bu zenginliği kullanarak, bilimsel olarak hiçbir türün ıslahını dünya ça-

pında başaramamış, onun onurunu yabancılara bırakmıştır. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün rakamlarına göre 2016 yılı itibariyle 10 milyon görünür özürlü vardır. Bunların bir kısmı kalıtsal özürlüdür ve temelinde biyoloji biliminin ve özellikle kalıtım bilgisinin eksikliği yatmaktadır. Yüce Atatürk, bilim toplumuna dönüşmek için kurumları kurmuş; ancak onları yönetecek ve bu düşünceyi etkinlikle sürdürecektir yeterince aydın kişiyi hazırlamaya zamanı yetişmemiştir. Daha sonraki politik kuşaklar da ne yazık ki çok defa çıkarları için, bilim gerçeğini, özellikle temel bilim gerçeğini gözardı etmişlerdir. Bugüne kadar fen fakültelerine araştırma için verilen toplam mali desteğin, gelişmiş bir tankın alımında ya da orta boyuttaki bir caminin yapımında kullanılan paradan daha az olduğu gözönüne alınırsa, siyasi kadro dediğimiz yöneticilerin, temel bilimlere bakış açısı, temel bilim stratejileri anlaşılmış olur. Bu nedenle de, üniversiteler, özellikle fen fakülteleri sadece bir eğitim kurumu olmaktan kurtulamamış, değinilen bazı olumlu gelişimlere karşın, çağın gereklerine göre gelişememişlerdir. Adlarını yukarıda şükranla andığımız sınırlı sayıdaki bilim adamı ise ya özverilerle ya yabancı ülkelerin desteğiyle bilimsel olarak bir şeyler ortaya koymaya çalışmışlardır.

Sonuç:

Bu gelişim çizgisi içinde temel biyolojinin, ülkemizdeki rolüne ve durumuna baktığımızda, genel olarak, geçmişte hep belirli meslekler için destek hizmeti veren bir bilim dalı olarak görüldüğü ve bu işlevle yükümlü sayıldığı anlaşılr. Bütün çabalara karşın, ne yazık ki, bu düşünce tarzının, devletin plan, program yapan ve uygulamayı gerçekleştiren her düzeyinde halen devam ettiği ve hatta biyolog yetiştirmekle yükümlü bölümlerin bizzat ders programlarında, evrensel bilimsel konu ve gerçeklere yönlendirilmesi gerekirken, ne yazık ki bu yedek bilim anlayışına yönelik yönlendirmeye devam edildiği acı bir şekilde görülmektedir.

Kuşkusuz bu yönlenmenin ve anlayışın izlerini silip, çağdaş ve modern gelişmenin temelinde, biyoloji biliminin etkisini ve vazgeçilmez katkısı ve keza biyoloji biliminin yaygınlaştırılmasının ülkenin kalkınmasında gözardı edilmeyecek en önemli koşullardan biri olduğunu anlatına bu meslek grubu üyelerinin; gerekli hak ve yetkilerinin verilmesini sağlama da devlet sorumlularının en önemli görevi olacaktır.

Atatürk ve arkadaşlarının bundan 90 yıl önce başlattığı bilim kıvılcını, birçok dalda olduğu gibi, biyolojide de bir devrime neden olmuş ve Türk Tarihi'nde biyoloji bilimi, her şeye karşın, ilk defa, temel bilimsel yöntem ve öğelere göre yaygın eğitimin, sııurlı da olsa, bir parçası olmuştur. Bu gelişim, bu ilkelere bağılı kaldığımız sürece, büyüyecek ve bugüne kadar toplumumuzun kötü kaderi olarak nitelediğimiz birçok sorunun ortadan kaldırılmasında en

büyük katkıyı oluşturacaktır. İki bin yıllarını, ağırlıklı ve saygın olarak yaşamaya hazırlanan Türkiye Cumhuriyeti, dileriz, iki bin yılının en önemli bilimi olacak biyoloji bilimine ve bu bilimle uğraşanlara hak ettikleri yeri vermekte gecikmeyecektir...

TARİHİMİZDE BİYOLOJİ EĞİTİMİ İLE İLGİLİ BAZI İLKLER

1827. İlk botanik dersinin verilmesi.
1827. İlk zooloji dersinin verilmesi
1835. İlk yayınlanan botanik metni (Baş Hoca İshak Efendi).
1839. İlk basılı botanik kitabının yayınlanması (Prof. Dr. Charles. A. Bernard).
1846. İlk üniversite “Darülfünunun” kuruluş (21 Temmuz; Darülfunun)
1863. Darülfununda ilk astronomi dersi (Said Efendi).
1863. Darülfununda ilk ders (Kimyager Derviş Paşa).
1863. Darülfununda ilk tarih dersi (Ahmet Vefik Paşa.)
1863. Darülfununda tabii ilimler dersi (Divan-ı Zaptiye Reisi Salih Efendi).
1863. Darülfununun öğretime açılması (13 Ocak).
1865. İlk biyoloji dersi (12 Ocak; Hekimbaşı Salih Efendi)
1868. İkinci üniversite kurma girişimi: Darülfunun-i Osman-i (1 Nisan).
1870. Halka açık ilk bilimsel konferans, Hayvanlar ve Silsile-i Hayvanat (Dr. Miralay Rifat Bey).
1870. İkinci üniversitenin faaliyete geçişi (20 Şubat).
1870. İlk defa İlm-i Hayvanat dersinin verilmesi.
1870. İlm-i Mevalid (Botanik, Zooloji ve Jeoloji dersi adı altında (Dr. Miralay Rifat Bey).
1870. Ulûm-ı Tabiiye ve Riyaziye’yedir (Ulûm = bilimler, ilimler, tabiiye = doğa bilimleri, riyaziye = matematik) şubesinin açılışı.

1873. İlk tıbbi zooloji kitabının yayınlanması (Miralay Dr. Abdullah Bey).
1874. Üçüncü üniversite girişimi: Mekatip-i Aliye-i Sultani
1875. Üçüncü Üniversitenin adının değiştirilmesi: Darülfunun-u Sultani
1881. Darülfunun-u Sultani'nin kapanması.
1890. Darülfunun-u Sultani'nin yeniden açılması.
1890. İlk zooloji öğretim üyesi (Dr. Hüseyin Remzi Bey).
1890. Uygulamalı bilimlere bağlı olmadan ilk defa bağımsız olarak verilen zooloji dersi (Dr. Hüseyin Remzi Bey).
1900. Darülfünün-i Şahane üniversitesinin kuruluşu.
1909. Sadece kızların okuduğu Inas Darülfününun kuruluşu.
1912. Darülfünün-i Şahane Üniversite adının Darülfünün-Osmaniye olarak değişmesi.
1912. Deneye dayalı ilk zooloji eğitimi verilmiştir.
1912. Tabiiyenin biyolojiye denk olduğu kabul edilirse, ilk bağımsız biyoloji eğitimi (12 Nisan).
1915. Balıkçılık konusunda ilk kitap. Balık ve Balıkçılık (Karkin Deviciyan).
1918. İstanbul Darülfününunun ilk kız öğrencisi olarak Fen Fakültesi Tabiiye kısmında mezun (Prof. Dr. Sara Akdik).
1919. İlk defa hayvanat dersinin teorisi ile uygulamasının birlikte verilmesi (Prof. Dr. Zarnic).
1924. Darülfunun-u Osmani adının İstanbul Darülfününunu olarak değiştirilmesi (21 Nisan).
1925. Hayvanat dersinin lâboratuvar ve teorik derslerinin ilk defa ayrı dersler olarak verilmesi (Ali Vehbi Bey).

- 1933 Yüksek Ziraat Enstitüsünün kurulması.
1933. Faydalı Bitkiler kitabı da Üniversite Reformundan sonra botanik konusunda yayınlanmış ilk eserdir.
1933. İlk defa çağdaş lisans dersleri, seminerler, ciddi yayınlar ve doktora programları yapılmaya başlanması.
1933. İlk defa rektör atanması (Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsüne; Prof. Dr. Friedrich Falke).
1933. İstanbul Üniversitesi adı altında yeni bir üniversite kurulması (1 Ocak).
1933. Yüksek Ziraat Enstitüsü Tabii İlimler Fakültesi Zooloji Enstitüsü Tabii ilimler Fakültesi Zooloji Enstitüsü'nün ilk müdürü (Prof. Dr. Richard Woltereck).
1937. Botanik ve Zoolojinin ilk defa fiziki binaya kavuşması (Süleymaniye'de).
1940. Ankara Üniversitesinin kurulması.
1940. Yüksek Ziraat Enstitüsü içinde Tabiiye eğitimi 'Botanik, Zooloji ve Jeoloji).
1943. Ankara Fen Fakültesinin kurulması.
1943. Tabii ilimler ağırlıklı bir kütüphane kurulması "Muhlis Kütüphanesi" ve müdür atanması (30 Ekim; Dr. Joseph Stummvoll).
1944. İlk kadın profesör ataması (Prof. Dr. F. Ş. Giz ve Prof. Dr. F. Battalgazi).
1945. İstanbul Fen Fakültesi Mecmuasının yayına başlaması (Prof. Dr. Kahmann ve Dr. Kummerlöwe).
1946. İlk Türk herpetoloğu (Prof. Dr. Muhtar Başoğlu).
1950. Ankara Fen Fakültesi içinde Tabiiye Bölümünün kurulması (Botanik, Zooloji ve Jeoloji).
1950. Botanik Enstitüsünün kurulması ve ilk müdürü (Prof. Dr. Hikmet Birand).

1950. İstanbul Üniversitesi Hidrobiyoloji Enstitüsünün kurulması (Prof. Dr. Curt Kosswig).
1950. Türk Biyoloji Dergisinin (Biologi) yayına başlaması.
1950. Türk Biyoloji Derneğinin kurulması (Doç. Dr. Ratip Berker).
1950. Zooloji Enstitüsünün kurulması ve ilk müdürü (Ord. Prof. Dr. Mithat Ali Tolunay)
1955. İstanbul Üniversitesi II. Zooloji Kürsüsünün faaliyete başlaması.
1955. İzmir Ege Üniversitesinin kurulması.
1966. İlk moleküler genetik dersi (Prof. Dr. Melekper Ök-tay).
1968. İstanbul Üniversitesi Radyobiyoloji Kürsüsünün kurulması (Prof. Dr. Atıf Şengün).
1972. Mutasyon yoluyla ilk ıslah çalışmasının başlatılması (Prof. Dr. Emine Bilge).
1973. Seçimle gelen ilk Üniversiteler Arası Kurul Başkanı (Prof. Dr. Yusuf Vardar).

Yararlanılan Kaynaklar

- Baytop, T.** (2001). "İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi herbaryumu hakkında bazı bilgiler", The Karaca Arboretum Magazine 6 (2): 71-73.
- Baytop, T.** (2002). İstanbul Florası Araştırmaları. Eren Yayıncılık, İstanbul.
- Baytop, T.** (2003). "Türkiye'de ilk herbaryum", Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları (A. Baytop): 465-468. Çetin Matbaacılık, İstanbul.
- Berkem, A. R.:** 1969, Türkiye'de kimya öğreniminin 50 inci, Kimya Fakültesinin kuruluşunun I inci yılı ve 1963 diploma töreni. Fen Fak. Döner Sermaye Basımevi, İstanbul.
- Karataş, A., 2012:** Türkiye Fauna Bibliyografyası (*Kişisel Arşiv*) ve Wikipedia (Türkçe) Melahat Çağlar maddesi.
- Küçüker O., 2014:** Biyoloji Tarihi, **Yayın tarihi. Nobel Tıp Kitabevi. ISBN:** 9786053350668, 535 sayfa
- Günce dergisinin** Ağustos 2002'de yayımlanan 23. sayısından kısaltıla
- <http://www.bilimtarihi.org/bilimadamlari/biyografiler/biyografiler.htm>
- <http://www.dogatarihi.net>.
- Kalaycıoğulları, İnan (2009):** Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Bilim. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe (Bilim Tarihi) Anabilim Dalı. 2009 Yılı Doktora Tezi.
- Kazancıgil, A.:** 1980, Türkiye'de temel bilimlerin gelişmesinin incelenmesi için bir model denemesi: Son 150 senede Zooloji bilim dalının gelişmesi hakkında

araştırmalar. TB TAK VII. Bilim Kongresi. Bilim Adamı Yetiştirme Grubu. Ankara.

Öklem, N.: 1973, Atatürk döneminde darülfünun reformu, Ege Üniv. Rektörlük Yay. 36, Bornova, İzmir.

Özarslan, T.: 1974, Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünün 1950-1960 döneminde yapmış olduğu araştırmalar ve bunlardan elde edilen sonuçlar. İst. Üniv. Fen Fak. Hidrobiyoloji Araş. Enst. Monografileri No: 8 Fen Fak. Basımevi.

Schimitschek, E.: Journal of Pest Science (V. 35, N. 10, p. 155)

Sevtap İşhakoğlu- Kadioğlu: 1900-1946, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 4106, İstanbul 1998.

şengöl, Atıf: İstanbul Üniversitesi'nde 1933 reformundan sonra zoolojinin gelişmesi (İst. Üniv. Fen Fakültesi Radyoloji Kürsüsü).

şengöl, Atıf: Osmanlı'dan günümüz biyoloji bilimi (yazılı mektup)

Unat, E. K.: 1970, Osmanlı İmparatorluğunda tıp Zoolojisi ve Parazitoloji, İst. Üniv. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi yay. Rektörlük: 1577.

Karaman, Suay: 2016.Uğursuz Üniversite. İlk Kurşun Gazetesi, 1 şubat 20

BIYOLOJİNİN GİZEMİ

Türkiye’de Biyolojinin Gelişimi ve Tarihçesi

Cumhuriyetten önce Anadolu’da Biyoloji bilimi
ne durumdaydı?

Cumhuriyet’in kuruluşu temel bilimlerde
özellikle biyoloji biliminde neyi getirdi?

1933’deki Üniversite reformu nasıl bir dönüşüm
sağladı?

Ankara ve İzmir Ege Üniversitelerinin rolü
neydi?

Zooloji kürsüsü nasıl kuruldu?

Tıp mektepleri döneminde biyoloji...

Türkiye’de Biyolojinin Gizemli dünyasına bir
yolculuğa var mısınız?

