

———— MODERN BİLİMİN DOĞUŞU ve YÜKSELİŞİ ————

İslâm Dünyası, Çin ve Batı

Tobby E. Huff, Dartmouth, Massachusetts Üniversitesi'nde sosyoloji profesörüdür. *Max Weber and the Methodology of the Social Sciences* adlı kitabın yazarıdır. *On the Roads to Modernity: Conscience, Science, and Civilizations, and Selected Writings by Benjamin Nelson*'un editörüdür.



© EPOS YAYINLARI-62
İnceleme Kitapları-32

Toby E. Huff
MODERN BİLİMİN DOĞUŞU
ve YÜKSELİŞİ
İslâm Dünyası, Çin ve Batı

İngilizceden Çevirenler:
İnan Kalaycıoğulları, Ertan Tağman
Aynur Yetmen

Yayıma Hazırlayan:
Melek Dosay Gökdoğan

Kitabın Orijinal Adı:
The Rise of Early Modern Science
Islam, China, and the West
© Epos Yayınları, 2008
© Cambridge University Press, 2003

Düzeltili:
Bâki Alemdar

Kapak Tasarımı:
Memik Kayaoğlu

Dizgi ve Baskı Öncesi Hazırlık:
epos

Baskı ve Cilt:
Sözkesen Matbaası (0.312) 395 21 10
Birinci Baskı, Ankara 2010
ISBN: 978-975-6790-72-4
Sertifika no: 16468

EPOS YAYINLARI
GMK Bulvarı 60/20 (06570) Maltepe-Ankara,
Tel.Fax: (0.312) 232 14 70 - 229 98 21
eposyayinlari@eposyayinlari.com
www.eposyayinlari.com

Toby E. HUFF
MODERN BİLİMİN DOĞUŞU
ve YÜKSELİŞİ
İslâm Dünyası, Çin ve Batı

İngilizceden Çevirenler
İnan Kalaycıoğulları, Ertan Tağman
Aynur Yetmen



İçindekiler

<i>Resim ve Şekiller</i>	11
<i>Yayınevinin Sunuşu</i>	13
<i>İkinci Baskıya Önsöz</i>	17
<i>Birinci Baskıya Önsöz</i>	21
<i>Teşekkür</i>	23
Giriş	25
1. Karşılaştırmalı bilim incelemesi	33
Bilimin modernliği	33
Bir uygarlık kurumu olarak bilim	37
Sosyolojik bakış açısının unsurları	41
Bilim adamının rolü	44
Bilimin ethosu	51
Paradigmalar ve bilim toplulukları	55
Karşılaştırmalı uygarlıkla ilgili bilim sosyolojisi: Joseph Needham	64
Benjamin Nelson: Evenselleşme ve daha geniş söylem alanları	73
Sonuç: Eldeki meseleler	79
2. Arap bilimi ve İslâm dünyası	82
Arap bilimi problemi	82
Arap astronomisinin başarıları	92
Rol oluşumları, kurumlar ve bilim	104
Sosyal roller ve kültürel seçkinler	109
Yüksek öğretim ve araştırma kurumları	115
Kurumların inşası ve marjinalite problemi	130

3. İslâm dünyasında ve Batı'da akıl ve rasyonalite	135
İslâm hukukunun arkaplanı	138
Avrupa'da akıl, insan ve doğa	145
Akıl ve vicdan	156
Sonuç	168
4. Avrupa hukuk devrimi	172
Modern Batı Hukukunun gelişmesi	174
Papalık devrimi	178
Miras alınan mantıkta atılım	183
Loncalar ve yargılama yetkisi	190
Yolların ayrılması ve devri	199
5. Medreseler, üniversiteler ve bilim	208
Medreseler: İslâm kolejleri	210
İslâm Dünyasının İlk bilimsel kurumları	223
İslâm hastaneleri	225
Gözlemevi	239
Batı üniversiteleri ve bilimin yeri	248
Yeni tıp bilgisinin Avrupa'da kabulü	262
Diseksiyon ve Avrupa üniversiteleri	266
EK: Çin'de anatomi e diseksiyon	280
6. Kültürel iklimler ve bilimin ethosu	285
Arap biliminin duraklaması	287
İçsel faktörler	293
Dışsal faktörler: Kültürel ve kurumsal engeller	299
Evrenselliğin geliştirilememesi	299
Özerk topluluk yapılarının geliştirilememesi	305
Yüksek öğretim kurumlarında tikelciliğin devam etmesi	308
Toplumsalcılığa karşı seçkincilik	310
Tarafsızlık ve örgütlü şüphecilik	315
Sonuç	323
7. Çin'de bilim ve uygarlık	324
Çin bilimi problemi	324
Çin ve şartların karşılaştırılması	338
İmparatorluk Çin'inin ortaya çıkışı	340
Çin hukuku	353
Eğitim ve sınav sistemi	371
Nakarat	383

8. Çin’de bilim ve sosyal düzen	385
Yazılı Çincenin bazı problemleri	389
Çin düşünce tarzları	397
Kurumsal engeller ve fırsat örnekleri	406
Sonuç	420
9. Erken modern bilimin doğuşu	430
Kopernik devrimi	431
Kurumsallaşma problemi	438
Bilim, öğrenim ve ortaçağ devrimi	447
Otorite ve astronomi devrimi	454
Sonsöz: Eğitim reformu ve sekizinci yüzyıldan itibaren İslâm dünyasında ve Çin’de bilime yaklaşımlar	476
Osmanlı toprakları	479
Mısır	481
Hindistan	483
Yirminci yüzyılda bilime yaklaşımlar	486
Kahire spektrumu	487
Yirmi birinci yüzyılda İslâm: İnternet	490
Çin’de modern bilim	495
<i>Seçilmiş Kaynakça</i>	<i>504</i>
<i>Dizin</i>	<i>527</i>

Yayınlarının Sunuşu

Modern Bilimin Doğuşu ve Yükselişi, Avrupa’da on altıncı ve on yedinci yüzyıllardaki bilim devrimini hazırlayan çeşitli kültürel faktörleri İslâm ve Çin uygarlıklarıyla karşılaştırarak inceleyen bir araştırma ürünüdür. Kitabın temel ilgisi, “Çin ve özellikle de İslâm Uygarlığı bir zamanlar bilim ve teknolojiye Avrupa’dan ileri olmalarına rağmen, niçin bu uygarlıklar modern bilimi yaratmayı başaramadılar?” sorusudur.

Tarihsel gibi görünen bu sorunun aslında son derece güncel de olduğunu, bununla ilgili (yerli ve yabancı) sayısız araştırma-inceleme yapılmış olmasından biliyoruz. Yine, bu sorunun kısmen cevaplandırılmış olduğundan da bu yayınlarla haberdarız. Örneğin, Ortaçağ İslâm Uygarlığında yüksek öğretim kurumu olan medreselerde okutulan derslerin çoğunlukla naklî ilimler olması, hâlbuki on üçüncü yüzyıldan itibaren Avrupa’da kurulmaya başlanan üniversitelerde felsefe ve temel bilimlerin okutulması, bu soruya verilen karşılaştırmalı cevaplardan birisidir.

Modern Bilimin Doğuşu ve Yükselişi’nde ise bu soruya, hem daha önce hesaba katılmamış (hukuk, kurumsallaşma gibi) sosyolojik faktörler açısından cevap aranmış, hem de Doğu-Batı karşılaştırmasına, başka yerde pek karşılaşmadığımız bir yaklaşımla Çin örneği de dâhil edilmiştir. İşte bu iki özellik, *Modern Bilimin Doğuşu ve Yükselişi*’ni benzerlerinden farklı kılmaktadır. Zaten kitabın bölüm başlıkları da bu farkı yansıtmaktadır.

Bir bilim sosyologu olarak Toby Huff, Avrupa Uygarlığında modern bilimi hazırlayan sosyal ve kültürel gelişmişlik düzeylerini hukuk düşüncesi, doğa felsefesi, akıl ve rasyonalite ve kurumsal yapılar olarak kavramsallaştırarak kitabına özgünlük kazandırmıştır. Bunlardan hukuk düşüncesi, hem rasyonel araştırma kriterlerini hem de toplumdaki kurumsallaşmayı belirler. Avrupa’da on ikinci ve on üçüncü yüzyıllarda gerçekleşen hukuk devriminin temelinde de tüzelkişilik (lonca) kavramı vardı. Yalnızca Batı’da ortaya çıkan bu tüzelkişilik kavramının içinde bulunan özerklik, yargılama yetkisi gibi nitelikler, toplumun çeşitli meselelerle birlikte bilimsel konuları da ele alış biçimini (akıl ve mantıkla) etkiler. Bu hukuk devrimi, mo-

dern bilimin gelişmesine uygun bir zemin hazırlayarak bilim devriminin itici güçlerinden birisi olmuştur. Bu sırada Ortaçağ Avrupa toplumu önemli dönüşümler geçirmiş, bazı yeni (kentler ve kasabalar, üniversiteler, meslek loncaları gibi) özerk topluluklar ortaya çıkmıştır. Bu özerk topluluklarla beraber ilk defa “*tarafsız bölge*”ler ortaya çıkmaya başlamıştı. İşte bu tarafsız bölgeler (özellikle de üniversiteler), bilim devrimini mümkün kılacak entelektüel özgürlüğün kapılarını açmıştır. Bu kitapta, tarafsız bölgelerin felsefi, yasal ve kurumsal temelleri de incelenmekte.

Bilimi sosyal bir problem olarak gören Toby Huff, Batı’ya özgü rasyonellik anlayışını, bilim sosyolojisindeki dört anlayışı eleştirel olarak gözden geçirerek, kitabının ana sorusuna cevap aramıştır. Bunlar, Joseph Ben-David’in savunduğu bilim adamının rolü kuramı, bilim sosyolojisinin kurucusu Robert Merton’un bilimin ethosu kavramı (bilimin toplumsal normları), bilimin sosyolojik olarak analiz edilmesini ilk düşünenlerden Thomas Kuhn’un bilim toplulukları kuramı ve Çin biliminin ve uygarlığının efsanevi uzmanı Joseph Needham’in mukayeseli, tarihsel ve uygarlığa dair bilim incelemesi yaklaşımıdır.

Bilimi kurumsal olarak özerk bir girişim haline getiren kurum-sallaşma süreci de bu bağlamda önemlidir. Çünkü kurum bazındaki değişim, toplumların geçirecekleri dönüşümlerin belirleyicisidir ve bu yüzden de tarihsel değişimi anlamının anahtarıdır. Kitapta eğitim, hukuk ve diğer sosyal kurumlar, rasyonaliteyle bağlantıları ölçüsünde cömertçe incelenmektedir.

On altıncı ve on yedinci yüzyıllardaki bilim devriminin sembolü olan astronomi devrimini anlamak için, sosyolojik açıdan sorulması gereken soru, Kopernik kuramının doğru mu yanlış mı olduğu değil, fakat bu yeni sistemin avantajlarının, onu savunanlara kişisel bir tehdit oluşturmadan tartışılabileceği kurumların var olup olmadığıdır. Burada da yine özerk kurumların varlığının önemi bir kez daha vurgulanmaktadır.

Çin’e gelince, diğerlerinden farklı sosyal ve felsefi temelleri olan Çin’de Batı’dakine benzer bir kurumsal gelişme yaşanmamış, özerk sosyal kurumlar ortaya çıkmamıştır. Ayrıca Çin’deki eğitim ve sınav sistemi, düşünce tarzları, hukuk anlayışı modern bilimin gelişmesi-

ni tesis edecek nitelikte değildi. En çarpıcı olanı da, Çin'e özgü düşünce sisteminin, eleştirmeden kabul etme geleneğine dayanmış olmasıdır. Toby Huff'ın, Çin ile yaptığı karşılaştırmanın sonucunu şu ifadeyle özetleyebiliriz: Batı'daki atomculuk, doğa kanunlarına; İslâm Uygarlığındaki nedensellik de Tanrı'ya tâbi iken, Çin'de *yang* ve *yin* ilkesine göre beş aşamalı olarak periyodik şekilde devreden bir doğa anlayışı ile fizik olguları açıklanıyordu. Böylece, sosyal ve kültürel bakımdan Batı'dan ve İslâm'dan çok farklı olan Çin'de modern bilimin doğmamış olması hiç de şaşırtıcı bir sonuç değildir.

Hâlbuki Arapların bilim devrimini gerçekleştirmemiş olmaları, onların gidişatına göre şaşırtıcı bir durumdur. Çünkü İslâm Uygarlığı Çin'e göre modern bilim için daha elverişli niteliklere sahipti. Bir kere Araplar, sekizinci yüzyıldan itibaren sistemli olarak Antik Çağ eserlerini Arapçaya çevirmişlerdi; Çin'de ise böyle sistemli bir çeviri etkinliğine hiç girişilmemiştir. Arapların eğitim ve sınav sistemleri de Çin'e nispetle bilimle daha ilgiliydi. Ayrıca Araplar, ilk defa deneysel araştırma yöntemini geliştirmişlerdi.

Fakat Araplar, astronomide Kopernik'in Güneş-merkezli sistemine matematiksel bakımdan eşdeğer gezegen modelleri geliştirmiş olsalar da, Güneş-merkezli evren modelini benimseyerek astronomi devrimini onlar gerçekleştirmemişlerdi.

İslâm Uygarlığında hukuk (*şeriat*), özerk düşünce alanlarının gelişmesini sınırlandıran, evrensel yasa ve normların ortaya çıkmasını engelleyen ve yeniliklere genellikle sapkınlık korkusuyla mani olan bir yapıdaydı. Özerk kurumlar zaten bulunmuyordu. Kitapta, Arap-İslâm bilimini etkilemiş olması muhtemel pek çok unsur ayrıntılı olarak analiz edilmektedir.

Sonuç olarak, bu kitapta, içsel bilim tarihine karşı çıkılmamakla beraber, modern bilimin doğuşu probleminin mutlaka dışsal bilim tarihi (bunun içine her şeyden önce bilim sosyolojisi girmekte) yaklaşımı ihmal edilmeden çözümlenmesi gerektiğini gerekçeleriyle birlikte bulmaktayız.

Kitapta kullanılan terimlerle ilgili iki noktaya işaret etmeyi gerekli buluyorum. Uygarlık bağlamında kullanılan Arap terimi, Ortaçağ'da Orta Doğu'da ortaya çıkan İslâm Uygarlığını temsil etmekte; aslında bu uygarlık içinde Müslüman olmayanlar (*Hıristiyan, Yahu-*

di, Nesturi, Sabii) ve Arap olmayanlar (*Türk, Acem vd.*) da bulunduğundan, en doğrusu Arapça ortaya konan bilim ve uygarlık demek olacak. Çünkü bu uygarlığın tek müşterek noktası, bilim eserlerinin Arap dilinde üretilmesiydi. Ancak bu ifade kullanışlı olmadığından, kişisel tercihim “İslâm Uygarlığı”nı kullanmak olsa da, yazarın diline sadık kalmak maksadıyla çeviride de “Arap” terimi kullanıldı. Yazar da buna benzer bir açıklamada bulunmuş, tercihini Arap teriminden yana kullanmış görünmektedir.

İkincisi, Çin Uygarlığı ile ilgili bölümlerde geçen Çince terimler için İngilizcelerine dayanarak Türkçe çeviride şu karşılıklar kullanıldı: *wu hsing*: beş evrimsel aşama (beş element), *hsien*: bölge, *hsien chih*: bölge valisi, *ti-Pao*: polis memuru, *chou*: yüksek vali, *fa*: pozitif hukuk, *li*: yol-yöntem, *tao*: eskilerin yolu, *jang-jen*: diğerlerine itaat etme, *Ta Ch’ing Lü-Li*: İmparatorluk ceza kanunları ve Ch’ing hükümleri, *ming-fa*: hukuk sınavı, *shu-yüan*: özel akademi, *kuo-tzu chien*: eğitim müdürlüğü, *sheng-yüan*: eğitilmiş yetenek, *chü-jen*: makbul kişi, *chin-shih*: ileri düzey araştırmacı. Son üç terim, Çin’deki sınav sisteminin aşamalarını göstermek üzere kullanılmışlardır.

Bu kitabın Türkçeye çevrilmesi fikri, Ankara Üniversitesi’ndeki bilim tarihi doktora dersimde, meslektaşım Prof. Dr. Remzi Demir’in önerisiyle doğdu. Birinci, dokuzuncu ve altıncı bölümler bilim tarihi doktora öğrencisi Aynur Yetmen; ikinci, üçüncü ve beşinci bölümler yine doktora adayı Ertan Tağman, dördüncü, yedinci ve sekizinci bölümler, bilim tarihi yardımcı doçenti İnan Kalaycıoğulları Türkçeye çevirdiler. “Sonsöz”, Ertan Tağman ve İnan Kalaycıoğulları tarafından çevrildi. Kitabın dizinini İnan Kalaycıoğulları ve Ertan Tağman hazırladılar.

M. Serdar Kayaoğlu, eleştirileri, önerileri ve titiz düzeltmeleriy-le kitabın en doğru biçimde yayınlanması için özveriyle çalıştı.

Türkçeye çevirisi dolayısıyla bu kitabın, “bizde” neden bilim (ve ona bağlı olarak teknoloji) ilerlemiyor sorusunu yöneltenlere ve ayrıca araştırmacılara önemli bir kaynak olacağını umuyoruz.

Melek Dosay Gökdoğan

Ağustos 2010

İkinci Baskıya Önsöz

Bazı çevreler, bu kitabın 1990'ların başında birinci baskısı çıktığında, modern bilimin Batı'ya özgü bir üstünlük olduğuna dair kolay kolay giderilemeyecek tereddütler taşıyordu. Yani, küresel bilim tarihinde Çinlilerin yanı sıra Arapların ve Müslümanların da başka tercihlerinin (daha çok öteki dünyaya ilişkin değerleriyle birlikte) olduğu ve modern bilime asla katkıda bulunmaya niyetlenmedikleri düşüncesi hâkimdi. Ve bu durumda modern bilime kimin ihtiyacı vardı?

Günümüzde bu düşünceler dağılmış durumdadır. Artık modern bilim ve teknolojinin ekonomik gelişmeye ve beşerî şartların iyileşmesine içsel olduğu açıkça görülmektedir. Dahası, bugün “sömürge bilimi” olarak nitelendirilen bilimin tarihçileri, modern bilim yönünde en azından erken ve deneme mahiyetindeki adımların, dünyadaki pek çok ülkede doğal dünyayı incelemeye girişen bireyler tarafından Batı'nın öne geçmesinden çok önce atıldığını ileri sürmeye başladılar. Bu incelemelerin bazıları, kendi kendine yeterli ve tamam olmak anlamında etnik kökenli bilişsel sistemlerin yüceltilmesinde fazlasıyla ileri gitmişken, diğerleri “evrensel” bilime katkı olarak görülebilecek daha açık uçlu gayretlerde bulunmuştur.¹

Tıp alanında bugün, İran, Suudi Arabistan, Pakistan ve Tunus gibi pek çok Müslüman ülkede cerrahlar, organ nakli (kalp, karaciğer, kornea) yapabilecek ustalığa sahipler ve zaman zaman bunu gerçekleştirmişlerdir de. Tunus, 1970'lerin başından beri organ nakli yapıyor. Bugün Tunus'un bir organ bağışlama programı ve hattâ Arap

¹ Bakınız; Zaheer Baber, *The Science of Empire: Scientific Knowledge, Civilization, and Colonial Rule in India* (Albany: State University of New York Press, 1996) ve Roy MacLeod, der., *Colonial Science (Osiris'in özel sayısı, C. 15, 2001)*.

nüfusunda kuzen evliliklerinin genetik sonuçlarını önlemek maksadıyla çok düşük profilli bir genetik danışma programı bulunmaktadır. Benzer şekilde, bazı Çinli bilim adamları, bugünlerde kök hücre araştırmasının son aşamasına gelmiş bulunmaktalar.

Günümüzde gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı ana mesele, doğa biliminin sonuçlarını kabul edip etmeyecekleri değil, fakat yönetici seçkinlerinin tüm bilim adamlarına –sosyal ve doğal– özerklik verip vermeyecekleridir. Bilim adamlarının, sosyal ve doğal dünyaları nesnel olarak betimlemelerine ve her şeyden önce de elde ettikleri sonuçları –ki bunlar siyasî otoriteleri kötümserliğe ittiğinde bile – kamuya açıklamalarına izin verecekler mi?

Yirminci yüzyılın sonunda – eğer daha önce değilse – ekonomik gelişmenin yanı sıra, bilimsel, teknolojik ve demokratik gelişmenin de bazı ön koşulları paylaştığı açıklık kazanmıştır. Bu ön koşullar, bilginin kısıtlanmaksızın akışını, değiş tokuşunu, siyasî ve dinî sansürden bağımsız bir söylem alanı olarak “tarafsız alan” forumlarında izin verilebilen açık tartışmayı içeriyordu. İnternetin bulunmasıyla böyle tarafsız bir “siber alan”ın getirilmesini sağlayacak teknik ve evrensel araçlar, en azından mümkün görünmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde internete dayalı sansürsüz bir ulusal iletişim ağına geçilse de geçilirse de, gelişmenin ön koşulu en son bilimsel ve teknolojik bilginin tümüne hâkim olmaktan geçmektedir. Kısacası, modern bilim, dünyadaki tüm halklara aittir ve modern sosyal düzenin zorunlu bir parçasıdır. Bunların hiçbiri, bu tür gelişmelerden kaynaklanabilecek sosyal karışıklık, çevresel bozulma ya da kimyasal savaş ihtimalini azaltmaz.

Yolları modern bilimle kesişen bu toplumlar ve uygarlıklar, özellikle kendi vatandaşlarının daha yüksek yaşam standartlarından yararlanması ve demokrasiye ulaşma ümidi nedeniyle, çağdaş bilim ve teknolojiye hâkim olma arzusu göstermektedirler. Başlıca toplumsal grupların (yani “uygarlıkların”) bugüne – “ateşli silâhların, mikrop- ların ve çeliğin” bulunmasından çok sonra – ulaşan bu uzun yolu aşmak için geçtikleri patikaların tarihi, hakiki bir merakın konusudur. Bu tarihin, demokrasilerle birlikte modern bilimin mümkün olabilmesi için üstesinden gelinmesi gereken bazı önemli dinî, hukukî ve kurumsal itirazları ortaya çıkaracağı beklentisi içindeyim.

Demokratik yönetimin, insan genlerinin yanı sıra doğal dünyanın yapısını ddaıçeren ilgili, görünüşte mucizevî, yeni kavrayışlarla sonuçlanan özgür bilgi akışına kendi katkılarını yapacağımı söyleyebiliriz.

Bu kitabın büyük kısmında İslâm Dünyası, Çin ve Batı uygarlıklarında modern bilimin gelişmesiyle ilgili mukayeseli incelemeleri sergiledikten sonra, Çin’de ve İslâm Dünyasındaki çağdaş bilimsel gelişme meselesini ele aldım. Yenilikler on altıncı –ve on yedinci– yüzyıldaki modern bilim atılımından beri açıkça ilerlemektedir. Yirmi yüzyılın akşamında modern bilimi tesis etme yolundaki Müslüman Dünyasının özellikle on dokuzuncu yüzyılda verdiği mücadelelere ilişkin bir bakış açısına sahip olmak yararlı olacaktır. Çin’in modern bilimsel araştırma tarzlarını öğrenme ve ilerletme çabası, benim de dikkatimi çeken bir yirminci yüzyıl öyküsüdür.

1993’te yazdığım gibi, içinde bulunduğumuz moment, eşitlik ve kapsayıcı güçlerin üstünlük kurabilecekleri ya da etnik ve dinî güçlerin dünyadaki toplulukları sınıflandırıp sınıflandırılabilceği beklentisi ve kaygısıyla doludur.

Bu kitapta, birbirleriyle mukayese edilen üç problem incelenmiştir. Ana konu, modern bilimin niçin İslâm Uygarlığında veya Çin’de değil de “Batı”da doğduğudur. Bazı okuyucuların, yalnızca Arap-İslâm bilimiyle ilgili bölümler ilgisini çekecek, bazıları ise sadece Çin’le ilgili bölümleri okuyacaktır. Bu yüzden, Çin ile Batı arasında yapılan mukayeselerin yanı sıra, Batı Avrupa ile Arap-İslâm Dünyası arasında da karşılaştırmalar yapmak gerekiydi. Sonuçta, Batı’nın entelektüel ve kurumsal gelişmelerini incelerken, bazı kaçınılmaz çakışmalar olmuştur. Kitabın bu baskısında, mümkün olduğunca bu tür mukayeseleri sınırlandırmaya çalıştım, fakat referans noktası, Batı’da ortaya çıkan dönüşümlerin sırasıydı, onların diğer iki durum da (yani Çin ve İslâm Dünyası) incelenmesi zorunluydu, dolayısıyla da, b bu yüzden, okurun bu pasajlar konusunda hoşgörüsünü bekliyorum.

Giriş

Bilimle meşguliyet son beş yüz yıl boyunca Batı'daki kısıtlayıcı bağlarından az çok kurtulmuştur. On ikinci ve on üçüncü yüzyıl üniversitelerinde mevcut olan düşünce özgürlüğüne ve araştırmaya yeni yeni verilen değer ışığında – eğer üç yüz yıl daha eklersek – Batı'da bilimle meşguliyetin, yaklaşık dokuz yüz yıl azalmadan sürdüğünü söyleyebiliriz. Bu tasavvur, hem rasyonel ve düzenli bir evren olarak doğal dünya fikrini hem de evreni anlayabilecek ve tam olarak betimleyecek akıllı bir varlık olarak insan fikriyle desteklenerek harekete geçirilmişti. Bu varlık bilmecesi, kadınlar ve erkekler tarafından çözülsede çözülmese de hem insan kavrayışının olabildiğince ilerleyebilmesi hem de mantık ve rasyonalite araçlarının içinde yaşadığımız dünyaya uygulanabilmesi bu fikrin devam etmesi sayesinde mümkün olmuştur.

Bilimsel araştırma özgürlüğüne izin veren bu atılım, kuşkusuz insanlık tarihindeki en güçlü entelektüel (ve sosyal) devrimlerden birisidir. Paradigmatik özgür araştırma biçimi olarak bilime, tüm düşünce alanlarını doğru olarak kurma görevi verilmiştir. Böylece bilim, bizzat bilim kurumunun çıkarları dâhil tüm çıkar çevrelerinin – sosyal, politik ve dinî – doğal düşmanıdır. Çünkü bilimsel düşünce, şeylerin oldukları gibi durmasına izin vermeyi reddeder. Bilimsel ethosun örgütlü şüphecililiği, en sonda bulunan (ve hattâ en uzun ömürlü) entelektüel fikir birliğindeki bir kuşku olarak daima mevcuttur.

Tüm varlık biçimlerini ve çeşitlerini araştırmak üzere entelektüel bir görevi üstlenen bilim, özellikle otoriter rejimlerin doğal düşmanıdır. Aslında bu tür rejimler, ancak yönetimlerinin sosyal – ekonomik, politik ve sağlık alanına dair – sonuçlarının hakiki doğasını

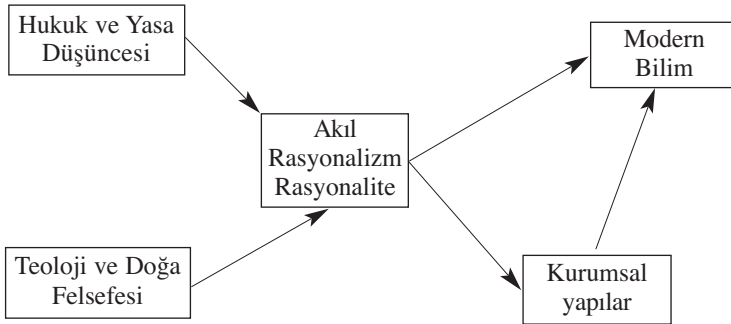
ortaya koyan bu bilimsel araştırma biçimlerini baskı altında tutarlar ya da bozarlarsa var olabilirler. Burada, basın ve gazeteciliği bilimle karıştırmamaya dikkat etmeliyiz. Özgür basın, demokrasinin sürdürülmesinde muhakkak ki olmazsa olmaz bir kurumdur, fakat gazete haberlerini ya da araştırmacı gazeteciliği bilimle karıştırmamalıyız. Dahası, gazetecilerin bilime ve bilim adamlarına, kendi araştırmalarındaki yol göstericiler olarak baktıkları açıktır. Son tahlilde, iyi araştırmacı gazetecilik, sosyal dünyada hâkim sosyal bilim standartlarına göre şart olan seçme yeteneği, uygun bilgi toplama araçları ve sağlam anlamlandırma ve analiz teknikleri isteyen bilimsel araştırma testlerini karşılamalıdır. Benzer şekilde, doğal dünyada, bilimin kanunları olarak adlandırılan yasalar gözlemlenmelidir, dolayısıyla basının fonksiyonu, bizzat bilimsel araştırmayı üstlenmek değil, bilimin bulgularını bilimin yabancılara açıklamaktır. Yalnızca nâdir ve çarpıcı durumlarda gazeteciler, özel bir grup araştırma sonucunun, kabul edilebilir bilimsel standartlara göre elde edilip edilmediğini belirleme işini üstlenirler. Ve bu işin tam da bu türden durumlarda, bilimin kanunlarına dair olası ihtilafların belirtilmesi ve onaylanması olduğuna dikkat etmeliyiz.

Öyleyse tüm uygarlıklardaki kadınların ve erkeklerin, “bilim, bütün araştırma konularıyla ilgili görüşlerini ifade etmede özgürdür ve özgür olmalıdır”, fikrini aynı derecede paylaştıklarını (ya da paylaşacaklarını) söyleyebilir miyiz? Dünyadaki öteki uygarlıkların tamamen rasyonel olduklarını ve düzenli bir kozmos kavramını aynı derecede içerdiklerini; ayrıca insanın, kuramsal açıklayıcılıkta gayet tutarlı ve güçlü olan sistemlerin ilerletilmesinde tamamen aklın kullanabildiği araçları kurumsallaştıracak rasyonel yetenekleri de aynı derecede takdir ettiklerini söyleyebilir miyiz? Modern bilimin yalnızca Batı’da – Arap-İslâm bilimi, on ikinci ve on üçüncü yüzyıllara kadar en ileri bilim olsa da – doğmuş olduğu olgusu, bu sorulara negatif cevap getirmektedir.

Dünya tamamen rasyonel, anlaşılabilir ve yalnızca ölümlüler tarafından açıklanabilir olarak mı düşünülmeli? Eğer cevabımız olumsuzsa, araştırmacıların, tarafsız özgür araştırma alanlarını, etik meseleler doğuracak ve muhtemelen (süregelen bilimsel cehâletin yanı sıra yanlış kullanımla da) bazı zararlar getirecek, fakat insana çok da

faydalı olacak tüm konularda bilimsel düşünce sistemlerindeki gelişmeyi sürdürebilecekleri şekilde, desteklemeye ve genişletmeye devam etmeli miyiz? Ve bu şekilde devam edersek, bu kurumları gelecek için nasıl düzenleyeceğiz? Bu özgürce uğraşılan araştırma etkinliğini her nereye giderse sürdürmemizi sağlayacak – felsefî, metafiziksel ve kurumsal tavırlar – sosyolojik temeller nelerdir? Bütün uygarlıklar bizatihi uygarlıkların ve toplumların edinilmiş çıkarlarındaki dengeleri ciddi biçimde boz(ul)madan bir yere oturtulabilir mi? Ya da modern bilim, yalnızca Batı'ya özgü bir “hastalık” mıdır?

Dolayısıyla bu sorular, daha önce olmadığımız kadar içinde olduğumuz küresel dünya nedeniyle kesinlikle önemlidir. Doğru bir küresel düzen yaratmak için, özgür iletişimimizi ve çatışmaları barışçıl yollarla çözebilmemizi sağlayacak bir dizi ortak – hukukî, felsefî, beşerî – temel ilke olmalı. Belki de modern bilimin gelişmesine izin veren koşullar, kadınların ve erkeklerin tasarladığı sosyal düzenin kurulmasını mümkün kılacak toplumların (ve uygarlıkların) nasıl düzenleneceği konusunda bir şeyler söyleyebilir. Bu sorularla ilgili çok şey öğreniyoruz, ayrıca modern bilimin sosyolojik temel-



Şekil 1. Sosyal ilerleme alanları.

Karşılaştırmalı Bilim İncelemesi

Bilimin modernliği

Günümüz dünyasında bilim ve dalları, modernlik örneği olarak görünmektedirler. Akla gelebilecek her türlü doğal, beşerî ya da sosyal derdin bilimsel yöntemle ele alınması her yerde karşımıza çıkmaktadır. Eğer eldeki probleme bilimsel olarak yaklaşılmazsa, bu yaklaşımın ve analizin ya eksik ya da şüpheli olduğu düşünülür. Bu gidişat, bilimin çok büyük bir güç olduğu düşüncesinin ya da özellikle tıptaki katı bilimsel bakış açısının, kendinden fazlaca emin, kibirli ve hattâ yanlış teşhiste bulunabileceğini ileri süren etik eleştirilerden de yoksun değildir. Batı Dünyasında, bilimin kendisinin “sosyal bir problem” olduğunu düşünenler bulunmaktadır.¹ Onlara göre bilimin teknolojik sonuçlarının – yerel toplulukların atmosferine salınan aşırı radyasyon, zararlı böcek ilaçlarının kullanımının yetersiz kontrolü, toksik maddelerin boşaltılmasıyla doğal çevrede oluşan genel kirlilik ve hattâ küresel ısınma – hepsi modern bilime ve teknolojiye yüklenmelidir. Bununla beraber, alternatif bilgi biçimleri – din, mistisizm ya da astroloji gibi bilimlerinden *occult* bilimlerden elde edilen bilgiler – hâkim olan bilimsel tutuma karşı kendi savunmalarını yapmak zorundadırlar. Eğer bu alternatif bilgi biçimleri onaylanırlarsa, bunların da ürünlerini ortaya koyacakları ve bilimsel cehâlete (“bunun hakkında bir bilgimiz yok”) ya da bilimsel bilgeliğe (“bu sonuç şu ândaki bilimsel bilgimizin genişletilmiş sınırları içinde tamamen makuldür”) uygun yollardan etkide bulunacakları gösterilmelidir.²

¹ Sal Restivo, “Modern Science as a Social Problem”, *Social Problems* 35 (1988): 206-25.

² Bilimsel dünya görüşünün gittikçe artan gücüyle ilgili olarak bakınız; *The*

Gerçekten de, bugün modern dünyada bilimsel bilginin ayrıcalıklı konumuna yaygın biçimde atıfta bulunmaktadır. Bunun birkaç anlamı vardır. İlk olarak, bilhassa özel ya da kamusal sağlık konularında bilimsel uzmanlığı olanların ileri sürdükleri bilgiye, genel tartışmalarda en önemli yerin verilmesi anlamına gelir. İkincisi, mahkemelerde bilimsel uzmanlıklarıyla tanınmış bilirkişilerin, uzman olmayan kimselerin anlamakta zorlandığı gizemli ve anlaşılmasız konularla ilgili tanıklık yapmalarına izin verilmesi anlamına gelir. Böyle durumlarda, olayların muhtemel nedenlerinin yanı sıra mümkün olguları belirlemek için bu uzmanların bilimsel bilgilerini kullanmalarına izin verilir. Polisiye roman okurları, adli tıp uzmanlarının laboratuvar tekniklerini kullanarak parça parça olmuş kıl ve saç örnekleriyle, giysi ve muhtemel şüphelileri karşılaştırdıklarını ve böylece suç mahalliyle kişiler arasında bağlantı kurduklarını bilirler. Bu tür bilimsel bilgi, olayların doğrudan gözlemine dayanmaz, fakat bilimsel analiz ve çıkarım teknikleri kullanılarak tümevarım yoluyla toplanarak oluşur. Kısacası, bizzat bilimsel bilgi fikri, mahkemelerde neyin meşru kanıt ve ifade olarak dikkate alınacağını çarpıcı bir şekilde değişikliğe uğratmıştır.³

Üçüncüsü, bilimin meşru otoritesinin, araştırmacıların genellikle mahremiyet duygusuyla kamudan gizli tutulan ya da ahlâkî veya dinî ilkelerin yasak bölge haline getirdiği yaşam alanlarını gözlemlemelerine ve hattâ açıkça tasvir etmelerine izin vermesi anlamında bilimsel araştırmanın ayrıcalığından söz edebiliriz. Örneğin, hekimlerin, çıplak bedenleri en yakından fiziksel olarak muayene etmelerine izin verilir. Bu, bilim adına yapılır. Benzer şekilde, basın muhabirleri gibi sosyal bilimcilere de genellikle kamunun ve özel hayatın her yönü hakkında özel bilgi edinme izni verilmektedir. Sosyologlar, siyaset bilimciler ve sosyal antropologların böyle sınırsız gözlem yapmalarının hoş görülmesi, sosyal ve siyasal hayatın nasıl çalıştığına dair bilimsel bilginin geliştirilmesi arzusuna dayanmaktadır. Böylece, yerel bir topluluğun polis teşkilâtını inceleyen bir sosyo-

Knowledge Society: Its Growing Impact on Scientific Knowledge'daki makaleler, der. Gernot Böhme ve diğerleri (Dordrecht: Reidel, 1986).

³ Örneğin bakınız; Hans Zeisel, "Statistics as Legal Evidence", *International Encyclopedia of Statistics*, Cilt 2 (New York: Macmillan, 1978), s. 1118-22.

log, polis memurlarının günlük rutininin her yönünü gözlemlemeye girişecektir. Araştırmacı, yalnızca şüphelilerin gözaltına alınmasını ve tutuklanmasını gözlemlemeyecek, fakat yardımcı ekip ile polis merkezindeki gizli muhbirler arasındaki görüşmeleri de dinleyecektir. Bu da, “bilim adına” yapılır.⁴ Fakat belirtilmesi gereken başka bir ayrıcalık daha bulunmaktadır. Araştırmacılara, engellenmeksizin kanıt ve bilgi toplama ve bu bilgiye siyasî otoriteler tarafından el konmadan sahip olma hakkını veren bir ayrıcalıktır bu. Sosyal bilimciler ve gazetecilere serbestçe bilgi toplama ve kullanma hakkı tanıyan sınırlı bir himaye anlamına da gelir, böylece herhangi bir mecburiyet olmaksızın bilgiyi yayınlamayı ya da bu bilginin kaynaklarını siyasî otoritelere açıklamayı uygun bulabilirler. Benzer şekilde, sosyal düzeni ya da sosyal sınıfları kendi araştırmalarına dayanarak eleştirmede özgürdürler. Fakat bu ayrıcalığın, hukuk mahkemeleri tarafından verildiğini ve araştırmacının kamusal araştırmalardan elde ettiği bilgiyi kendine saklama hakkına dokunulmazlık getirdiğini vurgulamak isterim.⁵ Bu durumda, bunlar, Batı Dünyasında bilimsel bilginin ve araştırmacının ayrıcalıklı statüsünden söz edebildiğimiz yolların bazılarıdır. Bunlar, modern toplumda bilim kurumlarının diğerle-

⁴ Bakınız; Jerome Skolnick'in, *Justice Without Trial*, 2. baskı (New York: Wiley, 1976), bölüm 2'deki tüm bu uygulamaları savunması.

⁵ Burada, 1980'lerin başında, Long Island'da sonradan yanıp kül olan bir restoranı alan inceleme olarak ele alan, New York State Üniversitesi'nde, Stony Brook'da, sosyoloji lisans öğrencisi Mario Brajuha'ya atıfta bulunuyorum. Yangının ortaya çıkışı, dedektiflere kundaklama ihtimalinin yüksek olduğunu düşündürmüştü. Bir lisans öğrencisinin bu müesseseyi incelemiş olduğu ve araştırma sonuçlarını kaydetmiş olduğu fark edilince, davadaki bir avukat, yangına ilişkin ipuçları olabileceği ümidiyle sosyologun notlarını delil olarak mahkemeye taşımak istedi. Mahkeme, çeşitli sosyal bilimcilerin bu araştırmayı lüzumsuz kurcalamalardan korumanın önemi konusundaki tanıklıkları da dâhil uzun bir çekişmeden sonra, genel olarak toplumun sosyologun notlarının akıl almaz bir gasptan korunması ve araştırma notlarının açıklanmaya zorlanmasıyla ilgilenmediğine inandığı, ve aslında sosyal sistemlerin nasıl işlediğine dair bilgimizi zenginleştirecek olan böyle bir araştırmacının deşifre edilmesi eyleminin gelecekteki araştırmalar üzerinde soğuk duş etkisi yapabileceği hükmünü verdi. Bakınız; American Sociological Association, *Footnotes*, Ağustos (1984), s. 11 ve *New York Times*, Nisan 5-6, 1984.