

## **Cumhuriyet Döneminde Bilim Tarihi'nin Önemi ve Anlamı (Cumhuriyet ve Bilim)**

Prof. Dr. Erdal İnönü

**Giriş:** Bu panelin amacı, sanıyorum, Cumhuriyet döneminde Türkiyede yaşanan bilimsel gelişmeyi eleştirel bir gözle incelemek. Onun için ben de bilimsel ilerlemenin başlıca aşamalarına işaret ederken öngörülen hedeflere ne ölçüde vardığımızı ve eksikliklerin nerelerden kaynaklandığını belirtmeye çalışacağım.

**1933 öncesi durum:** Başta sayın başkan İhsanoğlu olmak üzere, Türk Bilim Tarihi Kurumu üyelerinin, çalışma arkadaşları ve öğrencileriyle son yıllarda yürüttüğü incelemeler(1) Osmanlı döneminin sonu ile Cumhuriyet döneminin ilk yıllarında ülkemizde bilim alanında atılan adımlar hakkında aydınlatıcı bilgi topladı. Bu veriler gösteriyor ki Cumhuriyetin ilk on yılındaki durum, Osmanlı döneminin sonundakinin devamından ibarettir ve her iki dönemde Türkiyede en yüksek bilimsel kurum olan Darülfünunun düzeyi Avrupadaki üniversitelere göre çok düşüktür. Öğretim üyelerinin büyük çoğunluğu araştırma yapmamaktadır. Darülfünun Fen Fakültesinin yayımladığı bilimsel dergideki yazılar, birkaç istisna bir tarafa bırakılırsa, genellikle sadece ders kitaplarındaki bilgiyi aktaran didaktik makalelerdir(2). Yapılan tek tük araştırmalar da, Fuat Köprülü'nün edebiyat tarihi, Osman Hamdi'nin arkeolojik kazılar konusundaki çalışmaları gibi istisnalar dışında, batıdaki bilim çevrelerinin ilgisini çekecek değerde değildir. Temel bilimlerde batı üniversitelerinde kazanılmış ilk doktoralar on dokuzuncu yüzyılın son çeyreğine kadar geri gider(3). (Emre Dölen, ilk doktoranın, kimya dalında Heidelberg Üniversitesinde 1876 yılında, İstanbullu Joseph Zanni tarafından yapılmış olduğunu gösterdi) Fakat bu doktoraları yapanlar Türkiyeye döndüklerinde çalıştıkları kurumlarda araştırma yapmaya devam edememişlerdir. Birinci dünya savaşı ve sonrasında Türkiyeye gelen konuk yabancı (özellikle Avusturyalı, Alman ve Fransız) profesörlerin giriştikleri araştırmalar da (Terzaghi'nin zemin mekaniğinde çarpıcı buluşlar yapmış olmasına karşın) kısa sürelerde bir araştırma geleneği kuramamışlardır. Bu durum ancak 1933 reformlarıyla değişmiştir.

**1933 reformları:** Cumhuriyette, bilim yaşamını araştırma tabanına yönelerek gerçek anlamda başlatan atılım 1933 yılında İstanbulda Üniversitenin(5), Ankarada da Yüksek Ziraat Enstitüsünün(6) kurulmasıdır. Her iki kuruluştaki araştırmaya ağırlık verileceği devlet politikası olarak en yetkili ağızlardan ilan edilmiş ve gereği de yapılmıştır. Yeni bir yasa ile Darülfünun ortadan kaldırılmış, onun yerine kurulan İstanbul Üniversitesine ve Ankarada açılan Yüksek Ziraat Enstitüsüne çoğunluğu Almanyadan gelen araştırmacı bilim insanları ile, batıda doktora yaptıktan sonra yeni dönmüş genç Türkler öğretim kadrosu olarak atanmıştır. Darülfünunun 240 hocasından 157 si emekliye ayrılmıştır ki bunların 91'i profesör ya da ordinaryüs profesör unvanı taşıyorlardı.

Darülfünunun kapatılmasında Cumhuriyet devrimlerine uzak durulduğu izlenimini uyandırmak gibi bazı siyasal nedenler de kuşkusuz rol oynamıştır. Ancak 1933 reformunda Atatürkün açıkça gösterdiği amaç, bilimsel ilerleme yoludur. İsviçreli profesör Malche'nin reforma yol gösteren raporu bu amaca göre hazırlanmıştır. Türkiye açısından iyi bir rastlantı, 1933 yılı başında Almanyada iktidara gelen Nazi hükümetinin siyasal amaçlarla uyguladığı baskı politikası sonunda bir çok değerli bilim insanının Almanya dışında iş aramaları olmuş ve Türk Hükümetinin fırsatı iyi değerlendirmesiyle bu bilim insanlarının bir çoğu (40 kadar) İstanbul Üniversitesinde 1933 sonbaharında göreve başlamışlardır. Üniversitenin ilk kadrosunda 138'i Türk, 42'si yabancı olmak üzere 180 kişi vardı.

Ankarada Yüksek Ziraat Enstitüsünün kadrosunda da, İstanbuldakilerden farklı olarak, çok daha önceden planlanmış olduğu için Alman hükümetinin onayı ile gelmiş, bir çok Alman profesör ile araştırmacı genç Türk uzmanlar bulunuyor.

Milli Eğitim Bakanlığı ile Üniversite ve Enstitü yetkilileri yabancı profesörlerin Türkiyede rahat çalışabilmeleri için ellerinden geleni yapıyorlar. Tatmin edici ücretler veriliyor. Araştırma olanakları sağlanıyor. Tam bir özgürlük içinde araştırmalara girişiyorlar.

### **Sorular:**

İyi bilinen bu gelişmeyi hatırlattıktan sonra şimdi soralım: 1933 Üniversite reformları amacına ulaştı mı?

Amacı, Türkiyede yüksek öğretimde araştırma geleneğini yerleştirmek olarak alırsak, yanıtımız hiç kuşkusuz "evet, ulaştı" olacaktır. Bunu araştırma verimine bakarak söyleyebiliriz. Temel ve uygulamalı bilimlerin her dalında Türkiyenin araştırma yayınları 1933'ten başlayarak

sürekli bir artış gösterir(7). Zaman zaman duraklamalar olsa da artış, bu güne kadar hep devam etmiştir. Başlangıçta yayınların çoğu yabancı profesörlerden kaynaklanıyordu. Ama bu durum çabuk değişti. 1950'li yıllara gelindiğinde İstanbul Üniversitesi batı Avrupada tanınan, muhatap kabul edilen bir öğretim ve araştırma kurumu haline gelmişti. Yayımladığı araştırma dergileri batı üniversitelerinin kütüphanelerine girmişti. Yabancı araştırmacılar sık sık İstanbul'a gelip konuşmalar yapıyorlardı. Cahit Arf, Ratip Berker, Hulusi Behçet ve başkaları gibi araştırmacıların Türkiye'deki çalışmaları batıda tanınıyor, izleniyordu. Ankara Üniversitesi'ndeki ilk asistanlık yılımda tanık olduğum bir olay aklıma geliyor. 1952 yazında İstanbul'da toplanan uluslararası temel ve uygulamalı mekanik kongresinde çağın en ünlü matematikçi ve mekanikçileri Türk meslekdaşlarıyla beraber bildiriler verdi, tartıştı. Hiç olmazsa mekanik dalında Türkiye'nin uluslararası düzeyi yakalamaya başladığını bu olayda görmüştüm.

Burada biraz durup başka bir soru soracağım. Batı Avrupada, A.B.D.'de yerleşmiş araştırma kuruluşlarında, ünlü üniversitelerde on, on beş yıl süren sürekli çalışmalar sonunda, Nobel ödülüne her zaman erişilmese bile, çok kez bilimde çığır açan önemli buluşlar yapılıyor. İstanbul'da 1933'ten 1950'lerin başlarına kadar geçen yirmi yılda bir çok birinci sınıf araştırmacının yönetiminde çalışmalar yapılmış olmasına karşın bu çapta bir buluş ortaya çıkmadı. Niçin? Kusur ya da eksiklik yabancı profesörlerden mi, genç Türk araştırmacılarından mı, Üniversite yönetiminden mi, yoksa hükümetten mi geliyordu?

Çalışmalara daha yakından baktığımızda kusurun tümüyle tek bir yerde olmadığını, ama genel olarak o dönemde Türkiye'de yeterli bir bilim kültürü bulunmamasının her yerde eksiklikler doğurduğunu görüyoruz. Örneğin Üniversitede yabancı profesörler yanında çalışacak yetenekli genç asistanlar çok az sayıda bulunabiliyordu. Çünkü araştırma yeteneğinin farkında olan ve bu yolda ilerlemek isteyen lise mezunları ortada yoktu. Üniversite yönetimi araştırmaları desteklemek istiyor ama bunun için alışılmış usulleri nasıl değiştirmek gerektiğini bilemiyor, çok kez "mevzuat" engelini aşamıyordu. Yabancı profesörler, Almanyada yaşadıkları rekabetçi bilim ortamını Türkiye'de bulamadıkları için eski araştırmalarına devam ediyor, ama yeni atılımlara girerek kendilerini aşma yolunda özendirilmiyordu. Türkiye'nin dünya çapındaki yarışın uzağında bulunması genç Türk bilimcilerini de olumsuz etkiliyor, yanlış yollara götürüyordu.

Bir defa, Cahit Arf'tan şöyle bir itiraf duymuştum:

"Biz, o zaman İstanbul'a gelen değerli profesörlerden daha çok yararlanabilirdik. Ama yapamadık. Örneğin von Mises'le beraber çalışmak yerine, ben de Ratip de, onunla aynı düzeyde olduğumuzu gösterme çabası içine girdik, iyi bir işbirliği yapamadık. Oysa, örneğin Polonyalılar, Fransızlarla işbirliği yaparak Polonyada fonksiyonel analiz konusunda özgün bir ekol kurdular. Biz de belirdi bir alanda öncü olarak ortaya çıkabilirdik, bu fırsatı kaçırdık" demişti.

Tüm bu örneklerin hepsi, bence, o dönemde bilimsel araştırma alanında yeterli bir kültür birikimimiz olmadığını gösteriyor. Zaten böyle bir birikimin var olması da beklenemezdi. Osmanlı döneminde araştırma yaşamı henüz ortada yoktu. Araştırmaya yönelik bir kültür birikimi, yirminci yüzyılın başlarındaki tek tük çabalardan sonra ancak 1933 reformuyla sürekli biçimde oluşmaya başladı.

Bu oluşumun henüz yeni ve zayıf olduğu, 1950'lerin ortalarında araştırma etkinliklerinde görülen duraklama ile ortaya çıktı. İkinci dünya savaşından sonra Alman hocaların, bilim alanında büyük yatırımlara girişen ABD'ye gitmeleri, Türkiye'deki ekonomik zorlukların ve enflasyonun öğretim üyelerini geçim sıkıntısına sokması, üniversitedeki olanakları etkisizleştirilmesi araştırma yaşamını durma noktasına getirdi. Bir kaç yıl süren bu durgunluktan gene dışarıda meydana gelen bir gelişme ile kurtulduk.

### İkinci atılım dönemi ve Tübitak:

1953 yılında ABD Cumhurbaşkanı Eisenhower "barış için atom" projesiyle bütün dünyada atom enerjisiyle ilgili çalışmalara yol gösterecek ve bunları destekleyecek bir programı yürürlüğe koydu. Bu programda yer almamızı hem ABD hem Türkiye hükümetlerinin istemesinden yararlanan Besim Tanyel'in önerisiyle kırk kadar bilim insanımızın ABD'de üç yıla kadar uzayan sürelerle araştırma yapmaları olanağı elde edildi(9). İkinci kuşaktan bilimciler bu fırsatı iyi kullandılar, önce ABD'de, sonra Türkiye'de verimli araştırmalar yaptılar. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Atom Enerjisi Komisyonunun Çekmece Nükleer Araştırma Enstitüsü gibi kuruluşlarda odaklanan yeni araştırmalarla durgunluk dönemi aşıldı. Böylece, ikinci kuşak, yeni, parlak araştırmacılarla ortaya çıkarken, alt yapıyı tamamlayacak girişimlerle de uğraştı.

Bilimsel alt yapı bakımından en önemli gelişme Tübitakın kurulması oldu. Tam adıyla, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunun kurucuları, birinci ve ikinci kuşaktan bilim insanları idiler. Yıllarca Üniversitelerde çalışmış, hem parlak, hem sönük dönemler yaşamış oldukları için bürokratik engelleri aşarak araştırma etkinliklerinin yolunu açacak bir tasarımı Cahit Arf'ın başkanlığında hazırlayabildiler. Dönemin arka arkaya gelen iki iktidarı, Milli Birlik hükümeti ile CHP-AP koalisyonu da büyük bir anlayış ve uzak görüşlülük göstererek bu tasarımı hiç değiştirmeden Meclisten geçirdi ve Tübitak 1963'te kuruldu(10).

Araştırmanın kendisi gibi bir araştırma kuruluşu da ancak zamanla yararlarını ortaya koyabiliyor. Geçen kırk yıl içinde Tübitak, öğrencilere, genç araştırmacılara verdiği burslarla, Üniversitelerde desteklediği araştırma projeleriyle, düzenlediği, katkı yaptığı ulusal ve uluslararası simpozyumlarla, toplantılarla, büyük güdümlü araştırmalarla, yayımladığı bilimsel ve popüler kitap ve dergilerle Türkiye'de araştırma yaşamına sürekli bir canlılık getirdi. Örneğin, 1980'lerde ülkeyi saran anarşi havasının araştırma yaşamına getirdiği duraklamayı, bu defa dışarıdan yardım almadan kendi çabamızla aşabildik. Üçüncü ve dördüncü Cumhuriyet kuşaklarında araştırmaya yönelme eğilimi artmaya devam etti.

Türkiyeden kaynaklanan araştırma makaleleri dünyada 25. sıraya yükseldi.

Bunlara bakarak, Türkiye'de bilim kültürünün, Cumhuriyetin üç kuşağı sonunda önemli ölçüde oluştuğunu görüyoruz, ama hâlâ eksik var. Devletin araştırma-geliştirme etkinliklerine ayırdığı ödeneğin ulusal gelire oranı bu yıl % 0.6 mertebesinde buldu. Oysa batı Avrupada en düşük oran % 1 den başlıyor. Türkiye'de hükümetlerin yıllardır oranın %1'e varacağını vaat etmelerine karşın hâlâ varamadık. Geçen otuz yılda % 0.3'ten % 0.6'ya çıkabildik. Başka önemli bir eksiklik patent sayılarında görülüyor. Batı Avrupa'da yılda alınan patent sayısı 50.000'lerden başlayıp yüzbinleri buluyor ve geçiyor. Türkiye'de ise bir kaç bini geçmiyor. (11) Gelişme temposunu arttırmak zorunda olduğumuz açık. Araştırma alanına daha çok insan, daha çok zaman, daha çok ödenek ayırmalıyız ve bunu hızla yapmalıyız.

Konuşmamı bitirirken, bilimsel araştırma ile kültür birikimi arasında başka bir ilişkiye değinmek, izninizle spekülasyon sayılacak bir düşüncemi söylemek istiyorum.

Batı Avrupa'da bilim odakları olan Fransa, Almanya, İngiltere gibi ülkelerdeki bilimsel gelişmeye bakınca o ülkelerin kültürel dokusu ile ilginç bir ilişki görülüyor. Fransada araştırma yaşamı Descartes'den beri teorik çalışmalara daha çok ağırlık veriyor. İngiltere'de ise Bacon ve Newton'dan beri ampirik yaklaşım, gözlem ve deneye daha çok ağırlık verme eğilimi egemen. Newton, ünlü kuramlarını deney ve gözlemleri açıklamak için ortaya attığını özellikle belirtir. Almanya'da ise Leibniz'in monadlarından beri, her yerde bir ruhun etkisini arayan mistik bir yaklaşım var. Kuşkusuz, her üç ülkede bilimsel buluşlar, aynı yöntemle, gözleme, deneye ve teoriye uyularak gerçekleştiriliyor. Ama ulusal kültür ile gelen eğilimler araştırmalara farklı yönler getiriyor. Bu örneklerle bakınca şu soru aklımıza geliyor. Acaba Türkiye'deki kültür yapısı, buradaki araştırmalara nasıl bir yön veriyor?

Türkiye'de araştırma geleneği henüz kurulmakta olduğu için böyle bir ilişki arayışını erken bulup erteleyebiliriz ya da bugüne kadar yapılanlara bakarak bir ilk görüşe varabiliriz. Konuya böyle yaklaşıncı gözüme çarpan şu oluyor: Türkiye'deki fikir ortamında başlıca ilgi duyulan alan, yönetim alanı. Devlet nasıl daha iyi, ya da en iyi yönetilir? İnsanların uyum içinde yaşamaları nasıl sağlanır.? Bu merakı Orta Asya'daki ilk Türk kavimlerinden başlayarak Osmanlıların son dönemlerine kadar hep önde görüyoruz. Örneğin Kutadgu Bilik, ilk Türkçe eserlerden biri, hükümdar ile veziri, oğlu ve bir akrabası arasında devlet nasıl yönetilmeli konusunda karşılıklı konuşmaları içeriyor. Daha yakın zamanlarda genç Osmanlılar, genç Türkler dönemlerinde ünlü yazarlarımızın başlıca tartışma konuları gene devlet yönetiminin iyileştirilmesi. Kuşkusuz batının fikir yazılarında da toplumun iyi yönetilmesi önemli bir konu olarak ele alınıyor. Ama tek konu değil. Dünyanın, evrenin yapısı, insanlar arasındaki çeşitli ilişkiler, genel felsefe konuları da yazarlara malzeme oluyor. Bizde ise bu değişik konular pek az görülüyor ve toplumun ilgisini çekmiyor.

Bu gözlemin doğru olduğunu varsayarak şimdi de böyle bir kültür yapısının hangi bilimsel araştırmaları özendirileceğini düşünelim. Yönetimle gerek kişiler, gerek yapılar bakımından ilgilenerek iyileştirmeler yapmaya çalışmak, mevcut durumu yeniden düzenlemeye uğraşmak demektir. Bu yaklaşımın fiziksel dünya üzerindeki uygulaması da eldeki verileri en iyi değerlendirerek daha elverişli sonuçlar elde etme, ama yeni gerçekler bulmaya yönelmemek anlamına gelir. Başka bir deyimle, amaç yeni doğa yasaları aramak yerine, bilimin yasalarını en iyi biçimde uygulayarak yararlı sonuçlar elde etmek olur. Türkiye'deki duruma baktığımızda böyle bir gelişme farkediyoruz. 1933'ten beri ülkemizde yapılan araştırmalar içinde dünya bilim çevrelerini en çok etkileyenler, mekanik, mühendislik, tıp, tarih, arkeoloji, sağlık ve yer bilimleri konularında temel bilgileri iyi uygulayarak ilginç sonuçlar elde eden çalışmalardır. Temel Bilimlerde yeni yasalar, bir iki istisna dışında bulunmamıştır. Yeni yasalar bulmanın daha zor olduğu, çok daha masraflı araştırmalar gerektirdiği, bu yüzden de henüz Türkiye'de böyle başarılar elde edilemediği haklı olarak ileri sürülebilir. Ama sanıyorum geçmiş kültürümüzden bu güne kadar gelen yaklaşımın yeni temel buluşlar yapmaya özendirilmemiş olması da burada bir rol oynamıştır. Bu düşüncelerimi bir tartışma konusu olarak dikkatinize sunuyorum.

## Kaynaklar

- 1) Örneğin bkz. "Osmanlı bilim araştırmaları", "İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesinin Ekmeleddin İhsanoğlu'na armağanı" kitabındaki yazılar. Yayına hazırlayan: Feza Günergun. 1995.
- 2) Feza Günergun, "Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)," a.g.e. s. 285-349.
- 3) E. İnönü, "Temel bilimlerde Türk bilim insanlarının yaptığı ilk doktoralar", Prof. Dr. Tevfik Okyay Kabakçoğlu anısına, İTÜ Temel Bilimler Fakültesi yayınları, İstanbul, 1974, s. 121-129.
- 4) Emre Dölen, "Cumhuriyet öncesinde yurt dışında yapılan kimya doktoraları ve Mehmet Arif Bey", Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayını, Haydarpaşa, İstanbul, 1998.
- 5) Sevtap İshakoğlu-Kadioğlu, "İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946)," İstanbul, 1998.
- 6) Arif Akman, "Yüksek Ziraat Enstitüsü", Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 739, Ankara, 1978.
- 7) Emre Dölen, "Cumhuriyetin onuncu yılında kurulmuş olan İstanbul Üniversitesi ile Yüksek Ziraat Enstitüsünün kuruluş alanlarının ve akademik yapılarının karşılaştırılması" Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayını, Haydarpaşa, İstanbul, 1998.

**8)** Örneğin bkz. E. İnönü, "1923-1966 döneminde Fizik dalındaki araştırmalara Türkiyenin katkısını gösteren bir bibliyografya ve bazı gözlemler", Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 1971. Matematik (ODTÜ, 1973) ile Kimya (Boęaziçi Ü., 1982) dallarında benzer bibliyografyalar.

**9)** 1966-1989 döneminde fiziki dalındaki gelişmenin incelemesi için bkz. Mehmet Sancar, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesinde hazırlanan doktora tezi, 1992, Ankara.

**10)** Bu konuda bkz. E. İnönü, "Fikirler ve Eylemler" kitabı, Büke Yayınları, 1999, İstanbul, s. 211-215.

**11)** Tübitak'ın kuruluşu için bkz. E. İnönü, "Anılar ve Düşünceler", cilt 3 Doęan Kitapçılık A.Ş., İstanbul, 2001, s. 463-487.

**12)** Ayrıntılı istatistikler için bkz. E. İnönü, "Fikirler ve Eylemler" kitabı, Büke Yayınları, İstanbul, 1999, s. 221-236.

[\[ Başa Dön \]](#) [\[ PDF \]](#) [\[ Editöre E-Posta \]](#) [\[ Yorumlar \]](#)

[\[ Yazım Kuralları \]](#) [\[ Editörler \]](#) [\[ Dergi Hakkında \]](#) [\[ İçindekiler \]](#) [\[ Arşiv \]](#) [\[ Yayın Arama \]](#) [\[ Ana Sayfa \]](#) [\[ E-Posta \]](#)

**PLEKSUS**  
tarafından geliştirilmiştir