

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>

ŞAKANIN ARDINDAN

POSTMODERNİZMİN BİLİMSEL,
FELSEFİ VE KÜLTÜREL ELEŞTİRİSİ

ALAN SOKAL



ŞAKANIN ARDINDAN

**POSTMODERNİZMİN BİLİMSEL,
FELSEFİ VE KÜLTÜREL ELEŞTİRİSİ**

ALAN SOKAL

ŞAKANIN ARDINDAN

POSTMODERNİZMİN BİLİMSEL,
FELSEFİ VE KÜLTÜREL ELEŞTİİRİSİ

ALAN SOKAL



Alfa Yayınları 2233
Felsefe-Bilim Felsefesi 4

ŞAKANIN ARDINDAN

Postmodernizmin Bilimsel, Felsefi ve Kültürel Eleştirisi

Alan Sokal

Özgün Adı Beyond The Hoax: Science, Philosophy and Culture

İngilizce Aslından Çeviren Gülsima Eryılmaz

1. Basım: Eylül 2011

ISBN: 978-605-106-374-4

Sertifika No: 10905

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni M. Faruk Bayrak

Genel Müdür Vedat Bayrak

Yayın Yönetmeni Rana Alpöz

Dizi Editörü Kerem Cankocak

Redaksiyon Güçlü Ateşoğlu

Kapak Tasarımı Gökhan Burhan

Grafik Uygulama Kâmuran Ok

© 2011, ALFA Basım Yayın Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.

© Alan Sokal 2008

Bu kitabın orijinal İngilizce baskısı 2008 yılında yapılmıştır.

Bu çeviri, Oxford University Press'in katkılarıyla hazırlanmıştır.

Kitabın Türkçe yayın hakları Akcalı Telif Hakları Ajansı aracılığıyla Alfa Basım Yayın Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.'ne aittir. Yayınevinden yazılı izin alınmadan kısmen ya da tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Baskı ve Cilt

Melisa Matbaacılık

Tel: (212) 674 97 23 Faks: (212) 674 97 29

Alfa Basım Yayın Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.

Ticarethane Sokak No: 53 34410 Cağaloğlu İstanbul, Türkiye

Tel: (212) 511 53 03 - 513 87 51 - 512 30 46 Faks: (212) 519 33 00

www.alfakitap.com

info@alfakitap.com

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

*Ruh eşim ve yoldaşım Marina için
ve bir gün bu kitabı okuyabilecek olan Serena için*

No tomo la guitarra
por conseguir un aplauso.
Yo canto la diferencia
que hay de lo cierto a lo falso.
De lo contrario no canto.
Alkış için değil gitarı çalışırım.
Doğru ile yanlış arasındaki farkın
şarkısını söylerim.
Başka türlü şarkı söylemem.
--Violeta Parra

İÇİNDEKİLER

Türkçe Baskıya Önsöz.....	ix
Önsöz	xiii
 Kısım I: Social Text Olayı	1
1 Parodi, açıklamalı	3
2 Sınırları aşmak: Bir sonsöz.....	89
3 Hakikat, akıl, nesnellik ve Sol	105
4 Bilim çalışmaları: Göze görünenden daha azı	117
5 Social Text olayı neyi kanıtlar neyi kanıtlamaz.....	157
 Kısım II: Bilim ve Felsefe.....	179
6 Bilim felsefesinde bilişsel görecilik.....	183
7 Alçakgönüllü bir bilimsel realizm için savunma.....	249
 Kısım III: Bilim ve Kültür.....	285
8 Sahte bilim ve Postmodernizm: Düşmanlar mı yoksa yoldaşlar mı?	289
9 Din, politika ve hayatta kalma.....	415
10 Sonsöz: Epistemoloji ve etik	503
Dizin	521

Türkçe Baskıya Önsöz

Alan Sokal, Türk okurların yabancı olmadığı bir isim. Jean Bricmont ile birlikte yazdıkları kitap 2002 'de Türkçede 'Son Moda Saçmalar Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları' başlığıyla yayımlandı. New York Üniversitesinde Teorik fizik profesörü olan Alan Sokal, 1996'da *Social Text* isimli bir **postmodern** dergiye saçma bir makale gönderir. Fizik kuramlarını bilerek çarpıttığı ve saçma bir şekilde sunduğu bu makalesini *Social Text* basar ve ardından Sokal bunun bir şaka olduğunu, postmodern dergilerin her türlü saçma makaleyi bastıklarını ispatlamak için bu yola başvurduğunu açıklar. Sonrasında büyük bir tartışma başlar, postmodern felsefeciler ile bilim adamları arasında. "Bilim savaşlarında"nda yeni bir sayfa açılmış olur ve Derrida gibi ünlü postmodernistler ile Weinberg gibi Nobel ödüllü fizikçilerinin de dahil olduğu sert tartışmalar yaşanır. Düşün tarihine 'Sokal vakası' olarak geçen bu olayın devamı 'Şakanın Ardından'ın ilk kısmını oluşturuyor. Kitabın ikinci bölümü ise detaylı bir bilim felsefesi tartışması içeriyor. Son olarak üçüncü bölümde Sokal, bütün bu tartışmaların akademik düzeyde kalmadığını, aslında bunun politik bir mesele olduğunu, günlük hayattan örneklerle anlatıyor. Bu son kısım kitabın en politik kısmı.

Alan Sokal, bir teorik fizikçiden beklenmeyecek ölçüde politik birisi. Farklı makalelerinden derlediği bu kitabında da, sık sık "kendi alanı olmayan" bu konulara politik nedenlerle girdiğini vurguluyor. Toplumsal olaylar, topluma ilişkin olgular, kısaca her tür politik söylemin beşeri bi-

limcilerin tekelinde olduğu günümüzde, Sokal gibi pozitif bilimcilerin bu çıkışları bize göre çok önemlidir. Sokal'ın en çok vurguladığı "bilim düşmanlığı" ve "bilimlerin postmodern yazarlar tarafından kötüye kullanımı", son tahlilde akademik bir mesele değil, politik sonuçları olan ciddi bir toplumsal olgudur. Bu olguyu görmek için çok uzaklara gitmeye gerek yok, İnternette Türkçeye çevrilmiş kitapları taradığımızda hemen karşımıza çıkıyor. Ülkemizde postmodern yazarları Türkçeye kazandırma konusunda geniş bir ittifak göze çarpmakta: Liberallige terfi etmiş eski tüfek solculardan anarşistlere, prestijli üniversitelerin Sosyoloji bölümlerinden dini kitaplar basan yayınevlerine kadar hemen herkes postmodern yazarları (özellikle Fransız olanları) bağrına basmış durumda. Örneğin Baudrillard'ın neredeyse tüm kitapları Türkçeye çevrilmiş, Feyerabend birçok farklı yayınevi tarafından defalarca yayımlanmış. Bu ilginç olguyu nasıl açıklamalı? Şüphesiz ilk akla gelen açıklama bu fikirlerin 'moda oluşları'. Bu kadar geniş bir düşünce yelpazesindeki aydınların, bu kitapların içeriklerinde uzlaştıklarını varsaymak ilk bakışta olanaksız gibi görünüyor. Moda konusu, Alfa Yayınlarının Bilim-Felsefe dizisinden çıkartacağımız ilk dört kitaptan biri olan 'Mem Makinesinde' ayrıntılı olarak ele alınıyor. Susan Blackmore, bir çeşit kültürel genler olan "mem"lerin nasıl taklit yoluyla kendilerini kopyalattığını detaylı bir şekilde inceliyor. Ama 'postmodern memlerin' kendilerini kopyalatarak çoğalması bir sonuçtur. Peki bu memlerin başarılı olmasının ardında yatan sır nedir? Neden son yıllarda 'faşist bilim', 'paradigma', 'sömürgeci batı bilimi', 'gerçeklik görecelidir', 'bilim toplumsal bir inşadır' tarzındaki memler başarı kazandı? İşte Sokal, şarlatan olarak nitelediği Jacques Lacan, Julia Kristeva, Gilles Deleuze, Félix Guattari ve Paul Virilio gibi postmodern yazarların söylediklerinin bu kadar geniş bir çevrede ilgi çekmesinin nedenlerini araştırıyor. Bir bilim adamı titizliğiyle postmodern argümanları masaya yatırarak, bu yanlış argümanların izini Kuhn ve Feyerabend'in eserlerine kadar sürüyor.

Sokal'a göre başta gelen etmenlerden ilki "tembellik", çünkü "perspektivizm ve radikal toplumsal inşacılık, politik olarak kendini adanmış

fakat entellektüel açıdan tembel insanlar için fazlasıyla doğal bir felsefe ...". Günümüzde en sevilen kavram paradigma. Herkesin 'kendi paradigması' var. Oysa gerçek bilim yapmak zor. Eğer herşey bir yorum ve kanaat meselesiyse, zamanımızı neden ciddi biçimde fizik, biyoloji ve istatistik öğrenmeye harcayalım ki? Tembelliğin yanısıra akıl-dışılığa duyulan ilgi, bilimin 'otoriterliğinden' korku,...vb gibi etmenler de var. Özellikle Türkiye gibi bilimsel formasyonun zayıf olduğu ülkelerde bunlar daha da baskın hale geliyor.

Sokal'ın amacı, genel anlamda kanıt ve mantığa duyulan saygı olarak özetlediği bilimsel bir *dünya görüşünü* savunmak. Ama bu sadece akademik bir savunma değil, aynı zamanda politik bir savunma. Kitaptaki tezler her ne kadar akademik düzeyde de olsa, sonuçları politik. Sokal bütün bu tartışmaların akademik düzeyde kalmayıp, dünyamızı da etkilediğini vurguluyor. Bilim düşmanlığının, göreciliğin ve sahte bilimlerin en büyük zararının, özellikle Türkiye gibi "Aydınlanmanın *modası* geçmiş olduğu varsayılan işinin henüz tamamlanmadığı Üçüncü Dünya ülkelerinde" görüldüğünü söylüyor. Sokal kitabın son bölümünde bu zararlara örnek olarak Hindistan'ı seçmiş. Ancak Hindistan' da yaşananların bir kısmı Türkiye'de de yaşanmakta ve yaşanma tehlikesi var.

Alan Sokal'ın bu kitabının, Türkiye'deki postmodern modanın yol açtığı zararların telafisine yönelik önemli bir tartışma zemini yaratmasını umuyoruz.

Kerem Cankoçak, Eylül 2011

Önsöz

Daha önce yayımlanmış ve birbirine gevşek bağlarla bağlı bir yığın makalenin üst üste eklenmesiyle üretilmiş kitaplardan içgüdüsel olarak hoşlanmam. Bunlarla ilgili şüphe duymayan okuyucularına, bu tarz sözde kitapları yutturan ünlü akademisyenlere karşı da (aksi kanıtlanabilirse de) beğenmeme ihtimalini varsayarak yaklaşıyorum.

Okuyucu haklı olarak merak edebilir: Şimdi ben, tam da böyle bir derleme yayımlamıyor muyum? Kendimi, küstahça, kendi eleştirilerimden muaf mı tutuyorum?

Cevap, tabii ki hayır. Doğrusu istenirse, bu kitaptaki makalelerin hepsi daha önce yayımlandı (4., 9. ve 10. Bölümler dışında); fakat tutarlı bir bütün oluşturduklarına inanıyorum. Yüzeysel olarak bakıldığında, konu, bilim ile toplum arasındaki ilişkidir; ancak, daha derinde konu, insanlığın kolektif karar alma sürecinde, *bilimden* ziyade, *bilimsel dünya görüşünün* (ilerleyen bölümlerde daha net olarak tanımlayacağım ve hiçbir surette doğa bilimleriyle sınırlı olmayan bir kavram) önemidir. Hedefimde, solun postmodernistleri, sağın köktencileri ya da politik ve apolitik her tür ahamak olsa da, çekincem aynı: *Kanıt* (özellikle sakıncalı bulunan ve istenmeyen kanıt, önyargılarımıza meydan okuyan kanıt) duyulan saygıyla birleştirilmiş açık bir şekilde mantıklı düşünme, yirmi birinci yüzyılda insan ırkının hayatta kalması için en büyük öneme sahiptir.

Bu kitap, oldukça nadir bir türe dahildir: Bir doğa bilimcisinin, kendi araştırma ve öğretme alanıyla yalnızca dolaylı olarak ilgisi olan kültürel

meselelerde, genel anlamda eğitilmiş insanlara yazdığı bir kitap. Buna karşın, bugünlerde, edebiyat eleştirisi eğitimi almış akademisyenler sosyolojik, ekonomik ve siyasi konularda uzun uzun konuşurken hiç kimse kılını kıpırdatmıyor; hatta böylesine kapsamlı kültürel eleştiri, kamusal şöhreti amaç edinen yazın entellektüelleri için neredeyse zorunlu bir uğraş haline geldi. Fakat biz bilimciler, kendi alanımız dışına adımımızı atarken daha tedbirli olma eğilimi gösteririz ve bunu da haklı olarak yaparız; çünkü, alanımıza çok yakın bir konuda bile (diyelim ki, bir fizikçi için kimya, hatta temel parçacık fizikçisi için katı hal fiziği) kendini gülünç duruma düşürmenin ne kadar kolay olduğunu, kişisel deneyimlerimizden biliriz. Dikkatli okuyucunun şüphesiz fark edeceği gibi, ben de disiplinlerarası çalışmalarda tedbirli olmaktan yanayım. Buna rağmen, tehlike altında olan meselelerin öneminden dolayı, biraz da olsa almaya karar verdim.

Dolayısıyla, cüret edip kendi bilimsel ihtisas alanının ötesine adım atmanın olası risklerinin –yalnızca yazar için değil, daha da önemlisi okuyucuları için– farkındayım. Eklektik, muhafazakâr bilge Richard Posner’ın, çoğu kez aydınlatıcı olan, bazen de çileden çıkaran kitabı *Public Intellectuals*’da (2001) ileri sürdüğü gibi,

bir akademisyen, uzmanlık alanının dışında düşüncelerini belirttiği zaman, toplum onun resmi ünvanına vermesi gerektiğinden daha büyük önem verir. Bunun bir sebebi, belirli bir insanın olabileceği bütünlük – davranışı tahmin edilebilir bir yol kalıp izleyen, tek, tutarlı bir kişi – derecesinin abartılması eğilimidir. O hemen, “iyi” ya da “kötü”, “nazik” ya da “zalim”, “bilge” ya da “aptal”, bir “dahi” ya da “entellektüel olarak önemsiz” vs. biri haline gelir.

Posner devam eder:

Pek çok insan, akademisyenler de dahil, muğlak karışımlardır; ahlaklı ve ahlaksız, nazik ve zalim, zeki ve aptaldırlar –evet, akademisyenler çoğu kez zeki ve aptaldırlar ve bu durum, akademisyen olmayanlar tarafından yeterince fark edilmeyebilir. Akademik başarının, genel engin bir zekâyı değil, belirli bir alanda oldukça gelişmiş entellektüel becerileri olanları taçlandığı;

bu alanda üstünlük sahibi olmanın yolunu açan alanın ve becerilerin, diğer düşünce alanlarından ayrıldığı uzmanlaşma çağında, hem zeki hem de aptal olmaları özellikle muhtemeldir. Parlak matematikçi, fizikçi, sanatçı ya da tarihçi, siyasi ya da ekonomik konuları ele almakta yetersiz kalabilir.¹

Peki, ne yapmalı? Yüz kızartıcı hatalardan kaçınmak için kendi dar alanlarımıza sıkı sıkı tutunmalı mıyız? Posner'ın bunu ima ettiğini sanmıyorum ve kendi çok yönlü kariyeri de –bir hukuk profesörü ve federal yüksek mahkeme hâkimi; aynı zamanda bir felsefeci, ekonomist, edebiyat eleştirmeni ve kültür eleştirmeni– tam tersini gösterir. Bence tek çözüm, resmi ünvanlara pek aldırış etmemek ve dikkatimizi –*eleştirel* dikkat– daha çok, söylenenlerin içeriğine yöneltmektir.²

Bilim, felsefe ve kültür üzerine düşüncelerimin, halkın, hatta nadiren de olsa, burnumu soktuğum alanların uzmanlarının ilgisini çekebileceğini düşünecek kadar alçakgönüllülüğten yoksun biriyim. Fakat, düşüncelerimde yanılıyor olabileceğimi ayırt edecek kadar da alçakgönüllüyüm (ya da sadece gerçekçiyim). (Her şeye karşın, bu ne kadar da doğru; hatta kendi uzmanlık alanım, matematiksel fizik için bile!) Bu yüzden, hem uzmanlardan hem de uzman olmayanlardan gelecek eleştirel yorumları, elbette içtenlikle karşılarım. Örneğin, bu kitabın 6. ve 7. bölümleri, bilim felsefesi –tamamıyla kendi kendime öğrendiğim bir alana– ataklarından oluşuyor. Ama eğer yüzüme gözüme bulaştırdıysam, felsefede benden daha eğitimli olanların, nerede hata yaptığımı göstermesi karşısında minnettar kalırım. Aynı şekilde, 8. ve 9. bölümler daha kapsamlı tarihi ve siyasi konulara değiniyor ve benimle aynı düşüncede olmayanların ortaya çıkıp kendi karşı argümanlarını sunmaları beni çok mutlu eder. Bilgi, böyle ilerler.

Kitabının başlarında, Posner şunu ileri sürer; bugünlerde,

halkı terleten ve inleten bilgi bombardımanı sebebiyle, bir akademisyenin tanınmış bir entellektüel olarak ilgi çekmesi için, genellikle, toplumda bir

1 (1) (Posner (2001, ss. 50-51), italikler orijinalinden alınmıştır. Bu önsöz için kaynakça, aşağıda xx. sayfadadır.

2 (Aynı nokta, Noam Chomsky (1979, ss. 6-7) tarafından da etkili bir şekilde vurgulanmıştır: 82 nolu açıklamaya bakınız.

dereceye kadar tanınmayı ya da bir ün sahibi olmayı, ne kadar tesadüfi olursa olsun, başarmış olması gerekir. Bu olmadan, akademik olmayanların küçük bir kısmının bile, halkı yakından ilgilendiren konularda birinin ileri sürdüğü fikirlere ilgisini çekmek zordur. Tanınmış entellektüellerin çoğu, şans eseri ilgi odağı olmuş, bu tesadüf sonucu adı güncel olayların aranan yorumcusu olmaya yetecek kadar itibar kazanmış olan, aslında mütevazı saygınlığa sahip akademisyenlerdir.³

Ne yazık ki bu küçümseyici fakat parlak yorum, kariyerimi, son derece açık bir şekilde “tanınmış entellektüel” olarak tanımlıyor (titizlikle kaçındığım bir tuzak olan “güncel olayların aranan yorumcusu” olmayı bir yana bırakırsak). 1994 yazında, postmodernist yazın entellektüellerinin, bilim ve bilim felsefesi üzerine ahkam kesmelerinin ve bunu tam anlamıyla yüzlerine gözlerine bulaştırmalarının farkında olarak –öncelikle Paul Gross’a ve Norman Levitt’in *Higher Superstition*’ına teşekkürler⁴ –, son eğilimleri takip eden akademik bir dergiye, ciddi bir bilimsel makale olarak kabul edilip edilmeyeceğini görmek için, postmodern bilim eleştirisinin bir parodisini yazmaya karar verdim. Birkaç aylık kütüphane araştırmasından sonra, “Sınırları Aşmak: Kuantum Kütleçekiminin Dönüştürücü Bir Hermeneutiğine Doğru” adlı esrarengiz bir başlık taşıyan yapıtımla ortaya çıktım ve onu, kültürel çalışmalar dergisi *Social Text*’e sundum. Kabul edileceğine % 50 ihtimal verdim.⁵ *Social Text* editörlerinin, tam da o sırada, “Bilim Savaşları” başlığı altında, asıl amacı Gross’a ve Levitt’e saldırmak olan özel bir sayı hazırlamakta olduğundan haberdar değildim. 1995 Nisanında, makalemin *Social Text*’te basılması kabul edildi; tam olarak bir yıl sonra basıldı⁶. Kandırmacayı, birkaç hafta sonra

3 (Posner (2001, s. 5).

4 (Gross ve Levitt (1994). Benim bu önemli kitap hakkındaki görüşlerim 4. bölümde bulunabilir.)

5 (Benim kişisel olarak verdiğim ihtimalin % 50 olduğu, makalenin basımının kabul edilip edilmeyeceği üzerine, iki arkadaşıma, *her iki yönde de* 1-1 bahis oranıyla iddiaya girmeyi teklif etmem gerçeğiyle kanıtlanmıştır. Ödül, güzel bir restoranda akşam yemeği idi. İki arkadaşım da makalenin basılacağı yönünde iddiaya girdiler ve her ikisinin payını da ödemek zorunda kaldım.)

6 (Sokal (1996a), burada açıklamalarla birlikte 1. Bölüm olarak kopya edilmiştir (yeniden yer Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

başka bir dergide, *Lingua Franca*'da⁷ gözler önüne serdim ve o günden bu yana hayatım eskisinden çok farklı oldu.

Küçük “deney”imin bu kadar büyük bir tantana yaratacağını gerçekten bilmiyordum. Bunun, *Chronicle of Higher Education*'in 10. sayfasında anılmaya değer, küçük bir akademik topluluk içinde mühim fakat ortalamaya bir skandal olmasını bekliyordum. Hatta, bu hikâyenin, –olaysız bir günde olduğunu varsayarak– *New York Times*'in baş sayfasında, hemen arkasından, *International Herald Tribune* ve [London] *Observer*'da ve –yedi ay sonra, Fransızlar, en ünlü entellektüellerinin bazılarının ana hedef olduğunu fark edince– *Le Monde*'da yer alacağı aklımın ucundan geçmemişti.⁸ (Bütün bu galeyan beni, bir yıl sonra, Belçikalı meslektaşım Jean Bricmont'la birlikte, önde gelen Fransız postmodernistleri ve onların Amerikan yardımcılarının bilimsel kavramları ve terminolojiyi kötüye kullanmalarını eleştiren, kitap uzunluğunda bir eleştiri yayımlamaya yöneltti.⁹

Geriye dönüp baktığımda, şimdi, halkın entellektüel meselelere olan ilgisini hafife aldığımı görüyorum. Günümüzde, ABD'deki yetişkinlerin yarıdan fazlası, üniversiteye gitmiştir;¹⁰ pek çoğu da –hayatını kazanmanın ve ailesini geçindirmenin günlük hayattaki baskısına rağmen– bilimsel, toplumsal ve siyasi meselelere karşı ilgisini canlı tutmaktadır. Dahası, lisans öğrencileri olarak, Lacancı ve yapısökümcü laf kalabalığıyla dolu İngilizce bir kültürel çalışmalar ya da kadın çalışmaları dersine katlandığını anımsayan ve sonuç olarak kendi entellektüel kabiliyetlerinden şüp-

almıştır.)

7 (Sokal (1996b). *Lingua Franca* (1990–2001, R.I.P) akademinin kusurlarının tarihini kaydeden hürmetsiz (riyetsiz) ve bazen de eğlenceli bir dergiydi. Şimdi ne yazık ki feshedilmiş olsa da, en iyi çalışmalarından bazıları *Star*'da (2002) toplanmıştır.)

8 (Scott (1996), Landsberg (1996), Ferguson (1996), Weill (1996). Bu ve diğer pek çok açıklama, Editors of *Lingua Franca*'da derlenmiştir. (2000)

9 Sokal ve Bricmont (1998), aslı, 1997'de Fransızca olarak yayımlanmıştır.

10 (2005'te, 25 yaş ve üstü nüfusun % 53'ü, en az bir üniversiteye gitmiştir. Daha kesin olarak, % 16.8'i üniversiteye gitmiş fakat diploma almamış; % 8.6'sı ön lisans diploması; % 18.1'i lisans diploması ve % 9.5'i yüksek lisans diploması almıştır. Bu rakamlar, 55 yaş altı gruplar için biraz daha yüksektir. Amerikan Nüfus İdaresi'ne bakınız (2007, Tablo 214 ve 216).

he etmiş olması olası, hiç de azımsanmayacak bir yetişkinler grubu vardır. Kralın en azından kısmen çıplak olduğu ifşa edildiğinde, şimdi kendilerini biraz Schadenfreude hissediyorlarsa, kim onları suçlayabilir?¹¹

Ne yazık ki, son on yılda çok şey değişti ve pek de iyi yönde değişmedi. 1990'larda muhafazakârlar, postmodernist akademisyenlerin akla ve bilime büyük bir tehdit oluşturduğunda direterek, hâlâ retorik açıdan gelişme kaydedebiliyorlardı.¹² Bu, her zaman bir abartmaydı –hatta o günlerde, bir avuç elit edebiyat bölümündeki pomo (postmodern) ortodoksi, ekonomi bölümlerindeki ve işletme okullarındaki kapitalist ortodoksiyle karşılaştırıldığında sönük kaldı–; yine de bir nebze hakikat barındırıyordu.¹³ On yıl sonra, çağın ruhu tanınmaz hale geldi. Akla ve bilime saldırı şimdi açık bir şekilde sağdan gelmektedir –çevreyle ve güvenlikle ilgili düzenlemelerden kaçmanın yollarını arayan büyük şirketler ile kendi dogmalarını, eğitim ve sağlık politikalarına zorla kabul ettirmenin yollarını arayan kökten dinciler arasındaki kutsal olmayan (ve endişe verici) ittifakın önderliğinde.¹⁴ Hatta, şu aralar, davaya kendini adanmış bazı sağ-

* Almandan İngilizceye geçmiş bir kelime. Bir başkasının zarar görmesine sevinme anlamına geliyor. (Ç.N.)

11 Kralın (ya da Kraliçenin) çıplaklığının, yalnızca benim parodimin yayımlanmasının kabul edilmesi gerçeğiyle kanıtlanmadığının altını çiziyorum. Bu, daha ziyade, ayrı bir argüman olarak ortaya konmalıdır. Bu nokta üzerine daha öte tartışma için 5. bölüme bakınız ve Jacques Lacan, Julia Kristeva, Luce Irigaray, Bruno Latour, Jean Baudrillard, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Paul Virilio ve diğerlerinin yazılarında sahte-bilimsel şarlatanlığın detaylı kanıtları için bkz. Sokal ve Bricmont'a (1998).

12 Örneğin, –bu yakınmaların sadece en bilinenlerini anmak gerekirse– bkz. Kimball (1990), D'Souza (1991) ve Himmelfarb'a (1994). Hem muhafazakâr eleştirmenlerin hem de onların solcu akademik hedeflerinin, detaylı ve ustaca yapılmış sert bir değerlendirmesi için bkz. Jacoby (1994).

13 Kendi payıma, postmodernist solcuları eleştirmeyi, onları aklın ve bilimin başlıca tehdidi –ki öyle değillerdi– olarak gördüğüm için değil, onların fikirlerinin, toplumsal adalet için verdiğimiz mücadeleye ortak bağlılığımızı baltaladığını düşündüğüm için seçtim. Bricmont'la birlikte, kitabımız *Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötiye Kullanmaları*'nın (1998) önsözünde belirttiğimiz gibi: "Kitabımız, siyasi radikalizme karşı değil; entelektüel kafa karışıklığına karşıdır. Amacımız solu eleştirmek değil, kendi içindeki son moda bir kesimden onu korumak" (s. xiii) ya da *Z Magazine* editörü Michael Albert'ın güzel ifade edilmiş sözleriyle: "Adaletsizliğe ve baskıya karşı düşmanlığı –bu solcu eğilimdir–, bilime ve rasyonaliteye olan düşmanlıkla –bu ise saçmalaktır– karıştırmanın doğru, akıllı, insancıl ya da stratejik hiçbir yanı yoktur" (Albert 1996, s. 69). Daha öte tartışma için, 2. ve 3. bölümlere bkz.

14 Kapsamlı olarak belgelenmiş bir rapor için bkz. Mooney (2005).

cılar bile, George W. Bush'un "imana dayalı başkanlığı"yla ilgili tereddüt etmeye başladılar.¹⁵ Amerikan muhafazakârlığının eski ağır toparlarından Barry Goldwater'ın mezarında kemiklerinin sızladığı kesin.¹⁶

Hatta, onlarca yılını, "bilimsel olguların toplumsal inşası"nı¹⁷ vurgulayarak geçiren bilim sosyoloğu Bruno Latour bile, şimdi, kendisinin ve meslektaşlarının, küresel ısınma, biyolojik evrim ve başka bir sürü konuda bilimsel mutabakatı reddetmek ya da karanlığa gömmek konusunda Cumhuriyetçi sağa yardım ederek onlara vermiş oldukları koz için dövünüyor:

Nesnel iddialar görünüşü ardında saklı olan gerçek önyargıları saptamaya çalışarak yıllarımızı harcamışken, şimdi, önyargılar *yanılsamasının* ardındaki gerçek nesnel ve inkâr edilemez olguları açığa çıkarmalı mıyız? Tehlikeli

15 (Son derece detaylı bir açıklama için bkz. Suskind (2004).

16 Senatör Goldwater'ın, henüz başlangıç aşamasında olan Amerikan teokrasisi hakkındaki görüşleri, 1981'de yaptığı etkileyici bir konuşmada bulunabilir:

İnsanların, dini inançlarında olduğu kadar sabit fikirli oldukları başka bir tutum yoktur. Bir tartışmada birinin müttefik olarak ileri sürebileceği, İsa Mesih'ten daha güçlü bir müttefik yoktur; ya da Tanrı'dan, ya da Allah'tan ya da kimi tanrısı olarak görüyorsa. Fakat bütün [etkisi] güçlü silahları kullanırken olduğu gibi, Tanrı'nın adını kendi adına kullanırken de tedbirli olunmalıdır. Vatandaşımızın her yerinde çoğalan dini etkenler [metinde aynen böyle], dini nüfuzlarını bilgece kullanmıyorlar; kendi konumlarını hükümet liderlerine yüzde yüz kabul ettirmeye çalışıyorlar. Eğer bu dini topluluklarla herhangi bir ahlaki konuda çalışırsanız, sizi tatlı sözle ikna ederler, şikâyet ederler; paranızdan ya da oyunuzdan, ya da her ikisinden de olmakla tehdit ederler vs.

Açıkçası, ülkenin bir ucundan diğer ucuna, bir vatandaş olarak bana, eğer ahlaki bir insan olmak istiyorsam "A"ya, "B"ye, "C"ye ve "D"ye inanmam gerektiğini söyleyen politikacı hatiplerden bıktım usandım. Kim olduklarını sanıyorlar ki? Ve kendi ahlaki görüşlerini bana zorla kabul ettirme hakları olduğunu iddia etme cüretini nereden buluyorlar? Senatoda ismim her okunduğunda, oylarını kontrol etmek için Tanrı'nın onlara bahsettiği bazı hakları olduğunu düşünen bütün dini grupların tehditlerine katlanmak zorunda kalan bir meclis üyesi olarak çok daha öfkeliyim. Bugün onları uyarıyorum: Eğer onlar, muhafazakârlık adına, kendi ahlaki görüşlerini bütün Amerikalılara zorla kabul ettirmeye çalışırlarsa, bu yolda attıkları her adımda onlarla mücadele edeceğiz. (Goldwater 1981b, s. 20590; ayrıca, benzer düşünceler için bkz. Goldwater 1981a,c)

Goldwater, devlet başkanının, seçtiği herhangi birini, istediği sürece, dava ya da adli müracaat olmadan hapse atma ayrıcalığı olduğunu savunan "muhafazakârlar"ın gülünç durumu karşısında, aynı şekilde dehşete düşerdi –çünkü, 1981'deki aynı konuşmasında şunu vurgular:

Amerika'da bir muhafazakâr olmak, geleneksel olarak, Anayasaya derin ve sonsuz bir saygı duymak anlamına gelir. Biz muhafazakârlar, samimi olarak, Anayasanın doğruluğuna inanırız. Belgenin koruduğu özgürlüğe büyük değer veririz. (Goldwater 1981b, s. 20589)

17 Latour ve Woolgar (1979)'in altbaşlığı. Latour'un bilimsel bilginin doğası üzerine görüşleri için bkz. bölüm 6.

köktenciler, hayatlarımızı kurtarabilecek zor elde edilmiş kanıtları yok etmek için, aynı toplumsal inşa argümanını kullanırken, bütün Ph.D. programları, uslu Amerikan gençlerinin, şunları zor yoldan öğrendiğinden emin olmak için yarışıyor: Olgular meydana getirilirler; hakikate doğal, dolayimsız ve tarafsız bir yaklaşım diye bir şey yoktur; her daim dilin esirleri durumundayız; her zaman belirli bir bakış açısından konuşuruz; ve daha fazlası.¹⁸

Şüphesiz bu, tam anlamıyla, 1996'daki, anti-realist aşırılıklara çekilen toplumsal inşa lakırdısı, hakkında dikkatleri çekmek istediğim noktaydı.¹⁹ Size söylemiştim demekten nefret ediyorum fakat bunu yapmıştım. Tıpkı, Noam Chomsky'nin, benden birkaç yıl önce yaptığı gibi. O, pek de uzak olmayan bir geçmişte, şunu hatırlatmıştı:

Solcu entellektüeller, canlı işçi sınıfı kültüründe aktif bir rol üstlenmişlerdi. Bazıları, işçi eğitimi programlarıyla ya da genel kamu için matematik, bilim ve başka konularda çok satan kitaplar yazarak, kültür kurumlarının sınıf yapısını iyileştirmenin yollarını aramışlardı. Çarpıcı biçimde, bugün onlara karşılık gelen sol kesimler, bize, "Aydınlanma projesi"nin öldüğünü, bilimin ve rasyonalitenin "yanılsamalar"ını terk etmemiz gerektiğini haber vererek, emekçi halkı bu kurtuluş araçlarından yoksun kılmaya çabalamaktalar –öyle bir mesajdır ki bu, kendi menfaati için bu araçları tekeli altına almaktan hoşnut olan güçlünün yüreğine su serpmektedir.²⁰

18 (Latour (2004, s. 227), italikler orijinalinden alınmıştır. Benzer bir fikir değişikliği, 1980'lerde radikal inşacı görüşlerle ("bilimsel bilginin inşasında, doğa dünyasının rolü çok küçüktür ya da hiç yoktur", Collins 1981, s. 3; 5. Bölümdeki dipnota bkz.) özdeşleştirilen, önde gelen bilim sosyoloğu Harry Collins'i de (kısmen de olsa), ele geçirmiş gibi görünür. Collins, şu sıralar, bilimin nesnelliğini, siyasi ve ticari çıkar gruplarının istismarından korumaya hevesli:

Bilimin tepeden turnağa siyasallaştırıldığı fikrinin kolayca kabul edilmesi, bazı bilimsel ve teknik savların kaynakları itibarıyla tamamen tarafı olduğunun farkına vardığımızda, bunu şikâyet etme olanağını ortadan kaldırır. Örneğin, tütün endüstrisinin, daha çok sigara satmak için, epidemiyolojik araştırmaların çıkarımlarını yıllarca çarpıttığını katiyen söylemek istemiyor muyuz? Aksine, bunun sadece tütün endüstrisinin bakış açısı olduğunu ve onlarla girilecek tek mücadelenin, bilimsel değil, siyasi bir mücadele olduğunu mu söylemek istiyoruz? (Collins ve Evans 2002, s. 280)

19 Bkz. 2. ve 3. Bölümler.

20 Chomsky (1993, s. 286). Ayrıca, bununla ilgili açıklamalar için bkz. Albert (1992), Chomsky (1992) ve Ehrenreich (1992).

Bu kitaptaki makalelerin hepsi, ortak bir kaygıdan –yani, kamusal tartışmanın bütün meselelerinde, *kanıtın* merkezियeti kaygısı– hayat buluyorsa da, bu kaygıyı farklı hedeflere yöneltiyorlar: Öncelikle akademik postmodernistler ve aşırı uçtaki toplumsal inşacılar; daha sonra, sayısız şekillerde sahte-bilimi yayanlar; ve son olarak, dini yayanlar (başlıca güçlü dinlere en ufak bir hürmet göstermeksizin, *bütün* dinler). Kitabın son kısmındaki, en mühim siyasi ve toplumsal konulara değinen makalelerin, aynı zamanda en uzunları olması, rastlantı değildir.

Kitabın 1. Kısmı, deyim yerindeyse, nispeten daha hafif bir hedefe (akademik postmodernistler) değinerek zemini hazırlıyor. 1. Bölümde, parodi makale, içinde türlü şakaları ve dilbilgisi hatalarını açıkladığım ve atıfta bulunulan bazı kaynaklardan alıntı yaptığım bir dizi detaylı (ve şimdiye dek yayımlanmamış) açıklamalarla birlikte yeniden basıldı. 2. ve 3. Bölüm, hakikat ve nesnellik üzerine yapılan tartışmalarda tehlike altında olan meselelerin siyasi önemini açıklıyor. 4. ve 5. Bölümler, akademiye geri dönüyor ve bilim üzerine yapılan toplumsal ve kültürel bilim çalışmalarında, aşırı uç toplumsal inşacılığın hatalarına odaklanıyor.

Kitabın 2. Kısmı, 1. Kısımda ortaya atılan, hakikat ve nesnellığe ilişkin felsefi konuları daha detaylı biçimde irdeliyor. 6. Bölüm, *Son Moda Saçmalar*'da araya giren küçük felsefi faslın (*Son Moda Saçmalar*'daki felsefi küçük faslın) güncellenmiş bir versiyonu: Bilim felsefesindeki güncel tartışmalara (dik başlı) bir giriş olması planlandı ve felsefe ya da bilimle ilgili belli bir altyapısı olmayan genel anlamda eğitilmiş okuyucuya yönelik olması amaçlandı. 7. Bölüm, bilim felsefesindeki daha ince noktalara değiniyor; yine de, felsefe ve bilimle ilgili olarak, 6. Bölümde sağlanan arka plandan daha fazlasını gerektirmiyor. Bu iki bölüm, Jean Bricmont'la birlikte yazılmıştır.

Kitabın 3. Kısmı, toplumsal ve siyasi anlamda daha ağır konuları, aynı mercekten ele alıyor. 8. Bölüm, sahte-bilim ile postmodernizm arasındaki paradoksal ilişkiyi inceliyor ve aşırı kuşkuculuğun nasıl aşırı safdillığe yol açabildiğini, bir dizi durum incelemesinden yararlanarak gösteriyor: Hastabakıcılığında ve “alternatif tıp”ta sahte-bilimsel tedaviler; Hindis-

tan'daki ulusalcı Hindu sahte-bilimi²¹ ve radikal çevrecilik. Küçük meselelerde safdilliliğin, zihni daha önemli meselelerde de safdilliliğe hazırladığıyla ilgili şüphelerim, beni bu inceleme için harekete geçirmiştir. Diğer yandan, bilimi sahte-bilimden ayırmaya yarayan tarzda eleştirel düşünce, kamu işlerinde hakikati yalandan ayırmak konusunda da işe yarayabilir. 9. Bölüm, bütün sahte-bilimlerin en büyüğü ve en güçlüsünü ele alır: Örgütlü din. Bu bölüm, çağdaş dünyada, din tarafından ortaya atılan temel felsefi ve siyasi meselelere odaklanır: Kültürümüzün “iman”a gösterdiği saygının yarattığı hasar nedeniyle kederlenir ve inanmayanlarla inananların nasıl olup da ortak ahlaki görüşlere dayalı ortak bir siyasi zemin bulabildiklerini sorar. Son olarak, 10. Bölüm, bu kaygıların bazılarını bir araya getirir ve kamusal alanda birbiriyle etkileşim içinde olduklarından, epistemoloji ile etik arasındaki ilişkiyi ele alır.

Dolayısıyla, bu kitabı yazmaktaki motivasyonum hem entellektüel hem de siyasi. Fakat bu iki meseleyi birbirinden ayrı tutmaya gayret ettim. Bir yazarın motivasyonlarına (siyasi ya da başka türlü) karşı hissedilen duygudaşlık, onun argümanlarını kabul etmek için asla geçerli bir sebep olamaz; bu motivasyonlara karşı olmak da, onları reddetmek için geçerli bir sebep olamaz: Argümanlar, kendi hesabına incelenmelidir. Bunu ne kadar başara bildiğime okuyucu karar verecektir.

Neredeyse her bilimsel çalışma, yazarın, henüz olgunlaşmamış fikirlerini içinde sınıadığı ve incelediği kapsamlı tartışmaların ürünüdür; bu çalışma da istisna değildir. Fakat genel kural, mesleki uzmanlık alanının çok ötesinde dolandığım bu elinizdeki kitap gibi disiplinleri aşan bir çalışma için çok daha geçerlidir. Bu yüzden, çoğu kez safça yönelttiğim sorularımı sabırla yanıtlayan ve beni sayısız yüz kızartıcı gaftan kurtaran filozoflara (geriye kalan gaflardan annem ve babam sorumludur), tarihçilere ve bilim insanlarına –bazıları yakın arkadaşlarımdı, diğerlerini yal-

21 Bu bölümde, temel amaçlarımdan biri, Meera Nanda'nın harika çalışmasının tanınırlığının artmasına yardımcı olmaktır. Kitabı *Prophets Facing Backward: Postmodern Critiques of Science and Hindu Nationalism in India* (2003), *Science Studies ve South Asian Studies*'te yaygın bir şekilde tartışıldı; fakat akademi dışında pek tanınmıyor. Nanda'nın çalışmasından çıkarılacak dersler, kendi ülkesi olan Hindistan'ın ötesine uzanır; ana fikri şudur: Soyut felsefi tartışmalar, gerçek dünyada ciddi sonuçlara yol açabilir.

nızca e-posta yoluyla tanıdım– fazlasıyla minnettarım. Bütün bu nazik insanlara olan minnettarlığımı her bölümün sonundaki teşekkür kısmında ilettiğim için, isimlerini burada tekrar etmekten kaçınmalıyım (bu neredeyse bütün sayfayı doldururdu). Bununla birlikte, elyazmasını özenle okuduğu ve beraber yazdığımız makalelerin ikisini buraya eklememe izin verdiği için, Jean Bricmont'a özel teşekkürlerimi iletiyorum. Helena Cronin de pek çok değerli öneride bulundu; daha fazla önerisini yerine getirseydim, kitap şüphesiz daha iyi olurdu. Sonuncu ama aynı derecede önemli olarak, birkaç yıl önce ilk kez karşılaştığımızda bu kitap fikrini aklıma sokan ve nihayet kendimi hazır hissettiğimde gerçekleşmesine yardım eden Latha Menon'a teşekkür borçluyum (Ayrıca, salt akademik olmayan bir okuyucu kitlesini hedefleyen bir kitap için dipnotların bir felaket olduğunu söyleyen geleneksel yayıncı dirayetine direnmekteki cesaretini saygıyla selamlıyorum).

Son olarak, bu kitap, hayatımın iki mutluluk kaynağına ithaf olunmuştur: Sayısız taslağı okuyan ve üzerine fikrini söyleyen Marina ve içinden gelirse, babasının kitabını bir gün okuyacak olan Serena.

Alan Sokal, 2008

Kaynakça

- Albert, Michael. 1992. Not all stories are equal. *Z Papers Special Issue on Post-modernism and Rationality*. Available on-line at <http://www.zmag.org/ScienceWars/index.htm>
- Albert, Michael. 1996. Science, post modernism and the left. *Z Magazine* 9(7/8) (July/August): 64-69.
- Chomsky, Noam. 1979. *Language and Responsibility*. Based on conversations with Mitsou Ronat. Translated by John Viertel. New York: Pantheon. [French original: *Dialogues avec Mitsou Ronat*. Paris: Flammarion, 1977.]
- Chomsky, Noam. 1992. Rationality/science. *Z Papers Special Issue on Post-modernism and Rationality*. Available on-line at <http://www.zmag.org/ScienceWars/index.htm>
- Chomsky, Noam. 1993. *Year 501: The Conquest Continues*. Boston: South End Press.
- Collins, Harry M. 1981. Stages in the empirical programme of relativism. *Social Studies of Science* 11:3-10.
- Collins, H.M. and Robert Evans. 2002. The third wave of science studies: Studies of expertise and experience. *Social Studies of Science* 32: 235-296.
- D'Souza, Dinesh. 1991. *Illiberal Education: The Politics of Race and Sex on Campus*. New York: Free Press.
- Editors of Lingua Franca. 2000. *The Sokal Hoax: The Sham that Shook the Academy*. Lincoln, Neb.: University of Nebraska Press.
- Ehrenreich, Barbara. 1992. For the rationality debate. *Z Papers Special Issue on Postmodernism and Rationality*. Available on-line at <http://www.zmag.org/ScienceWars/index.htm>
- Ferguson, Euan. 1996. Illogical dons swallow hoaxer's quantum leap into gibberish. *The Observer* [London], 19 May: 1.

- Goldwater, Barry. 1981a. The political movement of the New Right. *Congressional Record*, September 11: 20342.
- Goldwater, Barry. 1981b. To be conservative. *Congressional Record*, September 15: 20589-20590.
- Goldwater, Barry. 1981c. Moral organizations in politics. *Congressional Record*, September 24: 21957.
- Gross, Paul R. and Norman Levitt. 1994. *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. [Also 2nd ed. 1998.]
- Himmelfarb, Gertrude. 1994. *On Looking into the Abyss: Untimely Thoughts on Culture and Society*. New York: Knopf.
- Jacoby, Russell. 1994. *Dogmatic Wisdom: How the Culture Wars Divert Education and Distract America*. New York: Doubleday.
- Kimball, Roger. 1990. *Tenured Radicals: How Politics Has Corrupted Higher Education*. New York: Harper & Row.
- Landsberg, Mitchell. 1996. Physicist's spoof on science puts one over on science critics. *International Herald Tribune*, May 18: 1.
- Latour, Bruno. 2004. Why has critique run out of steam? From matters of fact to matters of concern. *Critical Inquiry* 30: 225-248.
- Latour, Bruno and Steve Woolgar. 1979. *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Mooney, Chris. 2005. *The Republican War on Science*. New York: Basic Books.
- Nanda, Meera. 2003. *Prophets Facing Backward: Postmodern Critiques of Science and Hindu Nationalism in India*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Posner, Richard A. 2001. *Public Intellectuals: A Study of Decline*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Scott, Janny. 1996. Postmodern gravity deconstructed, slyly. *New York Times*, May 18: 1, 22.
- Sokal, Alan D. 1996a. Transgressing the boundaries: Towards a transformative hermeneutics of quantum gravity. *Social Text* #46/47 (Spring/Summer): 217-252.

- Sokal, Alan. 1996b. A physicist experiments with Cultural Studies. *Lingua Franca* 6(4) (May/June): 62-64.
- Sokal, Alan and Jean Bricmont. 1998. *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. New York: Picador USA. [Published in the U.K. under the title *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science*. London: Profile Books, 1998. Originally published in French under the title *Impostures intellectuelles*. Paris: Odile Jacob, 1997.] ('Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayıma hazırlanıyor)
- Star, Alexander (editör). 2002. *Quick Studies: The Best of Lingua Franca*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Suskind, Ron. 2004. Without a doubt: Faith, certainty and the Presidency of George W. Bush. *New York Times Magazine*, October 17: 44-51, 64, 102, 106.
- U.S. Census Bureau. 2007. *Statistical Abstract of the United States: 2007*. Washington, D.C.: Government Printing Office. Available on-line at <http://www.census.gov/compendia/statab/>
- Weill, Nicolas. 1996. La mystification pedagogique du professeur Sokal. *Le Monde*, December 20: 1, 16.

KISIM I

Social Text Olayı

Öyle görünüyor ki Sokal, hicvederken alıntıladığı kaynaklar hakkında yeterince kavrayış gücüne ve bilgiye gerçekten sahip değildi. Etkili bir şekilde alay etmek için, hicvinin hedefini anlamak gerekir; oysa Sokal, pozitivism ve bilim eleştirisine saldırırken bu konuları anladığını gerçekte henüz göstermemiştir; aksine, kandırmacasına cevap olarak yayımladıklarıyla, bizzat kendisinin köhne pozitivist bir bilim ideolojisinin kurbanı olduğunun işaretlerini vermiştir. Sokal'ın kendi numarası üzerine yazıları sağlam bir içerikten yoksun olduğu için, konumunun ne olduğunu, hatta bir konumu olup olmadığını anlamak zordur.

–Steven Best ve Douglas Kellner*

- Steven Best ve Douglas Kellner, *The Postmodern Turn* (Guilford Press, New York, 1997), s. 247n18.

Parodi (açıklamalarla birlikte)

İlerleyen sayfalarda, *Social Text* #46/47 (Bahar/Yaz 1996), ss. 217-252'de yayımlanmış parodi makale "Sınırları Aşmak: Kuantum Kütleçekiminin Dönüştürücü Bir Hermeneutiğine Doğru"nun açıklamalı bir versiyonunu göreceksiniz. Makalenin aslı ve dipnotları (1, 2, ... şeklinde sıralanmıştır) sağdaki sayfadadır. Açıklamalar (#1, #2, ... şeklinde sıralanmıştır) bu baskıya eklenmiştir ve soldaki sayfadadır.

Açıklamalar

#1 Beşeri bilimlerde akademinin son uygulamaları, başlıkların bir isim-flille başlaması, iki nokta üst üste imiyle ayrılmış iki sözcük öbeği içermesi ve en az bir kelime oyunu içermesi gerektiğini söyler. Dahası, başlık, tercihen makalenin içeriği hakkında olabildiğince az bilgi vermelidir. Burada bu kurallara harfi harfine uydum; bir istisna dışında: *Kuantum kütleçekimi sözcüğüyle dördüncü kuralı ihlal ettim* (Ancak, bu somutluğa kayma durumunun bir anlamı olmayan *dönüştürücü herme-unitik* ifadesini kullanmamla biraz olsun hafiflediğine inanıyorum). Buradaki kelime oyunu *sınırları aşmaktır*. Bunun bir anlamı, ilk bölümde açıkça belirtildiği gibi, *disiplinler arasındaki sınırı aşmaktır*. Kültürel çalışmalar camiası, sınırları aşmayı ve disiplinlerarası çalışmayı sever. Diğer yandan, bu ifade, kuantum kütleçekimindeki teknik sınır koşulları konusuna göndermede bulunur. Burada, tıpkı "bilim üzerine kültürel çalışmalar"da yapıldığı gibi, bilimi retorik ihtiyaçlarıma uygun hale getirme lüksünü kullandım.

(Not: Son hakaretin bütünüyle adil olmadığının farkındayım; ancak kendimi tutamadım. Elbette, "bilim üzerine kültürel çalışmalar"da yapılan *bütün işler* bilimin içeriğini mahvetmiyor; fakat, bu alanda en saygın yazarların çalışmaları da dahil olmak üzere büyük bir kısmı bunu yapıyor. Bu makalede pek çoğundan övgüyle bahsedeceğim).

#2 Bazı muhalif yorumcular (bkz. yukarıda s. 2) bu parodiye gerçekten benim yazıp yazmadığımı sorguladıkları için, durumu açıklığa kavuşturama izin verin: Evet, yazdım (Arkadaşlarımla önerdiği birkaç ifade dışında. Aşağıdaki açıklamalarda hak ettikleri üzere onlardan bahsedeceğim). Bir fizikçinin kendi jargonlarını çok iyi öğrenebildiğini görmek, postmodernist beşeri bilimlerdeki bazı bilim insanlarının onurunu zedeleyebilir. Ancak, bu jargonun hemen hemen inandırıcı bir kopyasını yazmak için kütüphanede geçirilmiş birkaç aylık çalışma; evet, olan biten tam da buydu.

Birkaç insana (örneğin, tarihçi Barbara Epstein ve Ruth Rosen'a, benim "suç ortaklarım" olarak atıfta bulunan bazı dergi raporları (özellikle kandırmacanın ortaya çıkmasını takip eden haftalar) biraz karışıklık yaratmış olabilir. Bu insanlar, kandırmacayı açıkladığım *Lingua Franca* için bir makale hazırlarken bana çok değerli tavsiyelerde bulundular (Sokal 1996). Ancak, parodinin yazılmasına dahil olmadılar; aslında onlarla ilk tanışmam, *Social Text*'in parodi makalenin son versiyonunu yayımlamayı kabul etmesinden aylar sonra oldu.

#3 Bu makalenin başka yerlerinde olduğu gibi burada da David Lodge'un (1984, s. 152) bilgece tavsiyesini uyguladım:

Morris mektubun tamamını okudu. Bu, çok aşırı bir yağcılık parçası mıydı? Hayır, bu akademik hayatın bir başka kanunuydu: Kendi akranlarını övmeye aşırıya kaçmak imkânsızdır.

Stanley Horowitz, *Social Text*'in kurucu editörlerinden biridir (Bu makalede onu 13 kez alıntılamışım. Katha Pollitt (1996), sabırla sayana kadar bunun farkında bile değildim).

#4 Bulanıklaştırmayla ilgili bundan önce gelen iki buçuk cümleye olan katkılarından dolayı matematikçi Dick Sacksteder'e teşekkür ederim. Gerçek dünyanın varolmayışını, 3. cümlede değil de 2. cümlede iddia eden ilk taslağım oldukça kabaydı:

Yakın zamana kadar, Batı entellektüelleri, özellikleri herhangi bir bireyden ve aslında bütün insanlıktan bağımsız olan bir dış dünya olduğuna, bu özelliklerin ezeli-ebedi fizik yasalarında

Sınırları Aşmak: Kuantum Kütleçekiminin Dönüştürücü Bir Hermeneutiğine Doğru^{#1, #2}

Disiplinlerarası sınırları aşmak... altüst edici bir girişim[dir], çünkü kabul görmüş algılama biçimlerinin kutsallarını çiğnemesi muhtemeldir. Doğa bilimleri ile beşeri bilimler arasındaki sınırlar, en sağlamlaştırılmış sınırlar arasında yer almıştır.

–*Valerie Greenberg, Transgressive Readings (1990, s. 1)*

İdeolojiyi eleştirel bilime dönüştürmek için verilen mücadele... bilimin ve ideolojinin bütün varsayımlarının eleştirisinin bilimin tek mutlak ilkesi olması gerektiği temeli üzerinde ilerler.

–*Stanley Aronowitz, Science as Power (1988b, s. 339) #3*

Toplumsal ve kültürel eleştiriyle ilgili olan bilim dallarının kendi araştırmalarına kıydan köşeden dokunması dışında herhangi bir katkısı olabileceği görüşünü reddetmeyi sürdüren pek çok doğa bilimcisi ve özellikle fizikçi vardır. Kendi dünya görüşlerinin temellerinin, bu eleştirilerin ışığı altında gözden geçirilmesi ya da yeniden inşa edilmesi fikrine ise daha katı dururlar. Aksine, Aydınlanma-sonrasının Batı entellektüel bakış açısı üzerindeki uzun hegemonyası tarafından empoze edilen dogmaya sıkıca tutunurlar. Bu, kısaca şöyle özetlenebilir^{#4}:

şifrelenmiş olduğuna ve insanların Aydınlanma-sonrası bilimsel yöntemin saptadığı nesnel işlemler ve epistemolojik sınırlara uyarak her ne kadar kusurlu ve deneme-yanılma yöntemine dayalı olsa da, güvenilir bilgi edinebileceklerine inanıyorlardı. Ne var ki, doğa bilimlerine yöneltilen son postyapısalcı ve feminist eleştiriler, bu inançların yanılısına olduğunu ortaya çıkardılar: Fiziksel "gerçeklik", temelde toplumsal "gerçeklik" kadar toplumsal ve dilsel bir kurgudur...

Belki de *bu fazla açık olurdu.*

#5 Makalenin tam bu kısmında, bilim insanı okuyucular ortada bir şaka olduğundan şüphelenmeye başlar (ya da yazarın aklını yitirdiğinden). Gerçek bir dünyanın varlığı yalnızca "Batı entellektüel bakış açısı üzerindeki uzun Aydınlanma-sonrası hegemonyasının dayattığı bir dogma" mıdır? İlginç olan şudur: beşeri bilimler okuyucuları (en azından bir kısmı) bugünlerde bir dış dünyanın varlığından ve/veya nesnel fiziksel yasaların varlığından ve/veya deney ve akıl yürütmeyle bu yasaların en azından deneysel bilgisini elde etme olasılığından şüphe etmeyi oldukça normal buluyorlar. Belki de bu tarz retorik, onu bütünüyle ciddiye almadan okumaya ve yazmaya alıştırdı. Kültür eleştirmeni Ellen Willis'in (1996, s. 20) zekice belirttiği gibi, "ST" in editörleri kısmen şu nedenle kanmışlardı: Kendi görüşleri ne olursa olsun, lafa dayalı görelliğin belli dilsel tiklerini ve usullerini, konuşmanın doğal bir parçasıymış gibi gören bir entellektüel topluluğa aittir ve eleştirilmek bir yana, neredeyse fark edilmiyorlar bile."

#6 Kuantum fiziği gerçekten de fiziksel dünyaya dair kavrayışımızda derin (ve hâlâ yeterince anlaşılmamış) değişikliklere yol açtı: Ancak Heisenberg ve Bohr'un (benim ve diğer pek çok fizikçinin katılmadığı) en aşırı felsefi beyanları bile dış dünyayı, fiziksel yasaları ya da bilim yoluyla bu yasaların en azından kısmi bilgisine ulaşma olasılığını reddetmez.

#7 "Bilim tarihi ve felsefesi üzerine [bu] revizyonist çalışmalar, aşağıda 6. Bölümde daha detaylı bir şekilde incelenecektir (ve eleştirilecektir). bkz. Brown (2001)

#8 Feminist eleştiriler biyolojide, psikolojide ve başka bilimsel alanlarda gizli cinsiyetçi önyargıları pek çok durumda ortaya çıkarmıştır; ancak bunun modern bilimin *bütünüyle* altında yattığı varsayılan "lahakküm ideolojisini ortaya çıkarmak"la uzaktan yakından ilgisi yoktur. Bilim üzerine üretilen feminist toplumsal-inşacı teorilerin kısa bir eleştirel incelemesi için aşağıdaki 4. Bölüm bkz.

Postyapısalcılığa gelince; Best (1991, ss. 188, 204) postyapısalcı/postmodern düşüncenin bilim felsefesine katkılarından şöyle bahsediyor:

Postmodernizm, anlamın görelliğini, değişkenliğini ve belirsizliğini vurgular; bütünlüğü ele geçirme ya da Büyük Teori inşa etme girişimlerinin hepsini geride bırakır... Postmodern bilim, felsefi olarak daha sofistike, bilimsel olarak daha karmaşık, etik olarak duyarlı, ruhen uyanık ve ekolojik olarak makul bir postmodern paradigmanın gerekli olduğu sonucuna varır [sıralama bana ait].

Gross ve Levitt (1994, s. 96) alaycı yorumlarında belirttikleri gibi: "Okuyucu aslında bu açıklamaların kendisini Çok Büyük Teori olarak görme eğiliminde olabilir." Neyse ki, postmodern düşünce doğrusal Aristoteles mantığının çelişmezlik gibi köhne ilkeleriyle kısıtlanmış değildir.

#9 Bu önerme elbette saçmadır; ancak "postmodern" teorik yazıların bazı köbilri fikirlerini yansıtır: Öncelikle gerçeklik (hatta *fiziksel* gerçeklik bile) bazı çevrelerde, köşeli parantez içinde kullanılması gereken kabul edilemez bir kavram haline gelmiştir. İkinci olarak, radikal görünen ancak anlamı

Özellikleri/ayırt edici yanları herhangi bir insandan ve aslında bir bütün olarak insanlıktan bağımsız olan bir dış dünya vardır; bu özellikler, “ezeli-ebedi” fizik yasalarında kodlanmıştır; ve insanlar, (sözde) bilimsel yöntemin saptadığı “nesnel” işlemlere ve epistemolojik sınırlamalara uyararak, her ne kadar eksik ve geçici olsa da, bu yasaların güvenilir bilgisini elde edebilirler.^{#5}

Ancak, yirminci yüzyıl bilimindeki derin kavramsal değişiklikler, bu Kartezyen-Newtoncu metafiziği temelinden sarstı^{1,#6}; bilim tarihi ve felsefesinde yeniden gözden geçirmeyi amaçlayan araştırmalar, bu metafiziğin güvenilirliğine gölge düşürmüştür^{2,#7}; son dönemdeki feminist ve post-yapısalcı eleştiriler, “nesnellik” görüntüsü arkasındaki gizli tahakküm ideolojilerini ortaya çıkararak, Batı’nın hâkim bilimsel pratiğinin esas içeriğini açıklığa kavuşturmuştur^{3,#8}. Böylece, fiziksel “gerçekliğin”, temelde toplumsal “gerçeklik” kadar toplumsal ve dilsel bir inşa olduğu⁹; bilimsel “bilgi”nin, nesnel olmak şöyle dursun, onu üreten kültürün hâkim ideolojilerini ve güç ilişkilerini yansıttığı ve kodladığı¹⁰; bilimin hakikat iddialarının, yapısı gereği, teori yüklü olduğu ve kaynak olarak kendine işaret ettiği¹¹; ve sonuç olarak, bilim camiasının söyleminin, yadsınamaz değerinin yanında, muhalif ve dışlanan topluluklardan çıkan anti-hegemonik anlatıların karşısında ayrıcalıklı epistemolojik bir statü iddia edemeyeceği giderek daha çok görünürlük kazanmıştır.¹² Bu fikirlerin izleri, bazı vurgu farklılıklarına rağmen, Aronowitz’in kuantum mekaniğini üreten kültürel doku analizlerinde^{4,#13}; Ross’un kuantum-sonrası bilimdeki muhalif söylemler tartışmasında^{5,#14}; Irigaray’ın ve Hayles’in akışkan mekaniğindeki toplumsal cinsiyet kodlaması yorumlarında^{6,#15}; ve Harding’in genel olarak

1 Heisenberg (1958), Bohr (1963);

2 Kuhn (1970), Feyerabend (1971), Latour (1987), Aronowitz (1988b), Bloor (1991);

3 Merchant (1980), Keller (1985), Harding (1986, 1991), Haraway (1989, 1991), Best (1991);

4 Aronowitz (1986b, bölüm 9, 12);

5 Ross (1991, giriş, bölüm 1);

6 Irigaray (1985), Hayles (1992);

muğlak olan ifadeler (özellikle *olguyu, olgunun algısı* ile karıştıran ifadeler) tercih edilmektedir. Dolayısıyla, "fiziksel gerçeklik temelde toplumsal ve dilsel bir kurgudur" önermesi, harfi harfine yorumlandığında saçmadır: Toplumsal inşacılığın en ateşli savunucuları bile, yaklaşık 200.000 yıl önce *Homo sapiens*in ortaya çıktığı, dolayısıyla insan dilinin ve toplumsal hayatın doğduğu zamanlardan daha önce fiziksel gerçekliğin olmadığına hakikaten inanıyorlar mı (bu ilginç görüş, "türler solipsizmi" adlandırılabilir)? Diğer yandan, bu önerme, "fiziksel gerçekliğe ilişkin insanların algıları temelde toplumsal ve dilsel bir kurgudur" şeklinde de yorumlanabilir. Bu önerme, bu şekliyle bile fazlasıyla kategoriktir (bugünlerde Sapir-Whorf tezi, önerğin ana dilimizin dünya görüşümüzü radikal biçimde koşullandığı fikri, pek çok dilbilimci tarafından kuşkuyla karşılanmaktadır; bkz. Pinker 1995, ss. 57-67) ama en azından tamamiyle yanlış olduğu düşünülmemektedir.

#10 Bu iddia (bana kalırsa klişe), bilim üzerine radikal-toplumsal-inşacı yazılarda yaygın olarak görülür. Çoğu klişe gibi bunun da bir hakikat payı vardır; ancak durumu fazlasıyla abartır. Hepsinden öte, *asıl* bilgiyle (önerğin rasyonel olarak doğruluğu onaylanmış inanç) *iddia edilen* bilgi arasındaki ciddi farklılığı yakalayamaz. Şüphesiz, herhangi bir toplumsal sistemdeki egemen gruplar, tercih ettikleri ideolojiyi "bilimsel "bilgi" olarak sunmaya çalışacaklardır. Tam da bu nedenle, egemen grupların eleştirmenleri *asıl* bilgiyle, *iddia edilen* bilgi arasında net bir kavramsal ayrım yapmalıdır. Radikal-toplumsal-inşacı konum, hem felsefi hem de siyasi olarak ölümcüldür. Başka tartışmalar için, bkz. aşağıdaki 3. bölüm.

#11 Gözlemlerin teori yüklü oluşu, fizikçi-felsefeci Pierre Duhem'e, 1894'e kadar uzanır; en saf yanlışlanabilirlik teorileri için pek çok sorun ortaya atar; ancak, hiçbir şekilde bilimin epistemik iddialarının altını oymaz. Başka tartışmalar için bkz. aşağıda 6. Bölüm (ss. 186-189) ve Brown (2001).

#12 Bu önerme aptalcadır, fakat doğru duygusal noktalara temas eder: "Ayrıcalığa" (özellikle *bilim insanlarının ayrıcalığı*) ve "anti-hegemonik", "muhalif" ve "ötekileştirilmiş"in yanındadır.

Son olarak, bu cümlede geçen dört iddianın, alenen saçma değilse bile üzerinde en az tartışılabilir iddialar olduğuna dikkat çekmek isterim; kesinlikle bunları destekleyen bir sav gereklidir. Ancak, *Social Text* editörleri, bu iddiaların *doğal olarak kabul edildiği* bir makaleyi yayımlamaktan mutlu olmuşlardır. Bazı çevrelerde bu iddiaların *tartışmasız kabul edildiği* ortadadır.

#13 Kuantum mekaniği bir "kültürel doku" tarafından üretilmemiştir, bu teoriyi küçük bir grup fizikçi (Heisenberg, Schrödinger, Born, Bohr, Pauli, Jordan, Dirac, ...) ortaya atmıştır. Bu fizikçiler, elbette, *kültürel bir doku içerisinde çalışıyorlardı*. Bu kültürel dokunun, fiziğin iç mantığının (hem teori hem de deney) oynadığı rolle karşılaştırınca, kuantum mekaniğinin gelişmesini ne ölçüde etkilediği, rasyonel tarihsel araştırmalar için bir sorudur. Fizik teorisinin kültürel doku tarafından "üretildiği" iddiasını *basitçe kabul edemeyiz*. Bu iddiayı, uyduruk tarihsel delillerle "kanıtlamak" da yeterli değildir.

Yeri gelmişken, kuantum fiziğinin Weimar dönemi Almanya'sının karamsarlığındaki kültürel kökleri üzerine (oldukça tartışmalı) tez, bilim tarihçisi Paul Forman'a (1971) dayanır.

#14 Buradaki "kuantum-sonrası bilimin karşıt söylemleri" ifadesi, kanal açma, kristal terapi, "beyni genişletme makinaları", morfogenetik alanlar ve başka New Age heveslerini kasteden daha hafif bir ifadedir. Ross'un eseri, temelde böyle pek çok teoriyi anlayışla ancak ılımlı bir şüphecilikle kısaca inceleyen bir yolculuk söyleşisidir. Basın ve sosyoloji açısından Ross'un değerlendirmesi yer yer

doğa bilimlerinin, bilhassa da fiziğin altında yatan toplumsal cinsiyet ideolojileri üzerine kapsamlı eleştirisinde bulunabilir.^{7, #16}

Burada amacım, kuantum kütleçekimindeki (Heisenberg'in kuantum mekaniği ile Einstein'ın genel göreliliğinin aynı anda sentezlendiği ve aşıldığı, fiziğin bu yeni gelişen dalındaki) son gelişmeleri de dikkate alarak, bu derin analizleri bir adım ileriye taşımak. Kuantum kütleçekiminde, ilerleyen sayfalarda açıklayacağım gibi, uzay-zaman manifoldunun nesnel fiziksel bir gerçeklik olarak varlığı son bulur^{#17}; geometri, ilişkisel ve bağlamsal hale gelir^{#18}; ve daha önceki bilimin temel kavramsal kategorileri (bunlar arasında bizzat varoluş da vardır) sorunsallaştırılır ve göreceleştirilir^{#19}. Geleceğin postmodern ve özgürleştirici bir biliminin içeriği için bu kavramsal devrimin derin içerimleri olduğunu savunacağım.

Yaklaşımım şöyle olacak: İlk olarak, kuantum mekaniğinin ve klasik genel göreliliğin ortaya attığı bazı felsefi ve ideolojik meseleleri kısaca gözden geçireceğim. Daha sonra, yeni gelişen kuantum kütleçekimi teorisini ana hatlarıyla ortaya sereceğim ve öne sürdüğü bazı kavramsal meseleleri ele alacağım. Son olarak da, bu bilimsel gelişmelerin kültürel ve siyasi içerimleri hakkındaki fikrimi söyleyeceğim^{#20}. Şunun altını çizmem gerekir ki, bu makale, durum gereği geçici ve giriş niteliğindedir; ortaya atacığım bütün sorulara cevap vereceğimi iddia etmiyorum. Amacım, daha ziyade, fizik bilimindeki bu önemli gelişmelere okuyucuların dikkatini çekmek ve elimden geldiğince onların felsefi ve siyasi içerimlerini ana hatlarıyla ortaya serebilmektir. Burada, matematiği asgari düzeyde tutmaya gayret ettim; ancak, ilgili okuyucuların gerekli bütün detayları bulabileceği kaynakları sunmaya özen gösterdim.^{#21}

7 Harding(1986, bölüm 2,10), Harding(1991, bölüm 4)

durumun iç yüzünü açıklayan niteliktedir; ancak felsefe ve bilim açısından ümitsizdir. Ross, sadece kısmen ilerici bulduğu New Age ideolojisinin (buna ironik bir biçimde "daha kibar, nazik bilim" der) siyasi sonuçları söz konusu olunca, makul bir şekilde serttir. Ancak, söz konusu teorilerin *doğru* ve hatta *akla yakın* olup olmadığını incelemekle pek ilgilenmez (Önemi yok: Ross *Social Text*'in editörlerinden biriydi...).

#15 Irigaray (1985), akışkanlar mekaniğinin katı mekaniğine oranla daha az geliştiğini çünkü katı olmanın erkeklerle, sıvı olmanın ise kadınlarla özdeşleştirildiğini iddia ediyor. Hayles (1992), aynı teorinin daha incelikli bir halini versiyonunu öne sürer. Irigaray ve Hayles üzerine kısa bir eleştirel inceleme için, aşağıdaki 4. Bölüme bakınız. Daha fazla detay için *bkz.* Sokal ve Bricmont (1988, 5. Bölüm).

#16 Harding'in iddialarının farklı yönleri üzerine kısa eleştirel incelemeler için, *bkz.* aşağıdaki 2. ve 4. Bölümler.

#17 Kuantum kütleçekiminin doğru bir teorisi elimize geçtiğinde (ve şayet geçerse), uzay ve zaman kavramlarımızın kökten değişmek zorunda kalacağı su götürmez bir gerçektir. Uzay-zaman manifoldunun, en azından şu an anlaşıldığı haliyle, temel bir ontolojik öge olarak varlığı son bulabilir; bunu yerine, sadece Planck uzunluğundan (yaklaşık 10⁻³³ cm, atomun milyarda birinin milyarda birinin milyonda biri büyüklüğünde!) çok daha büyük uzunluk ölçeklerinde geçerli olan bir tahmin olarak değerlendirilmelidir. Fakat bu, nesnel bir fizikse gerçeğin ortadan kalkması anlamına gelmez; sadece bu nesnel fiziksel gerçeğin *temel öğelerinin* daha önce düşünülenlerden farklı olacağı anlamına gelir. Böyle değişimler fizik için yeni bir durum değildir. Newton mekaniğinde temel ontolojik ögeler, parçacıkların konumlarıydı; ancak on dokuzuncu ve erken yirminci yüzyılda elektromanyetik teorinin gelişmesiyle birlikte, *alanlar* daha temel bir rol oynamaya başladı. Yirminci yüzyılda kuantum mekaniği ve kuantum alan teorisinin gelişmesi daha da derin ontolojik kaymaları (bence hâlâ yanlış anlaşılmaktadır) zorunlu kıldı. Aynı fiziksel nesne üzerine birbirini takip eden teori "seviyeleri" arasındaki ilişkiyle ilgili görüşler için, *bkz.* aşağıdaki 7. Bölümün son kısmı (s. 277-281).

#18 Kuantum kütleçekiminin yeterli bir teorisinin, ilişkisel bir fiziksel uzay-zaman geometrisi anlayışını gerektireceği fikri belki de doğrudur; bu en azından Lee Smolin (2001, 2006) gibi bazı önde gelen fizikçilerin görüşüdür. Ancak, "geometri ilişkisel ve bağlamsaldır" gibi önermeler, yararlı bir anlamı olamayacak kadar muğlaktır.

#19 Bu ikinci önerme tamamiyle anlamsızdır, fakat bazı çevrelerde kulağa çok güzel gelir. Çağdaş akademik beşeri bilimlerin konuşma şeklinin getirdiği dilbilimsel yeniliklerden biri de "sorunsallaştırmak" fiilidir (Bu kelime şimdiki anlamıyla Oxford English Dictionary'ye 1993'te girmiştir. Ancak yılmaz Oxford sözlük bilimcileri 1910'dan tek bir alıntının izini sürmeyi başarmışlardır).

#20 Kuantum kütleçekimi daha iyi anlaşılmasına başlandığında kuşkusuz çok derin felsefi çıkarımlar yaratacaktır. Bu felsefi çıkarımların da yeni kültürel çıkarımlar yaratması *olasıdır* (Diğer yandan görelilik ve kuantum mekaniği söz konusu olunca, doğacak kültürel sonuçların, teorinin popüler olmuş yanlış yorumlarından kaynaklanması daha olasıdır). Ancak kuantum kütleçekiminin herhangi bir zamanda *siyasi sonuçlar doğurması* fazlasıyla olanaksızdır!

Kuantum Mekanikliği: Belirsizlik, Tamamlayıcılık, Süreksizlik ve Karşılıklı Bağlantılılık ^{#22}

Amacım, burada, kuantum mekaniğinin kavramsal temelleri üzerine kapsamlı bir tartışmaya girmek değil.⁸⁸ Yalnız, şu kadarını söylemem yeterli: Kuantum mekaniğinin denklemleri üzerine ciddi olarak çalışmış biri, Heisenberg'in meşhur *belirsizlik ilkesinin*^{#24} ölçülüp biçilmiş özetini (kelime oyununu mazur görün) onaylayacaktır:

Gözlem sürecinden bağımsız bir şekilde parçacık davranışından bahsedemeyiz artık. Sonuç itibarıyla, kuantum teorisinde matematiksel olarak formüle edilmiş doğa yasaları artık, temel parçacıkların kendileriyle değil, bizim onlar hakkındaki bilgimizle ilgilidir. Bu parçacıkların uzayda ve zamanda nesnel olarak var olup olmadıklarını sormak da bundan sonra mümkün değildir... Çağımızın mutlak biliminin gördüğü doğa resminden bahsederken, *doğayla ilişkimizin bir resminden* daha fazlasını kastetmiyoruz. Bilim artık doğanın karşısına nesnel bir gözlemci olarak çıkmıyor; kendini insan [metinde aynen böyle] ile doğa arasındaki karşılıklı etkileşimde bir aktör olarak görüyor. Bilimsel çözümleme, açıklama ve sınıflandırma yöntemleri kendi sınırlarının bilincine vardı; bu bilinç, bilimin, kendi müdahalesiyle, gözlemlediği nesneyi değiştirdiği ve yeniden şekil verdiği gerçeğinden doğmuştur. Başka bir deyişle, yöntem ile nesne bundan böyle birbirinden ayrı düşünülemez. ^{9,10}

8 (Bu konuda örnek görüşler için bkz. Jammer (1974), Bell (1987), Albert (1992), Dürr, Goldstein ve Zanghi (1992), Weinberg (1992, IV. Bölüm), Coleman (1993), Maudlin (1994), Brimont (1994).)²³

9 Heisenberg (1958, ss. 15, 28-29), İtalikler orijinal metne aittir. Görelî kuantum teorisine edebi eleştiri arasındaki çapraz döllemiş fikirlere dair örnekler için bkz. Overstreet (1980), Craige (1982), Hayles (1984), Greenberg (1990), Booker (1990) ve Porter (1990).²⁵

10 Heisenberg'in belirsizlik ilkesi, ne yazık ki, acemi felsefeciler tarafından çoğu kez yanlış yorumlandı. Gilles Deleuze ve Felix Guattari'nin (1994, ss. 129-130) açıkça işaret ettiği gibi:

Heisenberg'in şeytanı, kuantum fiziğinde bir parçacığın hem hızını hem de konumunu ölçmenin, ölçmeyle ölçülenin öznel bir çıkışması nedeniyle imkânsız olduğunu söylemez; fakat bağımsız değişkenlerin sayısı azaltılmış ve koordinat değerleri aynı olasılığa sahip bir halde, iki parçacığının ayrı ayrı durumlarını gerçekleştirme alanının dışında bulunan nesnel bir durumu ölçer tam olarak... Perspektivizm ya da bilimsel görelilik, hiçbir şekilde bir özneye göreli değildir: Hakikatin göreliliğini değil, tam aksine göreliliğin bir

#21 Bu son üç cümle aşırı heyecanlı alçak gönüllükleriyle, fizik de dahil olmak üzere bütün alanlarda üretilen akademik yazının nazik bir parodisidir.

#22 Bilim üzerine çalışan edebiyat eleştirmenleri, "belirsizlik", "tamamlayıcılık", "süreksizlik" ve "karşılıklı bağlantılılık" gibi birkaç kelimeyle özetlenebilen ve sonra *durmadan* incelenen büyük "temalar"ı ayırmayı seviyorlar. Sorun şu ki fizik teorileri romanlara benzemez: Aksine, teknik terimlerin (aynı sözcüklerin günlük dilde kullanımıyla ince fakat önemli bir farklilik gösteren) belli anlamlarının olduğu karmaşık bir mantıksal yapıdan meydana gelirler. Dolayısıyla, bir teörinin sadece metafor seviyesinde anladığımız felsefi "temalar"ını bir kenara ayırmayı denemek bir işe yaramaz (Örneğin, bilim İnsanı olmayan bir arkadaşım gayet makul bir şekilde sordu: Kuantum mekaniğinin hem süreksizliği hem de karşılıklı bağlantılılığı öne sürmesi çelişkili bir durum değil midir? Bunlar birbirine karşı değil midir? Bunun kısa cevabı şudur: Kuantum mekaniği, "süreksizliği" ve "karşılıklı bağlantılılık"ı çok belirli anlamlarda kullanırlar ve bunları anlamak teörinin matematiksel olarak anlaşılmasını gerektirir. Bu anlamlar, hiçbir surette mantıksal olarak çelişmezler). Dolayısıyla, makalenin bu kısmı, içindeki önergeler tümünden yanlış olmadığı zaman bile fazlasıyla yüzeyseldir.

Bu kısmı hepsinden öte postmodernizmin kuantum mekaniği üzerine derin düşüncelerinin iki özelliğini örneklendirmek için yazdım: İlki, "belirsizlik" ya da "süreksizlik" gibi kelimelerin teknik anlamlarıyla günlük anlamlarını karıştırma eğilimidir. İkincisi de, Heisenberg ve Bohr'un en öznelci yazılarının onların (pek çok fizikçi ve bilim felsefecisi tarafından ciddi biçimde tartışılan) kendi görüşlerini de aşan radikal bir yorumlamasına olan düşkünlüktür. Ancak postmodern felsefe bakış açılarının çeşitliliğini, gözlemcinin önemini, bütüncülüğü ve belirtenemezciliği sever. Kuantum mekaniğinin ortaya attığı felsefi sorunların ciddi bir tartışması için, bkz. 8. dipnotta sıralanan referanslar.

#23 Bunlar "gerçek" referanslardır; onları fazlasıyla öneririm. Özellikle, Albert (1992)'in küçük kitabı, kuantum mekaniğinin ve ortaya attığı felsefi meselelerin şaşırtıcı derecede ciddi ve entellektüel açıdan dürüst bir değerlendirmesini sunar — yine de lisede görülen cebirden daha fazla matematik altyapısı ve herhangi bir fizik bilgisi gerektirmez. Asıl gereklilik, yavaş ve açık bir şekilde düşünmeye istekli olmaktır. Weinberg (1992, IV. Bölüm) de bu kadar detaylı olmasa da iyi yapılmış ve kısmen popüler olmuş bir değerlendirme sunar. Diğer referanslar da çok iyidir fakat daha teknik kalırlar.

#24 Bu alıntı elbette belirsizlik ilkesini özetlemez; bunun yerine, belirsizlik ilkesi üzerine (ben de dahil pek çok fizikçi tarafından tartışılan) Heisenberg'in felsefi yorumlarını özetler. Bu yorumlar hiçbir şekilde kuantum mekaniği denklemlerinde yer almazlar.

#25 "Görelî Kuantum Fiziği ve edebiyat eleştirisi arasındaki bu çapraz dölleme" örnekleri, nazizane fikrimce, en iyi ifadeyle basit; en kötü ifadeyle de fena halde sapıtılmıştır. Buradaki ana sorun, bu örneklerin, kuantum mekaniğinin (ve/veya görelliliğin) salt metaforik bir anlayış üzerine temellenmesidir.

#26 Bu pasaj elbette baştan sona anlamsızdır; aslında, Deleuze ve Guattari'nin kendilerinin "ace-mi felsefeciler" olduğunu (en azından fizik felsefesi açısından) ileri sürer. Deleuze ve Guattari'nin çalışmalarındaki sözde-bilimsel saçmalıkların çok daha kapsamlı bir listesi için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 9. Bölüm).

Niels Bohr, aynı çerçevede şöyle yazar:

Sıradan anlamda fizikte bağımsız bir gerçeklikle kastedilen... ne fenomenlere ne de gözlemleyenlere atfedilebilir.¹¹

Stanley Aronowitz bu dünya-görüşünün izlerini, I. Dünya Savaşı öncesi ve sonrası yıllarda Orta Avrupa'daki liberal hegemonyanın krizine kadar sürer.^{#27,12,13}

Kuantum mekaniğinin bir diğer önemli yönü de, *tamamlayıcılık* ve *diyalektikçiliktir*.^{#29} Işık bir parçacık mıdır, yoksa bir dalga mı? Tamamlayıcılık, “parçacık ve dalga davranışının birbirini dışladığını, fakat tüm fenomenlerin eksiksiz bir tanımı için ikisinin de gerekli olduğunu fark etmek anlamına gelir.”¹⁴ Heisenberg, daha genel bir şekilde şunu söyler:

hakikatini, yani, eylemsizlik sisteminde, onlardan elde ettiği değerlere göre durumlarını düzenlediği değişkenlerin hakikatini oluşturur...^{#26}

11 Bohr (1928), Pais'te (1991, s. 314) alıntılanmıştır.

12 Aronowitz (1988b, ss. 251-256).

13 Ayrıca, ikinci bir grup bilim insanının ve mühendisin –sibernetik uzmanlarının– kuantum fiziğinin en devrimci içerimlerini büyük bir başarıyla nasıl altüst etmeyi becerdiklerinin enfes bir anlatımı için bkz. Porush (1989). Porush'un eleştirisinin temel sınırlaması, verdiği sonuçların salt kültürel ve felsefi düzlemde kalmasıdır; ekonomik ve siyasi etkenlerin de çözümlenmesi, sonuçlarını hatırı sayılır ölçüde güçlendirirdi (Örneğin, Porush, mühendis-sibernetik uzmanı Claude Shannon'un o zaman telefon tekeli olan AT&T için çalıştığını söylemeyi ihmal eder). Kanımca, dikkatli bir çözümleme şunu gösterirdi: 1940'larda ve 50'lerde sibernetiğin kuantum fiziği üzerindeki zaferi, kuantum mekaniğinin marjinal endüstriyel yararıyla karşılaştırıldığında, endüstriyel üretimin otomasyonu için devam etmekle olan kapitalist kampanyada sibernetiğin merkezi konumda olmasıyla açıklanabilir.^{#28}

14 Pais (1991, s. 23). Aronowitz (1981, s. 28), dalga-parçacık ikiliğinin “modern bilimde bütünlük istenci”ni ciddi biçimde sorunlu hale getirdiğini belirtiyor:

Fizikte, maddenin dalga ve parçacık teorileri, Heisenberg'in bulduğu belirsizlik ilkesi, Einstein'ın görelilik teorisi arasındaki farklılıkların hepsi, özdeşliği varsayan bir teoriye dair fark[lılığ]ın “kuraldışılığı”nın [fark “anomalı”sinin], bilimin bizzat kendisinin varsayımlarına meydan okumadan çözülebildiği bir birleşik alan teorisine varmanın imkânsızlığının konaklama noktalarıdır.

Bu konuda daha fazla görüş için bkz. Aronowitz (1988a, ss. 524-525, 533).^{#30}

Ayrıca, bu bölümü "açıkça" olarak nitelendirdiğime dikkati çekmek isterim. Daha sonra fizikçi bir arkadaşımın söylediği gibi: 'açıkça' kelimesini gördüğünde, gülmeye hazır ol."

#27 Not #13'te belirttiğim gibi, bu (fazlasıyla şüphe götürür) tez Paul Forman'ındır.

#28 Bu şaka, ne söylediklerini bilmeyen bazı kaba Marksistlerin sıkça yaptıkları yanlış bir örnek vermek içindir (daha ncelikli Marksistlere ya da ne söylediğini bilen kaba Marksistlere hiçbir itirazım yok). günümüzde bütün teknoloji yarı-iletkenlere ve temelde kuantum fiziğinden çıkan yarı-iletken fiziğine dayanır.

#29 Fizikçiler sadece "tamamlayıcılık" terimini kullanıyorlar; ancak burada buna "diyalektikçilik" demek eğlenceli olurdu. Pek de yanlış görünmüyor.

#30 Bu dipnotta bir kez daha *Social Text*'in önde gelen bilim "uzmanı"na hesaplanmış övgüler düzüyorum. Ne yazık ki Aronowitz'in fizikle ilgili kafa karışıklığının kapsamlı bir listesini yapmak, boşuna zahmet olurdu. Yalnız şu kadarını belirtirim ki doğanın temel etkileşimleri için bir birleşik teori arayışları, henüz tamamlanmamış olsa da son yarım yüzyılda büyük gelişme kaydetti. Aronowitz'in bunun "imkânsız" olduğuna dair mutlak iddiasını destekleyecek geçerli nedenler sunmadığı kesin-dir. Bu kısım hakkında çok daha fazlası söylenebilir; ancak bu oldukça sıkıcı olurdu.

#31 Kuantum mekaniğinin kavramsal temelleri üzerine çalışmalara önemli katkıları olan fizikçi John Bell (1928-1990), Bohr'un "tamamlayıcılık" mefhumu üzerine ilginç bir gözlemlerde bulunur:

Bence Bohr bu kelimeyi ["tamamlayıcılık"] genel anlamının tam tersi bir anlamda kullandı. Örneğin fili ele alalım. Önden bakınca, fil bir baş, bir hortum ve iki bacak olarak görünür; arkadan bakınca da kık, kuyruk ve iki bacak. Yanlardan, tepeden ve aşağıdan da farklı görünür. Bu farklı görüntüler, kelimenin genel anlamıyla tamamlayıcıdır. Birbirini tamamlarlar, birbirleriyle tutarlıdır ve hepsi de birleştirici kavram olan 'fil' altında birleşirler. Bohr'un 'tamamlayıcı' kelimesini buradaki genel anlamıyla kullandığını düşünmenin, onun ne dediğini anlayamamak ve fikirlerini değersizleştirmek olduğunu düşünüyorum. Bohr aksine, çözümlememizde bir bütüne eklenen ya da bütünden türetilen öğeleri değil, birbirleriyle *çelişen* öğeleri kullanmamız gerektiğinde ısrar ediyor gibidir. Bana öyle geliyor ki, 'tamamlayıcılık' kavramıyla tam tersini kastediyor: çelişiklik... Belki de aşına olduğumuz bir kelimeyi bildiğimiz anlamının tam tersi anlamda kullanmaktan zevk almıştır.

Ayrıca kuantum mekaniğinde tamamlayıcılığın Bohr-Heisenberg yorumunun, kuantum mekaniğinin felsefi temelleriyle ilgilenen fizikçiler arasında evrensel olarak kabul edilen bir yorum olmadığı-nın altını çizmek isterim. Bell (1987, s. 189)'in de söylediği gibi:

Bohr'un hak ettiği muazzam prestiji, kuantum teorisiyle ilgili pek çok ders kitabında tamamlayıcılıktan bahsedilmesini sağladı. Ancak bu genellikle birkaç satırda sınırlı kaldı. İnsan, yazarların Bohr'un felsefesini, onu yararlı bulmaya yetecek kadar anlamadığından şüphe ediyor.

#32 Shelly Goldstein (1996, s. 119) bu felsefeye eğlenceli bir isim veriyor: "çoklu-fizikçilik".

#33 Arkady Plotnitsky karmaşık bir kişiliktir. Amerika Birleşik Devletleri'ne göç edip edebiyat eleştirisine ve kültürel çalışmalara kaymadan önce, Sovyetler Birliği'nde matematik dalında yüksek lisans yapmıştır. Fizik alanında bir hayli bilgilidir; edebiyat alanındaki iş arkadaşlarının sık sık yap-

Atomik sistemleri tanımlamada kullandığımız farklı sezgisel resimler, verilili deneyler için tamamıyla yeterli olsa da, hiçbir surette dışlayıcı değildir. Dolayısıyla, örneğin Bohr atomu, merkezde, dıştaki elektronların etrafında döndüğü bir atom çekirdeği olan küçük ölçekli bir gezegenler sistemi olarak tarif edilebilir. Diğer yandan, başka deneyler için, atomik çekirdeğin, frekansı atomdan yayılan ışımanın özelliğini taşıyan durağan dalgalar sistemiyle çevrili olduğunu hayal etmek daha uygun olabilir. Son olarak, atomu kimyasal olarak ele alabiliriz... Her resim, doğru yerde kullanıldığında geçerlidir; ancak, farklı resimler birbiriyle çelişir ve bu yüzden, onları birbirini tamamlayıcı olarak nitelendiriyoruz.^{15, #21}

Bir kez daha Bohr:

Bir ve aynı nesnenin eksiksiz bir açıklaması, [tek ve] biricik bir tanıma meydan okuyacak farklı bakış açılarını gerektirebilir. Doğrusunu söylemek gerekirse, herhangi bir kavramın bilinçli olarak çözümlenmesi, onun dolaysız uygulanmasını reddetmeyi gerektirir.^{16, #32}

Burada, postmodern epistemolojinin işaretlerinin önceden verilmesi rastlantı değildir. Tamamlayıcılık ile yapısöküm arasındaki derin bağlantılar, yakın zamanda Froula¹⁷, Honner¹⁸ ve çok kapsamlı olarak

15 Heisenberg (1958, ss. 40-41)

16 Bohr (1934), alıntılanan Jammer (1974, s. 102). Bohr'un tamamlayıcılık ilkesini çözümlemesi, ayrıca onu, bulunduğu zaman ve yer açısından oldukça ilerlemeci bir toplumsal bakış açısına yöneltti. 1938'deki bir konuşmadan alıntılanan şu sözleri dikkate değerdir (Bohr 1958, s. 30):

Burada, size, bazı toplumlarda kadın ve erkek rollerinin yer değiştirmesinin, sadece ailevi ya da toplumsal görevler açısından değil, davranış ve zihniyet açısından da hangi boyutlara vardığından bahsetmek isterim. Pek çoğumuz böyle bir durum karşısında, bu insanların bizim kültürümüzle değil, kendi kültürleriyle ilgili olmalarının ve bizim de onlarınkiyle değil, kendi kültürümüzle ilgili olmamızın tamamen kaderin bir cilvesi olduğu olasılığını kabul etmekten ilkin çekinse de, bu konuda en ufak bir şüphenin bile, kendi içinde kapalı kalmış her kültüre içkin ulusal kibre ihanet etmeyi ima ettiği açıktır.

17 Froula (1985)

18 Honner (1994)

tığı o büyük hatalardan kaçındığına eminim. Ancak, dürüst olmak gerekirse, kuantum mekaniğinin temel soruları üzerine görüşlerini çok aydınlatıcı bulmadım; diğerleri bana katılmayabilirler. (Kuantum mekaniğinin kavramsal temellerinin fazlasıyla zor ve kafa karıştırıcı bir konu olduğunun altını çizmeliyim. Bu alana gerçek bir katkıda bulunmak *herhangi biri* için, hatta uzman fizikçiler ya da fizik felsefecileri için bile zordur.)

#34 "Tamamlayıcılık ilkesinin şaşırtıcı biçimde eksiksiz bir özeti"ne yapılan gönderme ironik bir şakadır. Ne Johnson'ın yapısöküm tanımı ne de, dürüst olmak gerekirse, Bohr'un ve Heisenberg'in tamamlayıcılık tanımları tam olarak açıklık ve kesinlik özelliklerini taşıyan ustalık işi değildir.

#35 Bu "düşündürücü çözümler"den bir parça sunmak istiyorum:

Bu çalışma, şeylerin postmodern bir düzeninde (zımnen yeni fiziğin akışkan parçacık selinin bastırılmış ilk örneği üzerine modellenmiş bir düzen) üzerine, arzunun dolaşımının doğasının ve getirdiği sonuçların izini sürüyor. Aynı zamanda postmodern duruma destek olan bilimcilik ve postmodernizmde haz düşkünü dönemin yoğunluğunu arttıran, aralıksız yapısökümüne uğratmanın sadizmi arasındaki suç ortaklığını ortaya çıkarır. Bu suç ortaklığı, postmodernizmin dayanakları ile ilgili rahatsız edici sorular sorar; bireyl muhtak kılarak ve praksise son vererek onu kişisizleştirir. Buna ek olarak, şeylerin bu düzeninde, sınırı olmayan farklılaştırma oyunu, sadizme ve barbarlığa dönüşme eğilimindedir; bu da, piyasa gösterenlerinin akışkan oyununda bütün dizginleri arzuya ve sermayeye verir.

Makalenin geri kalanı benzer şekilde devam eder.

#36 [Fizikçi okuyucular için bir not:] Bu noktayı biraz açmama izin verin: Bu hiç de j44 kuantum alan teorisinde görünürde olup bitenlerin kötü bir tasviri değildir. Kim bilir? Belki de Jacques Derrida'nın çalışmaları üzerine yapılan birkaç okuma, birinin j44 'ün değersizliğini ispatlamasına (ya da aksini ispatlamasına) ilham olacaktır. Bunu başaran kişi, en azından Heinemann Matematiksel Fizik Ödülü'nü almayı hak edecektir.

#37 Aslında kuantum alan teorisi ve faz geçişleri teorisi arasında önemli "benzerlikler" vardır; fakat bu benzerliklerin süresizlik "teması" ile bir ilgisi yoktur; aksine, kesin (ve oldukça teknik) bir matematiksel ilişkiyle ilgilidir. Analitik olarak sanal zamana kadar götürülen kuantum alan teorisi matematiksel olarak bir klasik istatistiksel mekanik modeliyle aynıdır ve kuantum alan teorisinin süreklilik sınırı, faz geçişleri teorisindeki değişim noktasına karşılık gelir.

#38 Merz ve Knorr Cetina (1994) Avrupa parçacık fiziği laboratuvarı CERN'deki teorik fizikçilerin çok uzun (ve her şeyden önemlisi akıl almaz biçimde aptalca) bir etnografyasıdır; matematiksel pratikleri, zorla varılan benzerliklerle Jacques Derrida'nın edebiyat teorisindeki "yapısöküm" görüşüne uydurulmuştur. (Hatta lise cebirinin ana temellerinden olan ikinci dereceden bir denklemi çözmenin bile Derrida'nın yapısökümüne bir örnek teşkil edebileceği ileri sürülmektedir.) Yazarlar sırasında, şu önermedeki (s. 77-78) gibi çok büyük hatalar yaparlar: "birden fazla bilinmeyenli olan cebirsel bir denklem... düşünmeyle çözülemez" (biraz cebir bilen okuyucuyu, $xy=0$ çözüm kümesini bularak bu iddianın yanlışlığını ispatlamaya davet ediyorum).

Bu makaleye ilk kez ön baskı halinde rastladım (ilk yazarın bir sosyolog olarak ziyaret ettiği CERN'de bol ca basıldı). Üç yıl sonra prestijli dergi *Social Studies of Science*'de basılacağı aklımdan bile geçmemişti! Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

Plotnitsky tarafından açıklığa kavuşturulmuştur.^{19, 20, 21.*}

Kuantum fiziğinin üçüncü özelliği de, Bohr'un belirttiği gibi, *süreksizlik* ya da *kırılmadır*:

Kuantum teorisinin özü, bütün atomik süreçlere temel bir süreksizlik ya da bireysellik atfeden kuantum postülatı ile açıklanabilir. Bu postülat klasik teorilere tümüyle yabancıdır ve Planck'ın eylem kuantumu ile simgelenir.²²

Yarım yüzyıl sonra, “kuantum sıçraması” tabiri günlük dile o kadar yerleşti ki, bu terimi fizik teorilerindeki kökenlerinin bilincinde olmadan kullanıyoruz.

19 Plotnitsky (1994). Bu etkileyici çalışma, aynı zamanda, Gödel'in formel sistemlerin eksikliğine dair kanıtı, Skolem'in aritmetikte standart olmayan modelleri kurması ve aynı zamanda Bataille'in genel ekonomisiyle yakın bağlantıları da açıklar.²³ Bataille'in fiziğine ilişkin daha fazla tartışma için *bkz.* Hochroth (1995).

20 Sayısız başka örnek gösterilebilir. Örneğin, Barbara Johnson (1989, s. 12) kuantum fiziğine özel bir gönderme yapmaz; fakat onun yapısöküm tanımı, tamamlayıcılık ilkesinin şaşırtıcı derecede kesin bir özetidir:

Basit bir “ya/ya da” yapısı yerine, bu mantıkların hiçbirini tamamen terk etmeden, yapısöküm ne “ya/ya da”, ne “hem/hem de” ne de “ne/ne” diyen bir söylem geliştirmeye girişir.²⁴ Ayrıca, (görelî olmayan) kuantum fiziği ile yapısöküm arasındaki “suç ortaklığı” hakkında rahatsız edici sorular doğuran, düşündürücü bir çözümleme için *bkz.* McCarthy (1992).²⁵

21 Burada özel bir anımı paylaşmama izin verin: On beş yıl önce, yüksek lisans öğrencisiyken, görelî kuantum alan teorisi üzerine yaptığım araştırma, beni, “yapısökümcü/yıkıcı” kuantum alan teorisi” (Sokal 1982) adını verdiğim bir yaklaşıma sürükledi*. O dönemde, şüphesiz, Jacques Derrida'nın felsefede ve edebî eleştiride yapısöküm üzerine çalışmalarından tamamıyla bihaberdim. Ancak, geriye dönüp baktığımda, çarpıcı bir benzerlik görüyorum: Yaptığım çalışma, dört boyutlu uzay-zamanda skaler kuantum alan teorisi (teknik terimlerle söylemek gerekirse, ϕ^4 için “renormalized perturbation theory”) üzerine ortodoks söylemin (örneğin Itzykson ve Zuber 1980) nasıl kendi güvenilirliğini sarstığının ve böylece kendi kendisinin doğrulamasının değerini azalttığının bir açıklaması olarak okunabilir. O zamandan beri çalışmalarım başka sorulara kaydı; bu soruların çoğu, faz geçişleriyle ilgili. Ancak, iki alan arasında ince benzerlikler görülebilir; özellikle süreksizlik teması, bu benzerliklerden biridir (aşağıdaki 22 ve 81 numaralı dipnotlara bakınız).²⁷ Kuantum alan teorisindeki yapısökümle ilgili başka örnekler için *bkz.* Merz ve Knorr Cetina (1994).²⁸ Sokal, burada, “de[con]structive” sözcüğünü kullanarak bir kelime oyunu yapıyor. “Deconstructive”, İngilizcede “yapısökümcü” anlamına geliyor; ancak, “de[con]structive” şeklinde yazıldığında, [con] aradan çıkarıldığında “destructive”, yani “yıkıcı, bozucu” kelimesi elde ediliyor.(Ç.N.)

22 Bohr (1928), Jammer'da (1974, s. 90) alıntılanmıştır.

#39 Bu bir şaka değildir: Bell'in teoreminin Maudlin tarafından yapılan değerlendirmesi ustaca yapılmış net bir değerlendirmedir ve ziyadesiyle tavsiye ederim. Daha teknik bir değerlendirme için bkz. Mermin (1993).

#40 Bell'in teoremi gerçekten modern fiziğin en derin sonuçlarında biridir ve bana kalırsa anlamı henüz yeterince kavranılamamıştır. Ancak, kasıtlı olarak aşırı heyecanlı yazdığım bu özetten çıkarılabileceğinin aksine Bell'in teoremi telepati, psikoknesis vb. için herhangi bir fiziksel temel sağlamaz. Aslında, Bell'in teoreminin kurduğu ilişkiler (doğru yorumları her ne olursa olsun) bilgi ya da enerji aktarımı için *kullanılamaz*. Bkz. Maudlin (1994).

#41 Bu alıntı gülünç (ve üzücü) bir karışıklıklar ağıdır. Daha ilk cümleden dağıtır: "Doğrusal nedensellik" ifadesi anlamsızdır (büyük ihtimalle Aronowitz basitçe "nedenselliği", örneğin nedenlerin zamansal olarak sonuçlarından önce geldiği önermesini kast ediyor); "zamansal sıralamanın bir işlevi olarak ifade edilebilir" sözleri o kadar muğlak ki bir anlam ifade etmez (Belki de nedenlerin zamansal olarak sonuçlarından önce geldiği önermesini kast ediyor).

Aronowitz ikinci cümlede *hangi* son gelişmeleri kastettiğini belirtmiyor; burada "koyutlamak" fiili-ni kullanmak yanlıştır (eksiksiz bir fizik teorisi elde edene kadar hiçbir şeyi *koyutlamaya* hakkımız yoktur; aksine, bu teoriden *çıkarımlar yapmalıyız*.) "olmayan nedenlerin sonuçlarını bilmenin mümkün olduğu" iddiası o kadar muğlak ki ne anlam ifade ettiği hakkında hiç fikrim yok; "mecazi anlamda" kullanılan bu cümle, bir sonraki cümlede gerçek anlamıyla alınır; ve kuantum mekaniğinde "sonuçlar nedenleri öngörebilirler" iddiası da saçmalıktan ibarettir.

Üçüncü cümlede geçen "varsayım" belirsizdir (*hangi* varsayım?) ve dahası, "varsayım" uygun bir sözcük değildir ("koyutlamanın" uygun olmamasıyla aynı sebepten dolayı); "zamanın tersine çevrilmesi olanağıni ileri süren" ifadesi de muğlak (Aronowitz basitçe [bazı] sonuçların [bazı] nedenleri öngörebileceğini mi söylüyor yoksa *bütün* sonuçların nedenlerini önceleyeceğini mi kast ediyor?); ve son olarak, "zamanın oku" ve tersinemezlik sorunu fiziğin temel konularından biridir fakat kuantum mekaniğinin bu konudaki rolü çok küçüktür.

Dördüncü cümlede Aronowitz "bu deneyler" diyor; ancak öncesinde *herhangi* bir deneyden bahsetmiyor.

Ama beşinci cümle, kuantum mekaniğini ve insan toplumunun meselelerini yan yana koymasıyla, içlerinde en harika olanıdır. Ancak burada ilginç bir tarih ve sosyolojik mesele olması (Aronowitz bunu fark eden ilk kişi olmasa da) üzüntü vericidir: bu mesele, *insanın* zaman algısının ve anlayışının kültürden kültüre ve dönemden döneme değişiklik göstermesi olarak ifade edilebilir. Örneğin, çiftçiler, günün tam saatlerinden ziyade mevsimlere fazlasıyla uyum sağlama eğilimindedirler; diğer yandan klimalı bir ofiste çalışan modern şehir insanı, tam tersini hissedecektir. Benzer şekilde, Aronowitz'in zamanın "saatlere ve dakikalara bölünmesi"nin bir nedeni olarak "burjuvanın erken dönemlerinde sanayi disiplini"ne atıfta bulunması, hiçbir surette akla aykırı değildir: On dokuzuncu yüzyıldan önce Avrupa'daki emekçilere yapılan ödemeler genellikle saatlik değil günlük yapıldı. Ancak bu meselelerin hiçbirinin kuantum mekaniğiyle uzaktan yakından bir ilgisi yoktur.

#42 Elbette bütün bu açıklamalar ört bas etmeden ibarettir. Alıntı yapılan referanslarda harikulade fizik bulabilirsiniz; ancak Aronowitz'in dalıp gittiği fikirleri destekleyecek bir şey bulmak mümkün değildir.

Son olarak, Bell'in teoremi²³ ve bu teoremin son zamanlardaki genellemeleri²⁴ gösterir ki, burada ve şimdi yapılan bir gözlem –Heisenberg'in de belirttiği gibi– sadece gözlenen nesneyi değil, *uzaktaki keyfi/alakasız* (örneğin Andromeda galaksisindeki) bir nesneyi de etkileyebilir.²⁴⁰ Einstein'ın “ürkünç” olarak nitelendirdiği bu olgu, geleneksel anlamda mekanistik uzay, nesne ve nedensellik²⁵ kavramlarının radikal bir biçimde yeniden değerlendirilmesini gerektiriyor ve evrenin karşılıklı-bağılantılık ve bütüncülük [*w/holism*] ile nitelendirildiği alternatif bir dünya görüşü öneriyor. David Bohm, buna, “kasıtlı düzen” diyor.^{26,244} Kuantum fiziğinden edinilen bu iç-görülerin New Age yorumları, çoğunlukla, asılsız spekülasyonlar üretmekte aşırıya kaçmıştır; ancak, savların genel sağlamlığı yadsınamaz.²⁷ Bohr'un

23 Bell (1987, özellikle 10. ve 16. bölümler). Ayrıca, lisede öğretilen cebirden öte özel bir bilgi gerektirmeyen açık bir anlatım için bkz. Maudlin (1994, 1. Bölüm).²³⁹

24 Greenberger ve diğ. (1989, 1990), Mermin (1990, 1993)

25 Aronowitz (1988b, s. 331), kuantum mekaniğindeki doğrusal olmayan nedensellik ve bunun zamanın toplumsal inşası ile ilişkisi üzerine kuşkuçu bir gözlemlerde bulunmuştur:

Doğrusal nedensellik, sebep-sonuç ilişkisinin, zamansal art ardalığı bir işlevi olarak ifade edilebileceğini varsayar. Kuantum mekaniğindeki son gelişmeler sayesinde, olmayan nedenlerin sonuçlarını bilmenin mümkün olduğunu varsayabiliriz; eş deyişle mecazi anlamda ifade edersek, sonuçlar nedenleri öngörebilirler; böylece fiziksel bir “neden” ortaya çıkmadan önce onları algılayabiliriz. Doğrusal zamana ve nedenselliğe ilişkin geleneksel kavrayışımıza meydan okuyan ve de zamanın tersine çevrilmesi olanağını ileri süren bu varsayım, ayrıca “zaman oku” kavramının da ne derece tüm bilimsel teoriye özgü olduğu sorusunu da ortaya atar. Eğer bu deneyler başarılı olursa, zamanın tarihsel olarak “saat-zamanı” şeklinde inşa edilmesinin sonuçları da tartışmaya açılacaktır. Uzun zamandır filozofların, edebiyat ve toplum eleştirmenlerinin şüphyle yaklaştığı meseleleri deney yoluyla “kanıtlanmış” olacağı: Zaman, kısmen de olsa, geleneksel bir inşadır; zamanın saatlere ve dakikalara bölünmesi, burjuvanın erken dönemlerinde sanayi disiplini ve toplumsal işgücünün rasyonel olarak düzenlenmesi gerekliliğinin bir ürünüdür.²⁴¹

Greenberger ve diğ. (1989, 1990) ile Mermin'in (1990, 1993) teorik analizleri bu olgunun çarpıcı bir örneğini verir; nedensellik ve zamansallık kavramlarının içeriklerine ilişkin daha detaylı bir analiz için bkz. Maudlin (1994). Aspect ve diğerlerinin (1982) çalışmasını genişletecek deneysel bir test birkaç yıl içinde yapılacak gibi görünüyör.²⁴²

26 Bohm (1980). Kuantum mekaniği ile zihin-beden problemi arasındaki yakın ilişkiler üzerine tartışmalar için bkz. Goldstein (1983, 7. ve 8. Bölümler).²⁴³

27 Bu konu üzerine yazılmış ciltlerce kitap içinde Capra'nın (1975) kitabı, hem bilimsel doğruluğu hem de uzman olmayanlar tarafından da erişilebilirliği açısından tavsiye edilebilir. Buna ek olarak, Sheldrake'in (1981) kitabı, yer yer spekülatif olsa da, genel olarak sağlam fikirler üzerine kuruludur. New Age teorileri üzerine duygudaş ancak eleştirel çözümlemeler için bkz. Ross (1991, 1. Bölüm). Capra'nın çalışmasının Üçüncü Dünya perspektifinden bir eleştirisi için bkz. Alvares (1992, 6. Bölüm).²⁴⁵

#43 Burada Goldstein (1983)'a yapılan gönderme bir şakadır. Bu kitabın tam başlığı şöyledir: *The Mind Body Problem: A Novel*. Princeton'ın felsefe bölümünde bir lisansüstü öğrencisi olan anlatıcı, doktora tezini ruh-benden sorunu üzerine yazmaktadır. Ancak, kendisi bir akıl-beden sorunu yaşamaktadır: Erkeklerin aklından etkileniyor; erkekler de onun bedeninden. 7. ve 8. bölümlerde anlatıcı Cornell'den gelen ziyaretçi bir kuantum mekanikçisiyle "yakın ilişkiler" kuruyor.

Bu arada, bu romanı fazlasıyla öneririm (kuantum mekaniğinin felsefi sorunlarını çözmekte başarısız olsa da).

#44 Amerikan fizikçi David Bohm'un (1917-1992) entellektüel geçmişi en az üç evrede incelenebilir. 1951'de henüz Princeton'da yardımcı doçentken, kuantum mekaniği üzerine ortodoks Bohr-Heisenbergci bakış açısıyla yazdığı müthiş bir kitap yayınladı. Ancak, 1952'de kuantum mekaniğine radikal bir yeni yaklaşımı öneren bir çift makale yazdı; şimdilerde bu konu Bohmcu mekanik olarak biliniyor. Bu yazılar, birkaç on yıl boyunca pek önemsenmedi ve önemleri sadece kısmen anlaşılabilir. Aynı zamanda Bohm Princeton'dan atıldı çünkü Komünist ilişkileri olduğu yönünde iddialara karşı, Amerikan Karşıt Faaliyetleri İzleme Komitesi önünde ifade vermeyi reddetti. So Paulo Üniversitesi'ne ve birkaç seyahatten sonra Birkbeck College (London)'a geçti. Burada, 1987'de emekli olana dek ders verdi. Bu dönemde, kuantum mekaniğine başka katkılarda da bulundu. Bunlardan biri, Aharonov-Bohm etkisinin (1959) bulunmasıdır. Son olarak, 1960'lardan bu yana Bohm'un kuantum mekaniği (özellikle de yerelsizlik) üzerine felsefi düşünceleri, onu evrenin karşılıklı bağlantılılığı yönünde görüşlere itti; bu düşüncelerini 1980'de bir kitapta topladı: *Wholeness and Implicate Order*.

Bohm (özellikle bilimciler arasında) en çok bu son New Age evresiyle bilinir; ancak en önemli ve kalıcı eseri şüphesiz 1952'de Bohmcu mekaniği yaratmasıdır (Bohm öldükten sonra Basil Hiley'in de ortak yazarlığında 1993'te sistematik bir ders kitabı olarak yayınlandı.) Bohm bu kitapta, post-modernistlerin pek sevdiği Bohr-Heisenbergci ideolojiyi *reddeder* ve bunun yerine modası geçmiş *bilimsel gerçekçilik* felsefesini benimser: Fiziğin amacı, dünyayı gerçekte olduğu gibi betimlemektir. Bohmcu mekanik, muğlak olmayan bir ontoloji (dalga işlev ve parçacık konumu) üzerine temellenir ve *belirlenimci* bir türevsel denklem üzerine temellenir (tıpkı *Newton* mekaniğinde olduğu gibi; denklem ikinci dereceden değil birinci dereceden olsa da). Bohmcu yaklaşımın özel ve genel görelliğe faydalı bir şekilde bağlanabilir olup olmadığı şimdilik belli değildir. Bohmcu mekanik üzerine kısmen teknik bir genel bakış için bkz. Goldstein (2006). Detaylı bir tarihi için bkz. Cushing (1994). Bohm'un büyüleyici hayatı ve eserleri, bir bilim tarihçisinin ellerinde ciddi ve detaylı bir biyografiye dönüşmeyi beklemektedir.

#45 Fritjof Capra'nın çok çok satan kitabı *Fiziğin Taosu' nun* kuantum mekaniği hakkında söyledikleri tümüyle yanlış değildir; ancak burada "bilimsel doğruluğu"na yaptığım övgü biraz abartılı. Capra'nın iddia ettiği ve anlamlı gibi görünen "modern fizik ve Doğu mistisizmi arasındaki benzerlikler" (kitabın alt başlığı) çoğu, en hafif ifadeyle, zorlamayla yaratılmış benzerliklerdir.

Rupert Sheldrake'in "morfogenetik alanlar" teorisi, New Age çevrelerinde popüler olsa da "genel olarak sağlam" olmaktan uzaktır. Bu durumda "yer yer spekülatif" ifadesi ise fazlasıyla yetersiz kalır. bkz. #77. not.

Ross'la ilgili olarak bkz. yukarıdaki #14. not.

ifadesiyle, “Planck’ın *eylemin temel kuantumunu* keşfetmesi, maddenin sınırlı bölünebilirliğiyle ilgili eskiçağın düşüncesinin ötesine geçerek, atomik fiziğe özgü *bütünlük* özelliğini ortaya çıkardı.²⁸

Klasik Genel Göreliliğin Hermeneutiği ^{#46}

Newtoncu mekanistik dünya görüşünde, uzay ve zaman ayrı ve mutlaklardır.²⁹ Einstein’ın özel görelilik teorisinde (1905) uzay ile zaman arasındaki ayırım ortadan kalkar: Artık sadece yeni bir birlik, dört boyutlu uzay-zaman vardır ve gözlemcinin “uzay” ve “zaman” algısı, onun hareket durumuna bağlıdır.^{#47,30} Hermann Minkowski’nin meşhur sözleriyle (1908):

28 Bohr (1963, s. 2), italikler orijinal metinden.

29 Newtoncu atomculuk, parçacıkların karşılıklı-bağılantılılığını geri plana atarak, onları uzay ve zaman içinde aşırı ayırmış olarak ele alır (Plumwood 1993a, s. 125); aslında, “mekanistik çerçevede izin verilen tek ‘kuvvet’ –hareketin temas aracılığıyla ortaya çıkan enerjisi– olan kinetik enerjidir; diğer bütün sözde kuvvetler, uzaktan etki de dahil olmak üzere, anlaşılabilir addedilmiştir” (Mathews 1991, s. 17). Newtoncu mekanistik dünya görüşünün eleştirel anlamda çözümlenmesi için bkz. Weil (1968, özellikle 1. Bölüm), Merchant (1980), Berman (1981), Keller (1985, 2. ve 3. Bölümler), Mathews (1991, 1. Bölüm) ve Plumwood (1993a, 5. Bölüm).

30 Geleneksel ders kitaplarındaki değerlendirmeye göre, özel görelilik, düzgün görelilik hareketinde iki eylemsizlik sisteminin koordinat dönüşümleriyle ilgilenir. Ancak bu, Latour’un (1988) da işaret ettiği gibi, yanıltıcı bir basitleştirmedir:

Düşen bir taşın davranışının trendeyken yapılmış gözleminin, aynı düşen taşın trene binerken yapılan gözlemleriyle bir olacağına nasıl karar verebiliriz? Eğer yalnızca bir, hatta iki eylemsizlik sistemi varsa, hiçbir çözüm bulunamaz; çünkü trendeki kişi düz bir çizgi gördüğünü, trene binmekte olan ise bir parabol gördüğünü iddia edecektir. Einstein’ın önerdiği çözüm, bu üç eyleyen özneyi birleştirmektir: Trendeki özne, trene binmekte olan özne ve üçüncüsü de, diğer ikisinden gelen şifreli gözlemleri birleştiren yazar [anlatıcı]... [A]nlatıcının konumu (Einstein’ın değerlendirmesinde gizli) ve hesap merkezleri mefhumu olmaksızın, Einstein’ın kendi teknik savları anlaşılabilir değildir... (ss. 10-11 ve 35, italikler orijinalden)

Sonunda, Latour’un nükteli ve keskin bir dille gözlemlendiği gibi, özel görelilik şu önermeyle özetleniyor:

Daha az ayrıcalıklı daha çok eylemsizlik sistemine erişilebilir, bunlar indirgenebilir, biriktirilebilir ve birleştirilebilir. Gözlemciler, sonsuz büyüklükte (evren) ve sonsuz küçüklükte (elektronlar) birkaç yere daha yönlendirilebilirler ve gönderdikleri değerler anlaşılır olacaktır. Einstein’ın kitabının adı pekala şöyle olabilir: ‘Uzun Yola Çıkan Bilim Gezginlerini Geri Getirmek İçin Yeni Kulavuz’. (ss. 22-23)

Latour’un Einstein’ın mantığı üzerine yaptığı eleştirel çözümleme, bilim insanı olmayanlar için oldukça anlaşılır bir giriş niteliğindedir.^{#48}

Claude Alves'in "Üçüncü Dünya perspektifi", postmodernizm ve Hindistan'daki Hindu sahte-bilimi ile bağlantılı olarak 8. bölümde ele alınacaktır.

#46 Bu ve bir sonraki bölümde fiziğe yapılan göndermeler inanılmaz ölçüde yüzeysel olsa da kabaca doğrudur; bilerek, bilimin son dönemde popülerleşmesiyle alay eden abartılı bir tarzda yazılmıştır. Sırf eğlence olsun diye, metne birkaç gaf ekledim; ancak en saçma kısımları, sahte övgülere boğduğum (çoğunlukla Fransız) üstatlardan alıntılar şeklinde dipnotlarda bulabilirsiniz. Neticede, bu bölüm öncelikle, makalenin ilk büyük saçma alıntısına, yani Derrida'nın görelilik yorumuna hafif bir giriş sunmayı hedefler.

#47 Bu önermenin kasıtlı olarak kurulmuş öznelci ifadesine dikkati çekmek isterim. Gerçekte, Lorentz dönüşümleri (birbirine düzgün görelili hareket içinde olan iki eylemsizlik sistemi arasındaki uzay ve zaman koordinatlarının dönüşümleri) evren hakkında *tamamen nesnel bir olguyu* gösterir; evren, insan gözlemciler tarafından olduğu gibi, ölçme araçlarıyla donatılmış makineler tarafından da "algılanabilir."

#48 Aslında Latour' un özel görelilikle ilgili kafası o kadar karışık ki, makalesi "bilimci olmayanlar için özel göreliliğe giriş" olmak bir yana — öyle olduğunu iddia etmese de — görelilik teorisine ilişkin bir felsefi ya da sosyolojik bir yorum da sayılamaz. Latour' un yanlış anlamalarının detaylı incelenmesi için bkz. bölüm 5; ve daha detaylı incelemeler için bkz. Huth (1998) ve Sokal ve Bricmont (1998, bölüm 6).

#49 *Son Moda Saçmalar* kitabımızı ele alan iyi niyetli bir eleştirmen, matematikçi Hermann Minkowski'in (1864-1909 bu önermesini, post-yapısalcı laf kalabalığının bir örneği olarak alıntıladı (bkz. Applebaum 1998). Aslında bu cümle, Einstein'ın göreliliğinin bilimsel açıdan kusursuz mükemmel bir özetidir.

#50 Virilio'nun bu sözleri gülünç biçimde saçmadır. Mantıksal denklem, (bilimin başka alanlarının yanında) biyolojik nüfuslar teorisinde de irdelenen bir türevsel denklemdir; $dx/dt = \lambda x(1 - x)$ olarak yazılır ve matematikçi Verhulst (1845)'a kadar uzanır. $M \times V$ ile bir ilgisi yoktur. Newton mekaniğinde $M \times V$ ye "momentum" denir. Görelili mekanikte $M \times V$ ye hiç rastlanmaz. "Dromosferik uzay", Virilio'nun icadıdır.

Bu alıntıda, çevrideki dizgisel bir hatayı düzelttim: "l'espace dromosphérique" (dromosferik uzay), "dromosferik küre" olarak çevrilmiş Ne olursa olsun, çeviri oldukça berbat: "grandeur" İngilizce'ye "ihtişam" olarak çevrilmiş ("nicelik" olması gerekiyordu); "physicien", "doktor" olarak çevrilmiş ("fizikçi" olması gerekiyordu), vs.

Virilio'nun fizikle ilgili sahtekârlıklarının başka örnekleri için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 10. bölüm).

#51 "Newtoncu formülleri bu denli kökten değiştirme" ifadesi ironik bir şakadır: $M \times V$ Newton mekaniğinde momentumun formülüdür; ancak özel görelilik mekaniğinde böyle *değildir*. Lorentz'in, Einstein'ın, Minkowski'nin, Weyl'in ve Weinberg'in yazılarında Virilio'nun görüşlerini destekleyen hiçbir şey olmadığı yeterince açıktır.

#52 Bu paragraftaki önermeler temelde doğrudur (ilgili dipnotlardaki önermeler buna dahil *değil*). Yine de "mekanistik", "algı" ve "mutlak" gibi moda sözcüklerin kullanıldığının altını çizmek isterim.

Böylece, tek başına uzay ve tek başına zaman, salt gölgelere dönüşerek unutulmaya mahkûmdur ve sadece bu ikisinin bir tür birleşimi bağımsız bir gerçekliği barındıracaktır.^{31, #49}

Yine de, Minkowskici uzay-zaman anlayışının altında yatan geometri mutlak olarak kalır.^{32, #52}

Kökten kavramsal kırılma, Einstein'ın genel görelilik teorisiyle (1915) gerçekleşmiştir: Uzay-zaman geometrisi, kendi içinde kütleçekimsel alanı şifreleyecek biçimde olumsal ve dinamik hale gelmiştir. Matematik açısından, Einstein, Öklid'e kadar uzanan (bugün bile lise öğrencilerinin başına yıkılmakta! ^{#53}) geleneği yıkmış ve yerine, Riemann'ın geliştirdiği Öklidci-olmayan geometriyi kullanmıştır. Einstein'ın denklemleri, ileri derecede, doğrusal olmayan denklemlerdir; bu yüzden, geleneksel eğitim almış matematikçiler için bunları çözmek çok zordur. ^{#54, 33} Newton'un kütleçekimi teorisi, doğrusal olmamanın basitçe görmezden geldiği Einstein'ın denklemlerinin kaba (ve kavramsal açıdan yanıltıcı) bir budamasına karşılık gelir. Bu yüzden, Einstein'ın genel göreliliği, Newton'un teorisinin bütün varsayılan başarılarını kapsar ve aynı zamanda Newton'u da aşarak, doğrusal olmamaktan kaynaklanan yeni olguları radikal bir biçimde öngörür: Yıldız ışığının Güneş tarafından bükülmesi, Merkür günberisinin devinimi ve yıldızların kara deliklere kütleçekimsel çökmesi. ^{#56}

31 Minkowski (1908), Lorentz ve diğerlerinden çevrilmiştir (1952, s. 75)

32 Özel göreliliğin yalnızca uzay ve zaman için değil, mekanik için de yeni kavramlar öne sürdüğünü söylemeye gerek yoktur. Özel görelilikte Virilio'nun (1991, s. 136) belirttiği gibi: "Dromosferik uzay, hız-uzay, fizikte, yer değiştiren kütleyle yer değiştirme hızının çarpımının sonucu olan ($M \times V$) ^{#50} 'lojistik denklemi'yle tanımlanır." Newtoncu formülleri bu denli kökten değiştirmenin, özellikle kuantum teorisinde önemli etkileri olmuştur; konu üzerine başka tartışmalar için bkz. Lorentz ve diğ. (1952) ve Weinberg (1992). ^{#51}

33 Steven Best (1991, s. 225) güçlüğün kaynağına işaret ediyor: Newtoncu mekanikte, hatta kuantum mekanikinde de kullanılan doğrusal denklemlerin aksine, doğrusal olmayan denklemler, çözüm zincirlerinin basit, bağımsız parçalardan kurulabilmesini sağlayan basit toplama özelliğine sahip değildir." Bu yüzden, Newtoncu bilimsel yöntembiliminin altında yatan atomizasyon, indirgemecilik ve bağlamdan sıyırma stratejileri, basit bir biçimde genel görelilikte işe yaramaz. ^{#55}

#53 Çoğunun, lise matematik sınıflarından muhtemelen travmatik hatıralarının olduğu (haklı olarak, çünkü Birleşmiş Milletler'deki matematik öğretimi, birkaç istisna dışında korkunçtur) *Social Text* editörlerinin ve okuyucularının gözüne girmek için arsız bir girişimdi bu. Ne var ki, Öklidci geometri yerine Öklidci olmayan geometriyi öğretmek muhtemelen daha kötü veriri!

#54 Einstein'ın doğrusal olmayan denklemlerini çözmek gerçekten de zordur; özellikle "geleneksel" bir matematik eğitiminden geçmemiş olanlar için "Doğrusal olmama" ya yapılan bu gönderme, postmodern yazılarda bol bol bulunan yanlış anlaşımaları taklit eden ve metinde yinelenen bir şakanın başlangıcıdır. Bu konu üzerine biraz açıklama, hem matematikteki "doğrusallık" kavramına aşina olmayan ve bilimci olmayanlar için hem de postmodern düşüncenin derinliklerine inmemiş bilimciler için faydalı olabilir.

Hepsinden önce, "doğrusal" kelimesinin matematikte iki karşılığı vardır ve bunları karıştırmamak gerekir: Bir yanda *doğrusal fonksiyondan* (ya da *türevsel denklem*, vb.) bahsedebiliriz. Örneğin, $f(x) = 2x$ ve $f(x) = 17x$ denklemleri doğrusaldır; ancak $f(x) = x^2$ veya $f(x) = \sin(x)$ doğrusal değildir. Matematiksel modelleme açısından, doğrusal bir denklem, aşırı basitleştirerek söylersek "(sonucun nedene kesinlikle orantılı" olduğu bir durumu ifade eder. Diğer yandan, bir *doğrusal sıralamadan* (tümel sıralama da denmektedir) bahsedebiliriz; Yani, bir kümede her a, b eleman çifti $a < b$, $a = b$ veya $a > b$ ilişkisinde. Dolayısıyla reel sayılar (ya da bir doğru üzerindeki noktalar) doğal bir doğrusal sıralamayı devam ettiren karmaşık sayılar (ya da bir düzlemdeki noktalar) bunu devam ettiremez.

Şimdilerde bir takım postmodern teorisyen, "*doğrusal düşünme biçimi*" kavramıyla "doğrusal" sözcüğüne *üçüncü* bir anlam kazandırmakta; bu anlam, ikinci anlamıyla az çok bağlantılıdır ama sık sık birinci anlamıyla karıştırılır. Bu sonuncu kavram hiçbir zaman tam olarak açıklanmaz; ancak genel fikir yeterince açıktır: Kavram, Aydınlanmanın ve (çoğu kez aşırı indirgemeci ve sayısal olmakla suçlanan) sözde "klasik" bilimin mantıksal ve rasyonalist düşünce biçimine işaret eder. Postmodernistler, sığ ve modası geçmiş olduğu iddia edilen bu düşünce biçiminin yerini artık çok daha derin olan "doğrusal olmayan düşünce biçiminin"nin aldığına inanırlar. Bu yeni düşünce biçiminin tam içeriğinin ne olduğu hiçbir zaman açıkça gösterilmez (bu belki de fazla doğrusal olurdu). Fakat, temelde yatan fikir, salt akli sezgiyle ve öznel algılamayla (ve belki de maneviyatla) birleştirilerek onun ötesine geçmek gibi görünüyor. Dahası, bilimci olmayan pek çok eleştirmen, sözde "postmodern bilimin" (ve özellikle kaos teorisinin) bu yeni "doğrusal olmayan düşünme biçimi"ni doğruladığını ve desteklediğini iddia ediyor. Ama gerçekte bu görüşün temeli, aynı İngilizce kelimenin iki alakasız anlamının birbirine karıştırılmasından ibarettir.

Okuyucunun burada potmodernistlerin görüşlerinin haksız biçimde yorumlandığını düşünme ihtimalini göz önünde bulundurarak birkaç örnek sunmak istiyorum. Feminist postmodernist Patti Lather (1991, s. 104-105) bilim için şunları söyler:

...[klasik] bilimin akli kralların ve din adamlarının boyunduruğundan kurtarma tasarıları, kontrol ve baskı pratiklerine işaret ediyordu. Bu pratikler kapalı özneler ve nesnelerin ve *doğrusal, erkekseleci bir rasyonalitenin* ikili mantığına dayanıyordu... Doğrusallığın ve erekselliğin yerine [şimdi] *doğrusal olmayan kaos modelleri* (Gleick, 1987) ve tarihsel koşullara bağlı olma (Foucault, 1980) almıştır. [vurgular sonradan eklenmiştir] Postmodernist edebiyat teorisyenlerinden nispeten daha az bilinen iki isme kulak verelim:

Genel görelilik o kadar gariptir ki, –kusursuz matematikle çıkarsanan ve astrofiziksel gözlemlerle giderek daha çok onaylanan– bazı sonuçları bilim-kurgu gibidir. Kara delikler artık yaygın olarak biliniyor ve solucandelikleri yeni yeni haritalara giriyor. Belki de Gödel'in, zaman benzeri kapalı bir eğriye izin veren Einstencı bir uzay-zaman inşası daha az biliniyordur: Bu, *geçmişimize* yolculuk etmenin mümkün olduğu bir evrendir!^{34, #57}

Genel görelilik bizi kökten bir şekilde yeni ve sezgiye aykırı bir uzay, zaman ve nedensellik mefhumlarına zorluyor.^{35,36,37,38} Dolayısıyla, genel

34 Gödel (1949). Bu alanda yakın zamanda çıkmış bir çalışma (yakın zamandaki çalışmaların bir özeti) için *btk.* Hooft (1993).

35 Uzay, zaman ve nedensellik üzerine bu yeni kavramlar, özel görelilikte zaten kusmen öngörülmüştü. Bu nedenle, Alexander Argyros (1991, s. 137) şuna işaret etmiştir:

Fotonların, gravitonların ve nötrinoların egemen olduğu bir evrende, yani evrenin ilk zamanlarında, özel görelilik teorisi önce ile sonra arasındaki herhangi bir ayrımı olanaksız olduğunu söyler. Işık hızında hareket eden bir parçacık için ya da Planck uzaklığı düzenindeki bir mesafeyi kat eden bir parçacık için bütün olaylar eş zamanlıdır. ^{#58}

Ancak, Argyros'un, Derridacı yapısökümünün böylelikle erken dönem evren kozmolojisinin hermeneutiğine uygulanamaz oluşuyla ilgili çıkarımına katılmıyorum: Argyros'un bu sonuca dair savı, genel göreliliğin kaçınılmaz olduğu bir bağlamda özel göreliliğin (teknik deyimle "ışık konisi koordinatları"nın) makul olmayan derecede tümleyici bir kullanımına dayanıyor (Benzer fakat daha az masum bir hata için, aşağıdaki 40. dipnota *btk.*) #59

36 Jean-François Lyotard (1989, ss. 5-6) sadece genel göreliliğin değil, modern temel-parçacık fizikinin de zamanla ilgili yeni kavramları dayattığına işaret etmiştir:

Çağdaş fizik ve astrofizikte... bir parçacık, bir çeşit temel belleğe ve dolayısıyla zamansal bir filtreye sahiptir. Çağdaş fizikçiler, bu yüzden, zamanın bizzat maddeden kaynaklandığını düşünme eğilimindedirler. Onlara göre zaman, işlevi bütün farklı zamanları evrensel tarihte toplayan evrenin içinde ya da dışında olan bir varlık değildir. Yalnızca belli bölgelerde, böyle –sadece kısmi– sentezlere rastlanabilir. Bu görüşe göre, karmaşıklığın artacağı belirlenimcilik alanları olacaktır. ^{#60}

Dahası, Michel Serres (1992, ss. 89-91), kaos teorisi (Gleick 1987) ile perkolasyon (filtreleme) teorisinin, geleneksel anlamda doğrusal zaman kavramına karşı çıktıklarını belirtmiştir:

Zaman her zaman bir çizgide... ya da bir düzlemde akmaz. Gelişigüzel serpiştirilmiş durak noktalarını, kırılmaları, depolanmalarını [puits], aşırı hızlanma hunilerini [cheminees d'accélération foudroyante], yarıkları ve boşlukları gösterir gibi, olağanüstü karmaşıklıkta bir manifoldda da akar... Zaman çalkantılı ve kaotik bir biçimde akar; süzülür [Çeviri bana aittir. Dinamik sistemler teorisinde, "puits"nin, "sink", eş deyişle "kaynağın" karşısı, anlamına gelen teknik bir terim olduğuna dikkat ediniz]. ^{#61}

Zamanın doğası üzerine fiziklin farklı dallarından sağlanan bu çok yönlü fikirler, tamamlayıcılık ilkesine ilişkin daha öte bir örnektir. ^{#62}

37 Bazı göreciler bu yorumu sorunlu bulsa da, genel görelilik, nedenselliğin Nietzscheci yapısökümünü (*btk.* Culler 1982, ss. 86-88) destekleyici olarak da okunabilir. Kuantum mekanikinde, aksine, bu olgu oldukça sağlam bir şekilde kurulmuştur (yukarıdaki 25. dipnota *btk.*) ^{#65}

38 (38) Şüphesiz, genel görelilik ayrıca çağdaş astrofizik ve fiziksel kozmoloji için çıkış noktasıdır. Genel görelilik (ve onun bir genelleştirilmesi olan "geometrodinamik") ile ekolojik

Onları anormallikler olarak dışlayan daha doğrusal (tarihsel, psikanalitik ve bilimsel) belirlenimciliklere karşılık, daha eski bazı belirlenimcilikler, kaosu, durmayan türbülans ve katıksız şans, modern kaos teorisiyle ilgili dinamik etkileşimlerde birleştirdi... (Hawkins 1995, s. 49)

Kaotik modeller, teleolojik doğrusal sistemlerin aksine, sonsuz "geri dönüşüm simetrisi"ne dönüşerek kapanışa direnirler. Bu kapanış eksikliği, belirsizliğe öncelik tanır. Tek bir teori ya da "anlam", sonsuz olasılıkların içine yayılır... Bir zamanlar doğrusal mantıkla kapattığımızı düşündüklerimiz, şaşırtıcı bir dizi yeni biçime ve olasılığa açılır. (Rosenberg 1992, s. 210)

Bu yazarların "doğrusal" sözcüğünü kendi anladıkları biçimde kullandıkları için eleştirmedüğimin altını çizmek isterim: Bu kelime matematiğin tekelinde değildir. Eleştirdiğim nokta, bazı postmodernistlerin bu kelimeden anladıklarını matematiksel olanla *karıştırma* eğilimleri ve çıkarımlarını kaos teorisine bağlamalarıdır; bu bağlantılar hiçbir geçerli savla desteklenmez.

#55 Best'in bahsettiği "Newtoncu mekanikte hatta kuantum mekaniğinde de kullanılan doğrusal denklemler", Gross ve Levitt'in (1994, s.98) de söylediği gibi,

gülmüş bir hatadır; çünkü, kuantum mekaniğinin temel denklemi (Schrödinger denklemi) teknik olarak doğrusal kısmi türevsel denklem olarak bilinirken, gökssel mekaniğin Newtoncu yasaları, kesinlikle *doğrusal olmayan* bir adi türevsel denklemler sistemiyle açıklanır (bu yüzden...kaos teorisinin en ilginç örneklerinden bazıları klasik gökssel mekanikte görülür).

Best'in cümlesinin kalan kısmı, buradakinin aksine, doğrusal denklemlerin (kafa karıştırıcı bir dili olsa da) temelde hatasız bir özetidir.

Son cümlem, esasında, şimdi moda olan gerekli sözcüklere başvurarak hedefteki okuyucuya hoş gözükme çabası. "Atomizasyon", "indirgemecilik", "bağlamdan sıyırma" ve "Newtoncu bilimsel yöntem" (iddialara göre) *kötüdür*; dolayısıyla onlara saldırmak gerekir (öne sürülen sav ne kadar mantıksız olursa olsun). Yine de, "atomizasyon" ve "bağlamdan sıyırma" (tam olarak ne anlama gelirlerse gelsinler) öncelikle fizik yasalarının *nereye de yerel olmalarıyla* doğrulanır. Diğer bir deyişle, iki nesne arasındaki mesafe sonsuza doğru artarken, bu iki nesne arasındaki kuvvetin gücü sıfıra iner (bu da onların doğrusallığına pek bağlı değildir). Genel görelilik, bu görüşleri tamamen ortadan kaldırmaz fakat biraz değiştirir. Son olarak, indirgemecilik hiçbir şekilde genel görelilikle çelişmez. Genel görelilik aslında indirgemeciliğin bir *zaferidir*, bir dizi fenomeni (Newtoncu yerçekimi, özel görelilik, evrenin büyük ölçekli evrimini) bütün bir çerçevede açıklar. İndirgemeciliğin zekice yapılmış detaylı bir savunması için bkz. Weinberg (1992, III. bölüm; 1995).

#56 Bu paragraftaki önermeler (ama bununla ilgili 33. dipnottakiler *değil*) temelde doğrudur. Ancak yine de heyecanlandıran moda kelimeleri gözden kaçırmayın: "kaba", "varsayılan", vb.

#57 Yaklaşık 3 güneş kütesinden büyük kütesi olan yıldızların çekirdek yakıtlarını tükettikten sonra kara deliklere dönüşeceği teorik olarak sağlam bir şekilde belirlenmiştir. (Teknik olmayan iyi bir değerlendirme için bkz. Thorne 1994.) Dahası, son yıllarda gök bilimciler, kara delik olmaya aday bir düzine yıldız buldular. Ayrıca, çoğu büyük galaksinin (bizimki de dahil olmak üzere) galaktik merkezinde bir süper büyük kara delik var gibi görünüyor (Kısmen popüler bir değerlendirme için bkz. Melia 2003a,b). Solucandelikleri ve Gödel'in uzay-zamanı, bunların aksine oldukça spekülâtif teorik düşüncelerdir. Bilimi popülerleştirme çabalarının hatalarından biri de fiziğin en iyi oluşturulmuş ve en spekülâtif yönlerini aynı kefeye koymaktır.

göreliliğin sadece doğa bilimlerinde değil, felsefe, edebi eleştiri ve beşeri bilimlerde de derin bir etkisi olmasına şaşmamak gerek.^{#63} Örneğin, otuz yıl önce *Les Langages Critiques et les Sciences de l'Homme*^{#64} üzerine meşhur bir sempozyumda Jean Hyppolite, Jacques Derrida'nın bilimsel söylemde yapı ve gösterge teorisi üzerine şu isabetli soruyu sordu:

Örneğin, bazı cebirsel oluşumların [kümeler] yapısını ele alalım; merkez nerededir? Merkez, öğelerin birbiriyle etkileşimini az çok anlamamızı sağlayan genel kuralların bilgisi midir? Yoksa merkez, oluşum içinde belirli ayrıcalıklara sahip olmanın tadını çıkaran bazı öğeler midir? ... Örneğin, Einstein'la birlikte, bir şekilde ayrıcalıklı olan deneysel kanıtların son bulduğunu görürüz. Bu bağlantıda, uzay-zamanın bir birleşimi olan, deneyi yapan herhangi bir gözlemciye ait olmayan, fakat bir şekilde tüm inşa edilene egemen olan bir sabitin ortaya çıktığını görüyoruz; merkez bu mudur?^{39, #66}

Derrida'nın zekice yanıtı, klasik anlamda genel göreliliğin özüne iniyor:

Einstein'ın sabit, bir sabit, bir merkez değildir. Bu sabit, değişkenlik kavramının ta kendisidir — son olarak bu sabit, oyunun püf noktasındaki kavramdır. Bir başka deyişle, bu herhangi bir şeyin — bir gözlemcinin başlangıç noktası olarak alıp alana hâkim olabileceği bir merkezin — kavramı değildir; oyun kavramının ta kendisidir...⁴⁰

Matematiksel olarak Derrida'nın gözlemi, Einstein'ın alan denkleminin $G_{\mu\nu} = 8\pi G T_{\mu\nu}$ doğrusal olmayan uzay-zaman difeomorfizmindeki

dünya görüşü arasındaki bağlantının ayrıntılı çözümlemesi için bkz. Mathews (1991, ss. 59-90, 109-116, 142-163). Bir astrofizikçinin benzer çizgilerdeki spekülasyonları için bkz. Primack ve Abrams (1995).

39 Derrida'yla tartışma (1970, ss. 265-266).

40 Derrida (1970, s. 267). Sağcı eleştirmenlerden Gross ve Levitt (1994, s. 79), bu iddiayla alay ettiler. Bunu, Einstein'ın bir sabit olan c'nin (ışığın boşluktaki hızının) şüphesiz biçimde bir sabit olduğu özel görelilikte ilgili bir saptama olarak kasten yanlış yorumladılar. İdeolojik olarak taraflı olanların dışında, modern fiziğe asgari düzeyde aşina olan hiçbir okurun, Derrida'nın genel göreliliğe yaptığı açık göndermeyi anlamaması mümkün değildir.^{#67}

#58 Argyros ne yazık ki özel ve genel göreliliği tamamen yanlış anlamıştır. Argyros'un matematik ve fizikle ilgili kafa karışıklıklarına başka örnekler için, aşağıdaki 61. dipnota bakınız.

#59 Bu cümle tamamiyle şaşırtmadır. Bakın, postmodern argoyu öğrendim: ("makul olmayan de-recede tümleyici").

#60 Bu alıntı, garip fikirlerden ve ciddi karışıklıklardan ibarettir. Lyotard'ın "temel bellek" ve "zaman-sal filtre" ifadelerinin ne anlama geldiği (tabii bir anlamı varsa) belirsizdir. Ancak bu kavramlar, bildiğim kadarıyla fiziğin ya da astrofiziğin herhangi bir dalına ait değildir. Öyle bile olsalar, Lyotard'ın bunları aydınlatması ve belki de anlamlarını açıklığa kavuşturması için en azından bir çağdaş fizikçiden ya da astrofizikçiden *alıntı* yapması gerekmez miydi? 3. cümle, genel göreliğin bazı özelliklerinin karışık ancak tümünden yanlış olmayan bir özetidir; ancak bu noktadan sonra fena halde dağılır. Buna yapılabilecek en iyi yorum, bu cümlelerin hiçbir anlam ifade etmediğidir. Fiziğin en az 3 ayrı dalından terimleri (temel parçacık fiziği, evrenbilim, kaos ve karmaşıklık teorisi) tamamen gelişigüzel bir şekilde birbirine karıştırır.

Bu bölümdeki en çarpıcı nokta, bana kalırsa, çağdaş Fransız entelektüel hayatı ve takdir gören *maîtres-à-penser*'e duyduğu derin saygıdır. Çalışmalarında etik ve estetik alanlarına önem veren, fizik alanında (ve aslında doğa bilimlerinin hiçbirinde) bir yetkinliği olmayan ve aşağı yukarı her konuda fikir üreten felsefeci Lyotard, çağdaş fizik ve astrofizikte zamanın doğası üzerine, tek bir kaynağa bile referans vermeden rahatça ahkâm kesiyor. (Bu konu, uzman bir fizikçinin ya da fizik felsefecisinin pek kolay yaşanmayacağı bir konudur.) Çağdaş Fransa'nın entelektüel yıldızlar ağının sert bir eleştirisi için bkz. Bouveresse (1999).

#61 Bu alıntı, Serres'in çalışmasının çoğunda olduğu gibi, kendini bilim felsefesi olarak sunan (vasat) bir şiiirdir. Buradaki sorun, Serres'in belli bir fizik sisteminin zamansal gelişimini, zamanın kendi doğası ile karıştırmasıdır. Kaos teorisinde ve daha genel olarak dinamik sistemler teorisinde, bir sistemin gelişimi, geçirdiği bu zaman süresince incelenir. Sistemin durumu, karmaşık ve beklenmedik bir şekilde gelişebilecek bir noktayla temsil edilir. Ancak zamanın kendisi olağan ve ("bir doğru boyunca") ileriye doğru akar.

Aynı tartışmanın devamında, Serres fiziğin bir diğer dalına methiyeler düzer.

Uzay ve zaman hakkında açık, somut, kesin ve yani şeyler söyleyen perkolasyon teorisini çok seviyorum.

Fransızca *couler*, "akmak" sözcüğünün türediği Latince'deki *colare* fiili, tam olarak "süzme" anlamına gelir. Bir filtrede bir akı geçerken diğeri geçmez...

...Klasik teori zamanın her yerde olduğunu her zaman (ölçülebilir ve geometrik olarak katı ya da en azından sabit mesafelerle) laminer olduğunu varsayar. Bir gün bunun sonsuzluğun bir tanımı olduğu söylenecektir! Ancak bu ne doğru ne de olasıdır; zaman türbülanslı ve kaotik biçimde akar, süzülür. (Serres 1992, s. 90-91, çeviri bana ait. Ayrıca resmi İngilizce çevirisi için bkz. Serres ve Latour 1995, s. 53-59)

Gerçekten perkolasyon teorisi gözeneekli ortamdaki sıvıların akışıyla ilgilendir. Uzay ve zaman hakkında kesinlikle hiçbir şey söylemez.

#62 Bu son cümle, muğlak "tamamlayıcılık" teriminin anlamının sınırlarını zorlayan ironik bir şakadır. Ayrıca bkz. not #31

(sonsuz kere türevlenebilir, ama zorunlu olarak analitik olmayan uzay-zaman katmanlı-uzayının kendi üzerine eşlemelerindeki) değişmezliği ile ilgilidir. Buradaki ana nokta şudur: Bu değişmez grup “geçişli davranır”. Bu, herhangi bir uzay-zaman noktasının, eğer böyle bir şey varsa, birbirine dönüştürülebileceği anlamına gelir. Böylece, sonsuz-boyutlu değişmezlik grubu, gözlemci ile gözlenen arasındaki ayrımı aşındırır; eskiden sabit ve evrensel diye düşünülen Öklid’in π 'si ve Newton'un G 'si, şimdi kaçınılmaz tarihsellikleri içinde algılanır; ve böylece, olası bir gözlemci, artık sadece geometriyle tanımlanamayacak bir uzay-zaman noktasıyla arasındaki tüm epistemik bağları kopmuş bir şekilde merkeziyetini yitirir.^{#68}

Kuantum Kütleçekimi: Sicim mi, Dalga mı, Yoksa Morfogenetik Alan mı?

Diğer yandan bu yorum, klasik genel görelilik için yeterli olmakla birlikte, kuantum kütleçekiminin son zamanlarda ortaya çıkan post-modern yorumu için yetersiz kalıyor. Geometride vücut bulan kütleçekimsel alan bile yerdeğiştirme özelliği olmayan (ve dolayısıyla doğrusal olmayan^{#69}) bir işlemciye dönüşmüşken, $G_{\mu\nu}$ 'yi geometrik bir varlık olarak nasıl iddia edebiliriz? Bu durumda, sadece gözlemci değil, geometri kavramının kendisi de ilişkisel ve bağlamsal olmuştur.^{#70}

Kuantum teorisinin ve genel göreliliğin sentezi, bu yüzden, teorik fiziğin⁴¹ çözülmeyi bekleyen ana sorunudur; bugün hiç kimse, bu sentezin (eğer meydana gelirse ve geldiğinde) dilinin ve ontolojisinin nasıl olacağını kolayca tahmin edemiyor; içeriği hakkında tahminde bulunmak

41 Luce Irigaray (1987, ss. 77-78), kuantum teorisi ile alan teorisi arasındaki çelişkilerin aslında Newtoncu mekanikle başlayan tarihsel bir sürecin son noktası olduğunu gösterdi: Newtoncu kırılma, bilimsel girişimi, duyu algısının değerinin çok az olduğu bir dünyanın, fiziğin nesnesinin tam da payandalarının (evrenin ve onu oluşturan kütlelerin maddesi –yüklem ne olursa olsun) ortadan kaldırılmasına yol açabilecek bir dünyanın içine soktu: Bu bilimde, ayrıca [*d'aileurs*], ayrılmalar vardır: Kuantum teorisi/alan teorisi, katılar mekanikliği/akışkanlar dinamiği vb. Ancak, üzerinde çalışılan maddenin algılanamazlığı, çoğu kez, bulgularla güvenirliliğin paradoksal ayrıcalığını ve bir gecikmeyi, hatta kuvvet alanlarının sozsuzluğunun [*l'in-fini*] çözümlenmesinden vazgeçilmesini beraberinde getirir. Burada, “ayrıca”ya da “dahası” (“fakat” değil) anlamına gelen “d'aileurs” sözcüğünün çevirisini düzelttim.

#63 Genel göreliliğin fizik ve bilim felsefesine *şaşırtıcı biçimde mütevazı* bir etkisi oldu (gelecekte daha önemli bir etkisi olabilir). Diğer doğa bilimleri üzerinde ise neredeyse hiç etkisi olmadı (edebiyat eleştirisi ve beşeri bilimleri saymaya gerek bile yok!).

#64 Bu kitabın başlığını (beşeri bilimlerde yapısalcılık üzerine bir Fransız-Amerikan sempozyumundan raporlar) Fransızca olarak alıntılamaamdaki kendini beğenmişliğe bakın. Üç Fransızca makale içeren kitap, aslında İngilizce olarak basılmıştı.

#65 Edebiyat teorisyeni Jonathan Culler (1982, s. 86-88), "nedenselliğin Nietzscheci yapısökümünü" çok güzel bir şekilde açıklıyor. Nedenselliğin bilinen ilkesinin "nedenin, sonucun karşısında mantıksal ve zamansal önceliği olduğunu iddia ettiğini" gözlemledikten sonra, Culler somut bir örnekle bu naif "nedensel yapı kavramının kendi başına verili bir şey değil, tropolojik ve kronolojik tersine çevirmenin bir ürünü" olduğunu belirtir:

Diyelim ki biri acı çekiyor. Bu, o kişinin bir neden aramasına ve belki de bir içneden şüphelenmesine yol açar; buradan bir bağlantı kurar ve *acı [pain]...iğne [pin]* şeklindeki algısal ya da olgusal sıralamayı tersine çevirir ve *iğne [pin] ...acı [pain]* şeklinde bir nedensel sıralama oluşturur...Bu nedensel şema bir ad aktarımı ve ötelemeye (sonucun yerine nedeni koyma) üretilir; bu, kesin bir temel oluşum değil, tropolojik işlemin bir ürünüdür...[A]cı deneyimi...iğneyi bulmamıza *neden olur* ve bu da bir neden üretmemize *neden olur*.

[Y]apıbozum, nedensel şemanın hiyerarşik karşıtlığını tersine çevirir. Neden ve sonuç arasındaki ayrım, nedeni mantıksal ve zamansal olarak öncelikli bir başlangıç noktası yapar. Sonuç, ikinci biçimde nedene bağlı olarak elde edilir...[Y]apıbozum, nitelikleri birbirinin yerine geçirerek hiyerarşiyi altüst eder. Eğer nedenin neden olmasını sağlayan şey sonuç ise, o zaman başlangıç noktası neden değil, sonuçtur. Nedeni yücelten görüşün sonucun lehine de kullanılabileceğini göstererek, hiyerarşinin oluşturulmasından sorumlu olan retorik işlemleri ortaya çıkarmış ve bozmuş oluruz; böylece çok önemli bir yer değiştirmeye yol açarız. Eğer neden ya da sonuç başlangıç noktası konumunu alabiliyorsa, bu durumda başlangıç noktası artık başlangıca dair değildir; metafizik önceliğini yitirir.

Bu düşüncüyü "sorunlu" bulmak için genel görelilik alanında uzman bir fizikçi olmaya gerek yoktur. Culler'in "kafa karışıklıklarının detaylı bir incelemesi için bkz. Searle (1983).

Kuantum mekaniğinde nedenselliğin (iddia edilen) yapısökümü için bkz. #44. not.

#66 Hyppolite'nin "isabetli sorusu", Einstein'ın görelilik teorisinin kökten yanlış yorumunu açığa çıkarır (hiçbir noktada Derrida'nın cevabı kadar berbat olmasa da).

Her şeyden önce, Einstein bir bilimciydi; deneysel kanıtlar, onun teorilerinde, bütün bilimsel teorilerde oynadığı rolü oynar.

Hyppolite "sabit" kavramıyla büyük olasılıkla ışığın boşluktaki hızını kastediyor. (Burada oldukça cömert davranıyorum: Hyppolite, görelliliği kendi yanlış anlamasında doğan bir "sabit" (bu kelimeyle her ne anlatmak istiyorsa) de kastediyor olabilir. Özel görelilik teorisinin temellerinden biri de ışığın boşluktaki hızının sabit olduğudur; yani, sabit bir laboratuvaradaki bir gözlemci ve hareket halindeki uzay mekiğindeki bir gözlemci aynı ışık demetinin hızını ölçerse (basitleştirmek için ışık demetinin uzay mekiğiyle aynı doğrultuda hareket ettiğini varsayalım), ikisi de aynı sonucu elde

ise çok daha zor.^{#71} Yine de, teorik fizikçilerin kuantum kütleçekimini^{#72} anlamak için uyguladığı mecazları ve imgeleri tarihsel olarak incelemekte fayda var.

Geometriyi Planck ölçeğinde (yaklaşık 10^{-33} cm) tasarlamak için yapılan ve 1960'ların başlarına dek uzanan ilk girişimlerde, geometri bir “uzay-zaman köpüğü” olarak betimlenir: Karşılıklı-bağlantıların sürekli değişen ve karmaşık bir topolojisini paylaşan uzay-zaman eğriliğinin balonculukları.⁴² Fakat fizikçiler bu yaklaşımı daha da ileriye taşımakta başarısız oldular; sebep, belki de, o dönemde topolojinin ve *manifold* teorisinin yeterince gelişmemiş olmasıdır (Aşağıya bkz.).^{#73}

1970'lerde fizikçiler daha da geleneksel bir yaklaşımı denediler: Einstein'ın denklemlerini *neredeyse doğrusalmış* gibi sadeleştirmek ve sonra bu aşırı sadeleştirilmiş denklemlere kuantum alan teorisinin standart yöntemlerini uygulamak. Fakat bu yöntem de başarısız oldu: Einstein'ın genel görelilik teorisinin, teknik dille ifade edersek, “pertürbatif bir şekilde yeniden-normalize edilemez” olduğu ortaya çıktı.⁴³ Bu, Einstein'ın genel göreliliğinde doğrusal olmayan büyük terimlerin, teoriye içkin olduğu anlamına gelir; doğrusal olmayan terimlerin ihmal edilebilir olduğunu iddia eden herhangi bir girişim kendi kendisiyle çelişir (Bu şaşırtıcı değildir: Neredeyse-doğrusal yaklaşımı, genel göreliliğin kara delikler gibi en ayırt edici özelliklerini yok eder).^{#74}

1980'lerde, sicim teorisi olarak bilinen çok farklı bir yaklaşım popüler oldu: Bu teoriye göre, maddenin temel bileşenleri nokta-benzeri parçacıklar değil, açık ve kapalı (Planck ölçeğinde) çok küçük sicimlerdir.⁴⁴ Bu teoride, uzay-zaman manifoldu nesnel fiziksel gerçeklik olarak var olmaz; aksine, uzay-zaman, türetilmiş bir kavramdır, sadece büyük ölçekte geçerli olan bir öngörüdür (burada “büyük”, “ 10^{-33} santimetreden çok daha büyük” anlamına geliyor!). Sicim teorisinin pek çok heveslisi, bir süreliğine, Her Şeyin Teorisi'ni bulduklarını düşündüler — alçakgönüllü olmak onların erdemlerinden biri değildir — ve bazıları hâlâ böyle oldu-

42 Wheeler (1964).

43 Isham (1991, 3.1.4. bölüm)

44 Green, Schwarz ve Witten (1987).

eder. Bu çok ilginçtir; çünkü uzay mekiğindeki gözlemcinin, laboratuvardaki ölçüm *eksi* uzay mekiğinin laboratuvara göre hızına eşit bir hız elde etmesi beklenirdi. Yine de bu mantıkdışı sonuç deneylerle sağlam bir şekilde doğrulanmıştır.

Son olarak, hızın, kat edilen mesafe bölü geçen zaman olduğu tanımı doğrudur. Ancak, hiçbir fizikçi burada "bir uzay-zaman" kombinasyonu olduğunu iddia etmezdi (burun deneycilere ait olup olmadığı ise söz konusu bile değildir).

#67 Bu dipnot, başarılı bir şaşırtma olmasının yanında iki yönlü bir şakayı da içerir. İlki, "ideolojisi ne olursa olsun, "modern fiziğe asgari derecede aşına hiçbir okurun, Derrida'nın önermelerinin tamamen anlamsız olduğunu fark etmemesi mümkün değildir. Bu önermelerin özellikle de özel ya da genel görellilikle uzaktan yakından bir ilgisi yoktur. İkincisi, "Derrida'nın genel görelliliğe yaptığı açık gönderme" ifadesi, Derrida'nın bütün metinlerin (belki de kendi metinleri bunun dışındadır) "belirsiz" olduğu yönündeki ısrarıyla ilgili bir şakadır.

Biraz fizik bilen postmodernist bir yazarın, Derrida'nın sözlerinin anlamlı olduğunu düşündüğü bir yorumunu sunan gülünç bir girişim için bkz. Plotnitsky (1997). Sorun şu ki Plotnitsky, Derrida'nın "Einstein'in sabiti" ifadesinin en az *iki* alternatif teknik yorumunu sunar ve Derrida'nın bunları kastettiğine (ve hatta anladığına) dair ikna edici bir kanıt da göstermez.

Daha temelde, Plotnitsky'ninkine benzer yorumlama çabaları, en azından bana göre, saçmalıklardan az da olsa nasibini almış görünüyor. Her şey bir yana, bu tartışmalar yapılırken Derrida hayat-taydı. Sözlerinin ne anlama geldiği üzerine spekülasyon yapmak yerine neden ona sormadılar ki? (Tamam, belki de başka şeylerle meşguldü. Ancak öyle görünüyor ki Bricmont'ta çıkardığım kitaba (*Impostures intellectuelles*) saldırın ve 1966'daki konferansta söylediklerini savunan (ama bunları açıklamayan) bir makale kaleme alıp *Le Monde*'de yayınlatacak kadar zamanı vardı. bkz. 1997. Ayrıca, buna verilmiş nazik bir yanıt için bkz. Bricmont ve Sokal 1997.

Bu dipnotta, Gross ve Levitt'i "sağ görüşlü" olarak nitelendirmeyi alışkanlık haline getirdim (bütün makale boyunca bunu devam ettirdim). Elbette bu nitelendirme doğru değildir: Gross politik olarak eski kafalı bir liberaldir ve Levitt Amerikan Sosyal Demokratlar'ın bir üyesidir. Ancak Gross ve Levitt sıkı sağcılar *olsalardı bile*, bu onların görüşlerinin geçerli ya da geçersiz oluşunu nasıl etkilerdi ki? Ne yazık ki, nitelendirmeye dayalı bu tarz görüşler şimdilerde solcu (ve sağcı) edebiyat ve hatta akademisyenler arasında adet haline gelmiştir. *Social Text* editörlerinin buna bir itirazı olmadı.

Son olarak, belki de okuyucular Derrida'nın ifadelerinin geçtiği metinleri merak ediyor olabilirler (Derrida 1970, s. 265-268):

JEAN HYPOLITE: Görüşlerini ve sunumunu beğendiğim Derrida'ya şunu sormak isterim: Bu sunumun teknik hareket noktasını açıklayabilir mi? Bu, yapının merkezi kavramıyla ya da bir merkezin ne anlama gelebileceğiyle ilgili bir sorudur. Örneğin cebirsel yapıları [ensembles]'i ele alırsak merkez nerededir? Merkez, bir şekilde öğelerin etkileşimini anlamamızı sağlayan genel kuralların bilgisi midir? Yoksa merkez topluluk içinde belli bir önceliği olan öğeler midir? Einstein'la birlikte deneysel kanıtın önceliğinin son bulunduğunu, buna bağlı olarak da bir sabitin ortaya çıktığını görürüz. Bu sabit, bir uzay-zaman kombinasyonudur; deneyimi yaşayan hiçbir deneyiciye ait değildir ve bir şekilde bütün yapıya hâkimdir. Bu anlamda sabit; merkez bu mudur?

ğunu düşünür. Ancak, sicim teorisindeki matematiksel zorluklar çetindir ve yakında çözüleceğine dair açık bir işaret de yoktur.^{#75}

Daha yakın bir zamanda, küçük bir fizikçi topluluğu, Einstein'ın genel göreliliğindeki bütün doğrusal olmayan terimlere geri döndü ve — Abhay Ashtekar'ın bulduğu yeni bir matematiksel sembolizmi kullanarak —, ilgili kuantum teorisinin yapısını tasarlamaya çalıştı.^{#45} Ortaya ilginç bir resim çıktı: Sicim teorisinde olduğu gibi, uzay-zaman manifoldu sadece büyük mesafelerde geçerli bir öngörüdür; nesnel bir gerçeklik değildir. Küçük mesafelerde (Planck ölçeğinde), uzay-zaman geometrisi, ipliklerin karmaşık bir şekilde birbirlerine bağlanması olan bir *dalga*-dır.^{#76}

Son olarak, heyecan verici bir öneri son birkaç yıldır matematikçilerin, astrofizikçilerin ve biyologların disiplinlerarası işbirliğiyle vücut bulmaktadır.^{#46, #77} 1980'lerin ortasından beri biriktirilen kanıtlar, ilk olarak gelişim biyologları^{#47} tarafından kavramsallaştırılan bu alanın, gerçekte kuantum *kütleçekimsel* alana^{#48} çok yakın olduğunu göstermiştir. Bu alan (a) bütün uzaya yayılır; (b) madde/enerjinin manyetikle yüklü olup olmadığına bakmaksızın, bütün madde ve enerjiyle etkileşir; en önemlisi de, (c) matematikte "ikinci derece simetrik tensör" olarak bilinen öğedir.^{#78} Bu üç özellik de, kütleçekimin karakteristiğidir; ve simetrik bir ikinci derece tensör alanı teorisinin tek kendinden-tutarlı *doğrusal olmayan* teorisinin (en azından düşük enerjilerde), tam olarak Einstein'ın genel

45 Ashtekar, Rovelli ve Smolin (1992), Smolin (1992).

46 Sheldrake (1981, 1991), Briggs ve Peat (1984, 4. Bölüm), Granero-Porati ve Porati (1984), Kazarinoff (1985), Schiffmann (1989), Psarev (1990), Brooks ve Castor (1990), Heinonen, Kilpeläinen ve Martio (1992), Rensing (1993). Bu teorisinin matematiksel arka planının derin bir incelemesi için bkz. Thom (1975, 1990); ve bu ve bununla ilgili yaklaşımların felsefi temelleri üzerine kısa fakat özlü bir çözümleme için bkz. Ross (1991, ss. 40-42, 253n20).

47 Waddington (1965), Corner (1966), Gierer ve diğ. (1978).

48 Konu üzerine daha önce çalışanlar morfojenik alanın, elektromanyetik alanla bir ilişkisi olabileceğini düşündüler. Ancak şimdi, bunun salt bir benzetmeden ibaret olduğu anlaşıldı: Bu konuyla ilgili açık bir anlatım için bkz. Sheldrake (1981, s. 77-90). Aşağıdaki (b) madmesine bakınız.

JACQUES DERRIDA: ...Sorunuzun ilk kısmıyla başlayalım. Einstein'ın sabiti bir sabit değildir, bir merkez de değildir; değişebilirlik kavramıdır; yani, neticede oyunun kavramıdır. Başka bir deyişle, bir şeyin (gözlemcinin başlangıç noktası olarak alıp alana hâkim olabileceği bir merkez) kavramı değildir. Açıklamaya çalıştığım oyunun kavramıdır.

HYPPOLITE: Bu, oyunda bir sabit midir?

DERRIDA: Bu, oyunun sabitidir...

HYPPOLITE: Bu, oyunun kuralıdır.

DERRIDA: Bu, oyunun onu yönetmeyen bir kuralıdır. Oyun, oyunun kuralının yerini aldığı anda, *kural* kelimesinden başka bir kelime bulmamız gerekir. Bu, bir anlamlı sayılar (böyle nitelendirme gerekirse) ya da göstergeler grubunun merkezsiz bırakıldığı bir örnektir. Diğer yandan, cebiri iki bakış açısıyla ele alabiliriz: Bu bahsettiğim mutlak biçimde merkezsizleşmiş oyuna bir örnek ya da benzerlik olarak; veya cebiri, bir tarihten, bir *Lebenswelt*'ten, bir öznenen vs. başlayan ve kendi ideal nesnelerini oluşturan, yaratan, ideal nesnelerin (Husserlci anlamda ürünlerin) sınırlı bir alanı olarak düşünebiliriz. Dolayısıyla her zaman göstergelerin türediği kaynağı etkinleştirerek yer değiştirme yapabilmeyiz. Sanırım cebir klasik anlamda böyle düşünülmüştü. Onu, oyunun bir imgesi olarak düşünmek de mümkün. Veya cebir bir özne, bir insan ya da bir tarihin etkinliğinin ürettiği ideal nesneler alanı olarak da düşünülebilir. Bu sayede, klasik düşünce alanında cebiri yeniden imkânlı kılmış oluruz. Bir başka alternatif de baştan sona cebirsel olan bir dünyanın rahatsız edici bir ayna olarak düşünülmesidir.

#68 Bu paragrafla gurur duyuyorum; "açıkladığı" Derrida alıntısıyla bunu hak ediyor. Ne yazık ki bu paragraftaki kadar mükemmel bir anlamsızlık silsilesini yazacak ilhamı bir daha bulamadım.

Einstein'ın alan denklemi $G_{\mu\nu} = 8\pi G T_{\mu\nu}$, gerçekte doğrusal olmayan uzay-zaman difeomorfizmlerinde sabittir. Bu da genel görelliliği pek çok fizik teorisinden farklı kılar. Ancak bilimci olmayanları böyle bir cümleyle baş başa bırakmanın altında yatan entellektüel terörizme dikkatinizi çekmek isterim. Kaç *Social Text* okuyucusu (ya da editörü) matematiğin oldukça teknik bir dalı olan türevsel geometriyi, difeomorfizmi anlayacak kadar biliyor? Bunun hiçbir şekilde *Social Text* okuyucularına yönelik bir eleştiri olmadığını belirtmek isterim. Benim Hitit filolojisi ya da Star Trek fanzinleri bilgim olmaması ne kadar doğalsa, beşeri bilimlerdeki akademisyenlerin de türevsel geometriyi bilmeleri gayet doğaldır.

Difeomorfizm grubu, birbirine bağlı her manifoldda geçişli davranır. (Ayrıca, tek amacı karışıklık yaratmak olan "eğer böyle bir şey varsa" ifadesine dikkatinizi çekmek isterim.)

Son olarak, burada gözlemci ve gözlenene yapılan gönderme tamamen yersizdir (bu genel görellilikte değil kuantum üzerine yapılan yorumlarda geçer). p ve G 'nin "kaçınılmaz tarihselliklerine yapılan gönderme ise radikal toplumsal inşacı akademik çevrelere verilmiş bir rüşvettir. "Artık sadece geometriyle tanımlanamayacak sözlerinin ise en fazla dilbilgisi açısından iyi kurulmuş bir cümle olduğu söylenebilir.

#69 Bu makaleyi yazarken bazı matematikçi ve fizikçi okuyucuların "Sokal bu kez gerçekten çıldırdı!" sonucuna varmalarından kaygılandım. Bundan kaçınmak için makaleye öyle saçma iddialar serpiştirdim ki herhangi bir fizikçinin (delirmiş bile olsa) bu iddiaları ciddi olarak icat etmesi mümkün

göreliliği olduğu birkaç yıl önce kanıtlanmıştır.^{49, #79} Dolayısıyla, eğer (a), (b) ve (c) kanıtlanabilirse,^{#80} morfojenetik alanın Einstein'ın kütleçekim alanındaki kuantumun karşılığı olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Yakın zamana kadar bu teori, biyologların (ve elbette toplum bilimcilerin) kendi "alan"larına el uzatmasına geleneksel bir biçimde içerleyen yüksek enerji fiziği kuruluşu tarafından görmezden gelindi ve hatta aşağılandı.^{#81, 50} Diğer yandan, bazı teorik fizikçiler son zamanlarda bu teoriye bir kez daha eğildiler ve bu konuda yakın zamanda ilerleme kaydedilmesi beklenmektedir.⁵¹

Sicim teorisinin, uzay-zaman dalgasının ya da morfojenetik alanların laboratuvarlarda doğrulanıp doğrulanmayacağını söylemek için henüz çok erken; çünkü bu deneyleri yapmak çok kolay değildir.^{#84} Ancak, bütün bu üç teorinin benzer kavramsal karakteristiklere sahip olduğunu görmek dikkat çekicidir: doğrusal olmayan büyük terimler, öznel uzay-zaman^{#85}, değiştirilemez akı ve karşılıklı-bağılantılılık topolojisine yapılan vurgu.

49 Boulware ve Deser (1975).

50 "Alan" etkisinin başka bir örneği için bkz. Chomsky (1979, ss. 6-7). #82

51 Yüksek enerji fiziği kuruluşuna haksızlık etmemek için, bu teoriye karşı çıkmalarının dürist entellektüel bir nedeni olduğunu da belirtmek isterim: Bu teori, her ne kadar evrendeki modelleri birbirine bağlayan bir alt-kuantum etkileşimi ileri sürse de, fizikçilerin terminolojisiyle, bir "yerel-olmayan alan teorisi"dir. Öyle ise, klasik teorik fiziğin tarihi (Maxwell'in elektrodinamiğinden Einstein'ın genel göreliliğine kadar) en derin anlamıyla uzaktan-etki teorilerinden uzakta olan ve yerel alan teorilerine yönelen bir akım olarak görülebilir. Teknik terimlerle ifade edersek, bunlar, kısmi türevli denklemlerle açıklanabilen teorilerdir (Einstein ve Infeld 1961, Hayles 1984). Dolayısıyla, yerel-olmayan alan teorisi kesinlikle bunlara karşıdır. Diğer yandan, Bell (1987) ve diğerlerinin ikna edici biçimde iddia ettiği gibi, kuantum mekaniğinin en önemli özelliği, tam da onun yerel-olmamasıdır. Bu durum, Bell'in teoreminde ve bu teoremin genellemelerinde açıklanmıştır (Yukarıdaki 23. ve 24. dipnotlara bkz.). Böylelikle, yerel-olmayan bir alan teorisi, fizikçilerin klasik sezgilerini zedelese de, kuantum bağlamında hem doğal hem de aslında tercih edildir (ve hatta zorunlu olabilir mi?). İşte bu sebepten dolayı, kuantum kütle-çekimi (sicim, dalga ya da morfojenetik olsun) doğası gereği yerel değilken, klasik genel görelilik yerel bir alan teorisidir.^{#83}

değil. "Değişme özelliği olmayan (*dolayısıyla* doğrusal olmayan)" ifadesi bunlardan biridir. Hatta kuantum mekaniği tamamen *doğrusal* nitelikteki değişme özelliği olmayan işlemcilerle ilgilidir.

Stolzenberg (2004, s. 2) de haklı olarak "değişme özelliği olmayan" ve "doğrusal olmayan" sıfatlarının birbirinden oldukça farklı olduğuna değiniyor. Doğrusallık/doğrusal olmama tek bir işlemcinin özellikleriyken, yer değiştirebilirlik/yer değiştiremezlik bir *çift* işlemcinin özellikleridir.

#70 Bu paragrafta söylediklerim (kasten) fazla gösterişli ve kafa karıştırıcı olsa da mesele gerçek bir meseledir; hatta kuantum kütleçekiminin temel kavramsal sorunudur. Genel eğitilmiş okuyucuya yönelik özenli bir açıklama için bkz. Smolin (2001, 2006)

Bu bölümün geri kalanı ("morfogenetik alanlarla" ilgili son paragraf *hariç*) aynı yolu takip eder. Gerçek fiziğin hemen hemen doğru ancak hızlı bir şekilde yapılmış açıklaması (fizikçilerin ve bilimsel yayın yapanların kısmen popüler olan yazılarının hafif bir parodisidir).

#71 Bu önermeler doğrudur. (Ancak 41. Dipnottaki Irigaray alıntısı tabii ki saçmadır.)

#72 Bir kez daha metaforların ve imgelerin vurgulanmasına dikkat edin. Bilim üzerine çalışmalar yapan çevreler bunu severler; ancak bilim tarihi ve felsefesi açısından değeri en iyi ifadeyle söylemek gerekirse sınırlıdır. Fizikçiler, anlamamıza yardımcı olması için (metaforlardan çok) benzerliklerden ve görsel imgelerden bol bol faydalansalar da fizik teorileri esasında "metaforlar ve imgelerle" ilgili *değildir*. bkz. #22. not.

#73 Topolojinin ve manifold teorisinin yeterince gelişmemiş sayılması, fizikçilerin bu yaklaşımı daha da ileriye taşımakta başarısız olmasının başlıca sebebi *değildir*. Sorun aslında hiç kimsenin "uzay-zaman köpüğü" hakkındaki muğlak sezgilerin, eksiksiz ve nicel biçimde formülleştirilme yolunu bulamamış olmasıdır.

#74 Bu paragraftaki önermeler doğrudur.

#75 Bu paragraftaki önermeler de doğrudur. Sicim teorisinin kısmen popüler bir açıklaması için bkz. Greene (1999); özenli bir eleştiri için bkz. Smolin (2006).

#76 Bu paragraftaki önermeler de doğrudur. İmek kuantum kütleçekiminin kısmen popüler iyi bir açıklaması ve kuantum kütleçekimine farklı yaklaşımlarla (sicim teorisi gibi) karşılaştırmaları için bkz. Smolin (2001).

#77 Biyolog Rupert Sheldrake evrenin her yerinde "örgüleri" birbirine bağlayan henüz keşfedilmemiş bir "kuantum-altı" etkileşiminin olduğunu farz eder. Bu etkileşimlere morfogenetik alanlar der. Dolayısıyla, örneğin bir labirentteki her farenin aynı labirentteki diğer farelerin deneyimlerinden faydalanabileceği bir "fare morfogenetik alanı" vardır. Aynı şekilde, her sodyum klorit (örneğin yemek tuzu) çözeltisinin, önceki sodyum klorit çözeltilerinin deneyimi sayesinde, su buharlaşınca daha iyi kristalleştiği bir "sodyum klorit morfogenetik alanı" vardır, vs. Sheldrake'in garip teorilerinden, *Social Text* editörlerinden Andrew Ross'un (1991, s. 253 n. 20) kısa fakat özlü incelemesi sayesinde haberim oldu.

48. dipnottaki diğer referansların her biri manevradır: Granero-Portati ve Portati (1984), Kazaninoff (1985), Schiffmann (1989) ve Rensing (1993), "morfogenetik alan" terimini gelişigüzel kullanılan embriyoloji ve gelişim biyolojisi makaleleridir. Burada "alan" kabaca "hareket alanı" ya da "etkileşimleriyle belli bir ortamı oluşturan hücre yığınıdır" (Gilbert 2006). Psarev (1990), "morpho-

Türevsel Topoloji ve Homoloji ^{#86}

Teorik fizik 1970'lerde ve 80'lerde, konuyla ilgisi olmayanların pek bilmediği — şimdilik gerçek bir Kuhncu paradigma değişikliği sayılamayacak — önemli bir dönüşüme uğradı: Uzay-zaman manifoldunu sadece yerel olarak ele alan matematiksel fiziğin geleneksel araçları (gerçek ve karmaşık analiz), evrenin global (bütüncül) yapısını açıklayan topolojik yaklaşımlarla (daha kesin olmak gerekirse, türevsel topolojinin⁵² yöntemleriyle) desteklendi. Bu eğilim, Minkowski'nin ayar teorilerindeki anomalilerin çözülmesinde,⁵³ vorteks-aracılı faz geçişleri teorisinde⁵⁴ ; ve de sicim ve süper-sicim teorilerinde⁵⁵ görülmüştür. O yıllarda, sayısız "fizikçiler için topoloji" kitabı ve inceleme makalesi yayımlanmıştır.^{56, #90}

Hemen hemen aynı dönemde Jacques Lacan, türevsel topolojinin beşeri bilimlerde ve psikoloji biliminde oynadığı önemli role dikkat çekti:

Bu diyagram (Möbius şeridi), düğümde özneyi oluşturan bir çeşit ana belirteç olarak düşünülebilir ve aklınıza ilk gelenden daha ötelere uzanır; çünkü bu tarz belirteçleri içinde barındırabilecek bir yüzey arayabilirsiniz. Belki de, bütünlüğe dair eski bir simge olan kürenin uygun olmadığını görebilirsiniz. Oysa bir simit (*torus*), bir Klein şişesi, enine kesilmiş bir yüzey, bu tarz bir kesigi barındırabilir. Bu çeşitlilik, akıl hastalıklarının yapısı hakkında pek çok şeyi açıkladığı için çok önemlidir. Eğer özneyi bu temel kesikle simge-

52 Matematikğin bir dalı olan türevsel (diferansiyel) topoloji, yumuşak deformasyonlardan etkilenmeyen yüzeylerin özellikleriyle (ve daha üst boyutlu manifoldlarla) ilgilenir. Dolayısıyla, araştırdığı özellikler nicel olmaktan çok, esas olarak nitelidir ve yöntemleri kartezyen olmaktan çok, bütünseldir. ^{#7}

53 Alvarez-Gaumé (1985). Dikkatli okuyucunun da fark edeceği gibi, "normal bilim"deki anomaliler, gelecekteki paradigma değişikliğinin olağan habercileridir (Kuhn 1970). ^{#8}

54 Kosterlitz ve Thouless (1973). 1970'lerde faz geçişi teorisinin filizlenmesi, muhtemelen, daha yaygın kültürdeki süresizliğe ve kırılmaya giderek artan bir önem verildiğini gösteriyor. Aşağıdaki 81. dipnota bkz. ^{#9}

55 Green, Schwarz ve Witten (1987).

56 Nash ve Sen (1983) buna iyi bir örnektir.

nesis of distributions of microparticles"a değinen bir fizik makalesidir. Brooks ve Castor (1990) ve Heinonen vd. (1992) *morfizmaları* (hiçbir anlamıyla "morphogenesisle ilgisi olmayan bir matematik terimi) ele alırlar. Son olarak René Thomas, matematiğin genellikle "felaket teorisi" (bkz. aşağıdaki #136. not) olarak bilinen dalına önemli katkılarda bulunan ve sonra bu teoriyi giderek daha da garip biçimde doğa bilimlerine ve sosyal bilimlere uygulamaya çalışan bir matematikçidir.

#78 Bütün bunları ben uydurdum. Sheldrake bile iddia ettiği "morfogenetik alanlar" ve kuantum kütleçekimi arasında bir bağlantı olduğunu öne sürmez.

"Manyetikle yüklü" ifadesi, fizikçi arkadaşlarıma, henüz aklımı tamamen yitirmedığım konusundaya güvence vermek için araya sıkıştırdığım o gafflardan biridir (bkz. #69. not). "Elektrikle yüklü" ifadesi fena olmazdı. Ancak elektromanyetizm birinci sınıftaki her öğrencinin öğrendiği gibi, manyetik yüklere (örneğin manyetik tek kutuplar) evrenin hiçbir yerinde rastlanmamıştır (var olsalar bile). Günlük hayatta gördüğümüz bütün mıknatıslar *çift kutupludur*; hem "kuzey" hem de "güney" kutupları vardır.

#79 Bu doğrudur. Ancak "morfogenetik alanlarla" ilgisi yoktur. Çünkü Sheldrake'nin kullandığı anlamda "morfogenetik alanların" gerçekten var olduğuna dair bir kanıt yoktur. İkinci olarak da iddia edilen (a)-(c) ilişkisi bana kalırsa uydurmaktan ibarettir.

#80 Ancak (a), (b) ve (c) için hiç kanıt göstermedim! Bunları sadece ortaya koydum.

#81 Bu cümle *Social Text* editörlerinin ve okuyucularının cemiyet duygularını okşamayı amaçlamıştı; ancak bkz. #82.

#82 Burada Chomsky'yi kaynak olarak göstermem, bir ironi yaratmak içindi. *Social Text* editörleri zahmet edip bir baksalardı, bu alıntının doğa bilimcileri (özellikle de matematikçileri ve fizikçileri) iktidara ve "sidik yarışlarına" olan *ilgisizliklerinden* dolayı *övdüğünü* görürlerdi:

Mesleki çalışmalarında, çok farklı alanlara değindim. Örneğin, matematikte hiçbir uzmanlık yetkim olmadığı halde matematiksel dilbilim çalışmaları yaptım. Bu alanı kendi kendime öğrendim ve çok da iyi bilmiyorum; ancak matematik seminerleri ve konferanslarında matematiksel dilbilim üzerine konuşmam için pek çok davet aldım. Hiç kimse bana bu konularda konuşma yetkimin olup olmadığını sormadı. Matematikçilerinse umurunda bile değil. Onlar sadece ne söyleyeceğimi merak ediyorlar. Hiç kimse matematikte doktora yapıp yapmadığımı ya da bu konuyla ilgili ileri seviyede dersler alıp almadığımı sorup konuşma yetkime itiraz etmedi. Bu zaten akıllarına gelmezdi. Onlar, sadece benim haklı olup olmadığını, konunun ilginç olup olmadığını ya da daha doğru yaklaşımların mümkün olup olmadığını bilmek isterler. Tartışma, konuyla ilgiliydi; benim bunu tartışma yetkimle ilgili değil.

Diğer yandan, toplumsal konular ve Amerikan dış politikası (örneğin Vietnam ya da Ortadoğu) üzerine tartışmalarda, bu mesele her zaman çok düşmanca bir tavırla ortaya atıldı. Bu konudaki yetkinliğim defalarca sorgulandı; aldığım hangi eğitimin bana bu konularda konuşma hakkı verdiği soruldu. Benim gibi mesleki açıdan dışarıdan gelenlerin bu konularda konuşma yetkisi olmadığı varsayılıyordu.

Matematiği ve siyasi bilimleri karşılaştırın; çarpıcı farklılıklar olduğunu göreceksiniz. Matematikte ve fizikte insanlar sizin belgelerinizle değil neler söylediğinizle ilgilenirler. Diğer yandan,

leyebilirsek, aynı şekilde bir simit üzerindeki bir keşiğin nevrotik özneye ve enine kesilmiş bir yüzeyde başka çeşit bir akıl hastalığına karşılık geldiğini gösterebiliriz.^{#91,57,58}

Althusser'in de haklı olarak belirttiği gibi, "Lacan sonunda Freud'un düşüncesine gereken bilimsel kavramları kazandırmıştır".⁵⁹ Daha yakın dönemlerde, Lacan'ın *topologie du sujet*'si^{#93} sinema eleştirisine⁶⁰ ve AIDS psikanalizine^{61,65} verimli bir şekilde uygulanmıştır. Matematik terimleriyle söylemek gerekirse, Lacan burada kürenin ilk homoloji grubunun⁶² yüzeysel, diğer yüzeylerinkinin ise derin^{#98} olduğuna işaret ediyor; ve bu homolojinin bir ya da daha fazla kesikten sonra, yüzeyin bağlantılı ya

57 Lacan (1970, ss. 192-193), 1966'da verilmiş bir ders. Lacan'ın matematiksel topolojiden elde ettiği fikirleri kullanması ile ilgili derin bir çözümleme için bkz. Juranville (1984, VII. Bölüm), Granon-Lafont (1985, 1990), Vappereau (1985) ve Nasio (1987, 1992); kısa bir özet için bkz. Leupin (1991). Ayrıca, Lacancı topoloji ile kaos teorisi arasındaki çarpıcı bağlantı için bkz. Hayles (1990, s. 80); ne yazık ki savını daha da ileri götürmüyor. Lacancı teori ile çağdaş fizik arasındaki kimi başka benzerlikler için bkz. Žižek (1991, ss. 38-39, 45-47). Lacan, ayrıca, küme-teorisine dayalı sayı teorisinin kavramlarından da kapsamlı şekilde yararlanmış; bkz. Miller (1977/78) ve Ragland-Sullivan (1990)^{#92}

58 Burjuva sosyal psikolojisinde topolojik düşüncelere Kurt Lewin'den bu yana (1930'lar kadar erken bir tarihten bu yana) yer verilmiştir; fakat bu çalışma, iki nedenden ötürü başarısız olmuştur. Birincisi, bireyci ideolojik peşin hükümlerdir; ikincisi ise, modern türevsel topoloji ve felaket teorisinden ziyade, modası geçmiş noktasal-küme topolojisine dayanmasıdır. İkinci noktayla ilgili olarak bkz. Back (1992).

59 Althusser (1993, s. 50): "Il suffit à cet égard de reconnaître que Lacan confère enfin à la pensée de Freud, les concepts scientifiques qu'elle exige". "Freud ve Lacan" üzerine bu ünlü makale, ilk olarak, Lacan'ın çalışması matematiksel titizliğinin en yüksek seviyesine ulaşmadan önce, 1964'te yayımlanmıştı. İngilizce çevirisi 1969'da *New Left Review*'de yeniden basıldı.

60 Miller (1977/78, özellikle ss. 24-25). Bu makale film teorisinde oldukça etkili oldu. Bkz. Jameson (1982, ss. 27-28) ve referanslar burada alıntılanmıştır. Strathausen'in (1994, s. 69) belirttiği gibi, Miller'in makalesi, küme teorisi matematiğine aşina olmayan okur için zor okunur bir makaledir. Ancak bu çabaya değer. Küme teorisine hafif bir giriş için bkz. Bourbaki (1970)^{#94}

61 Dean (1993, özellikle ss. 107-108)

62 Homoloji teorisi, *cebirsal topoloji* olarak bilinen matematik alanının iki ana dalından biridir. Homoloji teorisine mükemmel bir giriş için bkz. Munkres (1984); ya da daha popüler bir yorumlama için bkz. Eilenberg ve Steenrod (1952).^{#96} Tümüyle görelilikçi bir homoloji teorisi tartışması için bkz. Eilenberg ve Moore (1965). Homoloji teorisine ya da onun ikizi olan kohomoloji teorisine diyalektik bir yaklaşım için bkz. Massey (1978). Homolojiye sibernetik bir yaklaşım için bkz. Saludes i Closa (1984).^{#97}

toplumsal gerçeklik hakkında konuşabilmek için, özellikle de alışılmış düşünce kalıplarının dışına çıkıyorsanız, gerekli yetkilere sahip olmak zorundasınız. Genel olarak, bir alanın entelektüel içeriği ne kadar zenginse, yetkilere verilen önemin o kadar azaldığı ve içeriğe verilen önemin bir o kadar arttığı söylenebilir.

#83 1800-1915 yılları fizik tarihiyle ilgili önermeler doğrudur (fakat Einstein ve Infeld, bu konuda Hayles'ten daha iyi bir kaynaktır). Bell'in teoreminin kuantum mekaniğinin bazı çok ilginç yerel olmama özelliklerine işaret ettiği doğrudur (gerçek nitelikleri daha da belirsizdir). Ancak şimdilik doğru bir kuantum kütleçekimi teorisinin neye benzeyeceğini bilmiyoruz; bir yerel alan teorisi, yerel olmayan alan teorisi ya da sicim teorisi olarak ortaya çıkabilir; ya da henüz tahayyül edemediğimiz daha farklı bir teori olması da mümkündür.

#84 Bu en hafif deyimle olduğundan az göstermedir. Kuantum kütleçekimi teorilerinin *doğrudan* bir deneysel sınaması, 2008'de CERN'de yapılması planlanan Büyük Hadron Çarpışmasında gerekli olan enerjinin yaklaşık bir milyon milyar kere büyüğünü gerektirir. Açıkça görülüyor ki kuantum teorisinin iç yüzünü doğru bir şekilde anlamak *dolaylı* deneysel sınamalarla mümkün olacak. Bu tarz deneyleri kurmak (tabii bu mümkünse) önümüzdeki birkaç on yıl boyunca temel parçacık fizikçilerinin temel sorunu olacaktır.

#85 Burada, "uzay-zaman manifoldu, nesnel fiziksel bir gerçeklik olarak var olmaz" ifadesinden "öznel uzay-zaman" ifadesine akıl almaz bir sıçrama yapıldığını fark etmek için uzman bir fizikçi olmaya gerek yok! Uzay-zaman manifoldunun kuantum mekaniğinde temel ontolojik bir öge olmaması, onun insan zihninin bir ürünü (yani "öznel") olduğu anlamına gelmez. Konumu tam da metinde daha önce açıklandığı şekildedir: "Sadece büyük uzunluklu ölçeklerde geçerli olan türetilmiş bir kavram, bir tahmindir (burada "büyük", 10-33 cm'den çok daha büyük anlamına gelir)". Bu tahminin geçerliliği, (burada uygun olan bir kesinlikle) dünya hakkında *nesnel* bir gerçekliktir.

#86 Bu bölümün temel amacı, Lacan'ın psikanaliz ve topoloji üzerine ahkam kestiği bu makalenin en saçma ikinci alıntısına bir giriş yapmaktır.

#87 "Yöntemleri Descartesçi olmaktan çok bütünseldir" önermesi anlamsızdır (ama kulağa hoş geliyor). Diğer ifadeler doğrudur.

Yeri gelmişken, "sağ görüşlü bilimci" Norman Levitt'in (Gross ve Levitt 1994) bir topoloji uzmanı olduğunu öğrenmek, okuyucuyu eğlendirebilir.

#88 Bu son cümle bir şakadır: "anomaly" burada kuantum alan teorisinde teknik bir terimdir ve bilim tarihindeki Kuhn'cu "anomaliler" ile hiçbir ilgisi yoktur.

#89 Böyle bir önerme kültürel çalışmalarla ilgilenen kulaklara müzik gibi gelebilir. Fiziğin en karmaşık teknik teorilerinin bile "geniş anlamıyla kültürde [buraya en favori görüşünüzü koyun]'nin artan önemini yansıttığını" düşünmek gurur verici değil mi? Buna benzer bazı önermeler kuşkusuz doğrudur (bu bilim tarihini bu denli ilginç kılan noktalardan biridir); ancak bu önermenin doğru olduğuna dair bir kanıt rastlamadım.

#90 Bu paragraftaki bütün önermeler doğrudur (fakat ilgili dipnotlar *değildir*).

#91 Lacan'ın makalesinde bu kısımla karşılaştığımda şaşkınlıktan küçük dilimi yutacaktım. Yüzey

da bağlantısız olmasıyla ilişkili olduğunu gösteriyor.⁶³ Üstelik, Lacan'ın da kuşkulandığı gibi, düğüm teorisine⁶⁹ göre, fiziksel dünyanın dış yapısıyla onun içsel psikolojik temsili arasında yakın bir ilişki vardır. Bu varsayım, yakın zamanda, Witten'in üç boyutlu Chern-Simons kuantum alan teorisinden⁶⁴,¹⁰⁰ devşirdiği düğüm değişmezleri (özellikle de Jones çokterimlisi)⁶⁵ tarafından onaylandı.

Benzer topolojik yapılar kuantum kütleçekiminde de görülür; ancak, buradaki manifoldlar iki boyutlu değil de çok boyutlu olduğu için, yüksek homoloji grupları da rol oynar. Bu çok boyutlu manifoldları geleneksel üç boyutlu kartezyen uzayda tasvir etmek artık makul değildir. Örneğin, sıradan 3-boyutlu kürede çap uçlarının tanımlanmasıyla ortaya çıkan $R.P^3$ izdüşümsel uzayı, en az 5 boyutlu Öklidci gömme uzay gerektirir.⁶⁶ Bununla birlikte, yüksek homoloji grupları, yaklaşık olarak bile olsa, çok boyutlu (doğrusal olmayan) uygun bir mantıkla algılanabilir.^{67,68,102}

63 Homolojinin kesiklerle ilişkisi için bkz. Hirsch (1976, pp. 205-208); kuantum alan teorilerindeki ortak hareketlerin uygulaması için bkz. Caracciolo et al. (1993, A.1).

64 Witten (1989)

65 Jones (1985).

66 James (1971, ss. 271-272). Bununla birlikte, şunu da belirtmek gerekir ki, $R.P^3$ uzayı, geleneksel 3 boyutlu Öklid uzayındaki dönel $SO(3)$ simetri grubuna homeomorfiktir. Doğayısıyla, tıpkı Newtoncu mekânın bazı özelliklerinin, Einsteinci fizikte değiştirilmiş biçimde korunması gibi, üç boyutlu Öklidliliğin kimi özellikleri de (değiştirilmiş biçimde de olsalar) postmodern fizikte korunur.¹⁰¹

67 Kosko (1993). Derrida'nın ve Lacan'ın, Öklidci uzay mantığını aşma çabalarının bir çözümlemesi için bkz. Johnson (1977, ss. 481-482).

68 (68) Eve Seguin (1994, s. 61), benzer bir çizgide şunları söyler: "Mantık, dünya hakkında hiçbir şey söylemez ve dünyaya, sadece teorik düşüncenin inşaları olan özellikler atfeder. Bu, Einstein'den bu yana fiziğin neden üçüncü halin olmazlığı ilkesini reddeden üç değerli mantık gibi alternatif mantık türlerine yaslandığını açıklar." Bu doğrultuda, aynı şekilde kuantum mekânından ilham alan öncü (fakat haksız bir şekilde unutulmuş) bir çalışma için bkz. Lupasco (1951). Ayrıca, klasik olmayan mantıklar üzerine özellikle feminist bir bakış açısı için bkz. Plumwood (1993b, ss. 453-459). Klasik olmayan bir mantığın ("sınır mantığı") ve onun siber-uzay ideolojisiyle ilişkisinin eleştirel bir çözümlemesi için bkz. Markley (1994).

topolojilerinin "akıl hastalıklarının yapısı hakkında pek çok şeyi açıkladığı" düşüncesi o kadar tuhaftır ki üzerinde durmaya değmez. Yalnız şu kadanni söyleyeyim ki Lacan'ın matematiksel topolojinin insan psikolojisi ile bağlantısını destekleyen hiçbir *argümanı* yoktur; sadece *iddiada* bulunur.

Cömert bir okuyucu, Lacan'ın burada metaforik bir dil kullandığını düşünebilir. Sunumunu dinleyenlerden biri de böyle düşündü ve Lacan'a sordu:

Bu temel aritmetiğin ve topolojinin kendilerinin birer mit ya da en fazla zihnin yapısını anlamaya yarayan benzerlikler olup olmadığını sorabilir miyim?

Lacan kızgınlıkla cevap verdi:

Neye benzerlik? "Ö" tam olarak şu Ö gibi yazılan bir şeye işaret eder. Özneye işaret eden "Ö'nün, kaybı simgeleyen bir araç, bir vesile olduğunu söyledim; bir özne olarak (ben de dahil) tecrübe ettiğimiz bir kayıp. Bir başka deyişle, bu anlamı belirten şeyle sizin yerinize koymaya çalıştığım bu gerçekteki söylemim arasındaki uçurum (Burada sizi başka bir özne olarak değil, beni anlayabilen insanlar olarak düşünüyorum). Benzerlik nerededir? Bu kayıp ya vardır ya da yoktur. Eğer var ise, bu kayba işaret etmek sadece bir simgeler sistemiyle mümkündür. Sonuçta bu simgeleme yerini belirtmeden önce kayıp yoktur. Bu gerçekten de gerçekliklerin, bu tarz toroidal simidin bir parçasındadır. Bu simit gerçekten vardır ve tam olarak nevrotiğin yapısıdır. Bu bir benzerlik değildir, bir soyutlama bile değildir; çünkü soyutlama, gerçeğin bir şekilde eksiltilmesidir. Bence bu gerçeğin ta kendisidir. (Lacan 1970, ss. 195-196)

Lacan bir kez daha, toroidal simidin "nevrotiğin tam olarak yapısı olduğu" (bu her ne demekse) mutlak önermesini, onu destekleyen herhangi bir sav öne sürmeden bırakıyor. Dahası, bunun sadece bir benzerlik olup olmadığı açıkça sorulduğunda, öyle olduğunu reddediyor.

Bu metnin Lacan'ın deliliklerinin tek örneği olmadığını ancak birkaç ay sonra öğrenebildim. Lacan hayatının son yirmi yılını, insan aklının anahtarı olduğunu söylediği matematiksel topolojiyle saplantılı bir şekilde geçirdi ve verdiği seminerler gittikçe garip bir hal aldı. Yaşlı bir adamın hayatının son yıllarında bunaması belki de şaşırtıcı değildir; şaşırtıcı olansa çömezlerinin guruları öldükten sonra da onu takip etmesidir (bkz. #92). Lacan'ın topolojide ve matematiğin diğer dallarındaki (hatalı) kullanımlarıyla ilgili daha detaylı görüşler için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 2. Bölüm).

#92 Lacan'ın izinden gidenler, Usta'nın psikanalitik topolojisi üzerine kapsamlı düşünceler ürettiler. Burada referans verilen kitaplar ve makaleler, bu eserlerin sadece bir kısmını oluşturur (hepsini değil).

#93 Daha önceki bir müsveddede "Lacan'ın topolojik-psikanaliz teorisi" yazdım; ancak arkadaşlarımdan Montse Domínguez, şu anlamlı soruyu sordu: "Bu nedir? Ayrıca matematiksel topolojinin psikanalizle ne ilgisi olabilir ki?" Bunun üzerine bu kısmın kandırmacayı açığa vurabileceğinden kaygılanmaya başladım; ama sonra mükemmel bir çözüm buldum: Soruyu örtbas etmek ve okuyucunun düşüncesini saptırmak için Fransızca yazmak! (*Herhangi bir yabancı dil kullanılabildi; ama Lacan bir Fransız.*)

#94 Bu son cümle bir şakadır: Bourbaki (1970) gerçekte küme teorisine "hafif bir giriş" değildir. Buna ilginç bir alternatif için bkz. Vilenkin (1968).

#95 Okuyucu matematiksel topolojinin film eleştirisi ve "AIDS psikanaliziyle" tam olarak ne ilgisi olduğunu merak ediyor olabilir. Açıkçası ben de merak ediyorum; hatta referans verilen makaleleri okuduktan sonra bile.

Manifold Teorisi: Bütün-(delik)ler ve Sınırlar^{#103}

Luce Irigaray, ünlü makalesi “Bilimin Öznesi Cinsiyetli midir?”de şuna dikkat çeker:

Matematiksel bilimler, bütünler teorisinde [*théorie des ensembles*], açık ve kapalı uzaylarla kendilerini ilişkilendirirler... Kısmen açık olanla, şekli net bir biçimde belirlenmemiş bütünlerle [*ensembles flous*] ve sınırlar [*bords*] probleminin çözümlenmesiyle kendilerini çok az ilişkilendirirler...^{69, #104}

1982’de Irigaray’ın makalesi ilk kez yayımlandığında, bu çok keskin bir eleştiri olmuştur: Türevsel topoloji, geleneksel olarak, teknik terimlerle “sınırı olmayan manifoldlar” olarak bilinen alana öncelik vermişti.^{#105} Ancak, son on yılda, feminist eleştirinin verdiği güçle, bazı matematikçiler “sınırı olan manifoldlar” [Fr. *variétés à bord*]⁷⁰ teorisine yeniden ilgi gösterdiler. Uygun alan teorisi, süpersicim teorisi ve kuantum kütleçekiminin yeni fiziğinde, kesin olarak bu manifoldların ortaya çıkması belki de tesadüf değildir.

Sicim teorisinde, n sayıda kapalı ya da açık sicimin etkileşmesi için kuantum-mekaniksel genlik, sınırları olan iki boyutlu bir manifolddaki alanlar boyunca alınan işlevsel integraller (temelde bir çeşit toplam) temsil edilir.^{71, #106} Kuantum kütleçekiminde de, sınırlı iki boyutlu manifoldun yerini çok boyutlu bir manifoldun alması dışında, benzer bir temsilin ortaya çıkması beklenir.^{#107} Ne yazık ki, çokboyutluluk, geleneksel doğrusal matematik düşüncesine karşı durur ve bu konudaki tutumların (özellikle kaos teorisinde çok boyutlu doğrusal olmayan fenomenler üzerine yapılan çalışmalarla ilgili olarak) son dönemde genişlemesine

69 Irigaray (1987, ss. 76-77); makale orijinal haliyle 1982’de Fransızca yayımlanmıştır. Irigaray’ın “*théorie des ensembles*” ifadesi “kümeler teorisi” olarak alınabilir ve “*bords*”, genellikle matematiksel bağlamda “sınırlar” olarak çevrilir. Kullandığı “*ensembles flous*” ifadesi de, yeni matematik alanı olan “bulanık kümeler” anlamına geliyor olabilir (Kaufmann 1973, Kosko 1993)

70 bkz. Hamza (1990), McAvity ve Osborn (1991), Alexander, Berg ve Bishop (1993) ve burada alıntılanan referanslar.

71 Green, Schwarz ve Witten (1987).

#96 Burada Eilenberg ve Steenrod' e (1952) yapılan gönderme, kendi aramızda bir şakadır. Bu kitap aslında fazlasıyla teknik bir monografidir ve kıyaslanamaz oluşuyla hak ettiği bir ünü vardır. (Topoloji uzmanı bir arkadaşım, bir çift topolojik uzay kategorisinden R-modülleri kategorisine götüren kovariant operatörüne aşınaysanız, Eilenberg-Steenrod'un oldukça kolay okunduğunu söyledi. Ne yazık ki bu sizinkini dışarıda bırakır.) Munkres (1984), matematik alanında doktora yapan öğrenciler için cebirsel topoloji üzerine standart (ve gayet iyi yazılmış) bir metindir.

#97 Son üç cümle de şakadır. Matematikteki "görelî homoloji teorisinin" fizikteki "görelîlikle" bir ilgisi yoktur (felsefedeki "görecilikle" ise hiç ilgisi yoktur). Nostaljiye içindeki bazı Marksistler (ya da Hegelciler) homoloji teorisi ya da kohomoloji teorisi arasındaki ilişkiyi "diyalektik"miş gibi görmek istiyorlarsa, öyle yapsınlar; matematiksel içerik değişmeden kalır. Son olarak "sibernetik", bilgisayarların da dahil olduğunu söylemenin süslü şeklidir.

#98 Bu son kelime bir şakadır: buradaki "adi", matematikte bir terimdir (sadece "özdeşlik elemanından meydana gelen bir grup" anlamına gelir; karşıt anlamı ise "adi olmayandır", "derin" değil).

#99 ("düşüm teorisine göre onun içsel psikolojik temsili") ifadesinin, Lacan'ın, psikolojik durumların düşümlere göre belirlendiği yönündeki garip fikrinin geçerli olduğu varsaydığına dikkatleri çekmek isterim.

#100 Bu deli saçmasını inandırıcı kılan bu cümleyle gurur duyuyorum. Witten'in Chem-Simons kuantum alan teorisi ve düşüm sabitleri arasındaki ilişkiyi ele alan bu mükemmel çalışmasının, psikanalizle bir ilgisi olmadığı açıktır.

#101 İzdüşümsel RP^3 uzayı ile ilgili matematiksel önermeler doğrudur; ancak gerisi boş laftan ibarettir.

#102 Bu cümlede postmodernizmin "çok boyutluluk" ve "doğrusal olmama" takıntısıyla ilgili bir kelime oyunu yaptım ve gerçekte olmayan bir matematik alanı icat ettim; "Çok boyutlu (doğrusal olmayan) mantık. Gerçekten de kulağa hoş geliyor.

#103 Fransızca terim *théorie des ensembles*'i "bütünlük teorisi" ("küme teorisi" olmalıydı) olarak çevirdiği için ve bana "bütünlük" ve "delikler" üzerinde bir kelime oyunu yapma şansı verdiği için Luce Irigaray'ın çevirmenine minnettarım. Postmodernistler böyle kelime oyunlarını sever.

#104 Bu metni elbette şaka olsun diye alıntılardım. Irigaray'ın topolojiye, manifold teorisine ya da matematiğin diğer dallarına dair en ufak bir fikri yoktur. (Bu konuda bir değerlendime için bkz. Sokal ve Bricmont 1998 5. Bölüm.) Bu bölümün çok çarpıcı bir kullanımını s. 130'da bulabilirsiniz.

#105 Bu benim icadımdır; Irigaray'ın erkek egemen "ayrıcılık" üzerine "keskin eleştirisini" övmeme olanak verir. Gerçekte, sınırı olan ve olmayan manifoldlar yüzyıldan fazla zamandır türevsel geometrinin ve türevsel topolojinin klasik konusu olmuştur. ("Manifold", yüzey kavramını iki boyuttan fazla uzaylara genelleyen bir geometri kavramıdır.)

#106 Bu doğrudur.

#107 Bunun *belki de* doğru olduğu ortaya çıkabilir. Gerçek bir kuantum teorisi elde edene kadar bunu bilemeyiz.

#108 Bu cümlede, postmodernist edebiyat teorisyenlerinin matematik üzerine ahkâmlarında tipik olarak görülen sayısız kafa karışıklığını bir araya toplamayı başardım. Burada "geleneksel" bilimin,

rağmen, sınırı olan çok boyutlu manifoldlar teorisi her nedense geliştirilmeden kalmıştır.^{#108} Diğer yandan, fizikçilerin kuantum kütleçekimine işlevsel-integral yaklaşım üzerine çalışmaları hızla devam ediyor⁷² ve bu çalışmalar matematikçilerin ilgisini çekecek gibi görünüyor.⁷³

Irigaray'ın da öngördüğü gibi, bütün bu teorilerde önemli olan soru şudur: Sınır aşılabılır mı? Eğer aşılsa, sonrasında ne olur? Teknik dilde bu, "sınır koşulları" sorunu olarak bilinir. Saf matematiksel bir düzeyde, sınır koşullarının en belirgin özelliği, olasılıkların büyük çeşitliliğidir. Örneğin, "serbest sınır koşulları" (geçişe bir engel yok), "sınır koşullarını yansıtmak" (aynadaki gibi yansıtmak), "periyodik sınır koşulları" (manifoldun başka bir bölümüne yeniden giriş) ve "karşı-periyodik sınır koşulları" (180° dönüşle yeniden girmek). Fizikçilerin ortaya attığı soru şudur: Bütün bu düşünülen sınır koşulları içinde, hangileri kuantum kütleçekimi tasarımı fiili olarak meydana gelir? Ya da acaba, tamamlamayılcılık ilkesinin ileri sürdüğü gibi, bunların *hepsi eşzamanlı olarak ve aynı koşullarda mı meydana gelir?*^{#110, 74}

Bu noktada, fizikteki gelişmelerle ilgili özetim, basit bir nedenden dolayı son bulmak durumunda: bu soruların cevapları (eğer gerçekten kesin cevapları varsa) henüz bilinmiyor. Bu makalenin kalan kısmında, kuantum kütleçekimi teorisinin (en azından geleneksel bilimin standartları açısından) nispeten iyi saptanmış özelliklerini başlangıç noktası olarak alıp, bunların felsefi ve siyasi içerimlerini çıkarmaya çalışacağım.

72 Hamber (1992), Nabutosky ve Ben-Av (1993), Kontsevich (1994).

73 Matematik tarihinde, matematiğin "saf" ve "uygulamalı" dallarının gelişimi arasında uzun süren bir diyalektik varolagelmıştır (Struik 1987). Elbette, geleneksel olarak bu bağlamda öncelik verilen "uygulamalar" kapitalistlere kâr sağlayan ya da kendi askeri güçlerine faydalı olanlardır. Örneğin, sayılar teorisi, şifreleme alanındaki uygulamaları için büyük ölçüde geliştirilmiştir (Loxton 1990). Ayrıca bkz. Hardy (1967, ss. 120-121, 131-132) ^{#109}

74 Tüm sınır koşullarının eşit temsili, Chew'in "atom-altı demokrasisi"ne ilişkin önyükleme teorisinde de önerilmiştir. Bir giriş olarak bkz. Chew (1977); felsefi analizler içinse bkz. Morris (1988) ve Markley (1992).^{#111}

"çok boyutlu" olan hiçbir şeyden hoşlanmadığını iddia ediyorum; ancak gerçek şu ki *bütün* ilginç manifoldlar çok boyutludur ve matematikçiler yüzyıldan uzun zamandır bunlar üzerine çalışmaktadır. Anlamsız bir ifade olan "doğrusal matematik düşüncesinin" yapısökümü için bkz. #54

#109 Bu dipnotta kendimin de ince farklarla inandığım bir dünya görüşünün aşırıya kaçmış halinin parodisini yaptım. Teknolojinin ve (daha az biçimde) teorik bilimin gelişiminin yönünün *kısmen* toplumun en güçlü gruplarının ticari ve askeri ihtiyaçlarıyla belirlendiği doğrudur; ancak sayılar teorisine yapılan gönderme bir şakadır. Sayılar teorisinin şifreleme alanındaki önemli sonuçları ancak *yakın zamanda* (geçen son birkaç on yılda) görülsede (şimdilerde kredi kartıyla yaptığım her işlemde uygulanıyor), aslında bin yıl boyunca teorik matematiğin simgesiydi—tarihi, Öklid'in sonsuz sayıda çok asal sayı olduğu ispatına kadar gider.

Burada Hardy'ye yapılan gönderme "tehlikeliydi": Bu kolay okunur biyografide Hardy *hiçbir uygulaması olmayan* matematik alanlarında çalışmakla övünür.

Hiçbir zaman 'yararlı' bir şey yapmadım. Bulgularımdan hiçbirini, dünyanın refahı için doğrudan ya da dolaylı, iyi ya da kötü en ufak bir değişiklik yaratmadı ve yaratacak gibi görünmüyor. (Hardy 1967, s. 150)

Sol görüşlü biri olan Hardy, I. Dünya Savaşı'ndaki kıyım sırasında şu alaycı tanımı yapacak kadar ileri gitti: "bir bilim, gelir dağılımındaki mevcut eşitsizlikleri artırıyorsa ve doğrudan insan yaşamının yok edilmesine yol açıyorsa, o bilimin faydalı olduğu söylenmektedir" (Hardy 1967, s. 120n).

Bu göndermede bir ironi daha vardır. 1940'larda yazan Hardy, kendi fikrinde askeri alanda asla uygulanamayacak iki bilim dalına işaret etti: Sayılar teorisi ve Einstein'ın göreliliği. Futurology gerçekten de riskli bir girişimdir.

#110 Bu paragraf baştan sona saçmadır. Sınır koşulları gerçekte matematiksel fiziğin (sadece kuantum kütleçekiminin değil) pek çok alanı için önemli bir teknik meseledir; ancak felsefi açıdan bir önemi bulunmamaktadır, ve ayrıca kuantum mekaniğindeki tamamlayıcılık ilkesi ile hiçbir ilgisi yoktur. bkz. not #31.

#111 Fizik bilimi iki yüz yıldan daha fazla süredir maddenin temel (ya da "ilk") bileşenini araştırıyor. 19.yy'da maddenin temel yapıtaşlarının Dalton ve Mendelev'in (kimyanın temel birimleri olan) atomları olduğuna inanılıyordu. Ancak 20.yy'ın başlarında atomların dağınık elektronlar bulutuyla çevrili yoğun bir çekirdeği olduğu öğrenildi. 1030'larda, çekirdeğin kendisinin protonlar ve nötronlardan oluştuğu öğrenildi. Sonraki 30 yılda, atomun içinde yüzlerce parçacık türü keşfedildi (müonlar, pionlar, kaonlar, hiperonlar ve dahası). Fizikçiler bu parçacıkların da daha temel bileşenlerden oluşup oluşmadığını merak ediyorlardı (tıpkı Mendelev'in atomlarında olduğu gibi). Gell-Mann'ın kuark modeli ve 1960'ların başlarında öne sürülenler, bu tarz bir indirgemenin gelecek vadeden örneklerindendi.

Chew'in önyükleme (bootstrap) teorisi — bunların aksine, tam anlamıyla temel olan bir parçacık *olmadığı*, her parçacık türünün bir şekilde diğer bütün türlerin bir bileşimi olduğu görüşü-, 1960'lardaki bazı yüksek enerji fizikçileri arasında yaygındı. Bunun sebebi büyük ölçüde, yeşin nükleer etkileşimlerin kuantum teorilerinin matematiksel olarak nasıl ifade edileceği sorusuydu. Önyükleme felsefesi, modern fizik ve Doğu mistisizmi arasında paralellikler bulmayı amaçlayan

Sınırları Aşmak: Özgürleştirici Bir Bilime Doğru^{#112}

Son yirmi yıldır, eleştirel teorisyenler arasında modernist kültürün özelliklerine karşı postmodernist kültürün özellikleriyle ilgili kapsamlı tartışmalar yapılmakta; son yıllarda da bu diyaloglar, doğa bilimlerinin ortaya attığı belli sorunlara daha titizlikle eğilmeye başladı.⁷⁵ Özellikle Madsen ve Madsen, modernist kültürün özelliklerine karşı postmodernist kültürün özellikleriyle ilgili yakın zamanda oldukça açık bir özet sundu. Postmodern bir bilim için iki ölçüt öne sürdüler:

Bilimin postmodern olarak addedilmesi için çok basit bir ölçüt vardır: Nesnel hakikat kavramına her tür bağımlılıktan özgür olmalıdır. Bu ölçüte göre, örneğin, Niels Bohr ve Kopenhag Okulu'nun kuantum fiziğindeki tamamlayıcılık yorumu postmodernist olarak görünür.⁷⁶

Açıktır ki, kuantum teorisi bu bakımdan postmodernist bilime iyi bir örnek teşkil eder.^{#114} İkinci ölçüt ise şudur:

Postmodern bilim için temel olabilecek bir diğer kavram ise *özelliktir*. Postmodern bilimsel teoriler, teorinin tutarlılığı ve faydalılığı için özsel olan teorik öğelerle kurulur.⁷⁷

75 Siyasi olarak ilerici bakış açılarının bir çeşitliliğinden yazılmış çok sayıda kitap arasında, özellikle etkili olanlar için bkz. Merchant (1980), Keller (1985), Harding (1986), Aronowitz (1988b), Haraway (1991) ve Ross (1991). Aşağıda alıntılanan referanslara da bkz.

76 Madsen ve Madsen (1990, s. 471). Madsen-Madsen çözümlemesinin ana sınırlaması, onun temelde apolitik olmasıdır; hatta neyin doğru olduğu konusundaki tartışmalar, politik projeler üzerine tartışmalara derin etkide bulunur ve buna karşılık derin bir biçimde onlardan etkilenirler. Bu yüzden, Markley (1992, s. 270), Madsen-Madsen'inkine benzer bir noktaya değinir, ancak haklı olarak onu siyasi bağlamına yerleştirir:

Belirlenirci diyalektikğin kısıtlamalarından kaçmaya çalışan bilimin köktenci eleştirileri, diyalojik bir önyüklemenin ne tür gerçekleri (politik gerçekleri) tehlikeye attığını araştırmak için, realizm ve hakikat üzerine dar tartışmaları da bir yana bırakmalıdır. Diyalojik olarak çalkalanmış bir ortamda gerçeklik hakkındaki tartışmalar, pratik açıdan, anlamsız kalırlar. Neticede "gerçeklik" tarihsel bir inşadır.

Siyasi içerimlerle ilgili daha fazla tartışma için bkz. Markley (1992, ss. 266-272) ve Hobsbawm (1993, ss. 63-64).^{#113}

77 Madsen ve Madsen (1990, ss. 471-472)

Fritjof Capra'nın *Fiziğin Tao'su* (1975) kitabıyla bilimci olmayanlar arasında popüler kılındı. Ancak, 1970'ler kuantum alan teorisinde hızlı bir ilerlemeye sahne oldu; özellikle kuark modelinin tam bir kuantum alan teorisi formülasyonunu veren kuantum kromodinamiği (QCD) ve Weinberg-Salam-Glashow'un elektromanyetik ve zayıf etkileşimler birleşik teorisinin gelişimi. Bütün bunlar bugün temel parçacık etkileşimlerinin "Standart Model'i" olarak bilinen ve büyük ölçüde kanıtlanmış olan modelini oluştururlar. Sonuç olarak önyüklemeye teorisi, tam da Capra ve yandaşları reklamını yapmaya başladığı anda doğal olarak gözden düştü. Temel parçacık fiziğindeki bu heyecan verici gelişmelerin matematiksel olmayan bir değerlendirmesi için bkz. Kane 1995.

#112 Bu makaleyi sonat formunda yazdım. Başlığın teması olan "Sınırları Aşmak"ın yinelenmesi, bu tekrarın başlangıcına işaret eder.

Bu kısımda bilimle ilgili önemli kafa karışıklıklarıyla felsefe ve siyaset üzerine son derece baştan savma düşünceleri bir araya getirdim. Diğer yandan bilimciler ve ordu arasındaki bağ, bilimdeki ideolojik önyargılar ve bilimin pedagojisi üzerine de kısmen katıldığım (en azından daha özenli bir şekilde ifade edilirse) görüşler de içerir. Parodinin bu görüşlerle basit ve niteliksiz bir şekilde alay edilmesine yol açmasını istemem. Bunlarla ilgili gerçek düşüncelerimi 2. ve 3. bölümlerde bulabilirsiniz.

Makalenin bu kısmına, "postmodern" bilimin kendisini nesnel doğrudan azat ettiği iddiasıyla başladım. Ancak bilimciler kaos teorisi ya da kuantum mekaniği ile ilgili hangi görüşlere sahip olurlarsa olsunlar, kendilerini nesnellik hedefinden "özgür kıldıklarını" düşünmedikleri açıktır. Öyle düşünselerdi, bilim yapmayı çoktan bırakmış olurlardı. Yine de bu tarz görüşlerin temelinde yatan kaos, kuantum fiziği ve kendiliğinden örgütlenme ile ilgili kanışıklıklan çözüm için bütün bir kitap yazılması gerekirdi. Kısa bir inceleme ve başka referanslar için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 7. Bölüm).

Makale bilimi nesnellikten kurtararak onu en kötü şekliyle siyasallaştırıyor: Bilimsel teorileri gerçeğe uygunluğuna göre değil, ideolojik önyargılarla ne kadar bağdaştığına göre yargılıyor.

#113 Markley'den yapılan bu alıntı, *mücadele ettiğim* postmodern fikirleri güzel bir şekilde özetliyor. Aslında bu alıntıyı gördüğümde siyasi olarak ilerici yoldaşlarının bu zararlı saçmalıklara kanması ihtimali beni o kadar üzdü ki "tehlikeli" bir şey yaptım: Hobsbawm' a (1993) referans verdim. *Social Text* editörleri zahmet edip baksalardı, Hobsbawm'ın Markley'nin görüşlerini ikna edici bir biçimde *çürüttüğünü* görürlerdi. bkz. s. 92-93

#114 Bu saçmalıktır. Kuantum kütleçekimi bir bilim olacaksa, amacı, açıkladığını iddia ettiği fenomenin nesnel açıdan doğru (ya da en azından nesnel biçimde *yaklaşık olarak doğru*) bir açıklamasını ortaya koymak olmalıdır. Bilim felsefesi üzerine görüşlerimle ilgili daha fazla bilgi için, bkz. 6. ve 7. bölümler.

#115 Teorilerin yalnızca gözlemlenebilen nicelikleri kaynak olarak göstermesi gerektiği görüşü *işlemselcilik* olarak adlandırılır. Bu görüş, postmodernist olmaktan öte, 20. yy'ın ilk yansında fizikçiler ve fizik felsefecileri arasında yaygın olan bir görüştü. Ancak ciddi eksiklikleri vardır. bkz. 7. bölüm (s. 241-246) ve Weinberg (1992, s. 174-184).

#116 Aronowitz'in "parçacık" ve "alan" teorileri arasında bulunduğu ikilik, ne yazık ki kendi yanlış kavrayışının bir ürünüdür (dolayısıyla bu olmayan "gerçeklere" getirdiği sosyolojik "açıklamalar" da).

Dolayısıyla, uzay-zaman noktaları, belirli parçacık konumları ya da kuarklar ve gluonlar gibi prensipte gözlemlenemez nicelikler ya da nesneler teoriye dahil edilmemelidir.^{#115,78}

Bu kriter modern fiziğin büyük bir bölümünü dışlarken, kuantum kütleçekimi hâlâ bu kriteri karşılar: Klasik genel görelilikten kuantum teorisine geçerken, uzay-zaman noktaları (aslında uzay-zaman manifoldunun kendisi) teoriden silinmiştir.

Diğer yandan bu kriterler, hayranlık uyandırsalar da *özcürleştirici* bir postmodernist bilim için yetersiz kalırlar: İnsanları “mutlak hakikat” ve “nesnel gerçekliğin” buyruğundan kurtarırlar; ancak diğer insanların buyruğundan kurtaramazlar. Andrew Ross’un sözleriyle “açıkça yanıtla-

78 Aronowitz (1988b, ss. 292-293), kuantum kromodinamiğine (atom çekirdeğini, gluonlar ve kuarkların birbirlerine daimi olarak bağlı oldukları bir durum olarak sunan şu andaki egemen teoriye) biraz farklı ama aynı ölçüde inandırıcı bir eleştiride bulunuyor: Pickering’in çalışmalarına (1984) dayanarak şunları söylüyor:

Pickering’e göre kuarklar, alan teorilerinden ziyade parçacık teorisine bağdaşan (gerçekte olmayan) fenomenlere verilmiş isimdir. Bu, her durumda, aynı (çıkarılmış) gözlem için eşit ölçüde inandırıcı olsa da farklı açıklamalar getirir. Bilim camiasının çoğunluğunun birini değil de öbürünü seçmiş olması, bilim insanlarının, açıklamanın geçerliliğinden ziyade geleneği tercih etmesiyle ilgilidir.

Ancak Pickering, fizik tarihinde kuark açıklamasının kaynağı olan araştırma geleneğinin temelini bulacak kadar gerilere gitmiyor. Bu temel, geleneğin içinde değil, bilim ideolojisi, alan teorilerine karşılık parçacık teorilerindeki farklılıklarda, basit açıklamalara karşılık karmaşık olanlarda ve belirsizlikten ziyade kesinlikle ilgili önyargılarda bulunabilir.^{#116}

Markley (1992, s. 269) benzer bir biçimde fizikçilerin Chew’in “atom-altı demokrasisi” ne ilişkin önyükeme teorisi (Chew 1977) yerine kuantum kromodinamiği teorisini tercih etmelerinin, bilgiden ziyade ideolojiden kaynaklandığını gözlemler:

Bu çerçeveden bakınca, evrenin yapısını açıklamak için bir (BAK) Birleşik Alanlar Teorisi ya da (HŞT) Her Şeyin Teorisi peşinde olan fizikçiler arasında önyükeme teorisinin nispeten gözden düşmesi şaşırtıcı değildir. “Her şeyi” açıklayan kapsamlı teoriler, batı biliminin tutarlılığa ve düzene öncelik vermesinin ürünleridir. Önyükeme teorisi ile fizikçilerin karşısına çıkan her şeyin teorisi ararsındaki seçim, öncelikle eldeki bilgilerin yorumlarının doğruluk değeriyle ilgili olmak zorunda değildir. Yapılacak seçim daha çok bu bilginin kullanıldığı ve bu sayede yorumlandığı anlatı yapılarıyla (kesin olmayan ya da belirlenirci) ilgilidir.^{#117}

Ne yazık ki fizikçilerin büyük çoğunluğu, en ateşli şekilde tutundukları dogmalardan biri üzerine bu kesin eleştirilerden henüz haberdar değildir.

Çağdaş parçacık fiziğinin altında yatan ideolojinin başka bir eleştirisi için bkz. Kroker vd. (1989, s. 158-162, 204-207). Bu eleştirinin biçimi benim statik zevkim için fazla Baudrillardcıdır. Ancak içeriği (önemsiz birkaç hata dışında) isabetlidir.

Gerçekte kuantum kromodinamiği, kuarklar olarak bilinen *parçacıkların* etkileşimlerini açıklayan bir kuantum *alan* teorisidir. (Kuşkusuz kuantum teorilerinin, özellikle de kuantum alan teorilerinin *parçacıkları* tanımlamayı *nasil* başardıklarıyla ilgili derin ve henüz çözülmemiş sorular vardır. Ancak Aronowitz'in yanlış değerlendirmeleri bu konulara hiçbir şekilde açıklık getirmez. bkz. Teller 1995.)

Bilim sosyolojisine kaymadan önce temel parçacık fiziği eğitimi alan Pickering'in bu aptalca hataları *yapmadığının* altını çizmek isterim. Kitabı, temel parçacık fiziğinin 1960'lar ve 1970'lerdeki gelişimi hakkında zengin içerikli mükemmel bir değerlendirme sunar. Eleştirdiğim kısmı sadece enfes tarihsel çalışmalarını uyduruk felsefeye bağladığı ilk ve son bölümleridir.

#117 Chew'in önyükleme teorisi için bkz. #111

#118 Kelly Oliver'dan alıntılanan bu metin, yılların meselesi olan kendi kendini çürütmeyi ortaya atar. Bir teorisinin "stratejik" olup olmadığını, onun *gerçekten, nesnel bir şekilde* bilinen siyasi amaçlarımızı destekleyip desteklemediğini sormadan nasıl bilebiliriz? Hakikat ve nesnellik sorunlarından kurtulmak o kadar kolay değildir.

#119 "genel temalar ve tutumlar" için bkz. #22

#120 Bu paragrafta ziyadesiyle gurur duyuyorum; ustaca söylenmiş palavradan ibaret.

#121 Bundan önceki üç paragraf, bilim üzerine yapılan postmodern yorumların oldukça yaygın bazı klişeleri örnek alınarak yazılmıştır. Bütün moda kelimeleri sıralar; hem de doğru duygusal tınılarla ("doğrusal olmama" ve "akışkanlık" iyidir; ancak "Kartezyen" kötüdür). Dahası, somut ve hatta derin bir şey söylüyor gibi görünürler (tabii ki çok dikkatli incelemediğiniz sürece). Ancak söylenenlerin anlamını ve öne sürdüğü fikri netleştirmeye çalıştığınızda elinizde dağılır.

#122 Ünlü sosyolog ve ekonomi tarihçisi Immanuel Wallerstein (1993, s.20) feci halde karmaşık ve çarpıtılmış bir modern fizik kavrayışı ile fizikçi Ilya Prigogine'nin felsefi beyanlarının eleştirmeden kabûlünü temel alarak şu sonuca varıyor:

Yeni bilimin klasik modern bilimin önermelerini tersine çevirmesi, fen bilimleri ve sosyal bilimler arasındaki ilişkiyi de tersine çevirdi... birdenbire fen bilimciler model arayışları için yüzünü tarihsel sosyal bilimlere dönmüş görünüyor.

Gross ve Levitt (1994, s. 269 n 45)'in de umursamaz bir alaycılıkla befirttiği gibi: "Diğer yandan biz, böyle bir şey gözlemedik; ancak bir sosyal bilimcinin böyle olmasını istemesi anlaşılır bir durum."

Bu görüşlerin daha detaylı ancak aynı ölçüde hatalı açıklamaları için bkz. Santos (1992).

#123 Bu alıntıda Markley, erken 19.yy'a uzanan ve fiziğe değil matematiğe dahil olan karmaşık sayılar teorisini, kuantum mekaniği, kaos teorisi ve bugün büyük ölçüde geçersiz olan hadron önyükleme teorisiyle aynı kefeye koyar. Markley büyük ihtimalle karmaşık sayılar teorisini, oldukça spekülâtif son *karmaşıklık* teorileriyle karıştırdı. 86. dipnottaki yorumlarım, onun zararına yapılmış ironik bir şakadır.

Daha temelden bakınca da Markley kuantum mekaniğinin ve kaos teorisinin "kendilerini [!] gerçekliğin 'kesin' tanımlarından ziyade metaforlar olarak ön plana çıkardıklarını" iddia ettiğinde tamamen yanılmaktadır. Bütün fizik teorileri gibi kuantum mekaniği ve kaos teorisi de, inceledikleri

nabilir ve ilerlemeci amaçlara bir şekilde hizmet edecek” bir bilime ihtiyacımız vardır”.⁷⁹ Kelly Oliver, feminist bir bakış açısından şu benzer görüşleri ileri sürer:

...devrimci olması için, feminist teori var olanı ya da “doğal gerçekleri” tasvir etme iddiasında bulunamaz. Feminist teoriler daha ziyade siyasi araçlar, belli somut durumlardaki baskıyı aşmak için gerekli stratejiler olmalıdır. O halde feminist teorinin amacı, *stratejik* teoriler geliştirmek olmalıdır — doğru ya da yanlış teoriler değil, stratejik teoriler.^{80,81}

Peki bu nasıl başarılacaktır?

İlerleyen sayfalarda, özgürleştirici bir postmodernist bilimin ana hatlarını iki aşamada tartışacağım: ilki genel temalar ve tutumlar, ikincisi ise siyasi amaçlar ve stratejiler hakkında olacak.⁸¹

Yeni gelişen postmodernist bilimin bir özelliği de doğrusal olmaması ve süreksizliğidir: bu, kuantum kütleçekiminde olduğu kadar kaos teorisinde ve faz geçişi teorisinde de açık bir şekilde görülebilir.⁸¹ Feminist düşünürler aynı zamanda akışkanlık, özellikle de türbülans akışkanlık üzerine yeterli bir incelemenin gerekliliğine de işaret etmektedirler.⁸² Bu iki tema, ilk bakışta görüldüğü kadar çelişkili değildir: türbülans güçlü doğrusal olmama ile; pürüzsüzlük/akışkanlık da bazen

79 Ross (1991, s. 29). Bu alçakgönüllü isteğin sağcı bilimcileri nasıl felce uğrattığının (“korkunç biçimde Stalinist” yakıştırması seçilmiştir) eğlenceli bir örneği için bkz. Gross ve Levitt (1994, s. 91).

80 Oliver (1989, s. 146).

81 Kaos teorisine üzerine kültür eleştirmenleri tarafından derinlemesine çalışılmasına rağmen (bkz. Hayles (1990, 1991), Argyros (1991), Best (1991), Young (1991, 1992), Assad (1993) ve başka bir çok isim) faz geçişleri teorisine pek rağbet görmedi. (Buna bir istisna, Hayles (1990, s. 154-158)’in renormalizasyon grubu üzerine yapılan tartışmalardır.) Bu durum üzücüdür; çünkü süreksizlik ve çoklu-ölçeklerin ortaya çıkması bu teorisinin temel özellikleridir. Ayrıca, bu temaların 1970’lerde ve sonrasında gelişiminin geniş anlamda kültürel akımlarla nasıl bir bağlantısı olduğunu bilmek ilginç olurdu. Bu yüzden, bu teoriyi, verimli bir araştırma alanı olarak geleceğin kültür analizcilerine öneririm. Bu analizle ilgisi olabilecek süreksizlik üzerine bazı teoremler için bkz. Van Enter, Fernández ve Sokal (1993).

82 Irigaray (1985), Hayles (1992). Bir de Irigaray’ın geleneksel bilime (erkeklerin bilimine), özellikle de fiziğe duyduğu aşırı saygı için bkz. Schor (1989).

olguların *kusursuz bir niceliksel* betimlemesini (sadece metaforik değil) yapmayı amaçlar. Hadron önyükleme teorisiyle ilgili olarak bkz. #111

#124 Bu kısım o kadar acemice yazılmıştır ki yazarın tam olarak neyi iddia ettiği, tabii, bir iddiası varsa, anlamak güçtür (tanrı aşkına nasıl oldu da "bilimden" "performans sanatına" atladık?) Ancak asıl şaşırtıcı olan, *Social Text* editörlerinden Aronowitz'in bu alıntıyı, onu (hakkettiği şekilde) aptal yerine koymak için yazdığını anlamamış olmasıdır. Anlaşılan, yazdıklarıyla gurur duydu ve düzdüğüm övgüleri sonuna kadar hak ettiğini düşündü.

Şüpheli bir okuyucu, saçmalık derecesini abartmak için, *neden* "performans sanatı böyle bir girişim olabilir" (sonuçta tam olarak *ne* yapmak için) üzerine yaptığı açıklamayı silerek paragrafı budadığımdan kuşku duyabilir. Oysa tam tersi doğrudur. "bir söylem olarak teknoloji, toplumsal inşayı belirler" görüşünden sonra gelen paragrafın tamamı şöyledir:

Buna karşılık, doğal nesneler de toplumsal inşalardır. Burada soru, bu doğal nesnelerin, daha çık olmak gerekirse bilimsel bilginin nesnelerinin bilme ediminden bağımsız olarak var olup olmadığı değildir. Sorunun cevabı, Yeni-Kantçılar arasında yaygın olan, zamanın daima bir göndergesi olduğu, dolayısıyla zamansallığın mutlak değil görelî bir kategori olduğu ön-kabülüne karşı "gerçek" zaman varsayımı ile verilmiştir. Dünya kuşkusuz dünya üzerindeki yaşamdan çok daha önce var olmuştur. Burada asıl soru, doğa bilimleri bilgisinin nesnelerinin toplumsal alan dışında oluşup oluşmadığıdır. Eğer bu mümkünse, bilimin ya da sanatın, bilim/sanat üretmemizi sağlayan araçlarından kaynaklanan etkilerin gücünü yok edecek süreçler geliştirdiğini düşünebiliriz. Performans sanatı böyle bir girişim olabilir. Sanatçı, üzerine şekilleri, renkleri ve çizgileri işlediği hammaddeleri (kâğıt, taş, film) ve fırça, keski ve fotoğraf makinesi gibi araçları kullanmayı bırakır. Performans sanatı, daha geleneksel olan tiyatro gibi bedene kendi özerk alanını geri kazandırmaya çalışır. İletişim artık eşyalar aracılığıyla sağlanmaz. Bu durum, çoktan teknolojik duyu merkezine bağlanmış beden olmasaydı, teknoloji karşıtlarını memnun edebilirdi. Hareket hiçbir zaman doğal değildir; teknolojinin çerçevesine dahildir. (Aronowitz 1988, s. 344)

#125 Bunun konuyla hiç ilgisi yoktur. Bohr'un tamamlayıcılıkla ilgili düşünceleri atomla ilgili (subatomic) fiziği anlamak için doğru felsefi çerçeveyi oluştursaydı bile (burası net olmaktan uzaktır) bu neden bilim sosyolojisine işaret etsin ki?

#126 Ne olursa olsun irrasyonel sayılar ($2^{1/2}$ ve π gibi) ve imajiner sayılar ($-1^{1/2}$ gibi) birbirinden çok farklıdır. Hepsinden önemlisi, matematikteki irrasyonel sayılarda, günlük ve felsefi anlamda kullandığımız "irrasyonelitenin" bir bağlantısı yoktur (etimolojik bir bağlantı dışında).

#127 Anlatımın temasının tekrarlınması, sonun yaklaştığına işaret ediyor (bkz. #112)

#128 Gary Kamiya'nın bu konu üzerine yaptığı zekice yorumu alıntılamaadan geçemeyeceğim:

Hey! Yoldaşlar! Haydi dışarı çıkalım ve bazı sınırları aşalım! Bunu yapıyorken engelleri de kaldıralım. Toplumsal, ekonomik, siyasi ve kültürel hayatın bütün yönlerini radikal bir şekilde demokratikleştirmek için öğlen buluşalım. Kraliyette fakülteye verilen öğle yemeğinden hemen sonra! (Kamiya 1996)

#129 Markley bu alıntıda bazı gerçek ve önemli sorunları masaya yatırır ve sonra bunlara fazlasıyla yüzeysel bir şekilde değinir. Neden, örneğin, "biyosferin içinde bulunduğu durum" (hatta

süreksizlikle (felaket teorisi⁸³ ile) bağlantılıdır; dolayısıyla bir sentez pekâlâ mümkündür.

İkincisi, postmodern bilimler, Kartezyen metafiziğin insan ile Doğa; gözlemci ile gözlenen; ve Özne ile Nesne arasındaki ayrımlarını yapı-sökümüne uğratar ve aşar. Kuantum mekaniği, bu yüzyılın başlarında çoktan “orada bir yerlerdeki” maddesel nesnelerin dilin gelişimi öncesi, nesnel bir dünyasına ilişkin Newtoncu dahiyane inancı yerle bir etmişti. Heisenberg’in de belirttiği gibi artık “parçacıkların uzay ve zamanda nesnel biçimde var olup olmadığı” sorusu geçersizdir. Ancak, Heisenberg’in formülasyonu hâlâ kuantum parçacık-dalgalarının içinde (belirleyici olmayan bir biçimde olsa da) etkileştikleri sorunsuz ve tepkisiz nesnel bir uzay-zaman arenasının var olduğunu farz ediyor; kuantum kütleçekimi tam da bu olası-arenayı sorunsallaştırır. Tıpkı kuantum mekaniğinin bizi bir parçacığın konumunun ve momentumunun sadece gözlemleme eylemiyle ortaya çıktığını söylemesi gibi kuantum kütleçekimi de uzay ve zamanın kendilerinin bağlamsal olduğunu ve anlamlarının sadece gözlemleme şekline göre belirlenebileceğini söyler.^{#120,84}

Üçüncüsü, postmodern bilimler, modern bilime özgü değişmez ontolojik kategorileri ve hiyerarşileri yıkar. Yeni bilimler, atomculuk ve indirgemecilik yerine bütün ve parça arasındaki dinamik ilişkiler ağına önem verir; sabit bireysel özler (örneğin kuantum parçacıkları) yerine etkileşimleri ve (kuantum alanları gibi) akışları kavramsallaştırırlar. Bu türdeş özellikler, bilimin görünüşte ayrı gibi görünen pek çok alanında

83 Thom (1975, 1990), Arnol'd (1992).

84 Kartezyen/Baconcu metafizik hakkında Robert Markley (1991, s. 6) şunları söyler:

Bilimsel ilerleme anlatıları, teorik ve deneysel bilgiye ikili karşıtlıkların (doğru-yanlış, haklı-haksız) dayatılmasına dayanır; bunlar anlamı güdültüye, mecaz-ı mürseli metafora ve monoloğa dayanan otoriteyi karşılıklı anlaşmaya yeğlerler... Doğayı düzeltmeye çalışan bu girişimler, ideoloji olarak zorlayıcı oldukları kadar tanımlayıcılık açısından da sınırlıdır. Dikkatlerini yalnızca insanlığın evrenle ilişkisinin kolay ve çoğu zaman idealize edilmiş modelleme ve yorumlama biçimlerini öneren küçük bir olgu alanına (örneğin doğrusal dinamik) verirler.

Bu gözlem öncelikle kaos teorisine daha sonra da görelî olmayan kuantum mekaniğine dayansa da aslında kuantum kütleçekiminin modern metafiziğe başkaldırısını çok güzel bir şekilde özetlemektedir.

durum Markley'nin felaket vaazının iddia ettiği kadar feci olsa bile) "realizm" olarak bilinen felsefi görüşün lehine ya da aleyhine sonuçlar doğursun ki? (Daha incelikli bir realizmin savunusu için bkz. 7. bölüm).

#130 İlk kısmı hariç bu cümleye tamamen katılıyorum.

#131 Cümlelerin son kısmı doğru olsaydı, katı hal fiziğinde lisansüstü çalışmalar yapan öğrenciler zevkten dört köşe olurdu.

#132 Ne yazık ki bilim ve matematik eğitimi çoğu kez otoriterdir. Bu, yalnız radikal/demokratik pedagojinin ilkelerine değil, bilimin kendi ilkelerine de aykırıdır. Bu konuda kısa bir tartışma için bkz. aşağıda 2. bölüm.

#133 Bu ağır bir suçlamadır; daha hafif yapılmalıydı. Yine de *Social Text* editörleri beni bu suçlamanın makul olduğuna dair kanıt sunmaya bile davet etmedi. Referans verdiğim yazarlar için ise durum daha vahimdir. Anlaşılan o ki bu referanslara bakma zahmetinde de bulunmadılar. Baksalardı, bu yazarların hiçbirinin ne kadar zorlasak da ırkçı olmadığını görürlerdi. Afrika kültürleriyle ilgili çalışmalarda en aptalca aşırılıkları kinamaları, çok kültürlülük yanlısı eğitime duydukları saygıdan ve bunu açıkça gösteren duruşlarından kaynaklanır. Afrika kültürleri üzerine çalışmalarla ilgili kapsamlı ve dengeli bir inceleme ve tarihi öncüleri için bkz. Howe (1998).

#134 Deleuze ve Guattari'nin 1991'de bestseller olan kitabından uzun alıntılar yaptım, çünkü gü-lünç biçimde saçmalar. Deleuze ve Guattari'nin fizik ve matematikle ilgili şarlatanlıklarının daha da detaylı bir özeti ve incelemesi için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 9. Bölüm)

#135 Gross ve Levitt (1994, s. 115)'in de alaycı bir dille ifade ettiği gibi: "Matematiğin, sevgilisinin tecavüzünün gönüllü kurbanı olduğu şeklindeki bu tuhaf görüş, itiraf etmeliyiz ki bizim için yenidir; ve birimiz otuz beş yıldır bu alandan ekmeğini kazanıyor (pek bir şey kazanmasa da)!" Belki de haklı olarak sert bir dille ekliyorlar: "bu tarz bir üslup, bu yazarlardan birinin İngilizce bölümünde olduğunu unutmayı zorlaştırıyor."

#136 Bu metindeki sınıf ayrımcılığı, sosyal-Darwinizm ve cinsel ayrımcılık elbette açıktır, ancak bu durum, dallanma süreci teorisini kuran bu makalenin matematiksel önemini azaltmaz.

#137 Bu makaledeki favori şakalarımdan biri (kendi aramızdaki şakalardan). "Radon ölçüleri", matematiksel analizin anlaşılması en güç teknik kavramlarından biridir ve adını matematikçi Johann Radon'dan (1887-1956) alır. Radyoaktif gaz radonla ilgisi yoktur.

Laurent Schwartz (1915-2002), yirminci yüzyılın önemli Fransız matematikçilerinden biriydi. Hepsinden önemlisi, matematiğin ve matematiksel fiziğin (kuantum alan teorisi de dahil) pek çok alanında uygulamaları olan *dağılım* teorisini oluşturdu. Schwartz aynı zamanda bir insan hakları aktivistiydi ve Cezayir, Vietnam, Orta Amerika ve Afganistan'daki emperyalist savaşların yorulmaz muhalifiydi. Hayranlık verici bir otobiyografi için bkz. Schwartz (2001).

#138 İşte bu hepsinin içinde favorim: Bu kısım seçim (ve benzer şekilde "eşitlik") kelimesinin bir-biriyle ilgisi olmayan iki anlamıyla yapılmış saçma bir kelime oyunundan ibarettir. Seçim aksiyomu, matematikteki küme teorisinde önemli ancak oldukça teknik bir ifadedir. Şunu söyler: Eğer elimizde her birinden en az bir elemanı olan bir ayrışık kümeler topluluğu varsa, o zaman ilk kümelerin her

(kuantum kütleçekiminden kaos teorisine ve kendi kendini düzenleyen sistemlerin biyofiziğine kadar) ortaya çıkar. Postmodern bilimler bu şekilde yeni bir epistemolojik paradigma üzerinde birleşmiş gibi görünürler; bu paradigma, geniş anlamda “tüm olguların temel bağımsızlığını ve bireylerle toplumların doğanın döngüsel düzeni içine yerleştirildiğini tanımak” anlamına gelen olan *ekolojik* bakış açısıdır.^{85, #121}

Postmodern bilimin dördüncü özelliği ise simgeciliğe ve temsile binliçli bir şekilde önem vermesidir. Robert Markley’nin de belirttiği gibi, postmodern bilimler, daha önce beşeri bilimlerin alanına giren özellikleri alarak disiplinler arası sınırları gittikçe daha çok aşılıyorlar:

Kuantum fiziği, hadron önyüklemeye teorisi, karmaşık sayılar teorisi ve kaos teorisi şu temel varsayımı paylaşır: Gerçek doğrusal terimlerle açıklanamaz ve doğrusal olmayan (ve çözülemez) denklemler karmaşık, kaotik ve belirlenemez gerçekliği tanımlamayı mümkün kılan tek yoldur. Bu postmodern teorilerin hepsi, özellikle kendilerini gerçekliğin “eksiksiz” tanımından ziyade metaforlar olarak ön plana çıkardıkları için üsteleştirel teorilerdir. Edebiyat eleştirmenlerinin teorik fizikçilerden daha aşına olduğu terimlerle söylemek gerekirse, bilimcilerin tanımlama konusunda yeni stratejiler geliştirme girişimleri, teoriler teorisinin ilk işaretlerini verir; temsilin (matematiksel, deneysel ya da sözel olsun), bir çözüm değil evrenin incelenmesinin göstergebilimsel bir parçası olarak niteliği gereği nasıl karmaşık ve sorunsallaştırmalarla dolu olduğunun teorisi.^{86,87, #123}

85 Capra (1988, s. 145). Bir uyarı: Burada Capra’nın döngüsel ifadesini kullanmasına ciddi bir itirazım var çünkü genel anlamıyla yorumlanırsa politik olarak gerici bir sessizliği kışkırtabilir. Bu konulara dair farklı incelemeler için bkz. Bohm (1980), Merchant (1980, 1992), Berman (1981), Prigogine ve Stengers (1984), Bowen (1985), Griffin (1988), Kitchener (1988), Callicott (1989, 6. ve 9. Bölümler), Shiva (1990), Best (1991), Haraway (1991, 1994), Mathews (1991), Morin (1992) Santos (1992) ve Wright (1992).

86 Markley (1992, s. 264) Küçük bir itiraz: Matematiksel fiziğin yeni ve henüz spekülative bir dalı olan karmaşık sayılar teorisinin, nasıl olup da Markley’nin söz ettiği sağlam şekilde kurulmuş üç bilimle aynı epistemolojik konumda değerlendirildiğini anlamış değilim.

87 Postmodern fiziğin nasıl tarihsel sosyal bilimlerden fikirler devşirmeye başladığının çarpıcı ve benzer bir yorumlaması için bkz. Wallerstein (1993, s. 17-20). Daha detaylı bir gelişme için bkz. Santos (1989-1992).^{#122}

birinden "seçilmiş" bir elemanı olan bir küme vardır. Bunun kürtajla bir ilgisi olmadığı açıktır. Benzer şekilde, eşitlik aksiyomu, eğer aynı elemanlara sahipse iki kümenin eşit olduğunu söyler. Bunun da on dokuzuncu yüzyıl liberalizmiyle bir ilgisi olmadığı açıktır.

#139 Felaket teorisi, basitçe anlatmak gerekirse, parametreler çeşitli olduğu için bir sistemde oluşabilecek olası dallanma çeşitlerini sınıflandıran bir matematik dalıdır. Doğa bilimleri ve sosyal bilimler için pek çok potansiyel uygulama içerir; ancak bu uygulamalar ne yazık ki 1970'lerde ve 1980'lerde basılan bazı popüler kitaplarda fazlasıyla abartıldı. Felaket teorisi aslında pek çok açıdan kaos ve karmaşıklıkla ilgili yakın zamandaki heveslerin öncüsüydü. Felaket teorisi ile ilgili şüpheli yorumlar için bkz. Zahler ve Sussmann (1977), Sussmann ve Zahler (1978), Kadanoff (1986) ve Arnol'd (1992).

#140 Bu son cümleyi olabildiğince tumturaklı yazdım.

#141 Kendi aramızda bir şaka: Bu kişiler bu makale yazıldığında yaşlan 2 ila 6 arasında olan dört sevgili arkadaşımıdır. (İkisi yeğenlerimdir; diğerleri de fizikçi bir arkadaşımın oğlu ile başka bir arkadaşımın kızıdır. Bir yorumcu, konuyla ilgili komik bir tespite bulundu: "Bu isimler ya zırvadır ya da bariz politik doğruculuğu yüzünden seçilmiştir" (Shusterman 1998, s.22)

Bu makaleyi *Social Text*e göndermeden önce ya da sonra okuyan ve yorumlarda bulunan diğer arkadaşlarıma burada teşekkür etmek isterim: Rahmetli Bob Alford, Jean Bricmont, Sergio Caracciolo, Montse Dominguez, Barbara Epstein, Roberto Fernández, Sabino Ferreira, Shelly Goldstein, Noretta Koertge, Antti Kupiainen, Norm Levitt, Marko Loparic, Don Meade, Marion Nestle, Bonnie Oglensky, Marina Papa, Thea Pignataro, Ruth Rosen, David Ruelle, Mary Beth Ruska, Dick Sacksteder, Jesús Salas, María Elisa Marchini Sayeg, Lee Smolin ve Dan Zwanziger. Bu isimlerin parodi ya da gerçek olsun düşüncelerimi paylaştığını varsaymanın yanlış olacağını söylemeye sanırım gerek yok.

#142 Kaynakçada iki küçük şaka gizli: Fransız hükümetinin sponsor olduğu bilim konferanslarında Fransızca kullanılmasını dayatmaya çalışan Jacques Toubon'a (Fransız mizahında Jack Allgood olarak bilinir) (bkz. Kontsevitch 1994) ve Katalan milliyetçiliğine (bkz. Smolin 1992) bir göz kırpması.

Ek kaynakça (açıklamalar bölümü için)

- Aharonov, Y. ve Bohm, D. 1959. Significance of electromagnetic potentials in the quantum theory. *Physical Review* 115: 485-491.
- Applebaum, Anne. 1998. When kicking a dead dog can upset the applecart. *Literary Review* (July): 43.
- Beller, Mara. 1998. The Sokal hoax: At whom we are laughing? *Physics Today* 51 (September): 29-34.
- Bohm, David. 1951. *Quantum Theory*. New York: Prentice Hall.
- Bohm, David. 1952. A suggested interpretation of the quantum theory in terms of "hidden" variables. I ve II. *Physical Review* 85: 166-179 ve 180-193.
- Bohm, David ve B.J. Hilley. 1993. *The Undivided Universe: An Ontological Interpretation of Quan-*

Aronowitz farklı bir bakış açısıyla ancak benzer bir doğrultuda öz-gürleştirici bir bilimin disiplinler arası epistemolojilerin paylaşılmasından doğacağını söyler:

...doğal nesneler de toplumsal inşalardır. Burada soru, bu doğal nesnelerin, daha açık olmak gerekirse, bilimsel bilginin nesnelerinin bilme ediminden bağımsız bir şekilde var olup olmadığı değildir. Sorunun cevabı, yeni-Kantçılar arasında yaygın olan, zamanın daima bir göndergesi olduğu, dolayısıyla zaman-sallığın mutlak değil görelî bir kategori olduğu ön kabulüne karşı “gerçek” zaman varsayımı ile verilmiştir. Dünya kuşkusuz üzerindeki yaşamdan çok daha önce oluşmuştur. Burada asıl soru, doğa bilimleri bilgisinin nesnelerinin toplumsal alan dışında oluşup oluşmadığıdır. Eğer bu mümkünse, bilimin ya da sanatın, bilim/sanat üretmemizi sağlayan araçlardan kaynaklanan etkilerin gücünü yok edecek süreçler geliştirebileceğini düşünebiliriz. Performans sanatı böyle bir girişim olabilir.^{88, #124}

Son olarak postmodern bilim, geleneksel bilime özgü otoritecilik ve elitizmi etkili bir şekilde reddeder ve bilimsel çalışmalara demokratik bir yaklaşım için deneysel bir temel sağlar. Bohr'un da söylediği gibi: “bir nesnenin eksiksiz bir açıklaması, tek bir tanıma meydan okuyacak farklı bakış açılarını gerektirebilir”: Bu, modern bilimin kendilerini deneysel ilan eden bilimciler her ne kadar reddetmeyi tercih etse de açıkça dünya hakkında bir gerçektir. Böyle bir durumda görüşleri dikkate alınan “bilimcilerin” kendi varlıklarını kalıcı kılan papazlıkları nasıl olur da bilimsel bilginin tekeline elinde tutabilir?^{#125} (Şunu vurgulamama izin verin: bilimsel uzmanlık eğitimine hiçbir şekilde karşı değilim; itirazım yalnızca uzman olmayanların ürettiği alternatif bilim biçimlerini *a priori* dışlamak amacıyla “yüksek bilim” ilkelerini dayatmaya çalışan elit gruplarıdır.⁸⁹ Dolayısıyla, postmodern bilimin içeriği ve yöntembilimi, en

88 Aronowitz (1988b, s. 344)

89 Bu noktada, geleneksel bir bilim insanının yanıtı şu olacaktır: Geleneksel bilimin standartlarına uygun olmayan çalışmalar, temelde mantıksızdır: yani, mantıksal olarak hatalı ve bu yüzden dikkate değer değildir. Ancak bu çürütme yetersiz kalır: Porush (1993)'ün da açıkça belirttiği gibi, modern matematiğin ve fiziğin de bizzat kabul ettiği gibi kuantum mekaniğinde ve Gödel'in teoreminde “mantıksızın müdahalesi” vardır. 24 yüzyıl önce Pisagorcular'ın yaptığı gibi modern bilimcilerin de bu istenmeyen öğeleri dışarı at-

- tum Theory*. London-New York: Routledge.
- Bouveresse, Jacques. 1999. *Prodiges et vertiges de l'analogie: De l'abus des belles-lettres dans la pensée*. Paris: Raisons d'agir.
- Brichmont, Jean ve Alan Sokal. 1997. Réponse à Jacques Derrida et Max Dorra. *Le Monde*, 12 décembre, s. 23.
- Brown, James Robert. 2001. *Who Rules in Science?: An Opinionated Guide to the Wars*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Cushing, James T. 1994. *Quantum Mechanics: Historical Contingency and the Copenhagen Hegemony*. Chicago: University of Chicago Press.
- Damarin, Suzanne K. 1995. Gender and mathematics from a feminist standpoint. *New Directions for Equity in Mathematics Education* içinde, der. Walter G. Seceda, Elizabeth Fennema ve Lisa Byrd Adajian, s. 242-257. The National Council of Teachers of Mathematics ile birlikte basıldı. New York: Cambridge University Press.
- Derrida, Jacques. 1997. Sokal et Brichmont ne sont pas sérieux. *Le Monde*, 20 novembre, s. 17.
- Forman, Paul. 1971. Weimar culture, causality, and quantum theory, 1918-1927: Alman fizikçiler ve matematikçiler tarafından muhalif bir entellektüel çevreye uyarlandı. *Historical Studies in the Physical Sciences* 3: 1-115.
- Gilbert, Scott F. 2006. The "re-discovery" of morphogenetic [sic] fields. *DevBio: A Companion to Developmental Biology, Eighth Edition* içinde. <http://8e.devbio.com/article.php?ch=3&id=18> adresinde bulunabilir.
- Goldstein, Sheldon. 1996. Quantum Philosophy: The flight from reason in science. *The Flight from Science and Reason*, der. Paul R. Gross, Norwan Levitt ve Martin W. Lewis, *Annals of the New York Academy of Sciences* içinde 775: 119-125. Ayrıca <http://arxiv.org/abs/quant-ph/9601007> adresinde.
- Goldstein, Sheldon. 2006. Bohmian mechanics. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, der. Edward N. Zalta. <http://plato.stanford.edu/entries/qm-bohm/> adresinde bulunabilir.
- Greene, Brian. 1999. *The Elegant Universe: Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory*. New York: Norton. ('Evrenin Zarateti' TÜBÜTAK Yayınları, 2011)
- Hawkins, Harriett. 1995. *Strange Attractors: Literature, Culture and Chaos Theory*. New York: Prentice-Hall/Harvester Wheatsheaf.
- Howe, Stephen. 1998. *Afrocentrism: Mythical Pasts and Imagined Homes*. Londra-New York: Verso.
- Huth, John. 1998. Latour's raletivity. *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science* içinde, der. Noretta Koertge, s. 181-192. New York: Oxford University Press.
- Kadanoff, Leo P. 1986. Fractals: Where's the physics? *Physics Today* 39 (February): 6-7.
- Kamiya, Gary. 1996. Transgressing the transgressors: Toward a transformative hermeneutics of total bullshit. *Salon*, May 17, 1996. <http://www.salon.com/media/media960517.html> adresinde bulunabilir.
- Kane, Gordon L. 1995. *The Particle Garden: Our Universe as Understood by Particle Physicist*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.

geniş anlamıyla ilerici siyasi projeye ciddi entellektüel destek sunar. Bu proje şunları içerir: Sınırları aşmak^{#127}; engelleri kaldırmak; toplumsal, ekonomik, siyasi ve kültürel hayatın bütün yönleriyle radikal bir şekilde demokratikleştirilmesi.^{#128,90} Diğer yandan, bu projenin bir parçası, demokratikleştirilmiş olası bir toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeni ve gerçekten ilerici bir bilimin inşa edilmesini içermelidir. Markley'nin belirttiği gibi, ilerici toplumun elinde birbirini az çok dışlayan iki seçenek var gibidir:

Bir yanda, siyasi olarak ilerici bilimciler, inandıkları ahlaki değerlerle ilgili var olan uygulamaların değerini geri kazandırmaya çalışıyor. Bunu yaparken, sağ görüşlü düşmanlarının doğayı bozduğunu ve karşı-hareket olarak kendilerinin hakikate erişimleri olduğunu iddia ediyorlar. [Ancak], biyosferin içinde bulunduğu durum (hava kirliliği, su kirliliği, yok olan yağmur ormanları, nesli tükenmekte olan binlerce tür, taşıma kapasitesinin çok üstünde yükle yüklenmiş geniş toprak sahaları, nükleer santraller, nükleer silahlar, ormanların yok edilmesi, açlık, yetersiz beslenme, sulak alanların yok olması, yok olan yeşil alanlar ve çevresel koşullardan kaynaklanan hastalıkların yayılması) bilimsel ilerlemenin ve var olan yöntemlerin ve teknolojilerin kökten değiştirilmesinden ziyade yeniden ele geçirilmesinin gerçekçi hayalinin, en kötü şekliyle, devlet sosyalizmini yeniden sahneye koymaktan daha fazlasını arayan siyasi bir mücadeleyle ilgisiz olduğunu söyler.⁹¹

ma girişiminde bulunmuş olmalarına rağmen durum böyledir. Porush, Batı biliminin en iyi geleneksel halini koruyan ve alternatif bilme yollarını geçerli kılan bir "post-rasyonel epistemoloji" için güçlü bir savunma ortaya koyuyor. Ayrıca, farklı bir çıkış noktasından başlayıp uzun zaman önce modern matematikte mantıksızlığın kaçınılmaz rolüyle ilgili benzer bir değerlendirmeye varan Jacques Lacan'a da *bktz.*

İzin vererseniz, notlarımı yazarken aklıma gelen bir formüllerden birini burada kullanmak isterim: İnsan hayatı, sıfırın mantıksız olduğu bir kalkülüs olarak tanımlanabilir. Bu formül, yalnızca bir imge, matematiksel bir metafor. "Mantıksız" kelimesini kullandığımda, çok derin bir duygusal hali değil tam olarak sanal sayıları kastediyorum. Eksi birin karekökü, görülerimizin konusu olan ve (matematiksel terimlerle söylersek) gerçek olan hiçbir şeye karşılık gelmez ancak yine de bütün işleviyle birlikte muhafaza edilmektedir.

[Lacan (1977, s. 28-29), asıl seminer, 1959'da verilmiştir.]

Modern matematikte mantıksızlık üzerine başka görüşler için *bktz.* Solomon (1988, s. 76) ve Bloor (1991, s. 122-125). ^{# 126}

90 *bktz.* Aronowitz (1994) ve onu takip eden tartışmalar.

91 Markley (1992, s. 271)

- Lather, Patti. 1991. *Getting Smart: Feminist Research and Pedagogy With/in the Postmodern*. New York-London: Routledge.
- Lodge, David. 1984. *Small World*. New York: Macmillan.
- Melia, Fulvio. 2003a. *The Black Hole at the Center of our Galaxy*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Melia, Fulvio. 2003b. *The Edge of Infinity: Supermassive Black Holes in the Universe*. Cambridge-New York: Cambridge University Press.
- Pinker, Steven. 1995. *The Language Instinct*. Londra: Penguin.
- Plotnitsky, Arkady. 1997. "But it is above all not true": Derrida, relativity, and the "science wars". *Postmodern Culture* 7, no.2. [Bu makalenin gözden geçirilmiş bir versiyonu Plotnitsy'nin 4. Bölümü olarak basılmıştır(2002).]
- Plotnitsky, Arkady. 2002. *The Knowable and the Unknowable: Modern Science, Nonclassical Thought, and the "Two Cultures"*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Pollitt, Katha. 1996. Pomolotov cocktail. *The Nation* (June 10): 9.
- Rosenberg, John R. 1992. The clock and the cloud: Chaos and order, *El diablo mundo. Revista de Estudios Hispánicos*'ta 26: 203-225.
- Schwartz, Laurent. 2001. *A Mathematician Grappling with his Century*. Basel-Boston: Birkhäuser. [Orijinali Fransa'da *Un mathématicien aux prises avec le siècle* başlığı altında yayınlanmıştır. Paris: Odile Jacob, 1997.]
- Searle, John R. 1983. The world turned upside down. *New York Review of Books* 30(16) (October 27): 74-79. [Ayrıca bkz: Louis H. Mackey ve John R. Searle, "An exchange on deconstruction", *New York Review of Books* 31(1) (February 2, 1984): 47-48.]
- Serres, Michel ve Bruno Latour. 1995. *Conversations on Science, Culture, and Time*. çev. Roxanne Lapidus. Ann Arbor: University of Michigan Press. [çev. Serres, 1992.]
- Shusterman, Ronald. 1998. Towards an aesthetics of the hoax: Alan Sokal and the tradition. *L'Imposture dans la littérature nord-américaine* (Annales du CRAA n 23) içinde, der. Christian Lerat ve Yves-Charles Grandjeat, s. 15-27. Talence: Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine.
- Smolin, Lee. 2001. *Three Roads to Quantum Gravity*. New York: Basic Books.
- Smolin, Lee. 2006. *The Trouble with Physics: The Rise of String Theory, the Fall of a Science, and What Comes Next*. New York: Houghton Mifflin. ('Fizikte Sorun', Alfa Yayınları, yayına hazırlanıyor)
- Sokal, Alan. 1996. A physicist experiments with cultural studies. *Lingua Franca* 6(4) (May/June): 62-64.
- Sokal, Alan ve Jean Bricmont. 1998. *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. New York: Picador USA. (İngiltere'de *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science* başlığı altında yayınlandı. Londra: Profile Books, 1998. Orijinali Fransa'da *Impostures intellectuelles* başlığı altında yayınlandı. Paris: Odile Jacob, 1997; 'Son Moda Saçmalar Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayına hazırlanıyor)
- Stolzenberg, Gabriel. 2004. The hoax accroding to Weinberg. 15 Mart tarihli yayınlanmamış makale. <http://math.bu.edu/people/nk/rr/sw.pdf> adresinde bulunabilir.

Buna alternatif olan yol ise siyasetin de bilimin de yeniden ciddi biçimde kavramsallaştırılmasıdır:

Dünyayı sadece ekolojik bir bütün olarak değil rekabet halindeki sistemler olarak (çeşitli doğal ve insani çıkarların arasındaki gerilimle bir arada duran bir dünya) olarak görme sistemlerini yeniden tanımlamaya yönelen diyalojik hamle, bilimin ne olduğunu ve ne yaptığını yeniden tanımlama olanağı verir ve bilimsel eğitimin belirlenirci biçimlerinin, çevremize nasıl müdahale ettiğimiz konusunda devam eden diyaloglar yararına yeniden yapılandırılmasına olanak verir.^{92, #129}

Postmodernizmin tartışmasız bir biçimde daha derin olan ikinci yaklaşımı benimsediğini söylemeye gerek yoktur.

Bilimin içeriğini yeniden tanımlamaya ek olarak, bilimsel çalışmaların yapıldığı kurumsal mekânlar olan üniversiteleri, hükümet laboratuvarlarını ve şirketleri de yeniden yapılandırmak ve tanımlamak gerekir, ve ayrıca, bilimcileri çoğu kez kendi (daha iyi) içgüdülerine ters düşen bir şekilde kapitalistlerin ve askeriye'nin kiralık silahları olmaya iten ödül sistemi de yeniden yapılanmalıdır.^{#130} Aronowitz'in de belirttiği gibi, "Amerika Birleşik Devletleri'nde fizik alanında lisan üstü çalışmalarını yapan 11.000 fizik öğrencisinin üçte biri, katı hal fiziği alt alanında çalışır ve hepsi bu alanda iş bulabilecektir."^{93, #131} Diğer yandan, kuantum kütleçekimi ve çevre fiziği alanında çok az iş imkânı vardır.

Fakat bütün bunlar yalnızca bir ilk adımdır: Özgürleştirici bir hareketin temel amacı, bilimsel bilgi üretimini karanlık noktalardan arındırmak ve demokratikleştirmek ve "bilimciler"i "halk"tan ayıran suni engelleri ortadan kaldırmak olmalıdır. Gerçekçi bir bakış açısıyla ele alırsak, bu

92 Markley (1992, s. 271) Buna paralel ve ikna edici bir biçimde, Donna Haraway (1991, s. 191-192) "siyasette dayanışma, epistemolojide ise paylaşılan görüşmeler olarak adlandırılan, bağlantı ağlarının olasılığını devam ettiren taraflı, konumlandırılabilen eleştirel bilgileri" içeren demokratik bir bilimi savunmaktadır. Haraway'e göre bu bilim aynı zamanda "itiraz, yapısöküm, tutkulu inşa etme, ağırlı bağlantılar ve bilgi ve görme biçimi sistemlerinin dönüştürülmesi umudu" üzerine temellenir." Bu düşünceler, Haraway (1994) ve Doyle (1994) tarafından daha da geliştirilmiştir.

93 Aronowitz (1988b, s. 351). Bu gözlem 1988'de yapılmış olsa da bugün hala geçerlidir.

- Sussmann, Hector J. ve Raphael S. Zahler. 1978. Catastrophe theory as applied to the social and biological sciences: A critique. *Synthese* 37: 117-216.
- Teller, Paul. 1995. *An Interpretive Introduction to Quantum Field Theory*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Thorne, Kip S. 1994. *Black Holes and Time Warps: Einstein's Outrageous Legacy*. New York: W.W. Norton.
- Vilenkin, Naum Iakovlevich. 1968. *Stories about Sets*. Rusça'dan çeviri: Scripta Technica. New York-London: Academic Press.
- Weinberg, Steven. 1995. Reductionism redux. *New York Review of Books* 42(15) (October 5): 39-42.
- Willis, Ellen. 1996. My Sokaled life. *Village Voice* (June 25): 20-21.
- Zahler, Raphael S. Ve Hector J. Sussmann. 1977. Claims and accomplishments of applied catastrophe theory. *Nature* 269: 759-763.

görev, eğitim sisteminde kökten bir reformla genç nesille başlamalıdır.⁹⁴ Bilim ve matematik eğitimi, otoriter ve elitist özelliklerinden arındırılmalıdır^{95, #132} ve bu meselelerin içeriği feminist⁹⁶, queer⁹⁷, çok kültürlülük yanlısı⁹⁸ ve ekolojik⁹⁹. Eleştirilerin bir araya getirilmesiyle zenginleştirilmelidir.

Son olarak, bütün bilimlerin içerikleri, söylemlerinin ifade edildiği dil tarafından oldukça kısıtlanmıştır; ve ana akım Batı fizik bilimi Galileo'dan bu yana matematiğin diliyle ifade edilmiştir.^{100, 101} Peki *kimin* matematiği?

94 Freire (1970), Aronowitz ve Giroux (1991, 1993).

95 Sandinist devrimi bağlamında bir örnek için bkz. Sokal (1987)

96 Merchant (1980), Easlea (1981), Keller (1985, 1992), Harding (1986, 1991), Haraway (1989, 1991), Plumwood (1993a). Kapsamlı bir bibliyografi için bkz. Wylie vd. (1990). Bilimin feminist eleştirisi doğal olarak sağ görüşlülerin sert bir saldırısına uğramıştır. Örnekleri için bkz. Levin (1988), Haack (1992, 1993), Sommers (1994), Gross ve Levitt (1994, 5. Bölüm), Patai ve Koertge (1994).

97 Trebilcock (1988), Hamill (1994)

98 Ezeabasi (1977), Van Sertima (1983), Frye (1987), Sardar (1988), Adams (1990), Nandy (1990), Alvares (1992), Harding (1994). Feminist eleştiriyle birlikte çok kültürlülük yanlısı bakış açıları da sağ görüşlüler tarafından neredeyse ırkçılığa varan bir şekilde alay konusu edilmiştir.^{#133} bkz. Ortiz de Montellano (1991), Martel (1991/92), Hughes (1993, 2. Bölüm), Gross ve Levitt (1994, s. 203-214).

99 Merchant (1980, 1992), Berman (1981), Callicott (1989, 6. ve 9. Bölümler), Mathews (1991), Wright (1992), Plumwood (1993a), Ross (1994).

100 Galileo'nun retoriklerinin, özellikle de onun matematik-bilimsel yöntemin "gerçekliğin" dolaysız ve güvenilir bilgisine götüreceği iddiasının bir yapışökümü için bkz. Wojciehowski (1991)

101 Matematik felsefesine çok yeni ancak çok önemli bir katkı, Deleuze ve Guattari (1994, 5. Bölüm)'nin çalışmalarında görülebilir. Bu çalışmada, fonksiyon [Fr. fonction] ya da fonksiyonel [Fr. fonctionnelle]den çok felsefi olarak oldukça verimli olan ve daha temel bir öge olan "functive" [Fr. fonction] kavramını ortaya atarlar (Türkçe'ye 'fonktif' olarak çevrilebilir (E.N.)).

Bilimin nesnesi kavramlardan ziyade diskürsif sistemlerde bize önermeler olarak sunulan fonksiyonlardır. Fonksiyonların öğelerine fonktifler denir. (s. 117)

Basit gibi görüne bu düşünce, şaşırtıcı biçimde derin ve geniş etkilere neden olur; açıklamasını yapmak için, kaos teorisine de bir uğramak gerekir (Rosenberg 1993 ve Canning'e de 1994 bakınız):

...bilim ve felsefe arasındaki ilk fark, kaos teorisine ilgili ayrı ayrı tutumlarıdır. Kaos, düzensizlikle değil, içinde şekil alan her formun yok olduğu sonsuz hızla tanımlanır. Kaos bir boşluktur; ancak bu boşluk bir hiçlik değildir: bütün olası parçacıkları kapsayan ve bütün olası formları meydana getiren, tutarlılık, referans ya da sonuç olmaksızın hemen kaybolmak üzere çıkan bir geçici durumdu. Kaos, doğuş ve yok oluşun sonsuz hızıdır. (s. 117-118)

Diğer yandan felsefenin aksine bilim sonsuz hızlarla baş edemez:

Bu soru temel bir sorudur. Aronowitz'ın de belirttiği gibi "ne mantık ne de matematik, toplumsal olanın 'kirletmesinden' kaçabilir.¹⁰² Feminist düşünürlerin de sürekli işaret ettiği gibi, mevcut kültürde bu kirletme büyük çoğunlukla kapitalist, ataerkil ve militaristtir: "matematik, doğası, fethe-dilmiş Öteki olmayı arzulayan bir kadın olarak tasvir edilir."^{135,103,104} Do-

...madde, tıpkı önermelerle onun içine girebilen [metinde aynen böyle] bilimsel düşünce gibi, yavaşlamayla gerçekleştirilebilir. Bir fonksiyon, bir Yavaşlatılmış harekettir. Elbette bilim, yalnızca katalizde değil parçacık hızlandırıcılarında ve galaksileri birbirinden uzaklaştıran genişlemede de ivmeleri sürekli artırır. Ancak başlangıçtan beri var olan bu olgular için kırıldıkları bir sınır-anı değil, tüm gelişimleriyle eş süreli bir koşuldur. Yavaşlamak, bütün hızların bağlı olduğu kaosa bir sınır koymaktır; böylece, bu sınır, aşılabilir evrensel bir sabit oluştururken, hızlar da apsis olarak belirlenen bir değişken oluştururlar (örneğin, maksimum kütle derecesi). Dolayısıyla ilk fonktifler sınır ve sabittir. Referans, değişkenin değerleri arasındaki ilişkidir ya da daha temelden bakarsak, hızların apsi olarak değişkenin sınırlı ilişkisidir. (s. 118-119, italikler bana aittir)

Oldukça karmaşık bir inceleme (burada alıntılanmak için fazla uzun) matematiksel modellemeye dayanan bilimler için derin yöntembilimsel öneme sahip bir sonuca yol açar:

Değişkenlerin tek tek bağımsızlıkları, matematikte bunlardan biri ilkinden daha yüksek mertebede olduğunda ortaya çıkar. Hegel bu nedenle fonksiyondaki değişkenliğin değiştirilebilen değerlerle sınırlı olmadığını ($2/3$ ve $4/6$) ya da belirlenmemiş ($a = 2b$) olarak kaldığını ve değişkenlerden birinin daha yüksek mertebede olmasını gerektirdiğini gösterir ($y^2/x = P$). (s. 122)

(İngilizce çevirisinde yanlışlıkla $y^{2/x} = P$ şeklinde yazılmıştır; tartışmanın mantığını tamamen bozan komik bir hata.)

Teknik felsefi bir çalışma olan bu kitabın (*Qu'est-ce que la philosophie?*) 1991'de Fransa'da bir best-seller olması şaşırtıcıdır. Yakın zamanda İngilizceye de çevrildi; ancak ne yazık ki bu ülkedeki best-seller listelerine girmek için Rush Limbaugh ve Howard Stern'le başarılı bir şekilde rekabet edebilmesi pek olası görünmüyor.¹¹⁴

102 Aronowitz (1988b, s. 346). Bu önermeye sağ görüşten şiddetli bir saldırı için bkz. Gross ve Levitt (1994, s. 52-54). Geleneksel (erkek egemen) matematiksel mantığın, özellikle de *modus ponens* ve tasımın kolay anlaşılır bir dille yazılmış eleştirileri için bkz. Ginzberg (1989), Cope-Kasten (1989), Nye (1990) ve Plumwood (1993b). *Modus ponens* için bkz. Woolgar (1988, s. 47-48) ve Bloor (1991, s.182); ve tasım için bkz. Woolgar (1988, s. 47-48) ve Bloor (1991, s. 131-135). Sonsuzlukla ilgili matematiksel anlayışların altında yatan toplumsal imgelerin bir incelemesi için bkz. Harding (1986, s. 50). Matematiksel önermelerin toplumsal bağlamlılıklarının örnekleri için bkz. Woolgar (1988, s. 43) ve Bloor (1991, s. 107-130)

103 Campbell ve Campbell-Wright (1993, s. 11). Batı matematiği ve biliminde kontrol ve egemenlik temalarının detaylı bir incelemesi için bkz. Merchant (1980).

104 Yeri gelmişken, matematikte cinsiyetçilik ve militarizmin bildiğim kadarıyla daha önce edilmemiş iki örneğini vermeme izin verin:

İlki, Viktorya İngilteresinde "ailelerin yok olması sorunundan ortaya çıkmış olan ve şimdi nükleer zincir reaksiyonunun incelenmesinde diğerleri arasında kilit rol oynayan dallanma süreçleri teorisine ilgilidir (Harris 1963). Konuyla ilgili yeni ufuklar açan seminal (ve

layısıyla, özgürleştirici bir bilim, matematik ilkeleri derinlemesine gözden geçirilmezse eksik kalır.¹⁰⁵ Henüz böyle özgürleştirici bir bilim olmadığı için, yalnızca muhtemel içeriği hakkında öngörülebiliriz. Fuzzy sistemleri teorisinin çok boyutlu ve doğrusal olmayan mantığında bunun ipuçlarını görebiliriz.¹⁰⁶ Ancak bu yaklaşım, hâlâ geç-kapitalist üretim ilişkilerindeki krizin izini fazlasıyla taşır.¹⁰⁷ Pürüzsüzlük/süreksizlik ve biçim değiştirme/açılmaya yaptığı diyalektik vurguyla felaket teorisi^{108, #139} kuşkusuz geleceğin matematiğinde önemli rol oynayacaktır. Ancak, bu yaklaşımın ilerici siyasi uygulamaların somut bir aracı olması için yapılması

bu cinsiyetçi sözcük uygundur) yazılarında, Francis Galton ve Saygıdeğer H. W. Watson şöyle der (1874):

Geçmişte dikkat çekici görevlerde çalışan erkeklerin ailelerinin yıklanması, üzerinde sık çalışılan bir konudur ve pek çok varsayımın doğmasına neden olmuştur... Bir zamanlar çok yaygın olan soyadlarının azaldığı ya da tamamen yok olduğu durumlar çoktur. Bu eğilim evrenselidir ve bunun açıklaması yapılırken hemen şu sonuca varılmıştır: Fiziksel rahatlık ve entelektüel kapasitedeki artış, 'üreme'nin azalmasını beraberinde getirir... Diyelim ki $p_0, p_1, p_2, \dots$ bir erkeğin sırasıyla 0, 1, 2, ...oğlu olması olasılıklarına karşılık gelir; her bir oğlun da kendisinininki kadar oğlu olması olasılığı olan oğulları olsun. Bu durumda r nesil sonra erkek neslinin tükenme olasılığı nedir? Daha genel olarak, belli bir nesilde belli sayıda erkeğe rastlama olasılığı nedir?

Burada erkeklerin aseksüel biçimde ürettiği şeklindeki garip imadan etkilenmemek mümkün değildir; ne var ki, bu metindeki sınıfcılık, sosyal-Darwinizm ve cinsiyetçilik çok açıktır.^{#136}

İkinci örnek, Laurent Schwartz'ın 1973'te yayımlanan Radon Measures kitabıdır. Teknik açıdan oldukça ilginç olmakla birlikte, başlığının da açıkça gösterdiği gibi, 1960'lardan bu yana Fransız biliminin karakteristiği olan nükleer-enerji-yanlısı dünya görüşü ile çerçevelenmiştir.^{#137} Ne yazık ki Fransız solu (özellikle Fransız Komünist Partisi; ancak sadece o değil) geleneksel olarak nükleer enerji konusunda sağcılar kadar hevesli olmuşlardır (bkz. Touraine vd. 1980).

* Sokal burada "seminal" sözcüğünü kullanıyor. "Seminal"ın Türkçe karşılıklarından biri de "spermaya ait"tir. (Ç.N.)

105 Tıpkı liberal feministlerin genellikle kadınlar için yasal ve toplumsal eşitlik ve "kürtaj hakkı" isteyen minimal bir gündemle nasıl yetiniyorlarsa, liberal (ve hatta bazı sosyalist) matematikçiler de çoğunlukla, yalnızca seçim aksiyomunca desteklenen hememonik Zermelo-Fraenkel çerçevesinde (bu çerçeve on dokuzuncu yüzyıldaki liberal kaynaklarıyla zaten eşitlik aksiyomunu da kapsar) çalışmakla yetinirler. Ancak bu çerçeve, özgürleştirici bir bilim için, Cohen (1966)'ın de uzun zaman önce kanıtladığı gibi fazlasıyla yetersiz kalır.^{#138}

106 (106) Kosko (1993).

107 Fuzzy sistemleri (bulanık mantık) teorisi, çokluluslu şirketler tarafından (önce Japonya'da, daha sonra başka yerlerde), iş gücünün yerini alan makineleşmenin verimi ile ilgili pratik sorunları çözmek amacıyla oldukça geliştirilmiştir.

108 Thorn (1975, 1990), Arnold (1992).

gereken bir hayli teorik çalışma vardır.¹⁰⁹ Son olarak, her yerde olan ancak gizemli doğrusal olmama fenomeniyle ilgili derin iç görülerimizin kaynağı olan kaos teorisi, geleceğin bütün matematiğinin merkezinde yer alacaktır. Ancak yine de geleceğin matematiğinin bu görüntüleri şimdilik sisler içinde yanan titrek bir ışık olarak kalacaktır: çünkü bilim ağacının bu yeni büyüyen üç dalının yanında, mevcut ideolojik at gözlüklerimizle tahayyül bile edemediğimiz yeni gövdeler ve dallar (tamamıyla yeni teorik çerçeveler) ortaya çıkacaktır.^{#140}

Bu makaleye büyük katkısı olan keyifli tartışmalar için Giacomo Caracciolo, Lucia Fernández-Santoro, Lia Gutiérrez ve Elizabeth Meiklejohn'a teşekkür ederim. Ayrıca bu insanların burada ifade edilen bilimsel ve siyasi görüşlere tamamen katıldığını düşünmenin yanlış olacağını ve kazara yapılan hatalardan ve belirsizliklerden sorumlu tutulamayacaklarını belirtmek isterim.^{#141}

109 Buna ilginç bir başlangıç, Schubert (1989) tarafından yapılmıştır.

Kaynakça^{#142}

- Adams, Hunter Havelin III. 1990. African and African-American contributions to science and technology. *African-American Baseline Essay* içinde, Portland, Ore.: Multnomah School District IJ, Portland Public Schools.
- Albert, Davis Z. 1992. *Quantum Mechanics and Experience*. Cambridge: Harvard University Press.
- Alexander, Stephanie B., I. David Berg and Richard L. Bishop. 1993. Geometric curvature bounds in Riemannian manifolds with boundary. *Transactions of the American Mathematical Society* 339: 703-716
- Althusser, Louis. 1993. *Écrits sur la Psychanalyse: Freud et Lacan.* Paris: Stock/IMEC (Psikanaliz Üzerine Yazılar, Louis Althusser İthaki Yayinevi, 2008).
- Alveres, Claude. 1992. *Science, Development and Violence: The Revolt against Modernity*. Delhi: Oxford University Press.
- Alvarez-Gaumé, Luis. 1985. Topology and anomalies. *Mathematics and Physics: Lectures on Recent Results* içinde, 2. cilt, s. 50-83, der. L. Streit. Singapore: World Scientific.
- Andreski, Stanislav. 1972. *Social Sciences as Sorcery*. London: André Deutsch.
- Argyros, Alexander J. 1991. *A Blessed Rage for Order: Deconstruction, Evolution, and Chaos*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Arnol'd, Vladimir I. 1992. *Catastrophe Theory*, 3. Basım, çev. G.S. Wassermann ve R.K. Thomas. Berlin: Springer.
- Aronowitz, Stanley. 1981. *The Crisis in Historical Materialism: Class, Politics and Culture in Marxist Theory*. New York: Praeger.
- Aronowitz, Stanley. 1998a. The production of scientific knowledge: Science, ideology, and Marxism. *Marxism and the Interpretation of Culture*

- içinde. S. 519-541, der. Cary Nelson ve Lawrence Grossberg. Urbana and Chicago: University of Illinois Press.
- Aranowitz, Stanley. 1998b. *Science as Power: Discourse and Ideology in Modern Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Aranowitz, Stanley. 1994. The situation of the left in the United States. *Socialist Review* 23(3): 5-79.
- Aranowitz, Stanley ve Henry A. Giroux. 1991. *Postmodern Education: Politics, Culture, and Social Criticism*. Minneapolis University of Minnesota Press.
- Aranowitz, Stanley ve Henry A. Giroux. 1993. *Education Still Under Siege*. Westport, Conn.: Bergin & Garvey.
- Asthekar, Abhay, Carlo Rovelli ve Lee Smolin. 1992. Weaving a classical metric with quantum threads. *Physical Review Letters* 69: 237-240
- Aspect, Alain, Jean Dalibard ve Gérard Roger. 1982. Experimental test of Bell's inequalities using time-varying analyzers. *Physical Review Letters* 49: 1804-1807.
- Assad, Maria L. 1993. Portrait of a nonlinear dynamical system: The discourse of Michel Serres. *SubStance* 71/72: 141-152.
- Back, Kurt W. 1992. This business of topology. *Journal of Social Issues* 48(2): 51-66.
- Bell, John S. 1987. *Speakable and Unspeakable in Quantum Mechanics: Collected Papers on Quantum Philosophy*. New York: Cambridge University Press.
- Best, Steven. 1991. Chaos and entropy: Metaphors in postmodern science and social theory. *Science as Culture* 2(2) (no.11): 188-226.
- Bloor, David. 1991. *Knowledge and Social Imagery*, 2. Basım. Chicago: University of Chicago Press.
- Bohm, David. 1980. *Wholeness and the Implicate Order*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Bohr, Niels. 1958. Natural philosophy and human cultures. In: *Essays 1932-1957 on Atomic Physics and Human Knowledge* (The Philosophical Writings of Niels Bohr, cilt II), s. 23-31. New York: Wiley.

- Bohr, Niels. 1963. Quantum physics and philosophy – causality and complementarity. *Essays 1958-1962 on Atomic Physics and Human Knowledge* (The Philosophical Writings of Neils Bohr, cilt III) içinde, s. 1-7. New York: Wiley.
- Booker, M. Keith. 1990. Joyce, Planck, Einstein ve Heisenberg: A relativistic quantum mechanical discussion of *Ulysses*. *James Joyce Quarterly* 27: 577-586.
- Boulware, David G. ve S. Deser. 1975. Classical general relativity derived from quantum gravity. *Annals of Physics* 89: 193-240.
- Bourbaki, Nicolas. 1970. *Théorie des Ensembles*. Paris: Hermann.
- Bowen, Margarita. 1985. The ecology of knowledge: Linking the natural and social sciences. *Geoforum* 16: 213-225.
- Bricmont, Jean. 1994. Contre la philosophie de la mécanique quantique. Texte d'une communication faite au colloque "Faut-il promouvoir les échanges entre les sciences et la philosophie?", Louvain-la-Neuve (Belçika), 24-25 mars 1994.
- Briggs, John ve F. David Peat. 1984. *Looking Glass Universe: The Emerging Science of Wholeness*. New York: Cornerstone Library.
- Brooks, Roger ve David Castor. 1990. Morphisms between supersymmetric and topological quantum field theories. *Physics Letters B* 246: 99-104.
- Callicott, J. Baird. 1989. *In Defense of the Land Ethic: Essays in Environmental Philosophy*. Albany: State University of New York Press.
- Campbell, Mary Anne ve Randall K. Campbell-Wright. 1993. Toward a feminist algebra. Amerika Matematik Derneği'nin bir toplantısında sunulmuş bir metin (San Antonio, Texas). *Teaching the Majority: Science, Mathematics, and Engineering That Attracts Women*'da yayımlanmak üzere. der. Sue V. Rosser. New York: Teachers College Press, 1995.
- Canning, Peter. 1994. The crack of time and the ideal game. *Gilles Deleuze and the Theater of Philosophy* içinde, s. 73-98, der. Constantin V. Boundas ve Dorothea Olkowski. New York: Routledge.

- Capra, Fritjof. 1975. *The Tao of Physics: An Exploration of the Parallels Between Modern Physics and Eastern Mysticism*. Berkeley, Calif.: Shambhala. (Fiziğin Tao'su, Arıtan Yayınevi, 1991.)
- Capra, Fritjof. 1988. The role of physics in the current change of paradigms. *The World View of Contemporary Physics: Does It Need a New Metaphysics?* İçinde, s. 144-155, der. Richard F. Kitchener. Albany: State University of New York Press.
- Caracciolo, Sergio, Robert G. Edwards, Andrea Pelissetto ve Alan D. Sokal. 1993. Wolff-type embedding algorithms for general nonlinear σ -models. *Nuclear Physics B* 403: 475-541.
- Chew, Geoffrey. 1997. Impasse fort he elementary-particle concept. *The Sciences Today* içinde, s. 366-399, der. Robert M. Hutchins ve Mortimer Adler. New York: Arno Press.
- Chomsky, Noam. 1979. *Language and Responsibility*. Çev. John Viertel. New York: Pantheon.
- Chomsky, Noam. 1984. The politicization of the university. *Radical Priorities* içinde, 2. basım, s. 189-206, der. Carlos P. Otero. Montreal: Black Rose Books.
- Cohen, Paul J. 1966. *Set Theory and the Continuum Hypothesis*. New York: Benjamin.
- Coleman, Sidney. 1993. Quantum mechanics an your face. New York Üniversitesi'nde yapılan konuşma, 12 Kasım 1993.
- Cope-Kasten, Vance. 1989. A portrait of dominating rationality. *Newsletters on Computer Use, Feminism, Law, Medicine, Teaching (American Philosophical Association)* 88(2) (March): 29-34.
- Corner M.A. 1966. Morphogenetic field properties of the forebrain area of the neural plate in an anuran. *Experientia* 22: 188-189.
- Craige, Betty Jean. 1982. *Literary Relativity: An Essay on Twentieth-Century Narrative*. Lewisburg: Bucknell University Press.
- Culler, Jonathan. 1982. *On Deconstruction: Theory and Criticism after Structuralism*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Dean Tim. 1993. The psychoanalysis of AIDS. *October* 63: 83-116.

- Deleuze, Gilles ve Félix Guattari. 1994. *What is Philosophy?* Çev. Hugh Tomlinson ve Graham Burchell. New York: Columbia University Press. ('Felsefe Nedir?' Yapı Kredi Yayınları, 2006)
- Derrida, Jacques. 1970. Structure, sign and play in the discourse of the human sciences. *The Languages of Criticism and the Sciences of Man: The Structuralist Controversy* içinde, s. 247-272, der. Richard Macksey ve Eugenio Donato. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Doyle, Richard. 1994. Dislocating knowledge, thinking out of joint: Rhizomatics, *Caenorhabditis elegans* and the importance of being multiple. *Configurations: A Journal of Literature, Science, and Technology* 2: 47-58.
- Dürr, Detlef, Sheldon Goldstein ve Nino Zanghí. 1992. Quantum equilibrium and the origin of absolute uncertainty. *Journal of Statistical Physics* 67: 843-907.
- Easla, Brian. 1981. *Science and Sexual Opression: Patriarchy's Confrontation with Women and Nature*. Londra: Weidenfeld and Nicolson.
- Eilenberg, Samuel ve John C. Moore. 1965. *Foundations of Relative Homological Algebra*. Providence, R.I.: American Mathematical Society.
- Einstein, Albert ve Leopold Infeld. 1961. *The Evolution of Physics*. New York: Simon and Schuster.
- Ezeabasili, Nwankwo. 1977. *African Science: Myth or Reality?* New York: Vantage Press.
- Feyerabend, Paul K. 1975. *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*. Londra: New Left Books. ('Yönteme Karşı', Ayrıntı yayınları, 1999)
- Forman, Paul. 1987. Behind quantum electronics: National security as basis for physical research in the United States, 1940-1960. *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 18: 149-229.
- Freire, Paulo. 1970. *Pedagogy of the Oppressed*. çev. Myra Bergman Ramos. New York: Continuum.
- Froula, Christine. 1985. Quantum physics/postmodern metaphysics: The nature of Jacques Derrida. *Western Humanities Review*. 39: 287-313.

- Frye, Charles A. 1987. Einstein and African religion and philosophy: The hermetic paralel. *Einstein and the Humanities* içinde, s. 59-70, der. Dennis P. Ryan. New York: Greenwood Press.
- Gallup, George H. 1982. *The Gallup Poll: Public Opinion 1982*. Wilmington, Del.: Scholarly Resources.
- Galton, Francis ve H.W. Watson. 1874. On the probability of the extinction of families. *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 4: 138-144.
- Gierer, A., R.C. Leif, T. Maden ve J.D. Watson. 1978. Physical aspects of generation of morphogenetic fields and tissue forms. *Differentiation and Development* içinde, der. F. Ahmad, J. Schultz, T.R. Russell ve R. Werner. New York: Academic Press.
- Ginzberg, Ruth. 1989. Feminism, rationality, and logic. *Newsletters on Computer Use, Feminism, Law, Medicine, Teaching (American Philosophical Association)* 88(2) (March): 34-39.
- Gleick, James. 1987. *Chaos: Making a New Science*. New York: Viking.
- Gödel, Kurt. 1949. An example of a new type of cosmological solutions of Einstein's field equations of gravitation. *Reviews of Modern Physics* 21: 447-450.
- Goldstein, Rebecca. 1983. *The Mind-Body Problem*. New York: Random House.
- Graero-Porati, M.I. ve A. Porati. 1984. Temporal organization in a morphogenetic field. *Journal of Mathematical Biology* 20: 153-157.
- Granon-Lafont, Jeanne. 1985. *La Topologie Lacanienne et Clinique Analytique*. Paris: Point Hors Ligne.
- Green, Michael B., John H. Schwarz ve Edward Witten. 1987. *Superstring Theory*. 2 vols. New York: Cambridge University Press.
- Greenberg, Valerie D. 1990. *Transgressive Readings: The Texts of Franz Kafka and Max Planck*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Greenberger, D.M., M.A. Horne ve Z. Zeilinger. 1989. Going beyond Bell's theorem. *Bell's Theorem, Quantum Theory and Conceptions of the Universe* içinde, s.73-76, der. M. Kafatos. Dordrecht: Kluwer.

- Greenberger, D.M., M.A. Horne, A. Shimony ve Z. Zeilinger. 1990. Bell's Theorem without inequalities. *American Journal of Physics* 58: 1131-1143.
- Griffin, David Ray, 1988. *The Reenchantment of Science: Postmodern Proposals*. Albany: State University of New York Press.
- Gross, Paul R. ve Norman Levitt. 1994. *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Gross, Paul R. ve Norman Levitt. 1994b. The natural sciences: Trouble ahead? Yes. *Academic Questions* 7(2): 13-29.
- Haack, Susan. 1992. Science 'from a feminist perspective'. *Philosophy* 67: 5-18.
- Haack, Susan. 1993. Epistemological reflections of an old feminist. *Reason Papers* 18(fall): 31-43.
- Hamber, Herbert W. 1992. Phases of four-dimensional simplicial quantum gravity. *Physical Review D* 45: 507-512.
- Hamill, Graham. 1994. The epistemology of expurgation: Bacon and *The Masculine Birth of Time*. *Queering the Renaissance* içinde, s. 236-252, der. Jonathan Goldberg. Durham, N.C.: Duke University Press.
- Hamza, Hichem. 1990. Sur les transformations conformes des variétés riemanniennes à bord. *Journal of Functional Analysis* 92: 403-447.
- Haraway, Donna J. 1989. *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. New York: Routledge.
- Haraway, Donna J. 1991. *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.
- Haraway, Donna J. 1994. A game of cat's cradle: Science studies, feminist theory, cultural studies. *Configurations: A Journal of Literature, Science, and Technology* 2: 59-71.
- Harding, Sandra. 1991. *Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives*. Ithaca: Cornell University Press.

- Harding Sandra, 1994. Is science multicultural? Challenges, resources, opportunities, uncertainties. *Configurations: A Journal of Literature, Science, and Technology* 2: 301-330.
- Hardy, G.H. 1967 [1940]. *A Mathematician's Apology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Harris, Theodore E. 1963. *The Theory of Branching Processes*. Berlin: Springer.
- Hastings, Elizabeth Hann ve Philip K. Hastings, 1992. *Index to International Public Opinion, 1990-1991*. New York: Greenwood Press.
- Hayles, N. Katherine. 1984. *The Cosmic Web: Scientific Field Models and Literary Strategies in the Twentieth Century*. Ithaca: Cornell University Press.
- Hayles, N. Katherine. 1990. *Chaos Unbound: Orderly Disorder in Contemporary Literature and Science*. Ithaca: Cornell University Press.
- Hayles, N. Katherine. 1991. *Chaos and Order: Complex Dynamics in Literature and Science*. University of Chicago Press.
- Hayles, N. Katherine. 1992. Gender encoding in fluid mechanics: Masculine channels and feminine flows. *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 4(2): 16-44.
- Heinonen, J., T. Kilpeläinen ve O. Martio. 1992. Harmonic morphisms in nonlinear potential theory. *Nagoya Mathematical Journal* 125: 115-140.
- Heisenberg, Warner. 1958. *The Physicist's Conception of Nature*. çev. Arnold J. Pomerans. New York: Harcourt, Brace.
- Hirsch, Morris W. 1976. *Differential Topology*. New York: Springer.
- Hobsbawn, Eric. 1993. The new threat to history. *New York Review of Books* 40(21) (December 16): 62-64
- Hochroth, Lysa. 1995. The scientific imperative: Improproductive expenditure and energeticism. *Configurations: A Journal of Literature, Science, and Technology* 3: 47-77.
- Holland, Walter W. et al., 1991. *Oxford Textbook of Public Health*, 3 vols. Oxford: Oxford University Press.
- Honner, John. 1994. Description and deconstruction: Niels Bohr and modern philosophy. *Niels Bohr and Contemporary Philosophy* (Boston

- Studies in the Philosophy of Science #153) içinde, s. 141-153, der. Jan Faye ve Henry J. Folse, Dordrecht: Kluwer.
- Hughes, Robert. 1993. *Culture of Complaint: The Fraying of America*. New York: Oxford University Press.
- Irigaray, Luce. 1985. The 'mechanics' of fluids. *This Sex Which Is Not One* içinde. çev. Catherine Porter ve Carolyn Burke. Ithaca: Cornell University Press.
- Irigaray, Luce. 1987. Le sujet de la science est-il sexué? / Is the subject of science sexed? çev. Carol Mastrangelo Bové. *Hypatia* 2(3): 65-87.
- Isham, C.J. 1991. Conceptual and geometrical problems in quantum gravity. *Recent Aspects of Quantum Fields* (Lecture Notes in Physics #396) içinde, der. H. Mitter ve H. Gausterer. Berlin: Springer.
- Itzykson, Claude ve Jean-Bernard Zuber. 1980. *Quantum Field Theory*. New York: McGraw-Hill International.
- James, I.M. 1971. Euclidean models of projective spaces. *Bulletin of the London Mathematical Society* 3: 257-276.
- Jameson, Fredric. 1982. Reading Hitchcock. *October* 23: 15-42.
- Jammer, Max. 1974. *The Philosophy of Quantum Mechanics*. New York: Wiley.
- Johnson, Barbara. 1989. *A World of Difference*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Jones, V.F.R. 1985. A polynomial invariant for links via Von Neumann algebras. *Bulletin of the American Mathematical Society* 12: 103-112.
- Juranville, Alain. 1984. *Lacan et la Philosophie*. Paris: Presses Universitaires de France
- Kaufmann, Arnold. 1973. *Introduction à la Théorie des Sous-Ensembles Flous à l'Usage des Ingénieurs*. Paris: Masson.
- Kazarinoff, N.D. 1985. Pattern formation and morphogenetic fields. *Mathematical Essays on Growth and the Emergence of Form* içinde, s. 207-220, der. Peter L. Antonelli. Edmonton: University of Alberta Press.

- Keller, Evelyn Fox. 1985. *Reflections on Gender and Science*. New Haven: Yale University Press.
- Keller Evelyn Fox. 1992. *Secrets of Life, Secrets of Deaths: Essays on Language, Gender, and Science*. New York: Routledge.
- Kitchener, Richard F., 1988. *The World View of Contemporary Physics: Does It Need a New Metaphysics?* Albany: State University of New York Press.
- Kontsevich, M. 1994. Résultats rigoureux pour modèles sigma topologiques. Conférence au XIème Congrès International de Physique Mathématique, Paris, 18-23 juillet 1994. Edité par Daniel Iagolnitzer et Jacques Toubon. À paraître. [*XIth International Congress of Mathematical Physics* adıyla basıldı, der. Daniel Iagolnitzer. Cambridge, Mass.: International Press, 1995.]
- Kosko, Bart. 1993. *Fuzzy Thinking: The New Science of Fuzzy Logic*. New York: Hyperion.
- Kosterlitz, J.M. ve D.J. Thouless. 1973. Ordering, metastability and phase transitions in two-dimensional systems. *Journal of Physics C* 6: 1181-1203.
- Kroker, Arthur, Marilouise Kroker ve David Cook. 1989. *Panic Encyclopedia: The Definitive Guide to the Postmodern Scene*. New York: St. Martin's Press.
- Kuhn, Thomas S. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*, 2. Basım. Chicago: University of Chicago Press. ('Bilimsel Devrimlerin Yapısı', Kırmızı Yayınları, 2011)
- Lacan, Jacques. 1970. Of structure as an inmixing of an otherness prerequisite to any subject whatever. *The Languages of Criticism and the Sciences of Man* içinde, s. 186-200, der. Richard Macksey ve Eugenio Donato. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Lacan Jacques. 1977. Desire and the interpretation of desire in *Hamlet*. çev. James Hulbert. *Yale French Studies* 55/56: 11-52.
- Latour, Bruno. 1987. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Cambridge: Harvard University Press.

- Latour Bruno. 1988. A relativistic account of Einstein's relativity. *Social Studies of Science* 18: 3-44.
- Laudan, Larry. 1990. *Science and Relativism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Leupin, Alexandre. 1991. Introduction: Voids and knots in knowledge and truth. *Lacan and the Human Sciences* içinde, s. 1-23, der. Alexandre Leupin. Lincoln, Neb.: University of Nebraska Press.
- Levin, Margarita. 1988. Caring new world: Feminism and science. *American Scholar* 57: 100-106
- Lorentz, H.A., A. Einstein, H. Minkowski ve H. Weyl. 1952. *The Principle of Relativity*. çev. W. Perrett ve G.B. Jeffery. New York: Dover.
- Loxton, J.H., 1990. *Number Theory and Cryptography*. Cambridge-New York: Cambridge University Press.
- Lupasco, Stéphane. 1951. *Le Principe d'Antagonisme et la Logique de l'Énergie*.
Actualités Scientifiques et Industrielles #1133. Paris: Hermann.
- Lytard, Jean-François. 1989. Time today. çev. Geoffrey Bennington ve Rachel Bowlby. *Oxford Literary Review* 11: 3-20.
- Madsen, Mark ve Deborah Madsen. 1990. Structuring postmodern science. *Science and Culture* 56: 467-472.
- Markley, Robert. 1991. What now? An introduction to interphysics. *New Orleans Review* 18(1): 5-8.
- Markley, Robert. 1992. The irrelevance of reality: Science, ideology and the postmodern universe. *Genre* 25: 249-276.
- Markley, Robert 1994. Boundaries: Mathematics, alienation, and the metaphysics of cyberspace. *Configurations: A Journal of Literature, Science, and Technology* 2: 485-507.
- Martel, Erich. 1991/92. How valid are the Portland baseline essays? *Educational Leadership* 49(4): 20-23.
- Massey. William S. 1978. *Homology and Cohomology Theory*. New York: Marcel Dekker.

- Mathews, Freya. 1991. *The Ecological Self*. Londra: Routledge.
- Maudlin, Tim. 1994. *Quantum Non-Locality and Relativity: Metaphysical Intimations of Modern Physics*. Aristotelian Society Series, 13. cilt. Oxford: Blackwell.
- McAvity, D.M. ve H. Osborn. 1991. A DeWitt expansion of the heat kernel for manifolds with a boundary. *Classical and Quantum Gravity* 8: 603-638.
- McCarthy, Paul. 1992. Postmodern pleasure and perversity: Scientism and sadism. *Postmodern Culture* 2, no. 3. Also reprinted in *Essays in Postmodern Culture*, s. 99-132, der. Eyal Amiran ve John Unsworth. New York: Oxford University Press, 1993.
- Merchant, Carolyn. 1980. *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. New York: Harper & Row.
- Merchant, Carolyn. 1992. *Radical Ecology: The Search for a Livable World*. New York: Routledge.
- Mermin, N. David. 1990. Quantum mysteries revisited. *American Journal of Physics* 58: 731-734.
- Mermin, N. David. 1993. Hidden variables and the two theorems of John Bell. *Reviews of Modern Physics* 65: 803-815.
- Merz, Martina ve Karin Knorr Cetina. 1994. Deconstruction in a 'thinking' science: Theoretical physicist at work. Geneva: European Laboratory for Particle Physics (CERN), preprint CERN-TH.7152/94. [*Social Studies of Science*'ta basıldı 27: 73-111 (1997).]
- Miller, Jacques-Alain. 1977/78. Suture (elements of the logic of the signifier). *Screen* 18(4): 24-34.
- Morin, Edgar. 1992. *The Nature of Nature* (Method: Towards a Study of Humankind, cilt 1). çev. J.L. Roland Bélanger. New York: Peter Lang.
- Morris, David B. 1988. Bootstrap theory: Pope, physics, and interpretation. *The Eighteenth Century: Theory and Interpretation* 29: 101-121.
- Munkres, James R. 1984. *Elements of Algebraic Topology*. Menlo Park, Calif.: Addison-Wesley.

- Nabutosky, A. ve R. Ben-Av. 1993. Noncomputability arising in dynamical triangulation model of four-dimensional quantum gravity. *Communications in Mathematical Physics* 157: 93-98.
- Nandy, Ashis, 1990. *Science, Hegemony and Violence: A Requiem for Modernity*. Delhi: Oxford University Press.
- Nash, Charles ve Siddhartha Sen. 1983. *Topology and Geometry for Physicist*. Londra: Academic Press.
- Nasio, Juan-David. 1992. Le concept de sujet de l'inconscient. Texte d'une intervention réalisée dans le cadre du séminaire de Jacques Lacan "La topologie et le temps", le mardi 15 mai 1979. *Cinq Leçons sur la Théorie de Jacques Lacan* içinde. Paris: Éditions Rivages.
- Nye, Andrea. 1990. *Words of Power: A Feminist Reading of the History of Logic*. New York: Routledge.
- Oliver, Kelly. 1989. Keller's gender/science system: Is the philosophy of science to science as science is to nature? *Hypatia* 3(3): 137-148.
- Ortiz de Montellano, Bernard. 1991. Multicultural pseudoscience: Spreading scientific illiteracy among minorities: Part I. *Skeptical Inquirer* 16(2): 46-50.
- Overstreet, David. 1980. Oxymoronic language and logic in quantum mechanics and James Joyce. *Sub-Stance* 28: 37-59.
- Pais, Abraham. 1991. *Niels Bohr's Times: In Physics, Philosophy, and Polity*. New York: Oxford University Press.
- Patai, Daphne ve Noretta Koertge. 1994. *Professing Feminism: Cautionary Tales from the Strange World of Women's Studies*. New York: Basic Books.
- Pickering, Andrew. 1984. *Constructing Quarks: A Sociological History of Particle Physics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Plotnitsky, Arkady. 1994. *Complementarity: Anti-Epistemology after Bohr and Derrida*. Durham, N.C.: Duke University Press.
- Plumwood, Val. 1993a. *Feminism and the Mastery of Nature*. Londra: Routledge.
- Plumwood, Val. 1993b. The politics of reason: Towards a feminist logic. *Australasian Journal of Philosophy* 71: 436-462.

- Porter, Jeffrey. 1990. "Three quarks for Muster Mark": Quantum word-play and nuclear discourse in Russell Hoban's *Riddley Walker*. *Contemporary Literature* 21: 448-469.
- Porush, David. 1989. Cybernetic fiction and postmodern science. *New Literary History* 20: 373-396.
- Porush, David. 1993. Voyage to Eudoxia: The emergence of a post-rational epistemology in literature and science. *SubStance* 71/72: 38-49.
- Prigogine, Ilya ve Isabelle Stengers. 1984. *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. New York: Bantam.
- Primack, Joel R. ve Nancy Ellen Abrams. 1995. "In a beginning...": Quantum cosmology and Kabbalah. *Tikkun* 10(1) (January/February): 66-73.
- Psarev, V.I. 1990. Morphogenesis of distributions of microparticles by dimensions in the coarsening of dispersed systems. *Soviet Physics Journal* 33: 1028-1033.
- Ragland-Sullivan, Ellie. 1990. Counting from 0 to 6: Lacan, "suture", and the imaginary order. *Criticism and Lacan: Essays and Dialogue on Language, Structure, and the Unconscious* içinde, s. 31-63, der. Patrick Colm Hogan ve Lalita Pandit. Athens, Ga.: University of Georgia Press.
- Rensing, Ludger, 1993. Oscillatory signals in morphogenetic fields. *Oscillations and Morphogenesis*, 2. Kısım, s. 133-209. New York: Marcel Dekker.
- Rosenberg, Martin E. 1993. Dynamic and thermodynamic tropes of the subject in Freud and in Deleuze and Guattari. *Postmodern Culture* 4, no. 1.
- Ross, Andrew. 1991. *Strange Weather: Culture, Science, and Technology in the Age of Limits*. Londra: Verso.
- Ross, Andrew. 1992. New Age technocultures. *Cultural Studies* içinde, s. 531-555, der. Lawrence Grossberg, Cary Nelson ve Paula A. Treichler. New York: Routledge.

- Ross, Andrew. 1994. *The Chicago Gangster Theory of Life: Nature's Debt to Society*. Londra: Verso.
- Ryan Alan. 1992. Princeton diary. *London Review of Books* (26 March): 21.
- Saludes i Closa, Jordi. 1984. Un programa per a calcular l'homologia simplicial. *Butlletí de la Societat Catalana de Ciències* (segona época) 3: 127-146.
- Santos, Boaventura de Sousa. 1989. *Introdução a uma Ciência Pós-Moderna*. Porto: Edições Afrontamento.
- Santos, Boaventura de Sousa. 1992. A discourse on the sciences. *Review (Fernand Braudel Center)* 15(1): 9-47.
- Sardar, Ziauddin, 1988. *The Revenge of Athena: Science, Exploitation and the Third World*. Londra: Mansell.
- Schiffman, Yoram. 1989. The second Messenger system as the morphogenetic field. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 165: 1267-1271.
- Schor, Naomi. 1989. This essentialism which is not one: Coming to grips with Irigaray. *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies*. 1(2): 38-58.
- Schubert, G. 1989. Catastrophe theory, evolutionary extinction, and revolutionary politics. *Journal of Social and Biological Structures* 12: 259-279.
- Schwartz, Laurent. 1973. *Radon Measures on Arbitrary Topological Spaces and Cylindrical Measures*. Londra: Oxford University Press.
- Seguin, Eve. 1994. A modest reason. *Theory, Culture & Society* 11(3): 55-75.
- Serres, Michel. 1992. *Éclaircissements: Cinq Entretiens avec Bruno Latour*. Paris: François Bourin.
- Sheldrake, Rupert. 1981. *A New Science of Life: The Hypothesis of Formative Causation*. Los Angeles: J.P. Tarcher.
- Sheldrake, Rupert. 1991. *The Rebirth of Nature*. New York: Bantam.
- Shiva, Vandana. 1990. Reductionist science as epistemological violence. *Science, Hegemony and Violence: A Requiem for Modernity* içinde, s. 232-256, der. Ashis Nandy. Delhi: Oxford University Press.

- Smolin, Lee. 1992. Recent developments in nonperturbative quantum gravity. *Quantum Gravity and Cosmology* (Proceedings 1991, Sant Feliu de Guixols, Estat Lliure de Catalunya) içinde, s. 3-84, der. J. Pérez-Mercader, J. Sola ve E. Verdaguer. Singapore: World Scientific.
- Snow, C.P. 1963. *The Two Cultures: And A Second Look*. New York: Cambridge University Press.
- Sokal, Alan D. 1982. An alternate constructive approach to the ϕ_3^4 quantum field theory, and a possible destructive approach to ϕ_3^4 . *Annales de l'Institut Henri Poincaré A* 37: 317-398.
- Sokal, Alan. 1987. Informe sobre el plan de estudios de las carreras de Matemática, Estadística y Computación. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua'da sunulmuş rapor, yayımlanmadı.
- Solomon, J. Fisher. 1988. *Discourse and Reference in the Nuclear Age*. Oklahoma Project for Discourse and Theory, 2. Cilt. Norman: University of Oklahoma Press.
- Sommers, Christina Hoff. 1994. *Who Stole Feminism?: How Women Have Betrayed Women*. New York: Simon & Schuster.
- Stauffer, Dietrich. 1985. *Introduction to Percolation Theory*. Londra: Taylor & Francis.
- Strathausen, Carsten. 1994. Althusser's mirror. *Studies in 20th Century Literature* 18: 61-73.
- Struik, Dirk Jan. 1987. *A Concise History of Mathematics*, 4. gözden geçirilmiş basım. New York: Dover.
- Thom, René. 1975. *Structural Stability and Morphogenesis*. çev. D.H. Fowler. Reading, Mass.: Benjamin.
- Thom, René. 1990. *Semio Physics: A Sketch*. çev. Vendla Meyer. Redwood City, Calif.: Addison-Wesley.
- 't Hooft, G. 1993. Cosmology in 2+1 dimensions. *Nuclear Physics B (Proceedings Supplement)* 30: 200-203.
- Touraine, Alain, Zsuzsa Hegedus, François Dubet ve Michel Wievorka. 1980. *La Prophétie Anti-Nucléaire*. Paris: Éditions du Seuil.
- Trebilcot, Joyce. 1988. Dyke methods, or Principles for the discovery/creation of the withstanding. *Hypatia* 3(2): 1-13.

- U.S. Bureau of the Census. 1975. *Historical Statistics of the United States: Colonial Times to 1970*. Washington: Government Printing Office.
- U.S. Bureau of the Census. 1994. *Statistical Abstract of the United States: 1994*. Washington: Government Printing Office.
- Van Enter, Aernout. C.D., Roberto Fernández ve Alan D. Sokal. 1993. Regularity properties and pathologies of position-space renormalization-group transformations: Scope and limitations of Gibbsian theory. *Journal of Statistical Physics* 72: 879-1167.
- Van Sertima, Ivan, 1983. *Blacks in Science: Ancient and Modern*. New Brunswick, N.J.: Transaction Books.
- Vappereau, Jean Michel. 1985. *Essaim: Le Groupe Fondamental du Noeud*. Psychanalyse et Topologie du Sujet. Paris: Point Hors Ligne.
- Virilio, Paul. 1991. *The Lost Dimension*. *L'espace critique* çevirisi. çev. Daniel Moshenberg. New York: Semiotext(e).
- Virilio, Paul. 1993. The third interval: A critical transition. *Rethinking Technologies* içinde, s. 3-12, Miami Theory Collective adına der. Verena Andermatt Conley. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Waddington, C.H. 1965. Autogenous cellular periodicities as (a) temporal templates and (b) basis of 'morphogenetic fields'. *Journal of Theoretical Biology* 8: 367-369.
- Wallerstein, Immanuel. 1993. The TimeSpace of world systems analysis: A philosophical essay. *Historical Geography* 23(1/2): 5-22.
- Weil, Simone. 1968. *On Science, Necessity, and the Love of God*. çev. ve der. Richard Rees. Londra: Oxford University Press.
- Weinberg, Steven. 1992. *Dreams of a Final Theory*. New York: Pantheon. ('Bir Ötesi Olmayan Kuram Düşleri', Evrim Yayınevi, 2007)
- Wheeler, John A. 1964. Geometrodynamics and the issue of the final state. *Relativity, Groups and Topology* içinde, der. Cécile M. DeWitt ve Bryce S. DeWitt. New York: Gordon and Breach.
- Williams, Michael R. 1985. *A History of Computing Technology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Witten, Edward. 1989. Quantum field theory and the Jones polynomial. *Communications in Mathematical Physics* 121: 351-399.

- Wojciehowski, Dolora Ann. 1991. Galileo's two chief word systems. *Stanford Italian Review* 10: 61-80.
- Woolgar, Steve. 1988. *Science: The Very Idea*. Chichester, England: Ellis Horwood.
- Wright, Will. 1992. *Wild Knowledge: Science, Language, and Social Life in a Fragile Environment*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Wylie, Alison, Kathleen Okruhlik, Sandra Morton ve Leslie Thielen-Wilson. 1990. Philosophical feminism: A bibliographic guide to critiques of science. *Resources for Feminist Research/Documentation sur la Recherche Féministe* 19(2) (June): 2-36.
- Young, T.R. 1991. Chaos theory and symbolic interaction theory: Poetics for the postmodern sociologist. *Symbolic Interaction* 14: 321-334.
- Young, T.R. 1992. Chaos theory and human agency: Humanist sociology in a postmodern era. *Humanity & Society* 16: 441-460.
- Žižek, Slavoj. 1991. *Looking Awry: An Introduction to Jacques Lacan through Popular Culture*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Sınırları Aşmak: Bir Sonsöz*

Les grandes personnes sont décidément bien bizarres,
se dit le petit prince.”

--Antoine de Saint Exupéry, *Le Petit Prince*

Sonunda gerçek ortaya çıktı: kültürel çalışmalar dergisi *Social Text*'in İlkbahar/Yaz 1996 nüshasında yayımlanan makalem “Sınırları Aşmak: Kuantum Kütleçekiminin Dönüştürücü Bir Hermeneutiğine Doğru”, aslında bir parodi. *Social Text* editörleri ve okuyucularıyla birlikte daha geniş entellektüel çevreye de, gerekçelerimin ve gerçek görüşlerimin parodi olmayan bir açıklamasını borçlu olduğum ortada.¹ Burada amaçla-

* Bu makale, parodinin yayımlanmasını takiben *Social Text*'e gönderilmişti; ancak onların entellektüel standartlarını karşılamadığı gerekçesiyle geri çevrildi. *Dissent* 43(4), s. 93-99 (Sonbahar 1996)'te ve biraz farklı bir biçimde *Philosophy and Literature* 20(2), s. 338-346 (Ekim 1996)'da basıldı. Ayrıca *Social Text* kurucu ortaklarından Stanley Aronowitz'in eleştirel yorumları için *Dissent* 44(1), s. 107-110 (Kış 1997)'e ve aynı nüshada verdiğim cevap için s. 110-111'e bakınız.

** Büyükler gerçekten de çok tuhaflar, diye düşündü küçük prens. (Ç.N.)

1 Okuyucuları, bu Sonsözde belirtilmediği sürece herhangi bir konu üzerine görüşlerimle ilgili çıkarsamalarda bulunmamaları konusunda uyarmam gerekir. Özellikle de bir görüşün aşırı ya da muğlak ifade edilmiş bir versiyonunu parodi konusu yapmış olmam, aynı görüşün daha incelikli ve açık bir versiyonuna inanabileceğim gerçeğini dışlamaz.

rımdan biri de Sol içinde beşeri bilimlerle uğraşanlar ile doğa bilimcileri arasında doğacak bir diyaloga küçük bir katkıda bulunmaktadır; (çoğu ilk gruptan gelen) bazı iyimser beyanlara rağmen, “iki kültür” zihniyeti arasındaki fark belki de son elli yılda olduğundan daha fazla açılmıştır.

Yazmış olduğum sözkonusu makale, tıpkı hicvetmeyi amaçladığı tür gibi (bu türün sayısız örneği referans listemde görülebilir) doğruların, yarı-doğruların, çeyrek doğruların, yanlışlıkların, konuyla ilgili olmayan lafların ve sözdizimsel olarak doğru olsa da hiçbir anlamı olmayan cümlelerin bir karışımıdır. (Sonuncudan az sayıda örnek olması üzücüdür: Onları yaratmak için çok uğraştım; ama birkaç ilham patlaması dışında bu konuda yeteneğim olmadığını fark ettim.) Bu türde bazen farkında olmadan da olsa iyi kurulmuş başka stratejileri de kullandım: Mantık yerine otoriteye başvurma, spekülâtif teorilerin kabul edilmiş bilimsel gerçekler gibi sunulması, zorla ve hatta saçma benzerlikler, kulağa hoş gelen ancak anlamı muğlak olan retorik ve İngilizce kelimelerin teknik ve günlük kullanımlarının birbirine karıştırılması.² (Önemli not: Makalede referans verdiğim bütün eserler gerçektir ve bütün alıntılar tamamıyla doğrudur; hiçbirini uydurma değildir.)

Peki bunu neden yaptım? İtiraf ediyorum ki ben yapısökümün nasıl olup da işçi sınıfına yardımı dokunacağımı hiçbir zaman anlayamamış utanmaz bir Eski Solcuyum.³ Ayrıca ben, bir dış dünya olduğuna, bu

2 Örneğin: “doğrusal”, “doğrusal olmayan”, “yerel”, “küresel”, “çok boyutlu”, “görelî”, “eylemsizlik sistemi”, “alan”, “anormalî”, “kaos”, “felaket”, “mantık”, “irrasyonel”, “sanal”, “karışık”, “gerçek”, “çitlik”, “seçim”.

3 **Bu baskıya eklenen not:** Pek çok yorumcu, bu cümlemin alaycı tonunu gözden kaçırarak yanlış yorumladılar. Örneğin, Gita Chadha (1997, 1998) beni feminizm ve kültürel incelemeler gibi “yeni sol söylemleri”ne karşı olan “Ortodoks Marksist” biri olarak tanımladı; hatta “bilimsel komünizmin etik üstünlüğüne ...olan inanç”ı da yükleyecek kadar ileri gitti! Ne pahasına olursa olsun belirtmek isterim ki Ortodoks ya da başka herhangi tür bir Marksist değilim. Sınıf analizleri gibi Marksist araçlara saygı duyuyorum; ancak Marksistlerin, insan davranışının önemli herhangi bir bölümüne dair ampirik olarak geçerli bir “bilimsel” teori üretmenin zorluğunu ciddi anlamda hafife aldıklarını düşünüyorum (insanlık tarihinin “kaçınılmaz” küresel çapta ortadan silinmesi teorisinden bahsetmiyorum bile.) Dahası, feminizm gibi Marksist olmayan yenilikçi akımlara karşı olmak şöyle dursun, bugüne kadar kendimi özellikle bir solcu ve bir feminist olarak tanımladım (Sokal 1996). *Tabii ki* sınıfsal kaynaklı olmayan ve ırk, toplumsal cinsiyet, cinsellik, sosyal kademe ve dine dayalı baskıların da farkındayım; ayrıca kim bugünlerde farkında değildir ki? Anlatmaya çalıştığım şey

dünya ile ilgili nesnel gerçekler olduğuna ve mesleğimin bu gerçeklerin bir kısmını keşfetmek olduğuna safça inanan eski kafalı bir bilimciyim. (Bilim sadece neyin “doğru” olduğu konusundaki sosyal adetler üzerine bir anlaşma olsaydı, kısacık yaşamımın büyük bir kısmını bilime adar mıydım? Kuantum teorisinin Emily Post’u olmak gibi bir hayalim yok.^{4,5})

Ama asıl kaygım bilimi barbar edebiyat eleştirisi sürülerinin yağmasından korumak değildir (biz sağ kalırız, teşekkürler). Asıl kaygı duyduğum nokta açık bir şekilde *politiktir*: Son dönemde moda olan postmodernist/postyapısalcı/toplumsal-inşacı söylemle, daha genel olarak öznelcilik eğilimiyle mücadele etmek. Bunların Solun değerleri ve geleceği için zararlı olduğunu düşünüyorum.⁶ Alan Ryan bunu çok güzel ifade etmiştir:

basitçe Derridacı yapısökümün ve aynı türden safsataların içi sınıfı ya da kadınlar ya da Afro-Amerikanlar ya da geyler ve lezbiyenler ya da dalitler (çev. notu: Hindistan’da en düşük seviyedeki kast mensubu) (“dokunulması yasak olanlar”) ya da diğer ezilen topluluklar için pek bir şey yapmayacağıdır. Chadha’ya verilmiş daha detaylı bir cevap için bkz. Sokal (2000).

4 Bu baskıya eklenen not: Emily Post (1873-1960) görgü kuralları üzerine klasik bir Amerikan el klavuzunun yazarıydı.

5 Bu arada, fizik yasalarının sosyal adetlerden ibaret olduğunu düşünenleri, bu adetleri daimin pencerelerinden aşmaya davet ediyorum. 21. katta yaşıyorum. (Not: Bu esprinin, göreliliği benimseyen daha kültürlü bilim felsefecilerine haksızlık ettiğini kabul ediyorum; bu felsefeciler *ampirik önermelerin* nesnel bir şekilde doğru olabileceğini itiraf ederler (örneğin pencereden kaldırılma düşme yaklaşık 2.5 saniye sürer); ancak bu ampirik önermelerin *teorik açıklamalarının* şöyle ya da böyle keyfi toplumsal inşalar olduğunu iddia ederler. Bu görüşün de büyük ölçüde yanlış olduğunu düşünüyorum; ancak bu çok daha uzun bir tartışmadır.)

Bu baskıya eklenen not: Görünen o ki hasım pek çok yorumcu (örneğin Krige 1998 ve Lynch 2001, s. 54-55), bütün felsefemin bu espride yattığını düşünüyor (ya da en azından okuyucularının böyle düşünmesini istiyor). Üstelik felsefi düşüncelerimin çok daha detaylı açıklamaları (örneğin bu makalenin devamı ve bu kitabın 3., 5. ve özellikle 6. bölümü) onlar bu konudaki fikirlerini yazarken mevcuttu. Onların eleştirilerinin adil olup olmadığının değerlendirmesini okuyucuya bırakıyorum.

6 Doğa bilimcilerin postmodern aptallıktan korkması için pek neden yoktur (en azından yakın vadede); söz oyunları, toplumsal gerçeklerin titizlikle incelenmesinin yerini alınca bundan en çok mağdur olanlar tarih, sosyal bilimler ve sol siyasettir. Hal böyleyken, kendi uzmanlık alanımın sınırlarından dolayı buradaki analizlerim doğa bilimleri (hatta daha çok fen bilimleri) çerçevesinde kalacak. Araştırmanın temel epistemolojisinin doğa bilimleri ve sosyal bilimler için aşağı yukarı aynı olması gerekirken, inceleme konusunun insanlar (ve özel ruh halleri) olması nedeniyle sosyal bilimlerde pek çok özel (ve oldukça zor) metodolojik sorunun ortaya çıktığını; bu inceleme nesnelerinin niyetleri olduğunu (bazı durumlarda kanıtın saklanması ya da bilerek kendilerine hizmet eden kanıtları sunmaları da dahil); ka-

Mesela, savunma halindeki azınlıkların Derrida bir yana Michel Foucault'yu bile kucaklamaları açıkça intihar demektir. Azınlıkların bakış açısı hep gücün hakikat tarafından baltalanabileceği idi... Bir kez Foucault'nun hakikatin basitçe gücün bir eseri olduğu sözlerini okuduğunuzda vay halinize... Fakat Amerika'daki edebiyat, tarih ve sosyoloji bölümleri çok sayıda kendi kendini tanımlayan solcu barındırır; bu solcular nesnellikle ilgili radikal şüpheleri politik radikalizmle karıştırırlar ve karmaşa içindedirler.⁷

Eric Hobsbawm benzer şekilde eleştirir:

nesnel olarak var olduğu iddiasındaki bütün "gerçeklerin" entelektüel inşalardan ibaret olduğunu ima eden "postmodernist" entelektüel akımların Batı üniversitelerindeki ve özellikle edebiyat ve antropoloji bölümlerindeki yükselişi. Kısacası, gerçek ve kurgu arasında belirgin bir ayrım yoktur. Ama vardır ve bu ikisi arasında ayrım yapabilme yeteneği tarihçiler için ve hatta aramızdaki en militan pozitivizm karşıtları için bile mutlak derecede temeldir.⁸

Hobsbawm, titiz tarihi çalışmalarının, Hindistan, İsrail, Balkanlar ve başka yerlerdeki gerici milliyetçilerin ileri sürdüğü uydurmaları nasıl çürüttüğünü göstererek devam eder.) Son olarak Stanislaw Andreski:

"Otorite korku uyandırdığı sürece, kafa karışıklığı ve saçmalık, toplumdaki muhafazakar eğilimleri körükler. Çünkü açık ve mantıklı bir şekilde düşünmek, öncelikle bilgi birikiminin oluşmasını sağlar (doğa bilimlerinin gelişimi bunun en güzel örneğidir) ve bilginin artması er geç geleneksel düzenin temellerini sarsar. Diğer yandan bulanık düşünce bizi bir yere götürmez ve dünyaya etkisi olmaksızın sonsuza dek uygulanmasına izin verilebilir."⁹

nının (genellikle) anlamlı muğlak olabilen insan dilinde ifade edildiğinin; kavramsal kategorilerin (örneğin çocukluk, erkeklik, kadınlık, aile, ekonomi, vb.) zamanla değiştiğinin ve tarihsel incelemelerin hedefinin sadece gerçekler değil yorumlama da olduğunun, vs. fazlasıyla farkındayım. Dolayısıyla, hiçbir şekilde fizik hakkındaki yorumlarımın doğrudan tarihe ya da sosyal bilimlere uygulanabileceğini iddia etmiyorum; bu çok saçma olurdu. Diğer yandan "fiziksel gerçeklik bir toplumsal ve dilsel kurgudur" demek de aynı ölçüde aptalcadır; ancak "toplumsal gerçeklik sosyal ve dilsel bir kurgudur" demek bir totolojidir.

7 Ryan (1992).

8 Hobsbawm (1993, s.63)

9 Andreski (1972, s. 90).

Bulanık düşünmeye bir örnek olarak Harding (1991)'in "Neden 'Fizik' Fizik için Kötü Bir Modeldir?" başlıklı yazısından bir bölüm gösterebilirim. Bu örneği hem Harding'in belli (ama asla bütün değil) feminist çevrelerdeki prestiji, hem de makalesi (bu türün çoğu örneğinin aksine) çok açık bir dille yazıldığı için seçtim. Harding şu soruya yanıt vermek ister: "Batı düşüncesinin feminist eleştirisinin doğa bilimleriyle bir ilgisi var mıdır?" Buna bilimin niteliğine dair altı "yanlış inancı" ortaya sererek ve daha sonra bunları çürüterek cevap verir; ancak bunlar, Harding'in kanıtladığını iddia ettiği hiçbir şeyi kanıtlamaz. Bunun sebebi, birbirinden oldukça farklı beş konuyu bir araya getirmesidir.

- 1) *Ontoloji*. Dünyada hangi nesneler *vardır*? Bu nesnelerle ilgili hangi önermeler *doğrudur*?
- 2) *Epistemoloji*. İnsanlar dünyayla ilgili hakikatlerin *bilgisini* nasıl elde edebilirler? Bu bilginin *güvenirliliğini* nasıl değerlendirebilirler?
- 3) *Bilim Sosyolojisi*. Sosyal, ekonomik, siyasi, kültürel ve ideolojik faktörlerden etkilenmiş (ya da bunlar tarafından belirlenmiş) bir toplumda hakikatler ne dereceye kadar *bilinir* (ya da *bilinebilir*)? Aynı soru, doğru olduğuna inanılan yanlış önermeler için de geçerlidir.
- 4) *Bireysel Etik*. Bir bilimci (ya da teknolog) ne tür araştırmaları *üstlenmeli* (ya da *üstlenmeyi reddetmelidir*)?
- 5) *Toplumsal Etik*. Toplum ne tür araştırmaları teşvik etmeli, hangilerine ödenek ayırmalı ya da kamu fonu sağlamalıdır (ya da tersine hangilerinden caydırmalı, hangilerini vergilendirmeli ve yasaklamalıdır)?

Bu soruların birbiriyle bağlantılı olduğu açıktır (örneğin, dünyayla ilgili nesnel doğrular yoksa bu (var olmayan) doğrulara nasıl ulaşabileceğimizi sormanın pek bir anlamı yoktur); ancak kavramsal olarak birbirlerinden ayrılırlar.

Örneğin Harding (Forman 1987'dan alıntılarla) 1940'larda ve 50'lerde kuantum elektronu üzerine yapılan Amerikan araştırmalarını büyük ölçüde bu alanın potansiyel askeri uygulamalarının motive etti-

ğine işaret eder. Bunda doğruluk payı vardır. Kuantum mekaniği, katı-hal fiziğini mümkün kıldı; bu da neredeyse bütün modern teknolojiyi (örn. bilgisayar) mümkün kılan kuantum elektronığıne (örn. tranzistör) zemin hazırladı.¹⁰ Bilgisayarın topluma zararlı uygulamalarının (örn. ABD ordusunun insanları daha etkili bir şekilde öldürmesini sağlamak) yanında yararlı uygulamaları da oldu (örn. postmodernist kültür eleştirmenlerinin makalelerini daha verimli bir şekilde üretmesini sağlamak). Bu durum, toplumsal ve bireysel etikle ilgili bir yığın sorunu beraberinde getirir: Toplum, bilgisayarların belli uygulamalarını yasaklamalı (ya da bu uygulamalardan caydırmalı) mıdır? Bilgisayar üzerine uygulamaları başlı başına yasaklamalı mıdır (ya da bunlardan caydırmalı mıdır)? Kuantum elektronığı araştırmalarını mı yasaklamalı (ya da bunlardan caydırmalı mıdır)? Peki katı-hal fiziği üzerine olanları? Kuantum fiziği üzerine araştırmaları? Aynı durum, bilimsel olarak çalışan bilimciler ve teknologlar için de geçerlidir. Açıkça görülüyor ki listede daha aşağılara gittikçe bu sorulara verilecek olumlu bir yanıtı haklı çıkarabilmek de giderek güçleşiyor; ancak bu soruların hiçbirinin a priori geçersiz olduğunu söylemiyorum. Aynı şekilde sosyolojik sorular da baş gösterir: Bilgisayar bilimi, kuantum elektronığı, katı-hal fiziği ve kuantum mekaniği üzerine (doğru) bilgilerimiz (ve küresel iklim gibi bilimsel konular üzerine bilgisizliğimiz) ne ölçüde militarizm taraftarı kamu politikalarının bir sonucudur? Bilgisayar bilimi, kuantum elektronığı, katı-hal fiziği ve kuantum mekaniği üzerine yanlış teoriler (eğer varsa) ne ölçüde (bütünüyle ya da kısmen) toplumsal, ekonomik, siyasi, kültürel ve ideolojik faktörlerin, özellikle de militarizm kültürünün sonucudur?¹¹ Bütün bun-

10 Bilgisayarlar, katı-hal teknolojisinden önce de vardı; ancak çok hantal ve yavaştılar. Bugün edebiyat teorisyenlerinin masasında duran 486 PC, 1954'ün oda büyüklüğünde vakum tüplü bilgisayarı IBM 704'ten aşağı yukarı 1000 kat daha güçlüdür (bkz. Williams, 1985).

11 Bu konuların herhangi biriyle ilgili *mevcut* teorilerin hatalı olabileceği ihtimalini kesinlikle dışarıda bırakmıyorum; ancak öyle olduğunu göstermek isteyen eleştirmenlerinin yalnız iddia ettikleri kültürel etkilerin tarihsel kanıtlarını değil, söz konusu teorisinin hatalı olduğunu gösteren *bilimsel* kanıtları da ortaya koymaları gerekir. (Kanıtlarla ilgili bu standartlar, elbette geçmişteki hatalı teoriler için de geçerlidir; ancak böyle bir durumda bilimciler çoktan ikinci görevi tamamlayarak kültür eleştirmenlerini en baştan bu zahmetten kurtarmış olabilirler.)

lar, en yüksek bilimsel ve tarihsel kanıt standartlarına uygun olarak dikkatle incelenmesi gereken ciddi sorunlardır. Fakat temel bilimsel sorular üzerine *herhangi bir etkiye bulunmazlar*. Atomlar (ve silikon kristalleri, tranzistörler ve bilgisayarlar) gerçekten de kuantum mekaniği (ve katı-hal fiziği, kuantum elektroniki ve bilgisayar bilimi) yasalarına göre mi davranırlar? Amerikan biliminin militarist yöneliminin ontolojik soruyla ilgisinin olmadığı çok açıktır ve ancak inanılması çok güç bir senaryoda epistemolojik soruyla ilgisi olabilir (örn. eğer bütün dünyadaki katı-hal fizikçileri bilimsel kanıtın geleneksel standartlarını takip ederek hatalı bir yarı iletken teorisini, bu teorinin askeri teknolojide çığır açacağını düşünerek hemen kabul ederse).

Andrew Ross, kültür eleştirmenlerinin aşına olduğu hiyerarşik zevk kültürleri (yüksek, az kültürlü, popüler) ile bilim ve sahte bilimi birbirinden ayırma arasında paralellik kurar.¹² Sosyoloji cephesinden bakınca bu isabetli bir gözlemdir; ancak ontolojik ve epistemolojik açıdan çılgınlıktır. Görünüşe bakılırsa Ross bunu anlamıştır; çünkü hemen arkasından şunları söyler:

Bu paralelliğin kelime anlamıyla yorumlanması gerektiğinde ısrar etmiyorum...Daha detaylı bir değerlendirme, kültürel zevkler ve bilim [!] alanları arasındaki yerel ve niteliksel farklılıkları da hesaba katardı. Ama sonunda bu, ampiristlerin bağlamdan bağımsız inançların olduğu ve bunların doğru olabileceği iddiasıyla, kültür bilimcinin sadece toplumun inançlara doğruluk atfettiği iddiası arasındaki ayrıma karşı çıkardı.¹³

12 Ross (1991, s. 25-26); ayrıca Ross (1992, 535, 536).

13 Ross (1991, s. 26); ayrıca Ross (1992, s. 535). Bu yazının devamındaki tartışmada Ross (1992, s. 549) başka (ve oldukça haklı) kaygılarını da dile getirdi:

Postmodernizmin çevresini saran görecilikte çoğunlukla egeme olan "her şey kabul" havasına oldukça şüpheli yaklaşıyorum...Postmodern tartışmaların çoğu, Aydınlanmanın büyük anlatılarının felsefi ve kültürel sınırlarını kavramaya adandı. Diğer yandan, ekolojik meselelere bu bilgiler ışığında bakarsak, o zaman toplumsal gelişmeyi teşvik eden kaynaklarımızın "gerçek" fiziksel ya da maddi sınırları hakkında konuşuyor oluruz. Postmodernizm ise bildiğimiz gibi sürgün ettiğini ilan etmek dışında "gerçek"ten bahsetmekte gönülsüzdür.

Diğer yandan bu tarz bir epistemolojik bilinemezcilik (agnosticism) yeterli değildir; en azından toplumsal dönüşüm yaratmak isteyenler için. Bağlamdan bağımsız iddiaların doğru olabileceğini reddedin: Sadece kuantum mekaniğini ve moleküler biyolojiyi çöpe atmakla kalmazsınız; Nazi gaz odaları, Amerikanların Afrikalıları köle etmesi ve bugün New York'ta yağmur yağdığı gerçeği de bunlarla birlikte gider. Hobsbawm haklıdır: Gerçekler önemlidir; bazı gerçekler ise (yukarıda bahsettiğim ilk iki örnek gibi) fazlasıyla önemlidir.

Yine de Ross, sosyolojik bir düzlemde bakıldığında şu sözlerinde haklıdır: Bilim ve sahte bilimi ayırt etmekteki çizgi, bilim üzerine konuşma yetkisi olsun olmasın (*başka şeylerin yanında*) bilimin tarafında olanların toplumsal gücünü korumaya yarar. (Bu aynı zamanda Amerika'da bir yüzyıldan kısa sürede ortalama hayat süresini 47 yıldan 76 yıla çıkar-
dı.¹⁴) Ross'un da belirttiği gibi:

Kültür eleştirmenleri *bir süredir* zevk kültürleri arasındaki sınırlara değinen sınıf, toplumsal cinsiyet, ırk ve cinsel tercihle ilgili tartışmalarda benzer kurumsal çıkarları sergileme göreviyle karşı karşıyadır. Bilimle yüz yüze geldiğimizde, zor kazanılmış kuşkuculuğumuzu terk etmek için iyi bir sebep göremiyorum.¹⁵

14 Amerikan Nüfus Sayımı İdaresi (1975, s. 47-55; 1994, s. 87). 1900'de doğum anında beklenen yaşam süresi 47.3 yıldır (beyazlar için 47.6 yıl ve "zenciler ve diğerleri" için çok edici bir rakam: 33.0 yıl). 1995'te bu rakam 76.3 yıldır (beyazlar için 77.0 ve siyahiler için 70.3). Bu iddianın yanlış yorumlanmaya müsait olduğunu farkındayım; bunu önlemek için önden bazı açıklamalar yapmak isterim. Beklenen yaşam süresindeki artışı tamamiyle bilimsel *tıptaki* ilerlemelerin sayesinde olduğunu iddia *etmiyorum*. Artışın büyük bir kısmı (belki de önemli kısmı) özellikle 20. yy'ın ilk 30 yılındaki barınma, beslenme ve kamu sağlığı standartlarındaki genel iyileşme sayesinde olmuştur (son ikisi, bulaşıcı ve beslenme yetersizliğine dayalı hastalıkların sebeplerinin incelenmesinin gelişmiş bilimsel yöntemlerle yapılması sayesinde mümkün olmuştur). [Kanıtların bir derlemesi için bkz. Holland *vd.* (1991).] Diğer yandan, özellikle ırka dayalı uçurumun daraltılması gibi toplumsal mücadelelerin önemini azaltmadan şunu söyleyebiliriz; bu gelişmelerin altında yatan başlıca sebebin, beş faktörden ziyade geçtiğimiz yüzyılda maddi hayat standartlarındaki muazzam yükselme olduğu açıktır. (Amerikan Nüfus Sayımı İdaresi 1975, s. 224-225; 1994, s. 451). Bu artışın da teknolojiye vücut bulan bilimin doğrudan bir sonucu olduğu açıkça ortadadır.

15 Ross (1991, s. 26); ayrıca Ross (1992, s. 536).

Gayet makul: Aslında bilimciler, başkalarının (ve kendilerinin) doğruluk iddiaları karşısında şüpheli olması salık verilecek ilk insanlardır; ancak abartılı bir kuşkuculuk, yavan (ya da kör) bir bilinemezcilik bizi hiçbir yere götürmez. Tarihçiler ve bilimciler gibi, kültür eleştirmenlerinin de bilgilendirilmiş bir kuşkuculuğa ihtiyacı vardır: Kanıtı ve mantığı değerlendirebilen; bunun yanında *bu kanıt ve mantığa dayalı* (deneme yanılma yöntemiyle de olsa), akla uygun yargılarda bulunabilen bir kuşkuculuk.

Bu noktada Ross, güç oyununu kendi çıkarlarım için kullandığımı söyleyebilir: Nasıl olur da bir Amerikan Çalışmaları profesörü (olan kendisi) kuantum mekaniği üzerine bir tartışmada benimle, bir fizikçiyle yarışabilir?¹⁶ (Hatta nükleer enerji, hiçbir uzmanlığımın olmadığı bir konudur.) Diğer yandan bir tarih uzmanıyla I. Dünya Savaşı'nın nedenleri üzerine yaptığımız tartışmayı kazanmamın pek mümkün olmadığı da aynı derecede doğrudur. Yine de mütevazı bir tarih bilgisi olan ve işin içinde olmayan zeki biri olarak, birbiriyle aşık atan tarihçilerin sunduğu kanıtı ve mantığı ayırt edebilir ve akla uygun (deneme yanılma yöntemiyle de olsa) bir yargıya varabilirim. (Bu yeti olmaksızın, düşünen biri politik olarak aktif olmasını nasıl haklı çıkarabilirdi?)

Sorun şu ki toplumumuzda bilimci olmayanların çok azı bilimsel meselelerle ilgilenirken bu özgüveni hissediyor. C.P. Snow'un 35 yıl önce yaptığı ünlü "İki Kültür" konuşmasında belirttiği gibi:

Pek çok kez, geleneksel kültür standartlarına göre iyi eğitilmiş sayılan ve bilimcilerin cehaletiyle ilgili kuşkularından büyük hevesle bahseden insanların toplantılarında bulundum. Bir iki defa beni kıskırttılar ve oradakilere kaçının termodinamiğinin ikinci yasasını söyleyebileceğini sordum. Cevap buz

16 Bu arada, kuantum mekaniğinin ortaya attığı kavramsal sorunlarla ciddi olarak ilgilenen ve bilimci olmayan zeki insanlar, artık Heisenberg, Bohr, muhtelif fizikçiler ve New Age yazarlarının bayağılaştırmalarına (kelimenin iki anlamıyla da) inanmak zorunda değiller. Albert'in (1992) küçük kitabı, kuantum mekaniğinin ve ortaya attığı felsefi meselelerin şaşırtıcı derecede ciddi ve *entellektüel açıdan dürüst* bir açıklamasını sunar. Yine de liseden kalma biraz cebir bilgisi dışında matematik temeli gerektirmez; ayrıca fizik bilgisi de gerektirmez. Esas gerekli olan, yavaş ve açık bir şekilde düşünmeye istekli olmaktır.

gibiydi; ayrıca negatifti. Ama ben, *Shakespeare'in eserlerinden birini okudunuz mu?* sorusuna denk olabilecek bir şeyi soruyordum.

Şimdi inanıyorum ki çok daha basit bir soru sorsaydım —*okuyabiliyor musunuz* sorusunun bilimsel olarak karşılığı olabilecek, kütle ya da ivmeyle ne kastediyorsunuz, sorusu gibi — aynı dili konuştuğumu iyi eğitilmiş on kişiden ancak bir kişi fark edebilirdi. Modern fiziğin gösterişli yapısı bunlar üzerine kuruludur ve batı dünyasının en zeki insanların bu konudaki kavrayışı ancak neolitik atalarınmki kadardır.¹⁷

Bence işlerin bu hale gelmesinde bilim adamlarının kabahati büyük. Matematik ve bilim eğitimi çoğunlukla otoriterdir.¹⁸ Bu durum, yalnız radikal/demokratik eğitimbilimin değil bilimin kendi prensiplerine de aykırıdır. Amerikalıların çoğunun bilim ve sahte bilimi birbirinden ayırt edememesine şaşmamalı: Bilim öğretmenleri onlara bunu yapmalarını sağlayacak hiçbir mantık zemini sunmadı. (Sıradan bir üniversite öğrencisine sorun: Madde atomlarda mı oluşmuştur? Evet. Neden böyle olduğunu düşünüyorsun? Okuyucu, cevap kısmını kendisi doldurabilir.) O halde Amerikalıların %36'sının telepatiye ve % 47'sinin Tekvin'de anlatılan yaratılış hikâyesine inanması gerçekten şaşırtıcı mıdır?¹⁹ Ross'un

17 17 Snow (1963, s. 20-21). C.P. Snow'un zamanından bu yana önemli bir değişiklik yaşandı: Beşeri bilimlerle uğraşanların (örn.) kütle ve ivme konusundaki cehaleti hemen olduğu gibi kalırken, bugünlerde beşeri bilimler entellektüellerinin önemli bir azınlığı, cehaletlerine aldırmadan bu konular üzerine ahkam kesmeye hakları olduğunu düşünüyor (belki okurlarının da aynı derecede cahil olacağına inanıyorlardı). Örneğin son zamanlarda yayımlanan, Miami Theory Collective tarafından düzenlenen ve University of Minnesota'nun yayımladığı *Rethinking Technologies* kitabından seçilmiş bir parçayı ele alalım: "şimdi ivme ve yavaşlama (deceleration) kavramlarını (fizikçiler bunlara pozitif ve negatif hızlar der) yeniden ele almanın zamanı gelmiştir (Virilio 1993, s.5). Bunu yeterince komik (ve de üzücü) bulmayan okuyucuyu Fizik I dersinin ilk iki haftasını dinlemeye davet ediyorum. Bu baskıya eklenmiş not: Virilio'nun sahte bilim şarlatanlığına başka örnekler (ve bu sert nitelendirmenin fazlasıyla haklı sebeplere dayandığının kanıtı için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 10.bölüm).

18 Bu şaka değildi. Görüşlerime ilgi duyanlara Sokal (1987)'in bir kopyasını vermekten mutluluk duyarım. Matematik ve bilimin kötü biçimde öğretilmesi üzerine sert bir eleştirisi için (ironilerin ironisi) bkz. Gross ve Levitt (1994, s. 23-28).

19 Telepati: Hastings ve Hastings (1992, s. 518), Amerikan Kamuoyu Yoklaması Kurumu anketi, Haziran 1990. "Telepati ya da bildiğimiz beş duyuyu kullanmadan zihinler arasında kurulan iletişim" konusundaki anket sonuçları şöyle: %36'sı "inanıyor", %25'i "kararsız",

da işaret ettiği gibi²⁰ önümüzdeki yıllarda ortaya çıkacak temel politik meselelerin çoğu (sağlık hizmetlerinden küresel ısınmaya ve Üçüncü Dünya'nın gelişimine kadar) kısmen bilimsel gerçekle ilgili ateşli tartışmalara sahne olan incelikli sorulara dayanmaktadır; ancak sadece bilimsel gerçeğe değil etik değerlere ve (bu dergide altının çizilmesine pek gerek olmayan) salt ekonomik çıkarlara da dayanır. Hiçbir sol görüş, bilimsel gerçek, etik değerler ve ekonomik çıkarlarla ilgili sorunları ciddiye almadan etkili olamaz. Tehlike altında olan meseleler, kapitalistlere, bilimcilere ya da postmodernistlere bırakılmayacak kadar önemlidir.

Çeyrek yüzyıl önce ABD Vietnam işgalinin zirvesindeyken, Noam Chomsky şunları söyledi:

George Orwell bir keresinde politik düşüncenin, özellikle sol politik düşüncenin, gerçekler dünyasının pek öneminin olmadığı bir tür mastürbasyon fantezisi olduğuna işaret etti. Bu, ne yazık ki doğrudur. Biraz da bu nedenle toplumumuz sahici, sorumlu ve ciddi bir sol hareketten yoksundur.²¹

Bu ifade gereğinden fazla sert olabilir; ancak kayda değer bir doğruluk payı da vardır. Bugünlerde erotik metinler Çince yerine daha çok (bozuk) Fransızca'yla yazılmaktadır; ancak hayattaki sonuçları olduğu

%39'u "inanmıyor". "Bu dünyadaki insanlar bazen şeytan tarafından ele geçiriliyor" için sonuçlar: 49-16-35(!). "Astroloji yani yıldızların ve gezegenlerin konumu insanların hayatını etkiler" için sonuçlar: 25-22-53. Neyse ki %11'i medyumlara inanıyor (%22'si kararsız); %67'si piramitlerin iyileştirici gücüne inanıyor (%26'sı kararsız).

Yaratılışçılık: Gallup (1993, s. 157-159), Gallup anketi Haziran 1993. Soru tam olarak şöyleydi: "Aşağıdaki ifadelerden hangisi insanların ortaya çıkışı ve gelişimi hakkındaki görüşlerinize en yakın olanıdır? 1) İnsanlar milyonlarca yıl boyunca daha düşük yaşam formlarından gelişmiştir; 2) İnsanlar milyonlarca yıl boyunca daha düşük yaşam formlarından gelişmiştir; ancak Tanrı bu süreçte bir rol oynamadı; 3) Tanrı insanları yaklaşık son 10.000 yılda tek seferde ve hemen hemen bugünkü şekliyle yarattı." Sonuçlar şöyleydi: %35'i Tanrı'nın süreci yönlendirdiğini, %11'i Tanrı olmaksızın insanların geliştiğini, %47'si Tanrı'nın insanları bugünkü şekliyle yarattığını %7'si bir fikri olmadığını söyledi. Temmuz 1982 (Gallup, 1982, s. 208-214)'de yapılan bir ankette de benzer sonuçlar elde edildi; cinsiyet, ırk, bölge, gelir ve (şartırcı bir şekilde) dine göre listeler yapıldı. En büyük fark eğitimdeydi: Üniversite mezunlarının sadece %24'ü yaratılışı desteklerken bu oran lise mezunları için %49, ilköğretim mezunları için ise %52'dir. Belki de en kötü bilim eğitimi ilk ve orta okul seviyesinde veriliyordu.

20 Yukarıdaki 13. dipnota bakınız.

21 Chomsky (1984, s. 200), konuşma 1969'da yapıldı.

gibi kalmaktadır. Amerikan entellektüel modalar üzerine iğneleyici incelemesini bir yas havasıyla tamamlayan Alan Ryan (1992)'dan bir alıntı yapmak istiyorum:

Entellektüel sağlamlığını çok mütevazı de olsa politik radikalizmle birleştiren insanların sayısı acınacak ölçüde azdır: Bu durumun George Bush'un başkan olduğu ve Danforth Quayle'in 1996 için sırada beklediği bir ülkede komik bir yanı yoktur.²²

Dört yıl sonra Bill Clinton'ın güya "ilerici" başkanımız olarak başa geçirildiği ve Newt Gingrich'in yeni binyıl için hazırlanmakta olduğu günlerde hâlâ komik bir yanı yoktur.²³

²² Ryan (1992).

²³ **Bu baskıya eklenen not:** 1996'nın hafif komedisi bugünlerde trajediye döndü: George Bush ve onun gelecek vadeden haleflerinin idaresinde geçirilen hayat, insanın Baba Bush, Quayle ve Gingrich gibi *muhafazakârların* dönemindeki eski güzel günleri özlemesine neden oluyor.

Kaynakça

- Albert, David Z. 1992. *Quantum Mechanics and Experience*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Andreski, Stanislav. 1972. *Social Sciences as Sorcery*. London: André Deutsch.
- Chomsky, Noam. 1984. The politicization of the university. *Radikal Priorities* içinde 2. Baskı.s. 189-206, der. Carlos P. Otero, Montreal: Black Rose Books.
- Forman, Paul. 1987. Behind quantum electronics: National security as basis for physical research in the United States, 1940-1960. *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 18: 149-229.
- Gallup, George H. 1982. *The Gallup Poll: Public Opinion 1982*. Wilmington, Del.: Scholarly Resources
- Gallup, George Jr. 1993. *The Gallup Poll: Public Opinion 1993*. Wilmington, Del.: Scholarly Resources
- Gross, Paul R. ve Norman Levitt. 1994. The natural sciences: Trouble ahead? Yes. *Academic Questions* 7(2): 13-29.
- Harding, Sandra. 1991. *Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Hastings, Elizabeth Hann ve Philip K. Hastings, der. 1992. *Index to International Public Opinion, 1990-1991*. New York: Greenwood Press.
- Hobsbawm, Eric. 1993. The new threat to history. *New York Review of Books* 40(21) (December 16): 62-64.
- Holland, Walter W. vd., der. 1991. *Oxford Textbook of Public Health*, 3cilt. Oxford: Oxford University Press.
- Ross, Andrew. 1991. *Strange Weather: Culture, Science and Technology in the Age of Limits*. Londra: Verso.

- Ross, Andrew. 1992. New Age technocultures. *Cultural Studies*'de, s. 531-555, der. Lawrence Grossberg, Cary Nelson ve Paula A. Treichler. New York: Routledge.
- Ryan, Alan. 1992. Princeton diary. *London Review of Books* (26 March): 21.
- Snow, C.P. 1963. *The Two Cultures: And A Second Look*. New York: Cambridge University Press.
- Sokal, Alan. 1987. Informe sobre el plan de estudios de las carreras de Matemática, Estadística y Computación. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua'ya sunulan rapor, yayımlanmamıştır.
- U.S. Bureau of the Census. 1975. *Historical Statistics of the United States: Colonial Times to 1970*. Washington: Government Printing Office.
- U.S. Bureau of the Census. 1994. *Statistical Abstract of the United States: 1994*. Washington: Government Printing Office.
- Virilio, Paul. 1993. The third interval: A critical transition. *Rethinking Technologies* içinde, s. 3-12, der. Verena Andermatt Conley, Miami Theory Collective adına. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Williams, Michael R. 1985. *A History of Computing Technology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Ek kaynakça (bu baskıya eklenmiştir)

- Chadha, Gita. 1997. Sokal's hoax and tensions in scientific left. *Economic and Political Weekly* [Bombay], 2194-2196 (Ağustos 30).
- Chadha, Gita. 1998. Sokal's hoax: A backlash to science criticism. *Economic and Political Weekly* [Bombay], 2964-2968 (November 21).
- Krige, John. 1998. Cannon-fodder fort he science wars. *Physics World* 11 (December): 49-50. [Ayrıca Alan Sokal ve Jean Bricmont'un cevabı için bkz. *Physics World* 12, February 1999.]
- Lynch, Michael. 2001. Is a science peace process necessary? *The One Culture?: A Conversation about Science*'da, der. Jay Labinger ve Harry Collins, s. 48-60. Chicago: University of Chicago Press.

- Sokal, Alan. 1996. A physicist experiments with cultural studies. *Lingua Franca* 6(4) (May/June): 62-64.
- Sokal, Alan. 2000. Setting the record straight: A response to Gita Chadha. *Economic and Political Weekly* [Bombay], 1298-1301 (April 8).
- Sokal, Alan ve Jean Bricmont. 1998. *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science*. London: Profile Books. ABD ve Kanada'da *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science* adıyla basıldı. New York: Picador USA. [Orijinali Fransızcada *Impostures intellectuelles* adıyla basıldı. Paris: Odile Jacob, 1997.] ('Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayıma hazırlanıyor)

Hakikat, Akıl, Nesnellik ve Sol*

Çağdaş dünyadaki toplumsal eğilimleri keder ve korku içinde seyreden tek insan olduğumu düşünmüyorum. Zengin ve fakir, gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler arasındaki uçurum giderek açılıyor; çevre yok ediliyor, toptan yok olma tehdidi baş gösteriyor. Yüz yüze olduğumuz toplumsal ve siyasi sorunlar hayati önemdedir. Ama, bilimin erkekler dünyasının kapitalist bir tezgahı olduğu ya da kara büyü ve voodoo büyüünden ayırt edilemez olduğu şeklindeki yorumların, bu sorunları çözmeye yardımcı olacağını sanmıyorum.

--Alan Chalmers, *Science and Its Fabrication* (1990, s.125)

Social Text olayı o kadar çok meseleyi gün yüzüne çıkardı ki 20 dakika hepsinden bahsedebileceğimi sanmıyorum. Dolayısıyla konuşmamı, burada üzerinde *durmayacağımız* ancak daha sonra tartışmayı isteyebileceğimiz bazı meseleleri alt alta dizmekle sınırlandırmama izin verin.

* 30 Ekim 1996'da New York Üniversitesi'nde bir forumda ve biraz daha genişletilmiş haliyle 30 Mart 1997'de New York'ta gerçekleşen Sosyalist Bilimciler Konferansı'nda sunulan bir konuşma temel alınarak yazılmıştır. Farklı versiyonları, *New Politics*, 6(2), ss. 126-129 (Winter 1997); *Economic and Political Weekly* [Bombay] 33(16), ss. 913-914 (April 18-24, 1998); ve *Mistaken Identities: The Second Wave of Controversy over "Political Correctness"*, ed. by Cyril Levitt et. al (Peter Lang Publishing, New York, 1999) 'da yayımlandı.

Öncelikle *Social Text*'in parodiminin basılmasından önceki ya da sonraki hataları üzerinde çok fazla durmak istemiyorum: *Social Text* benim ne düşmanım ne de entelektüel hedefimdir. (Hatta *Social Text*'in akademik emek krizi konusunda yakın zamanda yayımlanan iki sayısını şiddetle tavsiye ederim.¹ İkinci olarak, bir kandırmaca düzenlemenin münasipliğiyle ilgili etik meselelere de girmeyeceğim (ancak soru-cevap kısmında etik ilkelerimi savunmaktan mutluluk duyarım).² Amerikan beşeri bilimler akademisinin modayı takip eden belli kesimlerini etkisi altına almış olan obskürantist yazılara ve şöhretlere duyulan eleştiriden yoksun hayranlığa değinmeyeceğim. Bu olayın medyadaki yansımaları ve bunun hem akademi hem de genel olarak toplum için ne anlam ifade ettiğini de incelemeyeceğim (bunlar, daha sonra tartışacağımızı umduğum çok önemli meseleler olsa da).³ Bilim felsefesinin teknik sorunlarına girmeyeceğim (bunu soru kısmında yapmaktan mutluluk duyacağımı tekrarlıyorum).⁴ Bilimin ve teknolojinin rolünü tartışmayacağım; teknik uzmanlığı demokratik kontrolle uzlaştırma sorununu da. Bunlar Sol için önemli meselelerdir, ancak konudan çok uzaklaşmama neden olurlar. Aslında, bu olayı öncelikli olarak bilimle ilgili bir olay olarak *görmediğimi* söylemek isterim — gerçi bu, parodimi oluştururken kullandığım bir gerekçeydi. Bu aslında tartışmanın her yönünde temsil edilen bilimciler ve beşeri bilimciler arası bir çatışma da değildir. Bu tartışma, bence, öncelikle hakikatin, aklın ve nesnelliğin doğası ve bunun ilerici politik eylemlerle ilgili sonuçları üzerinedir. Bugün, bunlar üzerinde durmak istiyorum.

Bir şeyi en baştan açıklamama izin verin. Bugün tartışmaların çoğu "görecilik" kelimesi etrafında dönmektedir. Bu kelimenin genel olarak birbirinden farklı üç şey için kullanıldığını anlamak önemlidir: *bilişsel* görecilik (yani, hakikat ve bilgi konusundaki görecilik); *etik* ya da *ahlaki* görecilik (neyin iyi olduğuyla ilgili); *estetik* görecilik (neyin sanatsal ola-

1 *Social Text* 49 (Winter 1996) ve 51 (Summer 1997).

2 Bu konu, Sokal (1996, s.64)'de ele alınmıştır.

3 Bu konuyla ilgili isabetli yorumlar için bkz. Frank (1996), Pollitt (1996) ve Willis (1996).

4 Detaylı bir tartışma için, bkz. 6. ve 7. bölümler.

rak güzel olduğuyla ilgili). Bu üç konunun birbirinden ayrı tutulmasının çok önemli olduğunu düşünüyorum. Bu konuşmadaki yorumlarım *sadece* bilişsel görecilik üzerine olacaktır. Açıkçası bu, hikâyenin sonu değildir: Politik çalışmalarımızda *hem* gerçekler *hem de* değerlerle ilgili iddialarda bulunmamız gerekir; ancak tartışılmasının uygun olduğunu düşündüğüm konulara yoğunlaşmak durumundayım.

Belki de söze, beni parodiyi yazmaya iten sebepleri açıklayarak başlamalıyım; çünkü ilk başta aklınıza gelenden farklı olabilir. Amacım, bilimi barbar edebiyat eleştirisi ve sosyoloji sürülerinin istilasından korumak değildir. Bugün bilime yöneltilen tehditler bir avuç postmodernist akademisyenden değil, bütçeleri kısıan politikacılar ve derdi hakikat değil kar olan şirket yöneticilerinden gelmektedir. Amacım aslında, bilimsel bir *dünya görüşünü* savunmaktır. Bu görüş, genel anlamda kanıt ve mantığa duyulan saygı olarak tanımlanabilir. Kısacası, akla dayalı argümanlara, hüsnükuruntu, batıl inanç ve demagojiden daha çok saygı duymaktır. Bu eski moda fikirleri savunmaya çalışmamın sebepleri ise temelde *politik*dir. Politik olarak kendimi, kapitalist sistemin adaletsizliklerinin ve eşitsizliklerinin karşısında duran ve daha eşitlikçi ve demokratik toplumsal ve ekonomik düzenlemeler için çabalayan politik akım olarak tanımlayabileceğimiz Sol ile özdeşleştiriyorum — ve sanırım bugün burada bulunan herkes böyle yapıyor. Amerikan Solundaki moda akımlar beni kaygılandırıyor; özellikle de akademidekiler. Bu akımlar, zeki ve kendini adanmış insanları, çok tutulsa da içi boş entellektüel modalardan ibaret akımlara yönelterek, bizi ilerici bir toplumsal eleştiri sunma işinden uzaklaştırıyor. Bu akımlar ayrıca öznelci ve göreci felsefeleri teşvik ederek böyle bir eleştirinin ortaya çıkma ihtimalini baltalıyor. Kaldı ki bu felsefeler bana göre bizleri ve vatandaşlarımızı ikna edecek bir toplum analizi ile bağdaşmaz. Politik görüşümüz ne olursa olsun, hakikat, akıl ve nesnelliğin savunulmaya değer değerler olduğunu düşünüyorum; Solda yer alanlar için ise bunlar elzemdir. Bu değerler olmazsa, eleştirimiz bütün gücünü yitirir.

David Whiteys yakın zamanda yazdığı bir makalede bunu çok güzel ifade eder:

Benimsedikleri düşüncelerin gerçek hayattaki sonuçlarından bihaber fildişi kulelerinde güvende olan pek çok akademisyen, akıl-dışılığın tarih boyunca zalimlerin ideolojik cephanelerinin en güçlü silahı olduğu gerçeğinin farkında değilmiş gibi görünmektedir. Postmodernizminin tipik özelliği olan aşırı öznellik bu duruma mükemmel bir örnektir: Destekçilerinin kurnazca iddia ettiği şekilde Solcu ikon kırıcılığın bir mirası olmaktan öte, son zamanlarda ABD “ana akım” kültürünü etkisi altına alan akıl-karşıtı (aslında *düşünme-karşıtı*) önyargıların ekmeğine yağ sürer.⁵

Bilim felsefecisi Larry Laudan da sert bir üslupla şöyle söyler:

Gerçeklerin ve kanıtın önemli olduğu fikrinin yerini her şey öznel çıkarlar ve bakış açısıyla özetlenebileceği fikrinin alması günümüzde entellektüalizm-karşıtlığının, Amerikan politik kampanyalarından sonra ikinci sırada gelen en meşhur ve tehlikeli alametidir.⁶

(Bugünlerde Amerikan politik kampanyaları kadar entellektüel-karşıtı olmak da büyük başarı doğrusu.)

Kuşkusuz hiç kimse akla, karıta ve mantığa karşı olduğunu itiraf etmeyecektir — bu Anneliğe ya da Elmalı Turtaya karşı olmak gibi bir şeydir. Postmodernist ve post-yapısalcı bunun yerine daha derin, yeni bir akıldan yana olduklarını söyleyecektir: “yerel bilgilerin” ve “alternatif bilme biçimlerinin” sözde “Avrupa merkezli bilimsel metodolojiye” çare olarak yüceltilmesi gibi (Avrupa merkezli bilimsel metodolojiden kastedilen bildiğiniz gibi sistematik deney, kontroller, yineleme, vb. şeylerdir). Bu sihirli “yerel bilgiler” ifadesini, örneğin, Andrew Ross ve Sandra Harding’in *Social Text*’in “Science Wars” (Bilim Savaşları) sayısında yayımlanan makalelerinde bulabilirsiniz.⁷ Peki yerel bilgiler birbiriyle çeliştiğinde, *hangi* yerel bilgiye inanmalıyız? Ortadoğu’nun pek çok yerinde “yerel bilgiler”, daha iri mahsul almak için daha çok zirai ilaç kullanmamız gerektiğini söyler. Hangi zirai ilaçların çiftçiler ve nehrin

5 Whites (1997).

6 Laudan (1990, s. x).

7 Ross (1996), Harding (1996).

aşağı yakasında oturanlar için zehirli olduğunu söyleyebilecek olan yine eski moda nesnel bilimdir. New York şehrindeki “yerel bilgilerin” çoğu, bugünlerde ahlak yapımızı bozan bir ergen annelik fırtınası estiğini söyler. Genç yaşta anne olanların doğurma oranının 1975’ten bu yana çok az arttığını ve bunun 1950’lerin eski güzel günlerindeki oranın sadece üçte ikisi olduğunu gösteren de şu sıkıcı *verilerdir*.⁸ “Yerel bilgiler” yerine kullanılabilecek diğer bir sözcük de *önyargıdır*.⁹

Bunu söylediğim için üzgünüm; ancak postmodernizmin etkisinde kalan çok zeki bazı insanlar, inanılmaz derecede uyduruk fikirleri benimseyebiliyor. Buna iki örnek vermek istiyorum. Birincisi, *New York Times*’ın ilk sayfasında yer alan, arkeologlar ve Amerikan yerlisi bazı yaratılışçılar arasındaki tartışmadır.¹⁰ Burada 10.000 yıllık insan kalıntılarının kontrolünün kimin elinde olması gerektiği gibi tartışmanın etik ve yasal boyutlarını değil, sadece epistemik boyutunu ele almak istiyorum. Amerikan yerlilerinin nereden geldiğiyle ilgili birbirine rakip en az iki görüş vardır. Kapsamlı arkeolojik kanıta dayanan bilimsel uzlaşma, insanların Asya’dan Amerika kıtasına ilk kez 10-20.000 yıl önce Bering Boğazı’nı geçerek girdiğini söylüyor. Diğer yandan Amerikan yerlilerine ait pek çok yaratılış hikâyesi, yerlilerin, ataları yeraltındaki ruhlar dünyasından yeryüzüne çıktığından beri hep Amerika kıtasında yaşadığını söyler. *Times* makalesi, pek çok arkeologun “kendi bilimsel mizaçları ve yerli kültüre verdikleri değer arasında kaldığını...bilimi de inanç sistemlerinden biri olarak gören postmodern göreciliğe yaklaştığını” vurguladı. Örneğin Zuni halkı için çalışan İngiliz arkeolog Roger Anyon’un şunları söylediği kaydedildi: “Bilim, dünyayı bilme yollarından sadece biridir... [Zunilerin dünya görüşü], arkeolojinin tarih öncesi konusuna bakış açısıyla aynı geçerliliğe sahiptir.

Belki de Dr. Anyon’un sözleri yanlış aktarılmıştı;¹¹ yine de bu tarz iddiaları bugünlerde sıkça duyuyoruz ve bunu incelemek istiyorum. Önce-

8 ABD Nüfus Memurluğu (1975, Seriler B11-B19; 1980, Çizelge 87; 1990, Çizelge 82; 1997, Çizelge 90 ve 91).

9 Johnson (1996).

10 Johnson (1996).

11 Büyük ihtimalle böyle değildi; çünkü temelde benzer fikirleri Anyon *vd.* (1996)’da bulabiliriz.

likle “geçerli” sözcüğünün muğlak olduğuna dikkatinizi çekmek isterim: Bilişsel bir anlamda mı kullanılıyor yoksa başka bir anlamda mı (örneğin, bir inanç sisteminin psikolojik ve sosyal rolünü mü tarif ediyor)? Eğer ikinci anlamda kullanılıyorsa buna itirazım yok; ancak “dünyayı bilme”ye yapılan gönderme, ilkinde işaret ediyor. Hem felsefede hem de günlük dilde bilgi (kabaca, doğrulanmış gerçek inanç) ve salt *inanç* arasında bir fark vardır: “Bilgi” kelimesi olumlu çağrışım yaratırken, “inanç” kelimesinin nötr olmasının sebebi budur. O halde, Anyon “dünyayı bilmek” ifadesiyle neyi kastetmiştir? “Bilmek” kelimesini klasik anlamda kullanıyorsa, o zaman iddiası tamamen yanlıştır: Söz konusu iki teori birbiriyle uyuşmaz; dolayısıyla ikisinin de doğru ya da üç aşağı beş yukarı doğru olması imkânsızdır. Diğer yandan, sadece farklı insanların farklı inançları olduğuna işaret ediyorsa, iddiası doğrudur (ve basmakalıptır); ancak burada başarılı kelime “bilgi”yi kullanmak yanıltıcıdır.¹²

Bana öyle geliyor ki Anyon basitçe siyasi ve kültürel görüşlerinin aklını bulandırmasına izin verdi. Bunun haklı bir gerekçesi yoktur: Kor-kunç bir soykırımın kurbanlarını olduğu gibi hatırlayabilir ve iki yüzlü bir şekilde geleneksel yaratılış mitlerini eleştiriye tabi tutmaksızın onaylamadan da, torunlarının meşru siyasi hedeflerine destek verebiliriz. Sonuçta Amerikan yerlilerinin toprak tazminatı almasını desteklemek istiyorsanız, onların “ezelden beri” mi yoksa *sadece* 10.000 yıldır mı burada olduklarının *gerçekten* bir önemi var mıdır? Dahası (ve bence burası kilit noktadır) görecilerin bakış açısı son derece küçümseyicidir: Karmaşık bir toplumu yekpareymiş gibi değerlendirir, toplum içi çatışmaları örtbas eder ve toplumun en obskürantist gruplarını, bütünü sözçüsü ilan eder. Bu durum bir bakıma “egzotik” olanın on dokuzuncu yüzyıldaki emperyalist romantikleştirilmesinin, geç yirminci yüzyıldaki postmodern örneğidir. Amerikan yerlilerinin hepsi gerçek anlamda yaratılışçı mı? Çoğu mu böyle? Bunu onlara sorma zahmetinde bulunan var mı?

12 Göreci antropologlar, görüşlerine itiraz edildiğinde, inançların, hatta dış dünya hakkındaki bilişsel inançların bile nesnel olarak (kültürler ötesi biçimde) doğru ya da yanlış olabileceğini kabul etmeyerek, bazen bilgi (doğrulanmış gerçek inanç) ve salt inanç arasında bir fark olduğunu *reddederler*. Böyle bir iddiayı ciddiye almak zordur. Milyonlarca Amerikan yerlisi, Avrupalıların istilasını takip eden süreçte *gerçekten* ölmedi mi? Bu sadece bazı kültürlerin doğru kabul ettiği bir inanç mıdır?

Bu örnek, New York Üniversitesi'nde bir forumda kullandığımda başımı epey derde soktu: İnsanlar, “hangi yetkiye dayanarak” onları Amerikan Yerlileri tarihiyle ilgili iki teori arasında karar vermeye zorladığımı, neden “Amerikan Yerlilerini yargladığımı”, vs. sordular. Ne diyebilirim ki? “Hangi yetkiyle” konuşuyorum?—Hiçbir yetkiyle olmadığı açık. Ben bir arkeolog değilim. Ben sadece bunun okulunu okumamış ancak insanlık tarihiyle ilgili meselelere ilgi duyan biriyim. Siz bu meselelere ilgi duymuyorsanız, bu sizi ilgilendirir; hiç kimse sizi herhangi bir şeye karar vermeye zorlamıyor. Sadece basit bir mantık kuralına dikkat ediyorum: Birbiriyle çelişen iki teori aynı anda doğru olamaz. Ayrıca dürüst olmak gerekirse, biz Solcular bu kadar temel bir noktayı tartışmak için saatlerimizi harcamak zorunda kalırsak, radikal toplumsal dönüşümü nasıl yaratacağız kim bilir. “Amerikan yerlilerini yargılamak” konusuna gelince; anlattıklarımın amacının Amerikan yerlilerini eleştirmek olmadığıнын altını çizmek istesim. Amacım, *düzgün düşünemeyen* arkeologları eleştirmektir.¹³

(Yeri gelmişken; bu örnek, felsefeci Paul Boghossian tarafından daha detaylı bir şekilde incelenmiştir;¹⁴ “aynı geçerliliğe sahiptir” ifadesinin en az üç farklı şekilde okunabileceğini söyler. Hakikate dair, kanıta dair ya da amaca dair bir iddia olarak. Boghossian, göreci bakış açısının bu üç okumanın *hiçbirinde* tutar yanı olmadığını ikna edici şekilde ortaya koyar.)

Baştan savma düşünmeyle ilgili sunacağım ikinci örneği *Social Text* editörlerinden Bruce Robbins'in yakın zamanda yayımlanan bir makalesinden seçtim.¹⁵ Aslına bakarsanız bu örnekten bahsetmeyi hiç istemiyordum, çünkü Robbins'le kişisel bir sorunum yok — hatta skandal ortaya çıktığından bu yana *Social Text* editörleri içinde halka karşı en dürüst davranan ve en çok özeleştiriyen kişi Robbins'ti.¹⁶ Diğer yandan ben de burada ciddi bir entellektüel sorun *var* ve Robbins'in kafa karışıklığı,

13 **Bu baskıya eklenen not:** Vine Deloria, Jr'ın Amerikan Yerlilerinde yaradılışçılık ve onun entellektüel çevrelerce benimsenmesi üzerine detaylı bir eleştiri için bkz. Brumble (1998)

14 Boghossian (1996).

15 Robbins (1996).

16 **Bu baskıya eklenen not:** Robbins, Amerikan Yahudilerinden Hükümetimize Ortadoğu Barışı üzerine Açık Mektup (www.peacemideast.org) üzerine birlikte yaptığımız çalışmalar sayesinde yakın bir arkadaşım oldu.

akademik Solun önemli bir fraksiyonunun kafa karışıklığının belirtile-rini gösteriyor. Üzerinde durmak istediğim konu, bu kafa karışıklığıdır.

Robbins bu makalede — gönülsüzce de olsa — geleneksel hakikat kavramlarının postmodernist/post-yapısalcı bir yıkımını savunmaya çalışır. Şunu sorar: “Hakikatin ve kimliğin toplumsal inşalar olduğunda directmek, kadınların, Afro-Amerikanların ve aşırı sömürülen insanların çıkarına mıdır? Evet ve hayır,” der. “Hayır, ampirik kanıtlara saygı duymaksızın sömür-rüden bahsedemezsiniz” — tam da anlatmaya çalıştığım gibi. “Yine evet,” diye devam eder, “hakikat başka bir baskı biçimi olabilir.” Ne? Bununla neyi kast ediyor olabilir? Sadece bazen hakikatin acı olabileceğini mi söylüyor? Görünüşe göre hayır; çünkü bir sonraki cümlesi ne kastettiğini açıklar: “Bilimcilerin, kadınların ve Afro-Amerikanların...neden doğası gereği daha aşağı olduğuyla ilgili açıklamalara bütün yetkiyi vermesinin üstünden çok geçmedi.” Peki, Robbins bunun hakikat olduğunu mu iddia ediyor? Umanım öyle değildir! Kuşkusuz, pek çok insan kadınlar ve Afro-Amerikanlarla ilgili doğru olmayan şeyler söylüyor ve bu yalanlar bazen “bilim”, “akıl” ve başka şeyler adına söyleniyor. Fakat bir şeyi iddia etmek, onu doğru kılmaz; bilimciler de dahil olmak üzere insanların bazen yanlış iddialarda bulunması da hakikat kavramını reddetmemiz ve gözden geçirmemiz gerektiği anlamına gelmez. Tam tersine, hakikat iddialarının altında yatan kanıtı son derece titiz bir şekilde incelememiz ve en doğru rasyonel yargılarımıza göre yanlış olan iddiaları reddetmemiz gerektiği anlamına gelir.

Bu hata ne yazık ki Robbins’in makalesi boyunca yinelenir. Robbins, düzenli olarak hakikati hakikat *iddialarıyla*, gerçeği gerçeklik *iddialarıyla* ve bilgiyi bilgi *gösterişiyle* karıştırır. Kavramlar arasındaki ayrımların bu şekilde silinmesi akademide, “toplumsal inşa”yla ilgili yaygın olan baştan savma düşünme biçiminin altını çizer. Bu, ilericilerin karşı olması gereken bir durumdur. Karşı tarafın “hakikat” anlayışının hangi ekonomik, siyasi ve ideolojik çıkarlara hizmet ettiğini ortaya sereceğiz; ancak öncelikle gelin, kanıtları ve mantığı yerli yerine oturtturarak bu anlayışın neden nesnel olarak *yanlış* olduğuna bakalım (ya da bazı durumlarda doğru fakat eksik olduğuna).

Şunu açıklamama izin verin: Belli bir durumda, hangi hakikat iddialarının gerçekte hakikat olduğunu belirlemenin kolay olduğunu söylemiyorum. Sonuçta, bütün entellektüel çalışmalarımız bu ayrımı yapmaya çalışmakla ilgilidir. O kadar kolay olsaydı, o zaman işsiz kalırdık. (Elbette işsiz kalabiliriz ama bu başka bir konudur.) Söylemeye çalıştığım şey, “hakikat” kavramı ve “hakikat iddiası” kavramını birbirinden ayırmanın hayati önem taşıdığıdır. Bunu yapmazsak, oyunu daha başlamadan ele vermiş oluruz. Ne yazık ki bazıları hakikati belirlemenin — özellikle sosyal bilimlerde — *zor olduğu* şeklindeki su götürmez gerçekten yola çıkıp hiçbir nesnel hakikat olmadığı sonucuna atlıyor. Sonuç, aşırı bir epistemolojik şüpheciliktir: Bunda o kadar aşırıya giderler ki postmodernistler ve dostları bir dış dünyanın varlığını kabul etseler bile (bunu yapmak zorundadırlar) bu dünyayla ilgili tutarlı bir iddiada bulunmaktaki gönüllü acizlikleriyle kendilerini engellerler. Böylesine uç bir şüpheciliğin nasıl olup da *politik* radikalizmin felsefi temeli olabileceği beni hayretler içinde bırakmakta.

Aksine politik radikalizm, gücün karşısında hakikatleri söylemek demektir. Ekonomik ve politik elitlerin önyak olduğu aldatmalara karşılık biz, vatandaşlarımıza mevcut toplumun nasıl işlediğine dair tutarlı ve ikna edici bir açıklama sunmalı; bu toplumu bir dizi tutarlı etik değerleri temel alarak eleştirmeli ve son olarak bu toplumu etik değerlerimize uygun bir hale getirmek için nasıl değiştireceğimize dair tutarlı öneriler sunmalıyız.

Bu bağlamda söylenebilecek daha çok şey var:

- “gerçeklerin toplumsal inşası” gibi dış dünya ve onunla ilgili bilgilerimiz arasındaki ayrımı bilerek silen, son moda ancak muğlak söyleniş biçimleri hakkında;
- Kültürel çalışmaların, deneysel kanıt eksikliği nedeniyle kuramdaki belirsizlik ve gözlemin teoriye-dayalı olması gibi ilkelerden aşırı abartılı sonuçlar çıkararak sağlam bilim felsefesini nasıl bayağılaştırdığı hakkında
- Gerçekler ve değerler arasındaki ayrım hakkında; Kültürel Çalışmalar cephesinden pek çok kişi bunu sorgulamıştır; ancak bu

ayırımı devam ettirmenin (hem entellektüel hem de politik sebeplerle) önemli olduğunu düşünüyorum;

- Daha genel olarak ontolojiyle, epistemolojiyle, bilim sosyolojisiyle, politikayla ve etikle ilgili meseleleri birbirinden doğru bir şekilde ayırmanın önemi ve son moda çalışmaların bunu yapmaktaki başarısızlığı hakkında.

Diğer yandan bütün bunlar uzun bir liste oluşturur; dolayısıyla bu konuda iki saat daha konuşmak yerine gelin bu konuları tartışma bölümüne ayıralım.¹⁷

Hakikatin, aklın ve nesnelliğin tarafında olmamın hiçbir şekilde bu kavramların kesin anlamlarının tartışmasız olduğunu ima etmediğinin altını çizmek isterim. Kesinlikle, yüzyıllardır tartışılan epistemolojik sorunları çözdüğümü iddia etmiyorum; ancak bu derin ve çetin epistemolojik sorunların azami entellektüel titizlikle ele alınması gerektiğini düşünüyorum. Aslında ciddi bilim felsefecileri yıllardır bunu yapıyor. Amerikan akademisinin son modayı takip eden bazı kesimlerinde maa- lesef eksik olan şey, göstermeye çalıştığım ve daha detaylı olarak göstermekten mutluluk duyacağım gibi, bu entellektüel titizliktir. Bu baştan savma düşünme şeklinin kendini politik Solla özdeşleştiren akademisyenler arasında giderek yayılması ise çok daha vahim bir durumdur — en azından bana göre.

Konuşmamı bitirirken, bugün söylediklerimin çoğunun ilk kez dile getirilmediğini belirtmek isterim; beşeri bilimlerden, sosyal bilimlerden ve doğa bilimlerinden — çoğu sol görüşlü — pek çok kişi, bunları yıllardır söylüyor.¹⁸ Yine de *Social Text*'te yayımlanan parodim, onların sesini biraz olsun yükseltmeye ve üniversitelerimizde ve Amerikan Solunda fazlasıyla ihtiyaç duyulan bir tartışmayı alevlendirmeye yardımcı olduysa o zaman amacına ulaşmış demektir.

17 **Bu baskıya eklenen not:** Bu konuların bir kısmı 5. ve 6. Bölümlerde detaylı olarak ele alınmıştır. bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 12. bölüm).

18 Örnek için bkz. Noam Chomsky'nin Raskin ve Bernstein (1987, s. 104-156)'deki yorumları; ayrıca, Albert (1992-93), Chomsky (1992-93), Ehrenreich (1992-93), Albert (1996) ve Epstein (1997).

Kaynakça

- Albert, Michael. 1992-93. Not all stories are equal: Michael Albert answers the <http://www.zmag.org/zmag/articles/albertpomoreply.html> adresinde ulaşılabilir.
- Albert; Michael. 1996. Science, post modernizm and the left. *Z Magazine* 9(7/8) (July/August): 64-69.
- Anyon, Roger, T.J. Ferguson, Loretta Jackson and Lillie Lane. 1996. Native American oral traditions and archeology. *SSA Bulletin* [Bulletin of the Society for American Archeology] 14(2) (March/April): 14-16.
- Boghossian, Paul. 1996. What the Sokal hoax ought to teach us. *Times Literary Supplement* [London] (13 December): 14-15.
- Brumble, H. David. 1998. Vine Deloria, Jr. creationism, and ethic pseudoscience. *American Literary History* 10: 335-346.
- Chalmers, Alan. 1990. *Science and Its Fabrication*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Chomsky, Noam. 1992-93. Rationality/Science. *Z Papers Special Issue on Postmodernism and Rationality*. <http://www.zmag.org/zmag/articles/chompomoart.html> adresinden ulaşılabilir
- Ehrenreich, Barbara. 1992-93. Fort the rationality debate. *Z Papers special Issue On Postmodernism and Rationality*. <http://www.zmag.org/zmag/articles/Ehrenrationpiece.html>
- Epstein, Barbara. 1997. Postmodernism and the Left. *New Politics* 6(2) (Winter): 130-144.
- Frank, Tom. 1996. Textual reckoning. *In These Times* 20(14) (May 27): 22-24.
- Harding, Sandra. 1996. Science is "good to think with". *Social Text* 46/47 (Spring/Summer): 15-26.
- Johnson, George. 1996. Indian tribes' creationists thwart archeologists. *New York Times* (October 22): A1, C13.

- Laudan, Larry. 1990. *Science and Relativism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Nanda, Meera. 1997. The Science wars in India. *Dissent* 44(1) (Winter): 78-83.
- Pollitt, Katha. 1996. Pomolotov cocktail. *The Nation* (June 10): 9.
- Raskin, Marcus G. and Herbert J. Bernstein. 1987. *New Ways of Knowing: The Sciences, Society, and Reconstructive Knowledge*. Totowa, N.J.: Rowman & Littlefield.
- Robbins, Bruce. 1996. Anatomy of a hoax. *Tikkun* 11(5) (September/October): 58-59.
- Ross, Andrew. 1996. Introduction. *Social Text* 46/47 (Spring/Summer): 1-13.
- Sokal, Alan. 1996. A physicist experiments with Cultural Studies. *Lingua Franca* 6(4) (May/June): 62-64.
- Sokal, Alan ve Jean Bricmont. 1998. *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. New York: Picador USA. [İngiltere'de *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science* adıyla yayımlandı. Londra: Profile Books, 1998. Orijinali, Fransızca'da *Impostures intellectuelles* adıyla basıldı. Paris: Odile Jacob, 1997.] ('Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayıma hazırlanıyor)
- U.S. Bureau of the Census. 1975. *Historical Statistics of the United States: Colonial Times to 1970, Part I*. Washington: Government Printing Office.
- U.S. Bureau of the Census. 1980. *Statistical Abstract of the United States 1980*. Washington: Government Printing Office.
- U.S. Bureau of the Census. 1990. *Statistical Abstract of the United States 1990*. Washington: Government Printing Office.
- U.S. Bureau of the Census. 1997. *Statistical Abstract of the United States 1997*. Washington: Government Printing Office.
- Whiteis, David G. 1997. Yayımlanmamış taslak.
- Willis, Ellen. 1996. My Sokaed life. *Village Voice* (June 25): 20-21.

Bilim Çalışmaları: Göze Görünenden Daha Azı*

Amerikan beşeri bilimler akademisinin modayı takip eden çevrelerinde entellektüel titizliğin standartlarındaki gözle görülür düşüşten yıllardır rahatsızım; ancak, ben sadece bir fizikçiyim: *jouissance* ve *différance*'a^{**} aklım ermiyorsa, belki de bu sadece benim yetersizliğimi gösterir.

Dolayısıyla giderek yaygınlaşan entellektüel standartları sınamak için mütevazı (ve açıkçası kontrolsüz) bir deney yapmaya karar verdim: Editörleri arasında Fredric Jameson ve Andrew Ross gibi aydınların da olduğu Kuzey Amerika'nın önde gelen kültürel çalışmalar dergisi, (a) kulağa hoş geldiği ve (b) editörlerin yerleşmiş ideolojik fikirlerine yağ çektiği için tamamen saçmalıktan ibaret olan bir makaleyi yayımlar mıydı?

Cevap ne yazık ki evettir. İlgili okuyucular, *Social Text*'in "Bilim Savaşları"nı konu eden İlkbahar/Yaz 1996 sayısında yayımlanan "Sınırları Aşmak: Kuantum kütle-çekiminin Dönüştürücü Bir Hermeneutiğine Doğru" (!) adlı makalemi bulabilirler.¹

* Bu makalenin büyük kısmı, 1996'da yazılmış ancak yarım bırakılmıştı. Tamamlanmış hali burada ilk kez yayımlanıyor.

** Entellektüel zevk ve farklılık (E.N.)

1 Sokal (1996), burada açıklamalarla birlikte yeniden yayımlandı.

Burada neler dönüyor? Editörler makalemin bir parodi olduğunu *gerçekten* anlayamazlar mıydı? Ayrıca, tanrı aşkına “bilim savaşları” da neyin nesi?

Andrew Ross’a göre “Bilim Savaşları”, kutsal Kültür Savaşlarında kendi birliklerinin başarılarıyla şenlenen muhafazakârların açtığı ikinci bir cephe. Bilimdeki muhafazakârlar, halkın gözündeki itibarlarını yitirmelerinin ve devlet hazinesinden aldıkları ödeneklerin azalmasının nedenini anlamaya çalışırken, (yeni) olağan şüphelilere (pinkolar*, feministler ve çokkültürlülük yanlıları) saldırıya geçmişlerdir.”² Diğer yandan, usandırıcı “kültür savaşları”nda olduğu gibi, mesele basit bir sağ-sol çatışmasından daha karmaşıktır. Bu tartışmaların itici gücü, reel politikalar, akademik politikalar ve dürüst bir entellektüel fikir çatışmasının garip bir karışımıdır. Dolayısıyla, buna dahil olanların çoğu kez kendilerini sıra dışı iş ortaklarıyla yan yana bulduklarına, bir pinko ve feminist olan ben şahsen şahitlik edebilirim.

“Bilim savaşları”nı başlatan atış — Ross’un talihsiz askeri metaforunu takip etmek gerekirse — Paul Gross ve Norman Levitt’in 1994’te basılan kitabı *Higher Supersitition: The Academic Left and Its Quarrels with Science* idi.³ Gross ve Levitt’in kitabı, ilginç bir tarihi *tersyüz olmayı* inceler. Geçen iki yüzyılın büyük kısmında Sol bilimle özdeşleştirildi ve obskürantizmin karşısında görüldü; rasyonel düşüncenin ve (hem doğal hem toplumsal) nesnel gerçeklerin korkusuzca incelenmesinin, güçlü-nün desteklediği yalanlarla savaşılmaya yarayan keskin silahlar olduğuna inandık — bunların kendi başlarına ulaşılmak istenen insani çabalar olduğundan bahsetmiyorum bile. Yine de son yirmi yıldır, beşeri ve sosyal bilimlerden pek çok “ilerici” ya da “solcu” akademisyen (aralarında, politik görüşü ne olursa olsun hemen hemen hiç bilimci yoktur) — yapısöküm gibi Fransa’dan ithal edilen öğretilerden olduğu kadar Feminist episte-

* Pinko, komünist olmakla suçlanan kişilere takılan bir lakaptır. (Ç.N.)

2 Ross (1995b, s. 346). Bu alıntı hemen hemen aynı şekliyle Ross (1996, s.6)’ta da bulunabilir.

3 Gross ve Levitt (1994a). İngiliz okuyucular bu atışı, Lewis Wolpert’in *The Unnatural Nature of Science* (1992) kitabının basıldığı tarih olan iki yıl öncesi olarak düşünebilirler. Aslında aynı sorular, Hindistan’da on yıldan fazla süredir tartışılıyordu. (Bunu 8. bölümde ele aldım.)

molojik bakış açısı gibi memlekette yetişmiş öğretilerden destek bularak — Aydınlanma'nın bu mirasına sırtını döndü ve epistemik göreciliğin şu ya da bu versiyonunu benimsedi. Dahası, bu akademisyenlerden giderek büyümekte olan küçük bir grup, eleştirilerini doğa bilimlerine yöneltti ve yalnız bilimsel araştırmaların politik ve ekonomik yapısını değil, Ross'un ifadesiyle⁴, “bilimsel araştırmalara içkin kültürel önyargıları” da sorguladı. Gross ve Levitt, ikinci gruptaki akademisyenlerin bilim felsefesi bilmediklerini, eleştirdiklerini söyledikleri bilim konusunda tam bir cehaletle kendilerini komik duruma düşürdüklerini ve akademinin standartlarını altüst ettiklerini ileri sürerler. Üstelik, bunlar Sola da zarar verdiler: Levitt'in ifadesiyle, bunlar Sağ kültüre pas vererek kendilerinin oyun dışı kalmasına neden oldular.⁵

Ross'a göre, “*Higher Superstition* doğrudan Allan Bloom, William Bennett, Roger Kimball, Hilton Kramer ve Dinesh D'Souza geleneğine aittir”.⁶ Bu iddia, işbirliği itibariyle suçu değildir; uydurulmuş işbirliği itibariyle suçtur. Aslında Gross (Amerikan standartlarıyla) bir ortayolcu, Levitt ise bir sosyalisttir.⁷ Fakat kötü niyetli sağcılar *olsalardı bile* bu onların fikirlerinin geçerli olup olmadığını nasıl etkilerdi ki?

4 Ross (1995a). Aynı ifade Andrew Ross ve Stanley Aronowitz'te, yazara ve *Social Text*'in “*Science Wars*” sayısına katkıda bulunan diğerlerine gönderilen yayımlanmamış mektupta da kullanılır. 8 Mart, 1995, Traweek (1996, s.129)'ten alınmıştır.)

5 Levitt (1995, s.15). Amerikan olmayan ve Levitt'le benim beysbol metaforlarına düşkünlüğümüzü paylaşmayan okuyuculardan özür dilerim. Gross ve Levitt (1994a, s.88) akademik solun bazı kesimlerinin postmodernizmi benimsemesinin, ideolojik sağ “kendi kahramanlarının mantıksız ya da kötüçül eylemlerini haklı çıkarma zorunluluğundan kurtaran tartışma niteliğinde çıkışlar ve karşı saldırılar” için fırsat sunduğunu söylüyor.

6 Ross (1995b, s. 346); Ross (1996, s.7)'ta tekrarlanmıştır. (*Higher Superstition* türkçeye Yüksek Batıl İnanç olarak çevrilebilir. (E.N.))

7 Başka bir yerde Levitt (1999, s.29) kendini “ekonomide sosyalist, politikada liberal ve kültürde muhafazakâr” olarak tanımlar. Gross yakın zamanda yaradılışçılığı eleştiren Akıllı Tasarım adlı kitabın eş yazarlığını yapmıştır. Gross ve Levitt, kitabın başında açıkça şunları söyler (samimiyetlerini sorgulamak için bir neden göremiyorum):

Son tahlilde, nefretimizin odağındakiler, düşmanlarımız değil arkadaşlarımızdır. Bunda kaçınılmaz bir ironi vardır; ancak umarız ikiyezlülük yoktur. Bunu yazmaktaki asıl umudumuz (şu anda iddiaları hakkında konuştuğumuz) arkadaşlarımızı bu yoldan döndürmek ya da en azından düşünmeye ikna etmektir. Ama yaptığımız şey sadece onlara bir mızrak daha fırlatılmasını sağlayarak geleneksel düşmanlarını memnun etmekse, tamamen yeniliriz. (s.2)

Gelin bir süreliğine politikayı bir yana bırakalım ve tartışmanın içeriğine bakalım.

Bilim bir insan uğraşdır ve diğer bütün insan uğraşları gibi titiz sosyal analizlere tabi tutulmaya değerdir. Hangi araştırma konularının önemli sayıldığı; araştırma fonlarının nasıl dağıtıldığı; kimin prestij ve güç elde ettiği; bilimsel girişimlerin kamu politikaları tartışmalarında nasıl bir rolü olduğu; bilimsel bilginin teknolojiye nasıl vücut bulduğu ve bunun kimin çıkarına olduğu—bütün bunlar, bilimsel araştırmanın iç mantığından olduğu kadar politik, ekonomik ve bir dereceye kadar ideolojik faktörlerden de etkilenir. Daha incelikli bir yerden bakılırsa, bilimsel tartışmaların içeriği bile — ne tür teoriler düşünülmeli ve akılda bulundurulmalı; birbiriyle yarışan teoriler arasında karar vermek için hangi kriterleri kullanmalı — kısmen giderek yaygınlaşan düşünme şekli tarafından kısıtlanmaktadır; bu da kökleşmiş tarihi sebeplerden kaynaklanır. “İç” ve “dış” faktörlerin bilimsel gelişmenin seyrini belirlemedeki rolünü açıklığa kavuşturmak, tarihçilerin ve bilim sosyologlarının görevidir. Her iki grup da karşısındakinin kavramlarını yeterince anlamadığı için bilimcilerin “iç” faktörleri, sosyologların ise “dış” faktörleri vurgulaması şaşırtıcı değildir; ancak bu sorunlar çok rahat bir şekilde rasyonel tartışmalara dönüştürülebilir.

Prensipte, politik bir bağlılıkla araştırma yapmak, bu bağlılık araştırmacıyı sakıncalı gerçekler karşısında körleştirmedeği sürece yanlış bir şey değildir. Dolayısıyla bilimin ve teknolojinin toplumsal-politik eleştirisinin uzun ve onurlu, çoğu kez de acıklı bir geleneği vardır: Askeri ve endüstriyel teknolojilerin solcu eleştirisi; sahte antropolojik bilimin ve ırk ıslahı biliminin (eugenics) ırkçılık karşıtı bir eleştirisi; psikoloji ile tıp ve bilimin bazı bölümlerinin feminist eleştirisi. İyi politikaların nitelikli bilim, sosyoloji ya da tarih yapılmasını garanti etmediğini söylemeye gerek yok; analizlerin her biri hak ettiği ölçüde ayakta kalacak ya da yıkılacaktır.

Diğer yandan, son otuz yılda, bilimsel *metodun* kendisine yönelik yeni ve daha radikal bir eleştiri türü ortaya çıktı. Daha da şaşırtıcı olan ise do-

ğa bilimlerinin — biyoloji, kimya, fizik ve hatta matematik⁸ — burjuva ve/veya cinsiyetçi ve/veya Avrupa merkezci önyargılarla kirlenmiş olduğu iddiasıdır. Burada incelemek istediğim konu, felsefi açıdan radikal olan bu eleştirilerdir (ve *sadece* bunlardır); kolaylık için, bunların hepsini “Bilim Çalışmaları” başlığı altında değerlendireceğim.

Elbette, Bilim Çalışmalarının standart bir öğretisi yok; “ekoller” var, ve onların da kendi içinde önemli fikir ve vurgu farklılıkları bulunmakta. Yine de aralarından, birbiriyle bağlantılı olan birkaç entellektüel topluluğu ayırmak mümkün: Edinburg ve Bath toplumsal inşacılık ekolüne yakın olan bilimsel bilgi sosyolojisi (SSK); feminist ve çokkültürlülük yanlısı epistemolojiler; ve bunlarla bağlantılı olarak klasik bilimin kadın düşmanı ve emperyalist olduğu gerekçesiyle eleştirilmesi; post-yapısalcı ve postmodern felsefenin bilime ve bilimsel söyleme uygulanması ve kültürel çalışmalar güruhunun havada kalan analizleri. Bu eleştirilerin ortak noktası, modern bilimin epistemik iddiaları karşısında duyulan derin şüphe ve epistemik göreciliğin şu ya da bu versiyonuna duyulan derin (açık ya da örtülü) bir bağlılıktır.

Bütün bu düşünce ekollerini⁹ kapsamlı biçimde gözden geçirmek-tense, özellikle yaratıcı olan bir şekline (toplumsal inşacılığın feminist kanadı) odaklanmak ve daha sonra Gross ve Levitt’in kitabını bu incelemenin ışığı altında yeniden ele almak istiyorum.

Feminist bilim eleştirisi, büyüme gayretinde olan bir alandır.¹⁰ Carolyn Merchant’ın *The Death of Nature* (Doğanın Ölümü) kitabı, Sandra Harding’in *The Science Question in Feminism* (Feminizmde Bilim Sorunu) ve Evelyn Fox’un *Reflections on Gender and Science* (Toplumsal Cinsiyet ve Bilim Üzerine Düşünceler) kitapları şimdiden Kadın Çalışmaları derslerinin klasik metinleri konumuna erişti; “yetkin” femi-

8 Elbette matematik gerçekte bir doğa bilimi değildir; saf mantığın doğrularıyla ilgilenir ve gerçek dünyanın niteliğine dair önermeler üretme iddiasında değildir. Yine de doğa bilimleri ile olan yakın sosyolojik ve metodolojik bağları nedeniyle bu tartışmaya matematiği de dahil edeceğim.

9 “Yeni” bilim sosyolojisindeki bazı ekollerle ilgili tartışmalar için, bkz. 6. Bölüm; ayrıca bkz. Murphy (1994) ve Brown (2001, 4. ve 6. Bölümler).

10 En azından 1996’da bu makale yazıldığında öyleydi. Bu büyüme son yıllarda nispeten azalmış görünüyor.

nist bilim eleştirisi arayışında olan ve bilimci olmayan feministler, bu kitaptan epey alıntı yapıyorlar.¹¹ Dolayısıyla bu kitapların içeriğinin (a) geçerli ve (b) feminist olup olmadığını sormak elzemdir. İki iddianın da şüpheli olduğunu savunacağım.¹²

Feminist bilim eleştirmenlerinin favori taktiklerinden biri de erken dönemdeki Modern filozofların kitaplarını, özellikle de Francis Bacon 'kileri (1561-1626), cinsiyetçi olduğu söylenen metaforları bulmak için taramaktır: eleştirmenler bu şekilde modern bilimsel yöntemin temelde kadın düşmanı olan doğasını açığa çıkarmayı amaçlar. Dolayısıyla Bacon, sistematik deney yapmayı, kadın olarak görülen Doğaya tecavüz (Harding) ve işkence etmeye (Merchant) benzetmekle suçlanmaktadır. Harding'e göre "Francis Bacon, onu izleyenleri, deneysel yöntemin iyi bir şey olmadığına ikna etmek için tecavüz metaforlarına başvurdu": Harding ayrıca bu cinsel anlamların "bilimcilerin araştırma yöntemlerini ve doğa modellerini kavramsallaştırma yöntemlerinde merkezi bir konumda olduğunu", bu yüzden "bilimin önemli bir kısmını" oluşturduğunu söyler.¹³ Benzer şekilde Merchant da Bacon'ın felsefesinin "doğayı," tıpkı "cadılara işkence yapmak için kullanılan mekanik araçlar gibi mekanik buluşlarla işkence edilecek bir kadın gibi gördüğünü" iddia eder.¹⁴

11 Merchant (1980), Harding (1986), Keller (1985). Yayımlandığından bu yana, akademik literatürde Merchant'ın kitabından 702 kez, Harding'in kitabından 1033 kez ve Keller'in kitabından da 927 kez alıntı yapıldı. Bunlar, oldukça büyük rakamlar: Her ne kadar Chomsky'nin *Aspects of the Theory of Syntax*'ı (4753 kez) ve Derrida'nın *Of Grammatology*'si (4502 kez) ile karşılaştırınca sönük kalsa da 299 kez alıntılanan kitabım *Intellectual Impossibilities/Fashionable Nonsense* (1998) (*Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları*)'nı geride bırakmışlardır. Veriler Bilim, Sosyal Bilim ve Sanat ve Beşeri Bilimler Alıntılama Dizininden, 26 Ekim, 2006, alınmıştır.

12 Toplumsal-inşaaçı eğilimin kimi feminist teorisyenlerinin (Sandra Harding, Carolyn Merchant, Evelyn Fox Keller, Helen Longino, Donna Haraway, Ruth Bleier, Ruth Hubbard) görüşlerini vurgulamak amacıyla kullanılan "feminist epistemoloji" etiketinin benimsenilmesine karşı çıkmak önemlidir. Çünkü bu, aynı ölçüde feminist olup da, epistemolojik görüşleri analitik bilim felsefesine yakın olan diğer feministleri (Noretta Koerge, Susan Haack, Janet Radcliffe Richards, Meera Nanda) dışarda bırakır. Aslında feminizmde üzerinde uzlaşmış bir epistemolojik çizgi yoktur ve hiçbir feminist diğerine hangi felsefi görüşü savunması gerektiğini söyleyemez. Kolaylık olsun diye "feminist bilim eleştirisini" turnak içine almayı bırakacağım ama bunun ilk guruptaki feministleri işaret ettiğini vurgulamak isterim..

13 Harding (1991, s. 43-44).

14 Merchant (1980, s. 168)

Noretta Koertge, Alan Soble, Sarah Hutton Iddo Landau ve diğerleri, bu eleştirimenlerin Bacon okumalarına itiraz eder ve onları gerçekte olmayan cinsel imalar bulmakla ve cansız varlıklar üzerinde yapılan laboratuvar araştırmalarını doğaya yapılan şiddetle eş tutarken feci şekilde abartmakla suçlar.¹⁵ Özellikle Soble ve Landau, Harding'in ve Merchant'ın iddialarını inceler ve bu iddiaların kısmen Bacon'dan alıntılanadıkları kelimelerin ya da cümlelerin kurnazca budanmasına dayandığını ortaya çıkarır.¹⁶

Şimdilerde meşhur olan (yoksa adı çıkmış mı demeliydim?) bir yazısında — bu nadiren bütünüyle alıntılanan bir yazıdır¹⁷ — Harding şunları söyler:

Geleneksel tarihçiler ve felsefeciler bu [tecavüz ve işkence] metaforlarının, bilimsel kavramların *gerçek* anlamlarıyla bir ilgisinin olmadığını söylediler... Ama doğayı bir makine gibi görmek konusunda oldukça farklı analizleri var: Burada bize, metaforların, Newton'un matematik yasalarını yorumlama imkânı verdiği ve teorilerini uygulama için araştırmacıları verimli alanlara yönlendirdiği söyleniyor... Fakat mekanik metaforların, yeni bilimin sunduğu açıklamaların temel bir bileşeni olduğuna inanacaksak, neden toplumsal cinsiyet metaforlarının böyle olmadığına inanmamız gerekiyor? Tutarlı bir inceleme bizi şu sonuca götürürdü: Doğayı, tecavüzü umursamayan ya da onu memnuniyetle karşılayan bir kadın olarak görmek, doğa ve araştırma üzerine bu yeni yorumlarda da aynı ölçüde temeldir. Bu metaforlar da büyük ihtimalle bilim için yararlı pragmatik, metodolojik ve metafizik sonuçlar

15 Koertge (1980, s. 353-354), Soble (1995), Hutton (1997), Landau (1998), Pesic (1999), Waterhouse (1999). Merchant (2006, s. 529), "doğaya yapılan şiddet" ifadesini, Bacon'ın deneysel metodunu tanımlamak için açık bir şekilde kullanmıştır.

16 16 Soble (1995): Harding için *bkz.* ss. 196-203; Merchant için *bkz.* ss. 203-207. Landau (1998): Merchant için *bkz.* ss. 48-51; Harding için *bkz.* ss. 51-53; Keller için *bkz.* s. 53. Soble'ye detaylı bir cevap için *bkz.* Merchant (2006). Bu cevap, bence, bazı konularda (örn. James I'nin cadı olduğundan şüphelenenlere işkence etme hevesi) ikna edici ancak diğer konularda (örn. "deneysel yöntemin özünün, insana yapılan işkence tekniklerinin doğaya aktarılmasıyla ortaya çıktığı" s. 532) iddiası kuşkuludur.

17 Google Akademikte ve Google Kitaplar'da "Newton" ve "tecavüz kılavuzu" anahtar kelimeleriyle yapılan kısa bir arama, Harding'in (her zaman ismiyle değil) bu ifadelerinin alıntılındığı 13 makale ve 25 kitapla sonuçlandı; ancak sadece dördü bu çok edici ifadeden fazlasını alıntılıyor.)

doğurmuştur. Bu durumda, Newton'ın yasalarından "Newton'ın tecavüz kılavuzu olarak bahsetmek neden "Newton mekaniği demek kadar aydınlatıcı ve dürüst değildir?"¹⁸

Pek çok yorumcu, Harding'in, okunamaz oluşuyla ün salmış *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*'yı "tecavüz kılavuzu" olarak tanımlamasıyla dalga geçti. Onu burada bir kez daha kınamak gereksiz. Bunun yerine, (kendini feminist olarak tanımlayan biri için) oldukça şaşırtıcı olan iddialarına dikkat çekmek istiyorum. Harding'e bakılırsa, tecavüz ve işkence metaforları *bilim için yararlı pragmatik, metodolojik ve metafizik sonuçlar doğurmuştur*. Harding ne dediğinin farkında mı? İddiası doğru olsaydı, bu feminizm için bir felaket olurdu. Sonuçta Harding, Galileo ve Newton'la başlayan bilimsel devrimi yadsımıyor; pek çok feminist gibi o da şunu kabul ediyor: "Newton fiziği, farklı olguların anlaşılmasında, yerini aldığı Aristo fiziğinden daha etkili olmuştur".¹⁹ Yine pek çok feminist gibi, makalelerini, Newton'ın ardıllarının açıklığa kavuşturduğu elektromanyetik yasalarına uygun biçimde tasarlanmış bir bilgisayarda yazar. Harding, tecavüz ve işkence metaforlarının bu bilişsel ve maddesel ilerlemeye gerçekten *yardımcı olduğunu* mu kastediyor? Eğer haklıysa, Tanrı yardımcımız olsun.

Neyse ki tehlikeden kurtulduk: Harding tecavüz ve işkence metaforlarının — hatta herhangi bir cinsiyetçi metaforun — fizik ya da diğer doğa bilimleri için *yararlı* sonuçlar doğurduğuna dair tek bir örnek bile vermez; büyük ihtimalle zaten böyle bir örnek olmadığı için. Margarita Levin'in de işaret ettiği gibi:

Makine metaforu çok etkilidir; tecavüz metaforu için aynı şeyi söyleyemem. Makinelerden alınan dersi düşünün: İlk bakışta parçaların karmaşık bir yı-

18 Harding (1986, s.113), italikler orijinal metindendir. Landau (1998, s.60) şunu ileri sürer: "Harding'in son cümlesi, tecavüz metaforunu kullandığı söylenen kişi Newton değil Bacon olduğu için yanıltıcıdır." Harding belki de Newton'ın bilimsel çalışmalarının kavramsal temelinin kendisinden önce gelen Bacon'a dayandığını, dolayısıyla Bacon'ın günahlarını miras aldığını söylemeye çalışıyordu.

19 Harding (1986, s.43).

gını gibi görünen şey, kollar, çarklar ve dişliler gibi daha basit makinelerin tekrarlamaları ve yeniden düzenlenmeleri şeklinde analiz edilebilir.²⁰

Tecavüz ve işkence metaforlarından böyle bir ders çıkmaz; tartışma gereği Francis Bacon'ın yazılarında bu tarz metaforlar olduğunu farz etmek bile.

Sonuç olarak, Merchant ve Harding'in metafor-hermeneutiğindeki temel hata, yorumlama ile ilgili değil, mantıksaldır. Tartışma gereği modern bilimin kurucularının bir kısmının, epistemolojik ve metodolojik bakış açılarına destek olması için bilinçli olarak cinsiyetçi metaforlar kullandığını kabul edelim (Merchant ve Harding durumu abartmış olsa da, bu doğrudur). Peki bu durum (bilim *tarihine* karşılık) bilim *felsefesiyle* ilgili ne yapılmasını gerektirirdi? Görünen o ki eleştirmenler, cinsiyetçiliğin, metaforlardan bilimsel içeriğin ya da yöntemlerin sağlam içeriğine geçmiş *olabileceğini* iddia etmek istiyorlar. Diğer yandan, modern bilim *gerçekten* cinsiyetçi varsayımlar içeriyorsa, feminist teorisyenlerin, tarihteki tartışmalardan *bağımsız bir şekilde* bu önyargılı varsayımları tespit edip eleştirebilmeleri gerekirdi. Aksi halde, bu "kaynak hatasına" düşmek olurdu: diğer bir deyişle, bir fikri içeriğine göre değil, kaynağına göre değerlendirmek hatası.

Tecavüz ve işkenceyle ilgili tumturaklı suçlamaları bir yana bırakırsak, Merchant ve Harding'in savı şu anlama gelir: On yedinci yüzyıldaki bilimsel devrim kadın-merkezli (spiritüel, büyü, organik, yermerkezli) bir evrenin yerine erkek-merkezli (rasyonel, bilimsel, mekanik, güneş merkezli) bir evreni koydu.²¹ Bu argümanı nasıl değerlendirmeliyiz?

20 Levin (1988, s.102).

21 "Dişi yeryüzü, organik evrenbilimde merkezi konumdaydı; Avrupa'da erken modern dönemdeki Bilimsel Devrim ve piyasa odaklı bir kültürün ortaya çıkması, bu evrenbilimin temellerini sarstı." (Merchant 1980, s. xvi)

On yedinci yüzyılda...o dişi dünya ruhu, doğanın mekanist bakış açısından görülmesiyle öldü; daha kesin olmak gerekirse *öldürüldü*. (Bordo 1987, s. 102, italikler orijinal metinden) "[K]opernik'in teorisi yermerkezli bir evrenin yerine güneş merkezli evreni koyduğunda, aynı zamanda kadın-merkezli bir evrenin yerine erkek-merkezli evreni koymuş oldu... Yeni Kopernik teorisiyle, erkeklerin doyurulması için Tanrı'nın özel olarak yarattığı dişi dünya, eril güneşin etrafında sıradan bir yörüngede dönen ve dışarıdan hareket ettirilen minik bir

Her şeyden önce bu iki evrenbilimle ilgili olduğu söylenen cinsiyet çağrışımları, feminist eleştirmenlerin iddia ettiği gibi tek anlamlı mıdır?²² (Sonuçta yermerkezli dünya görüşünün esas savunucusu olan Katolik Kilisesi, Bakire Meryem'e olan sevgisine rağmen pek de kadın merkezli bir oluşum değildi.) Yine de bu itirazı bir yana bırakalım ve tartışma için bu cinsiyet çağrışımlarını kabul edelim; çünkü Merchant ve Harding'in tezinin temel kusuru, tekrar ediyorum, tarihi değil mantıksaldır. Margaritha Levin açıkça sorar: Merchant ve Harding gerçekten "hangi tezinin doğru olduğunu seçme şansımız olduğunu mu düşünüyor? Eril ya da dişi olsun, güneş sistemi nasılsa öyledir."²³

Aynı şey, astronominin yanı sıra genel olarak bilimsel teoriler için de geçerlidir. Sonuç ise şudur: Modern bilimin epistemik değerine dair, cinsiyetçi olduğu iddia edilen imgelerden *bağımsız olarak*, fazlasıyla kanıt vardır. Dolayısıyla, Koertge'nin de belirttiği gibi, "ataerkil düşüncenin Bilimsel Devrimde hayati rol oynamasının yanı sıra bildiğimiz anlamda bilimsel araştırmaları yürütmek için de gerekli olduğunu gerçekten kanıtlayabilseydi, bu, hayal edebileceğimiz en güçlü argüman olurdu!"²⁴

Elbette feminist bilim-eleştirmenleri, sadece 300 yıllık bilimin arkeologları değildir; bazı eleştirileri tereddütsüz modern hatta postmoderndir. Örneğin, Kaliforniya Üniversitesi-Santa Cruz'da bilinç tarihi (!) profesörü ve fazlasıyla takdir edilen feminist bilim-teorisyenlerinden biri olan Donna Haraway, kendi araştırmasıyla ilgili şunları söylüyor:

İlgili olduğum karmaşık veya sınırdaki nesnelere gelince mitsel, metinsel, teknik, politik, organik ve ekonomik boyutlar içeriye doğru çekilir; yani, nesnelerin kendisini oluşturan sıra dışı bir yoğunluk düğümünde birbirleri üstü-

gezegen haline geldi." (Harding 1986, s. 114)

"Kopernik'in teorisi kadın (yer)merkezli evrenin yerine erkek (güneş) merkezli evreni koydu." (Jaggar 1983, s. 372)

22 Örneğin, bilim tarihçisi William Newman (1998), sahte-Paracelsusçu eser *De natura rerum*'da en az Bacon ve ardılarının yazılarında olduğu kadar kadın düşmanlığı olduğunu ve büyü-simya geleneğinin de daha sonra gelen mekanik bilimciler kadar açık biçimde (ifade yeterliyse) doğaya işkence edilmesini tavsiye ettiğini söyler.

23 Levin (1998, ss. 105-106), italikler orijinal metinden.

24 Koertge (1980, s. 354).

ne çökerler. Benim anladığım şekliyle, hikâye anlatıcılığı, asla bir “sanat eylemi” değildir; hikâye anlatıcılığı daha çok böyle bir düğümler alanında ya da kara deliklerde karmaşıklığı anlatma için yapılan rahatsız edici bir eylemdir. Hikâye anlatıcılığı hiçbir şekilde maddeselliğin karşısında değildir; ancak maddeselliğin kendisi dönencedir: Bizi döndürür, tökezletir; bu, metinsel, teknik, mitsel/düşsel, organik, politik ve ekonomik olanın bir düğümüdür.²⁵

Sağ görüşlü eleştirmen Roger Kimball’ın iğneleyici bir dille söylediği gibi: “Bu kadının bir kaçık değil, prestijli bir üniversitede profesör ve çağdaş ‘kadın çalışmalarının’ parlayan yıldızlarından biri olduğunu hatırlatırım.”²⁶ Biz pinkolar ve feministler için en üzücü olansa, Kimball’ın tam on ikiden vurmuş olmasıdır.

N. Katherine Hayles, Kaliforniya Üniversitesi-Los Angeles’ta, İngilizce Bölümü’nde profesördür ve Society for Literature and Science’in (Edebiyat ve Bilim Topluluğu) eski başkanıdır. Hayles en çok, matematikteki doğrusal olmayan denklemler teorisini, edebiyat eleştirisindeki yapısökümle bağdaştırmaya çalıştığı *Chaos Bound* (1990) kitabıyla tanınır. Ayrıca *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies*’de yayımlanan makalesi “Gender Encoding in Fluid Mechanics: Masculine Channels and Feminist Flows” makalesiyle de kötü ün sahibi olmuştur.²⁷ Gross ve Levitt’in de belirttiği gibi “Sadece Hayles’in makalesinin başlığını bir matematikçiye yüksek sesle okumak bile, önce inanmadığını gösteren bakışlara, sonra güçlü bir irkilmeye ve ardından da kontrol edilemeyen kıkırdamalara neden olur.”²⁸

Aslında Hayles’in yazısı, başlığı kadar saçma değildir. Çıkış noktası, Luce Irigaray’ın, akışkanlar mekaniğinin, katı mekaniğine kıyasla daha az geliştiği, çünkü katılığın erkeklerle ve akışkanlığın kadınlarla özdeşleştirildiğini iddia eden görüşüdür. (Ama Irigaray Belçika’da doğmuş; Brüksel şehrinin sembolünü bilmiyor mu?) Hayles, “akışkanlar meka-

25 Haraway (1994, s. 63).

26 Kimball (1994, s. 17).

27 Hayles (1992).

28 Gross ve Levitt (1994b, s. 29).

niğinin kapsadığı belirli formalizmlerin neredeyse tümünü görmezden geldiği" için bu görüşü *reddeder* "...[ve] bu formalizmlerin, gerçeği modellendirmenin en iyi yoluna dair deneyle aydınlatılmış kararlardan ziyade cinsiyet kaygılarından ortaya çıktığını ima eder." Ayrıca ekler: "Irigaray, rahatça okuyucunun 'katı ve akışkanlar mekaniğiyle ilgili kitaplara bakması[nı] tavsiye eder, ancak zahmet edip bir kitap ismi bile söylemez. Argümanında matematik detaylarına yer vermemesi, tavsiyesine kendisinin uyup uymadığını merak etmemize yol açar."²⁹ Şimdilik iyi gidiyor.³⁰

Hayles daha sonra farklı bir yoldan benzer sonuçlara ulaşmaya çalışır. Argümanına, doğrusal ve doğrusal olmayan türevsel denklemler arasındaki önemli kavramsal farklılıkları açıklayarak başlar. Her ne kadar birkaç ciddi hata (örn. geri-beslemeyi, doğrusal olmamayla karıştırır ve Euler'in akışkanlar mekaniği denkleminin doğrusal olduğunu söyler) ve berbat bir metafor ("farzedin ki dansçıların ağız kokusu var") bu girişimi mahvetse de saygıdeğer bir bilim dergiciliği girişimidir. Fakat argümanı bu noktadan sonra bir postmodern edebi eleştiri karikatürüne dönüşür. Hayles, akışkanlar mekaniğinin 1650-1750 yılları arasındaki tarihi gelişimine bakar ve bir çift hiyerarşik karşıtlık [peki başka?!] bulduğunu ve ilk terimin ikinci terim pahasına öncelikli olduğunu iddia eder: Sürekliliğe karşılık, kırılma; ve korunuma karşılık, yitim.³¹ Ortaya türevsel kalkülüsün kavramsal temelleri, erken dönem hidroliğinde "bilinçaltı cinsiyet tespitleri"nin (en hafif deyişle) hayali bir yorumu ve "ısıl dengelikten zevke (*jouissance*)" termodinamiğin Freudcu bir analizinden oluşan oldukça karmaşık bir tartışma çıkar.³² Hayles'e göre:

İsimlerine karşın, korunum yasaları doğanın kaçınılmaz gerçekleri değil, bazı deneyimleri ön plana alan ve diğerlerini ötekileştiren inşalardır...

29 Hayles (1992, s.17).

30 Irigaray'ın akışkanlar mekaniği ve diğer bilimsel konular üzerine yazdıklarının daha detaylı bir incelemesi ve eleştirisi için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 5. Bölüm).

31 Hayles (1992, s. 22).

32 Sullivan (1998, pp. 76-84) Hayles'in akışkanlar dinamiğindeki haların detaylı bir analizini yapar (p.76)

Korunum yasaları, hemen hemen istisnasız bir şekilde erkekler tarafından formüle edilmiş, geliştirilmiş ve deneysel olarak test edilmiştir. Korunum yasaları, kaçınılmaz gerçekleri değil de belirli vurguları temsil etseydi, o zaman farklı beden türlerinde yaşayan ve kendini farklı toplumsal cinsiyet inşalarıyla tanımlayan insanlar, farklı akış modelleri bulmuş olabilirdi.³³

Ne ilginç bir fikir: Belki de “farklı beden türlerinde yaşayan insanlar”, şu eril enerji ve momentum konumu yasalarının ötesini görmeyi öğrenecekler. Ah, feminist akışkanlar mekaniğinde bizi ne mucizeler bekliyor!

Evelyn Fox ise tamamen farklı bir sorundur. Bilimsel açıdan yetkin biridir; bilim tarihine ve felsefesine eğilmeden önce fizik ve matematiksel biyoloji eğitimi almış ve iki alanda da birkaç makalesi yayımlanmıştır.³⁴ 1950’lerde ve 60’larda bir kadın fizik öğrencisiyken yaşadığı anılar, İtalyan fizikçi Elisabetta Donini’yle³⁵ bir diyalog şeklinde yayımlandı; hayranlık uyandırıcı bir metin. Keller’a haksızlık yapıldığına şüphe yok; ancak mağduriyet, bazı epistemik ayrıcalıkların verileceği anlamına gelmez. (Harding’in aksine, Keller’ın buna katılacağını düşünüyorum.) Felsefi katkıları, hak ettiği ölçüde ayakta kalacak ya da yıkılacaktır ve bana öyle geliyor ki (çoğunlukla) yıkılıyorlar.

Keller’ın yeni ufuklar açan çalışması *Reflections on Gender and Science* (Toplumsal Cinsiyet ve Bilim Üzerine Düşünceler), ortak bir teması olan ve birbirine gevşek bağlarla bağlı bir dizi makaleden oluşur; ilginçtir ki sürekliliği olan felsefi ve bilimsel argüman sayısı çok azdır. İlk makalenin konusu “Platon’un epistemolojisinde aşk ve cinsellik” iken, ikinci makale, on yedinci yüzyıl biliminde olduğu söylenen cinsiyet metaforlarını ele alır. Keller’ın Bacon okuması ise Harding ve Merchant’inkinden

33 Hayles (1992, s. 31-32).

34 Matematiksel biyoloji alanındaki 1970-71 tarihli üç makalesi (kaygan kalıplama ve kemo-taksi üzerine) görünüşe göre oldukça etkili olmuş; sırasıyla 311, 202 ve 171 kez alıntılanmışlar. Veriler, Bilim Alıntıları Dizininden, 26 Kasım, 2006.

35 Donini (1991)

çok daha inceliklidir: Tecavüz (“onu* [Doğayı] kendi hizmetine al ve kölen yap”) ve duyarlılık (“erkek, doğanın hizmetçisi ve yorumlayıcısından başka bir şey değildir”) arasında bir “karmaşık cinsel diyalektik” görür.^{36,37} Dahası, Keller bilimsel yöntemin on yedinci yüzyıldaki bazı yandaşlarının, ruhların ve büyü işlerinin gerçek olduğuna inandıklarını da ortaya çıkarır (ne pahasına olursa olsun). Ama, nispeten detaylı olan metinsel ve tarihi yorumlamanın aksine, argümanı “bilim için öneriler” üzerine konuşurken kaybolur:

Daha sonraki bilim tarihi, erken modern bilimcilerin dile getirdiği değerlerin aslında doğa üzerinde üstünlük, kontrol ve egemenliğe götürecek cinsten bilgileri teşvik etmekte etkili olduğunu gösteren bir dolu kanıt ortaya koyar. Bunlar, bilimde başarıyı belirleyen amaçlarsa, genel olarak farklı değerlerin — büyüyle ilgili felsefenin değerleri gibi — başarıya bu kadar olanak sağlayamayacağını düşünebiliriz. Belirlenmesi (imkânsız değilse) çok daha zor olan ise farklı değerlerin, bu değerlerle daha çok uyuşan başka hedeflere ulaşmakta ne kadar başarılı olabileceği ve bu hedeflerin neler olabileceğidir.³⁸

* İngilizce’de cinsiyet belirten “her” kelimesi kullanılmıştır ve doğanın dişi olduğu kastedilmiştir. (Ç.N.)

36 Keller (1985, s. 35-36).

37 Yakın zamanda, Waterhouse (1999), Bacon’ın şu cümlesinin aslında Latin orijinalinin yanlış bir çevirisi olduğunu ileri sürdü: “Aslında Doğayı bütün çocuklarıyla hizmetinize sokmak ve köleniz yapmak için geldim.” Bu cümle, Bacon’ın yayımlanmış İngilizce çevirisi *The Masculine Birth of Time* (Farrington 1964, s. 62) kitabından sıklıkla alıntılanmıştır. bkz. Marchant (1980, s. 169-170), Jordanova (1980, s.46), Easlea (1981, s.84), Keller (1985, s. 36, 39, 48), Midgley (1992, s.77), Lloyd (1993, s.12), Spanier (1995, s.17) ve diğerleri. Latince orijinali ise şöyledir: “Ego...revera naturam cum fetibus suis tibi addicturus et mancipaturus”; şu daha doğru bir çeviri olurdu: “Aslında doğayı size tahsis etmek ve zürriyetiyle birlikte devretmek üzereyim”; burada köleliğe ya da hizmetkarlığa hiçbir gönderme yoktur. Fransızca çevirisi basitçe şöyledir: “c’est véritablement la nature et ses œuvres que je vais t’adjuger et te donner en toute propriété” (Bacon 1987, s.53) Bacon üzerine çalışan tanınmış bilimci Paolo Rossi’nin yayımlanan İtalyanca çevirisi, kontrolden ziyade bilgiyi vurgular ve daha sadedir: “ti mosterò e ti farò quasi toccare con mano la natura e le sue opere” (Bacon 1954, s.56).

Waterhouse şu saptamayı yapar (s. 771):

Birkaç çeviri yapmış biri olarak, Farrington’ı [çevirmen] eleştirmem adil olmaz. Farklı dillerdeki metinler hiçbir zaman aynı etkiyi yaratamaz ve bütün çevirmenler belli noktaları hatasız çevirmeye odaklanırken diğerlerini mutlaka ihmal ederler. Asıl mesele, belli metaforlarla ve anlatım tarzlarıyla ilgilenen bilimcilerin orijinal metinlere başvurması gerektiğidir; çünkü özel olarak ilgilendikleri noktalar çevirmenin aklında olmayabilir.

38 Keller (1985, s. 64).

Öncelikle, Keller'ın "değerler"e yaptığı gönderme yanıltıcıdır: Bunun epistemolojik değil etik bir mesele olduğunu ima eder. Erken modern dönemdeki bilimciler doğayla ilgili güvenilir bilgi edinmede etkili olduğu kanıtlanan *yöntemleri* belirtmişlerdi. Bu tarz bilgiyi edinmenin *neden iyi* bir şey olarak kabul edildiği; bu bilginin *ne için* kullanıldığı—bunlar, etik meselelerdir. Diğer yandan bu yöntemlerin etkililiği, tamamen epistemolojik bir konudur. Kabaca örneklendirmek gerekirse: Modern nükleer fizik, etiğe aykırı sayısız amaç için kullanıldı (en azından benim kendi etik yargılarıma göre); ancak bu etiğe aykırı uygulamaların başarılı olması (örn. Hiroşima ve Nagasaki'deki bombalar gerçekten patladı), bu uygulamaların (en azından makul bir yaklaşıklık derecesine kadar) *doğru* olduğuna sağlam bir kanıttır.³⁹

İkincisi, Keller'ın bilimi, doğa üzerinde üstünlük ve kontrol ve ege-menlikle özdeşleştirmesi fazla abartılıdır. Newton mekaniğinin ilk ve en çarpıcı başarıları, üzerinde *hiçbir kontrol sahibi olmadığı* fenomenlerin gözlemlenmesi ve açıklanmasıyla ilgili olan astronomi alanındaydı. Teorilerin doğruluğunu ölçen bir test olarak *öngörünün* astronomide kilit rol oynadığı doğrudur; fakat başarılı öngörü ancak ironik anlamda doğa üzerinde "üstünlüğü" içerir; tıpkı *Küçük Prens*'teki kralın bir gün batımı için "emir" verebilmesi gibi. Açıkça görülüyor ki modern bilim ve modern teknoloji eş zamanlı olarak ve aynı kişiler tarafından geliştirilmiştir. Bilginin ve kontrolün eş amaçları arasındaki diyalektik inceliklidir ve yıllardır tarihçilerin ve felsefecilerin ilgisini çekmektedir. Fakat tıpkı Merchant gibi Keller da basitçe durumu bayağılaştırır.⁴⁰

Son olarak Keller bu metinde (Harding'in yaptığı gibi) "farklı" (örn. feminist) bir bilim imgesi ortaya koyar. Doğal olarak şunu sorarız: Böyle

39 Levin de buna dikkat çekmişti (1998, s. 104).

40 Özellikle bu tarz bayağılaştırma, yalnızca feministler değil toplumsal-inşacı eleştirmenler arasında da fazlasıyla yaygındır. Örneğin, Stanley Aronowitz (1997, s.109) şunu ileri sürer: "hakimiyet ideali [kimin üzerinde ya da kimin?] bilimsel araştırmancının tümünde vardır." Gerçekten mi? Peki Süpersicim teorisi ve kambriyen dönem paleontolojisinde? Kuantum kimyası ve lepidopterolojide (pulkanat bilimi) de mi? Bilimin teknolojik uygulamalarla daha yakından ilişkili olan alanlarında bile (örn. katı hal fiziği), bilimin bütün toplumsal etkilerini tek bir "hakimiyet" kategorisine indirgemek, en hafif deyimiyle, basitliktir.

bir bilim nelerden oluşurdu (oluşabilirdi) ve şimdiki bilimle karşılaştınca yöntemlerinde ve içeriğinde ne tür farklılıklar olurdu (olabilirdi)? Fakat Keller, bu soruya muğlak sözlerle de olsa cevap vermek yerine kaçmaya devam ediyor:

Bilimin farklı bir cinsiyet ideolojisiyle ya da daha iyisi herhangi bir cinsiyet ideolojisinden bağımsız bir şekilde gelişmiş olsaydı neye benzerdi diye sormak yararsız olsa da belirli bir ideolojiye bağlılığın bilimsel gelişmenin gidişatını nasıl etkilediğini incelemeye başlayabiliriz.⁴¹

Tam tersine, “belli bir ideolojinin bilimsel gelişmenin gidişatını etkilediği” iddiası, ancak farklı bir ideolojinin (hayali bir dünyada) farklı bir bilimsel gelişme süreci yaratacağını hayal edersek bir şey ifade eder; bunun dışında hiçbir *anlamı* yoktur.

Keller, bundan sonra gelen üç bölümde, “nesne ilişkileri teorisi” olarak bilinen ve Nancy Chodorow ve diğer feminist teorisyenlerin yeniden biçim verdiği psikanaliz teorisini, tarafsızlığı ve nesnelliği vurgulayan bilim metodolojisinin iddiaya göre nasıl “dişil” değerlerin yanında “eril” değerlere öncelik verdiğini göstermek için kullanıyor. Bir feminist ve bilgi kuramcı (ama feminist bilgi kuramcı *değil*) olan Susan Haack şunları söyler:

Belki de sert cevabım şu olurdu: Birincisi, bu belirsiz ve spekülatif psikanaliz teorisi parçasını eleştirmeden doğru (doğru?) kabul etmek, saflıktan daha fazlasını gerektirir gibidir. İkincisi, kadınların erkeklerden daha az ‘tarafsız’ ve ‘objektif’ olmaya eğilimli olduğu *doğruysa*, bu, bilimin tarafsızlık ve nesnellik gerektirmesinin yanlış olduğu bir çerçevede ‘tarafsızlık’ ve ‘nesnelliktir’; üçüncüsü, bilimin nesnellik gerektirdiği durumda kızların yetiştirilme tarzı kadınların nesnellik konusunda eksik olmasına yol açıyorsa, doğru olan, bilimin değiştirilmesidir; dördüncüsü, bilimin amacı, dünya hakkındaki gerçekleri keşfetmektir; kanıta karşı hassasiyet gerektiren ve entellektüel tembellik ile hayali düşünceleri ([daha önce Haack’ın makalesinde] açıklandığı

41 Keller (1985, s.65), italikler orijinal metinden.

anlamda nesnellik) reddeden normatif bilim anlayışını meşru kulan, bu amaç olan uygunludur.⁴²

Spekülasyona dayalı bu görüşlerden sonra bilimi etkileyen somut toplumsal cinsiyet metaforları görmek isteyebilirsiniz (yani, açıkça ortada olan psikoloji, insan biyolojisi, vb. alanların dışında örnekler). Keller, son üç bölümde malzeme verir; ancak bu malzeme fazlasıyla eksiktir.

Örneğin, bölümlerden biri kuantum mekaniğinin kavramsal temellerinden bahseder. İşte modern fiziğin temel direklerinden biri; şimdi 80 yaşındadır ve deneylerle fazlasıyla onaylanmıştır; yine de kuantum fiziğini gerçekten *anladığını* iddia eden bir fizikçi benim gözümde ya ahmak ya da yalancıdır. Keller bunların ikisi de değil ve “felsefeye eğilimli küçük bir grup fizikçi” dışında herkesin bu soruları sormaktan kaçınmasını haklı olarak eleştiriyor.⁴³ Ne yazık ki kuantum mekaniğiyle ilgili önerilen çeşitli yorumlar üzerine araştırması kısa ve yüzeyseldir. Bazı yorumları (bence) yerindedir; bazıları ise (bence) yanlıştır; ancak hiçbir çılgın, yeni ya da işin içyüzünü gerçekten anlayan yorumlar değildir. Keller, “doğanın nesneleştirilebilirliğine [ve bilinebilirliğine] olan inanca devamlı olarak tutunma[nın]” ortaya çıkardığı “duygusal işlevler” üzerine düşünceler ileri sürerek konuya nokta koyar: “dünyayla, özne ve nesne arasındaki sınırların hiçbir zaman çok katı olmadığını kabul edildiği ve hiçbir bilgi türünün tam olmadığı daha gerçekçi, daha olgun ve daha mütevazı bir ilişki” kurulması taraftarıdır. “Bu çerçevede, “kuantum mekaniğindeki çelişkilerin artık bu denli sorunsal olmayacağını” iddia eder.⁴⁴ Ne yazık ki bu bir teori değildir; hatta bir teorinin belirsiz bir taslağı bile değildir; elimizdeki sadece emre yazılı bir senettir (ve hiçbir mal varlığıyla desteklenmemiştir). Feminist (ya da psikanalitik) düşüncenin kuantum mekaniğinin yorumlanmasına — ya da böylece fizik felsefesinin *herhangi* bir dalına — bir katkısı olacaksa, biz hâlâ beklemekteyiz.

42 Haack (1992, s.17), italikler orijinal metinden. Ayrıca Keller’ın argümanının makul ve detaylı bir eleştirisi için bkz. Soble (2003a).

43 Keller (1985, s. 140).

44 Keller (1985, s. 148-149).

Birkaç sayfalık alanda birkaç kitabı hızlıca ve seçici bir şekilde tüm-den reddettiğim için özür dilerim. (Örneğin, Haraway haklı olarak şöyle yanıt verebilirdi: “Ama kitabımın *tümü* alıntıladığınız paragraf kadar anlamsız değil!”) Bu yüzden okuyucunun eserlerin aslına bakmasını ve bu eserlerin felsefi değeri konusunda kendisinin karar vermesini öneririm; yine de çok şey beklemeyin.⁴⁵

Epistemolojik açıdan radikal olan bu şekliyle “feminist bilim çalışmaları”⁴⁶ tuhaf olabilir ama tehlikesiz bir akademik moda olarak puan toplayabilirdi; ancak bu çalışmaların politik sonuçları vardır ve bu sonuçlar da kadınların davasına zarar getirir. *Social Text*e yazdığım makalede — şaka amaçlı —, Luce Irigaray’dan bir alıntı yapmıştım: matematiksel bilimler, bütünler teorisinde, açık ve kapalı uzaylarla yetinirler...ancak kısmen açık olanla, şekli net bir biçimde belirlenmemiş bütünlerle ve sınır problemlerinin incelenmesiyle çok az ilgilenirler...⁴⁷ Amerika’nın ileri gelen feminist matematik eğitimcilerinden birinin aynı metni — beğenerek! — alıntıladığını gördüğümde yaşadığım şaşkınlığı düşünün! Şöyle devam ediyor: “Irigaray’ın çizdiği çerçevede, bağıl oran, uzaklık formülleri ve doğrusal ivme ile ilgili matematik problemlerinin doğrusal zamanı ile menstrüel kanaması olan bedenin baskın deneyimine dayanan döngüsel zaman arasındaki karşıtlığı görebiliriz. Aralıkların bitiş noktaları olması, parabollerin düzlemi düzgünce bölmesi ve aslında okulda öğretilen doğrusal matematiğin deneyim dünyasını sezgisel olarak açık olan yollarla tanımlaması, kadın zihin-bedeni için aşikar mıdır?”⁴⁸

45 Şunun altını çizme izin verin: Merchant’ın ve Keller’in yazdıkları, bilim tarihine ve daha genel olarak düşünce tarihine (bu konuda fikir belirtecek kadar yetkin olduğumu düşünmüyorum) katkıları açısından değerli, hatta çok değerli olabilir. Fakat bu tarihsel analizlerin *felsefi çıkarımları* üzerine tartışmaları bence baştan savma ve yüzeyseldir. Ayrıca Keller’in “bayağı realizm-karşıtlığı”nın bir eleştisi için bkz. Soble (2003a, ss. 81-88).

46 Bir kez daha şunun altını çizme izin verin: Burada standart bilimsel epistemolojiyi kabul eden ve nasıl cinsiyetçi varsayımların (çoğunlukla farkında olmadan yapılanlar), araştırmacıların iyi bilimin bilinen ilkelerini ihlal etmesine yol açtığını gösteren daha geleneksel feminist eleştirilerden (psikoloji, biyoloji, tıp, vb.) bahsetmiyorum. Her eleştiri kendi içinde değerlendirilmeli; ancak buradaki genel fikir, hem entellektüel hem de politik açıdan makuldür.

47 Irigaray (1987, s.76-77).

48 Damarin (1995, s. 252): Aklıma gelmişken, bu cümlelerde üç kez geçen “doğrusal” sözcüğünün ikisi (“doğrusal ivme” ve “doğrusal matematik”) anlamsızdır. Postmodernist edebiyat

Bu teori, en hafif deyiimiyle şaşırtıcıdır: Yazar, âdet görmenin, genç kadınların geometrinin temel kavramlarını anlamasını zorlaştırdığına gerçekten inanıyor mu? Görünen o ki hassas üreme organlarıyla kadınların rasyonel düşünceye ve bilime uygun olmadıklarını düşünen Viktorya dönemi beyefendilerine çok da uzak değiliz. Böyle arkadaşlar sayesinde feminist davanın düşmanlara pek ihtiyacı yoktur.

Bu, istisnai bir durum da değildir. Hayles, akışkanlar mekaniği üzerine makalesini şu sözlerle tamamlar: “bu makalede bahsedilen deneyimler, rasyonel söylemin temel ilkelerini sorgularken aynı zamanda onun sınırları içerisinde kalma mücadelesiyle şekillenmiştir. Tartışmanın akışı, kadın ve feminist nitelikteyken, içine yöneldiği kanal erkek ve erkek egemen.”⁴⁹ Böylece Hayles, sersem olduğuna dair en ufak bir belirti göstermeksizin “rasyonel söylemin” “erkek ve erkek egemen”le özdeşleştirilmesini kabul etmiş oluyor. Simone de Beauvoir’ın mezarında kemikleri sızlıyor olmalı.

Gross ve Levitt, toplumsal-inşacı ve feminist bilim eleştirisindeki aşırılıklara⁵⁰ sistematik bir şekilde dikkat çeken ilk isimlerdi; analizlerimi büyük ölçüde onların araştırmalarına dayanarak yaptım. Fakat birkaç noktada onlardan ayrılıyorum.

Hepsinden önce, Gross ve Levitt’in çizdiği akademik sol resminin abartılı olduğunu düşünüyorum. (Post)modern beşeri bilimler akademisinin bazı son moda teorik araçlarının aslında sol ve feminist politikalarından türetildiği doğrudur; ancak pek çoğu da akademideki eski moda alan savaşlarında kullanılmak için evrilmiş silahlardır. Bugünün akademisi, büyük ölçüde politikanın entellektüel sorgulamaya karşı zaferinden ziyade reel politikadan, ilerici politika maskesi altındaki kariyerciliğe doğ-

eleştirmenleri için bu durum normal olabilir; “doğrusal” kelimesinin aşağılayıcı duygusal çağrışımları kafidir ve kesin bir anlam (ya da anlam eksikliği) konu dışıdır. Fakat lise düzeyinde bir cebir ders kitabı yazarının (Damarin ve Leitzel 1984) matematik konusunda bu kadar cahil olması şaşırtıcıdır. bkz. 1. Bölümdeki #54. not.

49 Hayles (1992, s. 40).

50 Ya da henüz açıkladığım sebeplerden dolayı “feminist”.

ru bir geri çekilmedir.⁵¹ Aslında Gross ve Levitt'in eleştirdiği kişilerden çoğu, bilinen politik anlamda sadece marjinal olarak "solcudur"; politika" ile sadece politik retorikği kastetmiş olsak da. Gross ve Levitt'in *politik* bir çatışma olarak yansıttığı durumu, "iki kültür" (beşeri bilimlerle uğraşanlar ve doğa bilimleriyle uğraşanlar) arasındaki *disiplin* çatışmasının (ve ekonomik rekabetin) yeni bir aşaması olarak düşünmek daha uygun olabilir.^{52,53}

51 Bu gözlem, yeni değildir: Harold Fromm (1991), Russell Jacoby (1994), Todd Gitlin (1995), Barbara Epstein (2001) ve başka isimler de bu gözlemlerde bulunmuştu; Akademik hayatı konu alan eşsiz hicivleriyle David Lodge'dan bahsetmeye gerek bile yok (1975, 1984, 1988). Gitlin, akıllarda kalan sözleriyle: akademik solun, "Sağ, Beyaz Sarayı ele geçirmiş-ken" İngilizce Bölümü'ne doğru yürüyüşe geçiş[ne]" (Gitlin'in kitabının 5. Bölümünün başlığı) hayıflanıyor. Jacoby, postmodern akademinin çığırkanlığıyla ve kendi kendini pazarlamasıyla ilgili mide bulandıran birkaç örnek verdikten sonra, şunları söyler:

Teorik yeniliklerin ve patlamaların jargonu, piyasanın diline benzer; çünkü zaten kendisi de bir piyasadır. Yeni paradigmalara ilgili konuşmalar yeni öğelerin ve yeni piyasa stratejilerinin üslubunun içinde kaybolur gider. İleri teori, kulağa tıpkı ileri kapitalizm gibi gelir. (p.181) Epstein buna katılır ve beşeri bilimler akademisindeki "star sistemi" ve üniversiteler de dahil, ekonominin her alanında artan işsizliğe neden olan piyasa güçleri arasındaki utanç verici uyuma dikkati çeker:

Başarılı olma konusundaki baskıların fazlasıyla arttığı, giderek daha rekabetçi olan bir akademik ortamda politik duruş, bireylerin ve grupların hiyerarşinin üst suralarına yük-selme stratejileriyle tamamen iç içe geçmiştir. (s. 192)

Fromm belki de aralarında en sert olanıdır:

Bugün pazarlanabilir olan düşüncelerin hızla devrilip yerini diğerlerine bırakması hali-ne gelmiş olan akademideki bu devir, teknolojikdekine benzer ("Hala şu antik 4.77 mhz bilgisayarı mı kullanıyorsun?") şaşırtıcı olanların iş arkadaşlarının hakikatle bir işi kalmamıştır; onlar, ilgi çeken üretim ve tüketimle ilgilenirler; bir tür, geçen yılın modellerini teşhir salonundan defetme ihtiyacı. (s.220)

Fromm, "düşünce piyasasının bir zamanlar sadece bir metafor iken bugün gerçek olduğunu ve ticari mal piyasasına döndüğü[ünü]" (s. 251) belirtir ve sert bir üslupla şunları söyler:

Radikal akademisyen, bir yandan tipik bir mal düşkünü kapitalist gibi davranırken aynı zamanda Marksist reddiyenin sözlü tuzaklarını ve biçimlerini sergiler. Kapitalist ideolo-jinin kendisine biçtiği rolleri tam anlamıyla yerine getirirken diğer herkesin olan biteni yanlış idrak ettiğini düşünür ve saldırır; bu haliyle, lüks içinde şatafatlı bir hayat süren ve buna rağmen milyonları İsa için bir araya getirdiğini iddia eden televizyondaki İncil vaizleriyle aynı sınıftadır. (s. 252)

Bu son benzerlik kesinlikle abartılıdır; fakat ana fikri isabetlidir.

52 Sandra Harding (1991, s.5) bunu fark eder: "Postmodern eleştirinin pek çok çekici yönü vardır; ancak bunlardan biri kesinlikle, beşeri bilimlerin itibarını onamaya gözle görülür bir faydası olmasıdır; bu itibar yerini bilime ve teknolojiye bıraktı—üstelik, bu yer değiştirmenin getireceği yararlar ve kayıplar kamusal alanda tartışılmadan."

53 Bu fikirler *bir dereceye kadar*, Gross ve Levitt (1994a, ss. 12, 32-41, 74-76, 82-86) ve *yazı-nın çeşitli yerlerinde* zaten dile getirilmişti. Yine de bana öyle geliyor ki hedeflerindeki

Dahası, bilime ve rasyonelliğe karşı “postmodern” isyan, politik solla sınırlı değildir. Gross ve Levitt, bilimse rasyonelliğe sağ kanattan saldırıran Brian Appleyard ve John Lukacs gibi düşünörlere işaret eder; bu düşünörlö, bilimi insan ruhunun gelişimini engellemekle suçlarlar ve böyle “gelenekçi” görüşlerin postmodern ve kültörel inşacı argümanlarla aynı zeminde geliştiğine dikkati çekerler.”⁵⁴ Eski Çek Cumhurbaşkanı Václav Havel konuya başka bir açıdan yaklaşır:

Komünizmin düşüşü, dünyanın nesnel olarak bilinebilir olduğu ve bu şekilde elde edilen bilginin kesinlikle genelleştirilebileceği önermesi üzerine kurulu olan modern düşöncenin nihai bir krizde olduğunun bir işareti olarak görölebilir.⁵⁵

(İnsan, Havel gibi tanınmış bir entellektöelin nasıl olup da bilim — özellikle *doğa* bilimleri — ve Komünist rejimlerin insanlık tarihinin “bilimsel” bir teorisine sahip olduklarıyla ilgili haksız *iddiaları* arasındaki temel farkı ayırt etmekten aciz olduğunu merak ediyor.) Muhafazakârların ciddi çevresel sorunlardan kaçınmak için bir baha-ne olarak ya da ekonominin hükömet tarafından düzenlenmesinin her zaman zarar getirdiğini kanıtladığını iddia etmek için “kaos teorisine” başvurdukları da göröölür.⁵⁶

Gross ve Levitt’in kapsamlı araştırmasına birkaç hata gölge düşöürö. Yanlışlıkla Jacques Derrida’yı “tanımını yapmadan ve bağlamsal bir gerekçesi olmaksızın ‘türevsel topoloji’ gibi matematik terimlerine hatalı göndermeler” yapmakla suçlarlar. (s. 79) Maalesef bu göndermenin aslında bir çeviri ürünü olduğu ortaya çıkar: Fransızca orijinali “*topique différentielle*” [*metinde aynen böyle*] şeklinde yazılmıştır; bu, belli bir an-

“solculuğunun” bütönlüğünü abartıyorlar; bu terimi salt retorik düzeyde ele alsak bile.

54 Gross ve Levitt (1994a, s. 259-261), Appleyard (1983), Lukacs (1993).

55 Havel (1992). Havel’in kafa karışıklılığının mükemmel bir eleştirisi için bkz. Kleppner (1993).

56 Farney (1994), Lavoie (1989). Lavoie’nin kaos teorisi üzerine kolay anlaşılır bir eleştirisi için bkz. Kellert (1995, s.42-44).

lamı olmasa da matematiksel topolojiyle bir ilgisi olmayan Derridacı bir neolojizmdir (yeni kelimeler bulma).⁵⁷

Diğer yandan Gross ve Levitt, psikanalist Jacques Lacan ve onun edebiyat eleştirmeni yardımcılarının “edebi kalıpları, matematiksel topolojinin konularıyla karıştırdığı” (hatalı) sonucuna varırlar (s. 266). İşin aslı, çok daha fenadır: Lacan, özellikle hayatının son yirmi yılını matematiksel topolojiye saplantılı bir şekilde geçirmişti; matematiksel topolojinin insan ruhunu anlamaya yarayacak bir anahtar barındırdığını düşünüyordu. Lacan’ın 1996’ daki konuşması “Of Structure as an Inmising of an Otherness Prerequisite to any Subject Whatever” (!)’den bir parça:

Bu diyagram [Möbius şeridi] özneyi oluşturan kıvrımda, kaynağa bir tür temel işaretin temeli olarak düşünülebilir. Bu ilk aklınıza gelenden daha ileri gider; çünkü böyle işaretleri kabul edecek tarzda yüzeyler arayabilirsiniz. Belki de kürenin (bütünlüğün eski sembolü) uygun olmadığını görebilirsiniz. Bir simit, bir Klein şişesi, yüzey kesiti, böyle bir kesiti kabul edebilir. Bu çeşitlilik de akıl hastalığının yapısına dair pek çok şeyi açıkladığı için çok önemlidir. Özneyi bu temel kesitle simgeleyebilirsek, aynı şekilde bir simidin üstündeki kesitin nevrotik özneye ve yüzey kesitinin de başka tür bir akıl hastalığına karşılık geldiğini gösterebiliriz.⁵⁸

Matematikçiler ve fizikçiler, bilinmeyen göndercilerden gelen daktilo edilmiş bu tarz mektuplar almaya alışıktır. Lacan’ın grameri ve imlası böyle tezlerin çoğundan daha iyidir; ancak mantığı için aynı şeyi söyleyemem. Açıkça söylemek gerekirse, Lacan bir kaçıktır—kuşkusuz çok bilgili bir kaçık ama neticede kaçık.⁵⁹

57 Derrida 81992, s. 208). Bu matematik teriminin Fransızcası “topologie différentielle”dir. Gross ve Levitt’in hatası, Hart (1996, ss. 277-278) tarafından bağımsız bir şekilde belirtilmiştir.

58 Lacan (1970, ss. 192-193)

59 Lacan’ın matematik kavramlarını yanlış kullanımıyla ilgili daha fazla kanıt için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 2. Bölüm).

Gross ve Levitt'in değerlendirmeleri yer yer haksız biçimde sert olabiliyor. Örneğin N. Katherine Hayles'in fizik ve matematik üzerine felsefi-edebi düşünceleri temelde saçmadır; ancak Gross ve Levitt'in gösterdiği kadar saçma değildir. Daha da kötüsü, Gross ve Levitt edebiyat teorisyeni Alexander Argyros'u, Hayles'i eleştiren biri olarak gösterir; ancak alıntılanan metinde Argyros aslında, Hayles'in yapısökümcü edebiyat teorisi ve matematikteki kaos teorisi arasındaki benzerliği çok ileri götürmeye karşı uyarılarını *destekler*.⁶⁰ Dahası, Argyros'u burada bir müttefik olarak ayırmak pek akıllıca değildir; çünkü onun matematik ve fizik üzerine bilgisi fazlasıyla muğlaktır; muhtemelen Hayles'inkinden de muğlaktır.⁶¹

Gross ve Levitt'in, eleştirmek için metin seçimi bazen garip ve taraflı olabiliyor. *Socialist Review*'de yayımlanan bir röportajdan yola çıkarak Donna Haraway'le (bu metindeki epistemolojik duruşu tutarsızdır) dalga geçiyorlar ve yayımlanan çalışmalarını görmezden geliyorlar (bunlarda da epistemolojik duruşu aynı ölçüde tutarsızdır.)

60 Gross ve Levitt (1994a, ss. 99 ve 270n52), Argyros (1991, s. 238-239). Bu metinde Argyros, Hayles'in uyarılarını onaylıyor ve onu, bazen kendi uyarılarına kendisi kulak asmadığı için kibarca azarlıyor.

61 61 Argyros (1991, s.234), "doğrusal fonksiyon" ile "sürekli türevlenebilir fonksiyonu" birleştirir; bu, üniversite birinci sınıfa giden kalkülüs öğrencisinin dersten kalmasına neden olacak komik bir hatadır (Gross ve Levitt de buna bir son notta değinmiştir, s. 267n15). Argyros, "doğrusal sistem" in doğru bir tanımını yaptıktan sonra devam eder (s. 237):

Doğrusallık, Laplace bir tarzda belirlenirci olma eğilimindedir. Doğrusal bir sistem evrilese bile, evrimi kesikli ve diziselidir. Bu yüzden, doğrusal sistemde zaman cotemporaldir; yani tercih edilmiş bir yönü olmayan bir dizidir.

Bu önermelerin hepsi yanlıştır. Doğrusal/doğrusal olmayan, belirlenirci/istatistiksel, kesikli zaman/sürekli zaman ve zamanla-tersinir-değişmez/zamanla-tersinmez-değişmez ikiliklerinin birbirleriyle hiçbir ilgisi yoktur; 16 olası kombinasyonun hepsi mümkündür.

Bu berbat hatalardan sonra (daha pek çok hata vardır, ama tek tek saymak sıkıcı olurdu) Gross ve Levitt'in (s. 270n52) nasıl "onun [Argyros'un] matematik anlatımı..." Hayles'inkinden "çok daha sistematik ve tutarlı" sonucuna vardıklarını anlamak zor. Argyros'un matematiğinin "kusursuz olmadığını" (s. 270n52) ve "matematiksel konulara değinerek işin içinden sıyrıldığı için biraz suçlu" (s. 266n159) olduğunu itiraf ediyorlar; fakat bu ifadeler fazlasıyla yetersiz kalır. Acaba Gross ve Levitt farkında olmadan da olsa Argyros'un post-modernizm karşıtlığına sempati duymuş ve bundan etkilenmiş olabilir mi? Keller (1996) bu konuları ciddi ve aydınlatıcı bir şekilde ele almıştır; ancak bilimin temel kültürel yorumlarıyla ilgili daha genel düşüncelerinin bazılarını katılmıyorum.

Bazı radikal toplumsal inşacıların en yersiz sözleri bile temelde felsefi nitelikte olduğu için, inşacı teoriler geliştirmenin ciddi bir eleştirisi, bilim felsefesindeki sorunlarla yakından ilgilenmelidir (en azından bu hataları çözecek kadar yakından).⁶² Ne yazık ki Gross ve Levitt'in konuları ele alma biçimi fazla rahat. Aslında "ciddi bilim felsefecilerinin on yıllardır bu işi yaptığı" gerekçesiyle bu meseleleri inceleme gereği bile duymuyorlar (s. 48).⁶³ Andrew Ross'un gelişigüzel felsefe yaptığı bir metin parçasını haklı olarak yerden yere vururlar; ancak Ross'un hatalarına dair kendi eleştirileri daha iyi durumda değildir (ss. 89-90). Gross ve Levitt, — bence yerinde olarak — şunları söyler:

Bilimsel içeriğin özüne...ve bilimsel bağlamlarda ortaya çıkan derin metodolojik ve epistemolojik sorulara (hepsinden önce de çok zor olan *ontolojik* sorulara) gelince, perspektivizmin en fazla cüzi bir katkısı olabilir. Bilimsel bilgiyi sadece Batı erkek kapitalist toplumsal perspektiflerin bir uyarlaması ya da dilin hapishanesinin bir ürünü olarak görme eğilimleri acınacak derecede safça ve indirgemecedir. (s. 40)

Sorun şu ki bu iddiayı destekleyecek hiçbir *argüman* sunmazlar.⁶⁴ Gross ve Levitt'in siyasi doğruluk sergilememeleri ile övünme çabası bazen kendi güvenilirliklerine gölge düşürüyor. Kadın bilimcilere yapılan

62 62 Postmodernistleri ve radikal toplumsal inşacıları çürütmek için tamamen başarılı bir bilim felsefesi ortaya atmanın gerekli *olmadığının* altını çizmek isterim; özellikle de ılımlı realizm biçimleri ve araççılık arasındaki çatışmayı çözmek gerekli değildir (bu konuda inatçı bir giriş için, bkz. 7. Bölüm). Brown (2001, s. 101)'in da belirttiği gibi:

Başarılı bir realizm savunması, elbette toplumsal inşacılığa başarılı bir hücum olurdu. Yine de...inşacılığa aynı ölçüde karşı olan birkaç tür realizm karşıtlığı vardır. Realizm burada savunulması gereken doğru kavram değil. Doğru kavram, *nesnelliktir*.

Bu konuda daha fazla tartışma için bkz. aşağıdaki 7. Bölümün girişi.

63 Gross ve Levitt, bir sonraki sayfaya iliştirilen bir dipnotta böyle *bir* kitaptan bahseder: Alan Chalmer'in *Science and Its Fabrication* (1990) kitabı. Bu kitabı, inşacı bakış açısına kapsamlı bir cevap olarak tanımlıyorlar (bence doğru bir tanım); ölçülü bir tona sahip olan ve inşacı teorisyenlerin politik gerekçelerine anlayışlı yaklaşan, ancak kültürel inşacılığın genel olarak ve en çok yüceltilen örneklerinin de sığ ve inandırıcılıktan uzak olduğunda ısrar eden bir kitap." (s. 261n5)

64 Zammito (2004, ss. 255-256) aynı eleştiriyi yapar. İstenen türde argümanlar Chalmer (1990)'da, Brown (2001)'da ve aşağıdaki 6. ve 7. Bölümlerde bulunabilir.

ayrımcılığı tartışırken şunları söylüyorlar: “Cinsiyet ayrımcılığı kuşkusuz henüz tarihe karışmamıştır; ancak bugün büyük ölçüde üniversitelerde kalmıştır; bugün yaygın ve *açık* bir şekilde yapılan tek ayrımcılık beyaz erkeklere karşıdır.” (s. 110) Bu önermenin ilk yarısı doğru olabilir (ancak buna da kanıt sunmazlar); ikinci kısmı ise tamamen saçmadır. Daha da önemlisi, Gross ve Levitt’in temel meselesi bireylerin değil düşüncelerin akıbetidir ve söylenenlerin konuyla hiç ilgisi yoktur. Bilimin doğayla ilgili güvenilir ve nesnel bilgiler ürettiğine inanmak *ve aynı zamanda* bilim camiasının (ve toplumuzdaki pek çok grubun) kadınlara ve ırksal azınlıklara karşı ayrımcılık yapmakla suçlu olduğunu itiraf etmekte bir tutarsızlık yoktur.

Gross ve Levitt’in hayvan hakları aktivistlerine yönelik sert eleştirileri de etik ve epistemolojik meseleleri barındırdığı için aynı ölçüde sorunludur. Hiç kimsenin, hayvanlar üzerine araştırmalarındaki (ya da kök hücre araştırmaları, vs.) durumunu ilerletmek için bilimsel gerçekleri yanlış yorumlamaya hakkı yoktur; ancak mantıklı insanlar, bilimsel gerçekler üzerinde birleşseler de farklı ahlaki yargılarda bulunabilirler. Bu bölüm, dikkatleri, Gross ve Levitt’in temel argümanından uzaklaştırır; bu yüzden çıkarılması gerekirdi.

Gross ve Levitt’in düşünceleri bazen beşeri bilimcilere ve sosyal bilimcilere haksız bir küçümseme ile bakmaları yüzünden lekelenir. Örneğin, haklı olarak şunları söylerler:

Kültürel ve sosyal faktörlerin bilimsel araştırmanın üretimleriyle etkileşiminin ciddi bir incelemesi, söz konusu bilimin, onun iç mantığının dayandığı veri birikiminin, entellektüel ve deneysel araçlarının içtenlikle takdir edilmesini gerektirir...[B]öyle bir projeye kendini adanmış bir bilimci, *başka şeylerin yanında*, uzman yeterliliğine de sahip olmalıdır (ya da buna yakın bir yeterliliğe). (s. 235)

Fakat tarihi kanıtları ele alırken de aynı şekilde gerekli olan entellektüel titizliği hafife alıyorlar. Bilimcilerin ürettiği amatör bilim tarihi sıklıkla Whigci* tarih anlayışına eğilimli olmuştur. Bu tarz anlatımların,

* Tarihin kaçınılmaz bir ilerleme ve gelişme şeklinde ilerlediğini düşünen ve geçmiş bugünün ışığında yargılayan tarih anlayışı. (Ç.N.)

nihai bilimsel üretimin iç mantığının “rasyonel yeniden inşaları” olarak pedagojik değeri olabilir; ancak tarih açısından yanlış ve yanıltıcıdır.

Kendisini ciddi bilim tarihi çalışmalarına adanmış bir bilimci, *aynı zamanda* uzman yeterliliğine sahip bir tarihçi de olmalıdır (ya da buna yakın bir yeterliliğe).⁶⁵

Gross ve Levitt, kitabın başından sonuna kadar alaycı ve iğneleyici bir dil kullanır; ancak bunu, birkaç istisna dışında, rasyonel argümanın yerini dolduracak bir şey olarak değil (genellikle gerekçesi olan bir şekilde) bir tamamlayıcı olarak kullanırlar.⁶⁶ Hatta inceledikleri bazı yazılar o kadar saçma ki neredeyse onları çürütmenin yanında alay etmek de isterler. Örneğin, Jean Baudrillard’ın topoloji üzerine söylevi:

Yakın ve uzağın, iç ve dışın, nesne ve öznenin yakınlığını, bilgisayarlarımızın ekranının beyinlerimizin zihinsel ekranlarıyla iç içe geçtiği aynı sarmalda gösteren Moebius’unkinden daha güzel bir topoloji yoktur.⁶⁷

Gross ve Levitt’in de doğru bir şekilde gözlemlediği gibi “bu, tumtu-raklı olduğu kadar anlamsızdır da” (s. 80)

Son olarak pek çok okur Gross ve Levitt’in kitabının genelde kendini beğenmiş ve kibirli *tonundan* rahatsız olacaktır. (Bu, bilimciler arasında yaygın olan bir meslek hastalığıdır: Evrenle ilgili güvenilir bilgi edinmek için inanılmaz derecede güçlü bir yöntemimiz var ve bunun farkındayız.) Şakacı birinin de dediği gibi, “daha az kabalık ve daha fazla mizah” kitabı daha iyi bir hale getirebilirdi. Ama bu biçimsel bir eleştiri ve içeriğe dair değil. Gross ve Levitt’in görüşleri yanlışsa, yazarların yanlış olduğunu, üstelik katlanılmaz derecede kibirli olduklarını düşünürüz. Ama görüşleri doğru

65 Aslında tarihçi John Zammito (2004, ss. 170-171, 256) biraz haklı olarak Gross ve Levitt’in Hobbes-Boyle tartışmasına dair yorumlarında tarihsel kanıtlara baştan savma yaklaşmasını eleştirir (ss. 63-69).

66 Berbat istisnalardan biri de Katherine Hayles’in “size samimiyetle ve uzun uzadıya, bir kuzgunun neden tam bir yazı masası gibi *olduğunu* anlatmaya hevesli olanlardan biri *olduğudur*—özellikle de bu yayımlanacaksa” (s. 99). Bu iddia doğru olabilir; ama bunu destekleyecek bir kanıt göstermezler.

67 Baudrillard (1990, ss. 62-63).

ise, onların kişisel özellikleri hakkında konuşmak, elimizdeki ciddi entelektüel meselelerden uzaklaşmak olur.⁶⁸

Gross ve Levitt'in kitabı üzerine yorumlarda bulunanlardan bazıları kitabın tonundan o kadar rahatsız olmuş görünüyorlar ki gerçekten yazılanları okuyamamışlar (ya da tartışmak için çarpıtmışlar).

Toplumsal inşacıların *tarafında olmayan* tanınmış sosyolog rahmetli Dorothy Nelkin, Gross ve Levitt'in tavrını şöyle anlatıyor:

Halkın bilime olan desteğinin azalmasında endişelenen bazı bilimciler, çalışmalarının mitlerden arındırılmasıyla ilgili çabalar karşısında telaşa kapılıyorlar. Bilim çalışmaları yapanlara bilim çıkırtkanları, ortalığı velveleye verenler, ideologlar ya da en iyi ifadeyle sersemberler, moda meraklıları, kafası karışıklar ve solcular oldukları gerekçesiyle saldırdılar. Bilim çalışmanın tek sebebinin, tetikte olan bir halka bilimi açıklamak ya da pazarlamak olduğuna inanıyorlar.⁶⁹

Gross ve Levitt aslında şunları söylüyordu:

Doğa bilimcileri...bilimin belli bir alanındaki uzmanlığın kendiliğinden bilimsel çalışmaların insan fenomenolojisiyle ilgili iç görüşle donatacağını düşünmezler. Kendi alanlarındaki en son bulgulara ve en can alıcı sorulara aşina olmanın, onları bu alanın gelişimine dair konuşmaya yetkin kıldığını, çünkü bunun insan gelişiminin süreciyle ilgili olduğunu bilirler. En kibirli olanları bir tarafa, psikolojik garipliklerin ve çalışan bilimcilere özgü kişisel etkileşim biçimlerinin, sosyal bilim incelemelerinin konusu olmaktan özel muafiyete neden olmadığını itiraf ederler. Tuğla örücüleri ve sigorta satış temsilcileri, akademisyenlerin mesleki araştırmalarının konusu oluyorsa, matematikçilerin ya da moleküler biyoloji uzmanlarının da aynı işleme tabi olmaması için bir sebep yoktur. (s. 42)

68 Gross ve Levitt'in kitabıyla ilgili olumsuz yorumlarda bulunanlardan entelektüel açıdan en ciddi olanı Hart (1996)'tır. Hart, Gross ve Levitt'in iddialarını yakından inceler ve baştan savma bilim yapmayla ilgili pek çok örnek verir. Benim görüşüm ise Gross ve Levitt'in pek çok durumda doğru sonuçlara ulaştığı ancak bu sonuçları destekleyecek argümanların yetersiz olduğu yönündedir.

69 Nelkin (1996, s.31) Nelkin'in bu bölüme eklenmiş 2. Dipnotu, açıkça Gross ve Levitt'ten alıntı yapar.

Londra Üniversitesi'ndeki bir konuşmada Andrew Ross, Gross ve Levitt'i eleştirir:

Bilim Savaşları'nda sahaya sürülen silahlardan birine kısaca dikkat çekmek istiyorum: teknik cehalet suçlaması...Başka bir deyişle, birinci dereceden doğrusal türevsel denklem çözmediyseniz, o zaman bilimin toplumda yaptığı baskılayıcı işlerle ilgili fikrinizi belirtmeye hakkınız yoktur.⁷⁰

Gross ve Levitt aslında şöyle demişti:

Dolayısıyla, yazarları basit bir istatistik problemini bile çözmeye zahmet etmeyen ve çağdaş fiziğin entelektüel krizi üzerine ahkam kesen kitaplarla; birini dereceden doğrusal türevsel bir denklemi çözmek şöyle dursun, görünce ayırt edemeyen yazarların bilgiçe kaos teorisine göndermeler yaptığı makalelerle karşılaşılıyor...⁷¹

Dolayısıyla Ross bir kuklaya saldırıyor. Bildiğim kadarıyla hiç kimse, bilimin toplum üzerindeki etkisi hakkında içeriği sağlam bir tartışma için türevsel denklem çalışmanın bir ön koşul olduğunu iddia etmedi. Gross ve Levitt aslında daha çerçevesi daha sınırlı bir şeyden bahsediyordu: Matematikteki ve fizikteki son gelişmelerin felsefi sonuçlarını incelediğini iddia eden yazarların, söz konusu matematik ve fizik hakkında en azından temel seviyede bilgisi olması gerektiği (sadece gazeteci yorumları seviyesinde *değil*).⁷² Kaos teorisi, bazı doğrusal olmayan türevsel denklemlerde “başlangıç koşullarına hassas bağımlılık” la ilgilenir; dolayısıyla kaos teorisi yorumcularının az da olsa türevsel denklemlerden anlaması yakışık alırdı.

70 Ross (1995a)

71 Bilimci olmayanlar için (Andrew Ross da dahil) bir açıklama faydalı olabilir: Birinci dereceden doğrusal türevsel denklem, türevsel denklem türleri içinde *en basit* olanıdır; genellikle kalkülüse giriş dersinin ikinci döneminde öğretilir. (s. 6)

72 Aslında bu koşul fazla mütevazidir. Uzman matematikçiler ve fizikçiler bile matematiğin ve fiziğin uzman olmadıkları alt dallarının felsefi sonuçlarıyla ilgili konuşmaya yeltendiklerinde gülünç duruma düşebiliyorlar.

Eleştirmenlerden biri, “onların [Gross ve Levitt] beşeri bilimlerdeki bütün işe alımların bilimcilere bırakılması önerisi”ne gönderme yapar.⁷³ Tanınmış bir bilim sosyoloğu olan başka bir eleştirmen daha ılımlı yaklaşır: Gross ve Levitt’in sadece “beşeri ve sosyal bilimlerdeki meslektaşlarından bilimin iç yapısı ve derindeki dürtüleri hakkında bir şey söylemeye cüret edenlerin işe alınması, öğretimi ve araştırmaları üzerinde veto hakkı verilmesini önerdi[ğini]” iddia eder.⁷⁴ Gross ve Levitt aslında şunları söyler:

Gelecek vadeden bir akademisyen hakkında bilim, bilimsel metodoloji, bilim tarihi ya da bilimin meşruiyetiyle ilgili sorunlarda önemli beyanlarda bulunuyor gibi görünen bir çalışmasıyla ilgili yargıda bulunulacaksa, bilimcilerin değerlendirmede söz sahibi olması gerekliliği dikkatimizi çeker. Bu, söz konusu aday, akademide İngilizce, sanat ya da sosyoloji bölümünde olsa da geçerlidir. Bilimcilerin kendi içine kapalı ve kendini koruyan bir cemiyet olarak, *onlar* üzerine çalışmalar yapanları yargılamaması gerektiği fikrine karşı çıkılacaktır. Fakat akademideki solcular, postmodernistler, yapısökümcüler ve diğerlerinin de *kendi* kapalı cemiyetleri vardır ve deneyimle sabittir ki kendi cemiyetleri etrafında toplanmakta o kadar da isteksiz değillerdir. Basit şekildeyle tarafsızlık, daha geniş bir fikir yelpazesinin devreye sokulmasını gerektirir. İngilizce bölümünde bir yardımcı doçent, örneğin kuantum mekaniğini ideolojik bir inşaa olarak incelediğini iddia eden bir çalışma üzerinde hak iddia ediyorsa, o zaman, bir fizik profesörünün onun kuantum mekaniğini gerçekten anlayıp anlamadığını değerlendirmesinden şikâyetçi olmamalıdır...

Hemen bunu asimetrik, dolayısıyla taraflı bir önerme olduğu söylenecektir. Fizikçiler İngilizce bölümlerindeki akademisyenleri yargılıyorsa, neden İngilizce bölümündekiler de fizikçileri yargılamasın? Buradaki hata, asimetri-nin meşru olsun ya da olmasın, İngilizce (ya da sosyoloji, kültürel çalışmalar,

73 Ruse (1994, s.44). Bir mektup yazarı bu büyük çarpıtmayı düzelttiyse de Ruse geri adım atmadı ve şunları söyledi: “Gross ve Levitt’in bir istihdam komitesinde mi, çoğunda mı yoksa hepsinde mi bilimcileri isteyip istemediği beni ilgilendirmez.” (Ruse 1995, s.9)

74 Winner (1995).

kadın çalışmaları, Afro-Amerikan çalışmaları) bölümlerindekilerin bilimsel sorular konusunda yeterliliği olduğu iddiasından kaynaklanır. Matematik bölümünden biri, bazı matematik yazılarındaki retorik ve biçimsel öğelerin incelenmesiyle ilgili bilimsel bir projeyi üstlenseydi, edebiyat bölümündeki akademisyenlerin bu çalışma üzerinde yargıda bulunmaları ve projeyi tanıtmaya sürecinde bu yargıyı hesaba katmaları tümüyle meşru olurdu. (ss. 255-256)

Bu mütevazî öneriye bile karşı çıkılabilir (mesela ben, bölümlerin bağımsızlığını kışkırtmanın, politik motivasyonları olan ilkesiz yöneticilere suistimal etme yollarını açacağını düşünüyorum) ancak içeriğini çarpıtmak onurlu ya da etik bir davranış değildir.

İnsan, doğru olmasını istediği şeylere daha çabuk inanır. Bu yüzden zor şeyleri, araştırma sabrından yoksun olduğu için reddeder.

--Francis Bacon, *Novum Organum* (I. Kitap, aforizma 49)

Karşı tarafın argümanının içeriğinden bahsetmeden dürtülerini sorgulamak adil değildir. Fakat bir argümanı inceledikten ve fazlasıyla eksik olduğunu fark ettikten sonra, bu kadar zeki birinin böyle bir argümanı nasıl öne sürdüğünü sormak akıllıcadır. Dahası, bir birey hakkındaki merak, bir düşünce ekolü söz konusu olunca entellektüel tarih ve sosyoloji halini alır: İnsan, yetersiz olduğu açık olan bazı fikirlerin nasıl olup da popülerlik kazandığını (en azından bazı kısıtlı çevrelerde) anlamak istiyor.

Perspektivizmin ve radikal toplumsal inşacılığın, politik olarak kendini adanmış fakat entellektüel açıdan tembel insanlar için fazlasıyla doğal bir felsefe olduğunu düşünüyorum.⁷⁵ Bir örneği ele alalım: Diyelim ki birisi, matematik yeteneğindeki cinsiyete dayalı farkların "Johns Hopkins'te Benhow-Stanley'nin matematikte harika olan on binlerce lise üçüncü sınıf öğrencisi kız ve erkek üzerinde yaptığı çalışmalarla kesin olarak doğrulandığını savunsun. Kendi yaş grubu içinde matematik

75 Kültürel antropoloji uzmanı Robin Fox (1992, s.51 ff) benzer bir gözlemlerde bulunur.

yeteneği açısından en üstte olan kızlar (yaşa uygun testlerle belirleniyor), aynı yaştaki harika erkek çocuklardan çok daha gerilerde kaldılar. Testler, lise son sınıf öğrencilerinin matematik yeteneğini ölçüyor.⁷⁶ Bir feministin buna tepkisi ne olmalı?

Yaygın olmasa da olası tepkilerden biri, bu iddiayı soğukkanlılıkla kabul etmektir. “Tek tek kızlar ve kadınlar için bütün istediğim, cinsiyetleriyle ilgili istatistiklere değil yeteneklerine bağlı olarak adil muamele görmeleridir. Adil bir dünyada, matematikçilerin sadece % 40’ı kadınsa ne olmuş yani?” (ya da topoloji uzmanlarının % 30’u ve cebir uzmanlarının % 60’ı şeklinde söylenebilirdi: Matematikğin farklı alt dalları farklı yetenekler gerektiriyor.)⁷⁷

Pek çok feministin izlediği akla yatkın bir başka yaklaşım da araştırmadaki hataları bulup daha iyi araştırmalar düzenlemektir. Lise üçüncü sınıfa gelene kadar kızlar ve erkekler çok farklı şekillerde yetiştirildiler; bu yüzden gelin, araştırmayı daha küçük çocuklar üzerinde yapalım, kültürlerarası karşılaştırmalar yapalım, vs. Sonuçlar test cihazlarının bir ürünü mü? O zaman test cihazlarını değiştirelim ve görelim. Veriler doğru bir şekilde mi incelendi?⁷⁸

Diğer yandan bu tarz eleştiriler çetin iştir: İstatistik ve deney tasarımı konusunda derin bilgi sahibi olmak gerekir ve bu Amerika’da her iki cinsten de bilimci olmayanların maalesef pek hazırlıklı olduğu bir konu değildir. Sonuçları, araştırmacıların önyargılarından etkilendiği gerekçeyle reddetmek ne kadar kolaydır. (Bu doğru olabilir; ancak bu durumda eleştirmenlerin, sonucu lekeleyen önyargıların yer aldığı hatayı *saptayabilmeleri* gerekir.) İstatistiği basitçe “patronun araçları” olduğu gerekçeyle reddetmek ne kadar kolaydır; ancak bu araçlarla patronun evini

76 Levin (1988, s.101).

77 Dahası, eğer genetik farklılıklar varsa, bunlar çoğu kez telafi edici yöntemlerle azaltılabiliyor. Örneğin, görme duyusunda genetik farklılıklar olduğu aşikar (benimki oldukça zayıf); fakat pratik etkileri tamamen ortadan kaldırılamasa da gözlükler sayesinde büyük ölçüde azaltılabilir. Bu konudaki görüşleri için Helena Cronin’e teşekkür ediyorum.

78 Bu tarz eleştirilere enfes örnekler için *bkz.* Ruskai (1991) ve Spelke (2005).

asla parçalayamayız (Audre Lorde'nin meşhur ifadesiyle⁷⁹ Matematiğin değerini tümünden reddetmek aslında ne kadar kolaydır).

Radikal toplumsal inşacı felsefe ile uğraşmanın avantajlı yönü, onun, sonucundan hoşlanmadığınız herhangi bir deneysel araştırmayı gözden düşürmemize olanak veren çok amaçlı bir araç olmasıdır; ayrıca verilerin can sıkıcı detaylarıyla ve onların yorumlarıyla da uğraşmamıza (hatta onları anlamamıza) gerek de *yoktur*. Fakat radikal inşacılık, eğer geçerli ise, onu elinde bulunduranların iddialarını da yakan evrensel bir asittir.^{80,81}

Sonuç olarak, Gross ve Levitt, kitaplarındaki hatalara rağmen, toplumsal inşacı ve feminist bilim analizlerine sert eleştiriler yönelterek daha da önemlisi (bilimcilerin kendileri de dahil) konunun dışındaki-lerin de dikkatini bu tartışmaya çekerek halka büyük hizmet sunmuştur. Peki bu bizi nereye götürür? Her şeye burnunu sokan sosyologları ve yaygaracı feministleri basitçe reddedip laboratuvarlarımıza geri mi dönmeliyiz?

Bu, bence, yanlış olurdu; çünkü toplumsal inşacılar, verdikleri cevaplar yetersiz olsa da önemli sorular ortaya atıyorlar. Susan Haack'ın "feminist bilim çalışmaları" hakkındaki ölçülü hükmü, bence, genel olarak Bilim Çalışmalarıyla ilgili bir rapor niteliğinde okunabilir:

Bazıları, kuşkusuz, bilime "feminist bir perspektiften bakma projesinin baştan aşağı saçma olduğunu düşünebilir. Bence yanılıyorlar; çünkü bilime bu perspektiften bakınca (gelecek vadeden, aşına olmadığımız bir açıdan bakınca) bir yığın sağlam ve zor soruyla karşı karşıya kalırız: Bunlar, bilimin iç örgütlenme biçimi, bilimin toplumdaki rolü, bilimsel metodun niteliği ve konumu, bilim dili, metafor, erkeklerin ve kadınların bilişsel yetenekleri, aile yapıları, emek piyasası, vb. konulardaki sorulardır.

79 Lorde (1983)

80 Daniel Dennett'in ifadesini farklı bir bağlamda kullandığım için özür diliyorum. *bkz.* Dennett (1995)

81 Evelyn Fox Keller (1992, s.86): "Bilim tarihçileri, teorik bilim (pure science) idealinin bir tarihsel inşa olduğunu *kanıtladı*." (italikler bana ait); görünen o ki önermesinin kendi kendini baltalayan karakterinden bihaber. Bu konuda daha detaylı bir tartışma için *bkz.* Soble (2003a, ss. 81-88; 2003b, ss. 239-248).

Haack şöyle devam eder:

feminist bir yaklaşımın bu sağlam ve zor sorulara basit ve kolay cevaplar vermekle yükümlü olduğunu düşünmek de aynı ölçüde yanlış olurdu. Bu sorular *zordur* ve kendi kendini eleştiren sıkı bir çalışma olmadan yanıtları mümkün değildir. Üzerine tartıştığım kitaplarda ne yazık ki hantal ve rahatına düşkün olanlar detaylı ve titiz olanlara baskın çıkıyor; bu da insanı, daha gidilecek çok yol olduğu hissiyle baş başa bırakıyor.⁸²

Evelyn Fox Keller ve Norman Levitt'e bu makalenin taslağı hakkındaki eleştirel yorumları için minnettarım. İkisinin de yazdıklarımın önemli (fakat farklı) kısımlarına katılmadığını söylememe sanırım gerek yok. Ayrıca, 2006 tarihli makalesine dikkatimi çeken Carolyn Merchant'a, Bacon'ın Latincesi (37. dipnot) konusunda danıştığım Bruce Venarde'ye, toplumsal cinsiyet ve matematik konusunda verdiği bilgiler için Beth Ruskai'ye, faydalı yorumları için Diana Judd'a ve Bacon'ın bir metnini (1954) bana ulaştıran Sergio Caracciolo'ya teşekkür ederim.

82 Haack (1992, s. 18), italikler orijinal metinden.

Kaynakça

- Appleyard, Bryan. 1993. *Understanding the Present: Science and the Soul of Modern Man*. New York: Doubleday.
- Argyros, Alexander J. 1991. *A Blessed Rage for Order: Deconstruction, Evolution, and Chaos*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Aronowitz, Stanley. 1997. Alan Sokal's "transgression". *Dissent* 44(1) (Winter 1997): 107-110.
- Bacon, Francis. 1954. Il parto maschio del tempo, ovvero tre libri sull'interpretazione della natura. *La nuova Atlantide e altri scritti* içinde, s. 55-74. A cura di Paolo Rossi. Milano: Universale Economica. ('Yeni Atlantis', Arya Yayıncılık, 2011)
- Bacon, Francis. 1987. Production virile du siècle, ou trois livres sur l'interprétation de la nature. *Récusation des doctrines philosophiques et autres opuscules* içinde, s. 53-77. Textes traduits du latin par Georges Rombi et Didier Deleule. Paris: Presses Universitaires de France.
- Bacon, Francis. 2000 [1620]. *The New Organon*. der. Lisa Jardine ve Michael Silverthorne. Cambridge: Cambridge University Press. ('Tabiatın Yorumu ve İnsan Alemi Hakkında Özlü Sözler', Doruk Yayınları, 1999)
- Baudrillard, Jean. 1990. Le Xerox et l'infini. *La Transparence du Mal: Essai sur les phénomènes extrêmes* içinde, s. 58-66. Paris: Galilée ('Kötülüğün Şeffaflığı', Ayrıntı, 2010)
- Bordo, Susan R. 1987. *The Flight to Objectivity: Essays on Cartesianism and Culture*. Albany: State University of New York Press.
- Brown, James Robert. 2001. *Who Rules in Science?: An Opinionated Guide to the Wars*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Chalmers, Alan. 1990. *Science and Its Fabrication*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Damarin, Suzanne K. 1995. Gender and Mathematics from a feminist standpoint. *New Directions for Equity in Mathematics Education* içinde, der. Walter G. Secada, Elizabeth Fennema ve Lisa Byrd Adajian, National Council of Teachers of Mathematics ile birlikte basıldı. S. 242-257. New York: Cambridge University Press.
- Damarin, Suzanne K. ve Joan R. Leitzel. 1984. *Algebra: A Book for Adults*. New York: Wiley. [*Algebra: An Approach for Success* adıyla yeniden basıldı. Minneapolis: Burgess, 1988.]
- Dennett, Daniel C. 1995. *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*. New York: Simon & Schuster. ('Darwin'in tehlikeli Fikri', Alfa Yayınevi, yayına hazırlanıyor)
- Derrida, Jacques. 1992. *Acts of Literature*, der. Derek Attridge. New York: Routledge. ('Edebiyat Edimleri', Otonom, 2010)
- Donini, Elisabetta. 1991. *Conversazioni con Evelyn Fox Keller*. Milano: Elèuthera.
- Easlea, Brian. 1981. *Science and Sexual Oppression: Patriarchy's Confrontation with Women and Nature*. Londra: Weidenfeld and Nicolson.
- Epstein, Barbara. 2001. Corporate culture and the academic left. *Market Killing: What the Free Market Does and What Social Scientists Can Do about It*, s. 191-202, der. Greg Philo ve David Miller. Harlow, England: Longman.
- Farney, Dennis. 1994. Chaos theory seeps into ecology debate, stirring up a tempest. *Wall Street Journal* (July 11): A1, A8.
- Farrington, Benjamin. 1964. *The Philosophy of Francis Bacon: An Essay on its Development from 1603 to 1609*. Liverpool: Liverpool University Press.
- Forrest, Barbara ve Paul R. Gross. 2004. *Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design*. New York: Oxford University Press.
- Fox, Robin. 1992. Anthropology and the "teddy bear" picnic. *Society* 30(1): 47-55.
- Fromm, Harold. 1991. *Academic Capitalism and Literary Virtue*. Athens, Ga.: University of Georgia Press.

- Gitlin, Todd. 1995. *The Twilight of Common Dreams: Why America is Wracked by Culture Wars*. New York: Metropolitan Books.
- Gross, Paul R. ve Norman Levitt. 1994a. *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. [Ayrıcı 2. basım, 1998.]
- Gross, Paul R. ve Norman Levitt. 1994b. The natural sciences: Trouble ahead? Yes. *Academic Questions* 7(2): 13-29.
- Haack, Susan. 1992. Science 'from a feminist perspective'. *Philosophy* 67: 5-18.
- Haraway, Donna J. 1994. A game of cat's cradle: Science studies, feminist theory, cultural studies. *Configurations: A Journal of Literature, Science, and Technology* 2: 59-71.
- Harding, Sandra. 1986. *The Science Question in Feminism*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Harding, Sandra. 1991. *Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Hart, Roger. 1996. The flight from reason: *Higher Superstition* and the refutation of Science Studies. *Science Wars* içinde, der. Andrew Ross, s. 259-292. Durham, N.C.: Duke University Press.
- Havel, Václav. 1992. The end of the modern era. *New York Times*, March 1: E-15.
- Hayles, N. Katherine. 1992. Gender encoding in fluid mechanics: Masculine channels and feminine flows. *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 4(2) (1992): 16-44.
- Hutton, Sarah. 1997. The riddle of the Sphinx: Francis Bacon and the emblems of science. *Women, Science and Medicine 1500-1700: Mothers and Sisters of the Royal Society* içinde, der. Lynette Hunter ve Sarah Hutton, s. 7-28. Thrupp, Stroud, Gloucestershire: Sutton Publishing.
- Irigaray Luce. 1987. Le sujet de la science est-il sexué? / Is the subject of science sexed?. *Hypatia* 2(3): 65-87.
- Jacoby, Russell. 1994. *Dogmatic Wisdom: How the Culture Wars Divert Education and Distract America*. New York: Doubleday.

- Jaggar, Alison M. 1983. *Feminist Politics and Human Nature*. Totowa, N.J.: Rowman & Allanheld.
- Jordanova, L.J. 1980. Natural fact: A historical perspective on science and sexuality. *Nature, Culture and Gender* içinde, der. Carol P. MacCormack ve Marilyn Strathern, s. 42-69. Cambridge-New York: Cambridge University Press.
- Keller, Evelyn Fox. 1985. *Reflections on Gender and Science*. New Haven: Yale University Press.
- Keller, Evelyn Fox. 1992. *Secrets of Life, Secrets of Death: Essays on Language, Gender, and Science*. New York: Routledge.
- Kellert, Stephen H. 1995. When is the economy not like the weather? The problem of extending chaos theory to the social sciences. *Chaos and Society* içinde, der. Alain Albert, s. 35-47. Amsterdam-Washington, D.C.: IOS Press.
- Kellert, Stephen H. 1996. Science and literature and philosophy: The case of chaos theory and deconstruction. *Configurations: A Journal of Literature, Science, and Technology* 4(2): 215-232.
- Kimball, Roger. 1994. When reason sleeps: the academy vs. science. *The New Criterion* 12(9) (May 1994): 10-17.
- Kleppner, Daniel. 1993. Thoughts on being bad. *Physics Today* 46(8) (August): 9-11.
- Koertge, Noretta. 1980. Methodology, ideology and feminist critiques of science. *PSA 1980: Proceedings of the 1980 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* içinde, cilt 2, der. Peter Asquith ve Ronald Giere, s. 346-359. East Lansing, Mich.: Philosophy of Science Association.
- Lacan, Jacques. 1970. Of structure as an inmixing of an otherness prerequisite to any subject whatever. *The Languages of Criticism and the Sciences of Man* içinde, s. 186-200, der. Richard Macksey ve Eugenio Donato. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Landau, Iddo. 1998. Feminist criticism of metaphors in Bacon's philosophy of science. *Philosophy* 73: 47-61.

- Lavoie, Don. 1989. Economic chaos or spontaneous order? Implications for political economy of the new view of science. *Cato Journal* 8(3): 613-635.
- Levin, Margarita. 1988. Caring new world: Feminism and science. *American Scholar* 57(1): 100-106.
- Levitt, Norman. 1995. The world's highest IQ (and other damned souls). *The Cultural Studies Times* 1(3) (Fall 1995): 13, 15.
- Levitt, Norman. 1999. *Prometheus Bedeviled: Science and Contradictions of Contemporary Culture*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Lloyd, Genevieve ve. 1993. *The Man of Reason: "Male" and "Female" in Western Philosophy*, 2. basım. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Lodge, David. 1975. *Changing Places: A Tale of Two Campuses*. Londra: Secker and Warburg.
- Lodge, David. 1984. *Small World: An Academic Romance*. New York: Macmillan.
- Lodge, David. 1988. *Nice Work: A Novel*. Londra: Secker and Warburg.
- Lorde, Audre. 1983. The master's tools will never dismantle the master's house. *This Bridge Called My Back: Writing By Radical Women of Color* içinde, der. Cherrie Moraga ve Gloria Anzaldúa, s. 98-101. New York: Kitchen Table, Women of Color Press.
- Lukacs, John. 1993. Atom smasher is super nonsense. *New York Times*, June 17: A-25.
- Merchant, Carolyn. 1980. *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. New York: Harper & Row.
- Merchant, Carolyn. 2006. The Scientific Revolution and *The Death of Nature*. *Isis* 97: 513-533.
- Midgley, Mary. 1992. *Science as Salvation: A Modern Myth and its Meaning*. London-New York: Routledge.
- Murphy, Raymond. 1994. The sociological construction of science without nature. *Sociology* 28: 957-974.
- Nelkin, Dorothy. 1996. Perspectives on the evolution of Science Studies. *Technoscience and Cyberculture* içinde, der. Stanley Aronowitz et al., s. 31-36. New York-London: Routledge.

- Newman, William R. 1998. Alchemy, domination, and gender. *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science* içinde, der. Noretta Koertge, s. 216-226. New York: Oxford University Press.
- Pesic, Peter. 1999. Wrestling with Proteus: Francis Bacon and the "torture" of Nature. *Isis* 90: 81-94
- Ross, Andrew. 1995a. Science wars: Toward a critique of scientific rationality. Talk at Goldsmiths College, University of London, 7 April 1995. Kopyası http://hps.elte.hu/~gk/Sokal/Sokal/Science_Wars/Science-Wars-Ross.html adresinde bulunabilir.
- Ross, Andrew. 1995b. Science backlash on technoskeptics. *The Nation* 216(10) (October 2): 346-350.
- Ross, Andrew. 1996. Introduction. *Social Text* 46/47: 1-13. [Küçük değişikliklerle *Science Wars*'ta yeniden basıldı, der. Andrew Ross, s. 1-15. Durham, N.C.: Duke University Press, 1996.]
- Ruse, Michael. 1994. Struggle for the soul of science. *The Sciences* 36(6) (November/December): 39-44.
- Ruse, Michael. 1995. Michael Ruse yanıt verir [editöre gönderilen mektuplara]. *The Sciences* 35(2) (March/April): 9.
- Ruskai, Mary Beth. 1991. Guest Comment: Are there innate cognitive gender differences? Some comments on the evidence in response to a letter from M[ichael] Levin. *American Journal of Physics* 59: 11-14.
- Soble, Alan. 1995. In defense of Bacon. *Philosophy of the Social Sciences* 25: 192-215. [*A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science*'ta gözden geçirildi ve yeniden basıldı, der. Noretta Koertge, s. 195-215. New York: Oxford University Press, 1998.]
- Soble, Alan. 2003a. Keller on gender, science and McClintock: A feeling for the orgasm. *Scrutinizing Feminist Epistemology: An Examination of Gender in Science* içinde, der. Cassandra L. Pinnick, Noretta Koertge ve Robert F. Almeder, s. 65-101. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Soble, Alan G. 2003b. The history of sexual anatomy and self-referential philosophy of science. *Metaphilosophy* 34: 229-249.

- Sokal, Alan d. 1996. Transgressing the boundaries: Toward a transformative hermeneutics of quantum gravity. *Social Text* 46/47: 217-252.
- Sokal, Alan ve Jean Bricmont. 1998. *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science*. Londra: Profile Books. Fransa ve Kanada'da *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science* başlığı altında yayımlandı. New York: Picador USA. [Orjinali Fransa'da *Impostures intellectuelles* başlığı altında yayımlandı. Paris: Odile Jacob, 1997.] ('Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayına hazırlanıyor)
- Spanier, Bonnie B. 1995. *Im/Partial Science: Gender Ideology in Molecular Biology* Bloomington: Indiana University Press.
- Spelke, Elizabeth S. 2005. Sex differences in intrinsic aptitude for mathematics and science? A critical review. *American Psychologist* 60(9): 950-958.
- Sullivan, Philip A. 1998. An engineer dissects two case studies: Hayles on fluid mechanics and MacKenzie on statistics. *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science* içinde, der. Noretta Koertge, s. 71-98. New York: Oxford University Press.
- Traweek, Sharon. 1996. Unity, dyads, triads, quads, and complexity: Cultural choreographies of science. *Social Text* 46/47: 129-139. [*Science Wars*'ta yeniden basıldı, der. Andrew Ross, s. 139-150. Durham, N.C.: Duke University Press, 1996.]
- Waterhouse, William C. 1999. Letter to the editor [commentin on Pesic 1999.] *Isis* 90: 770-771. Followed by a reply from Pesic.
- Winner, Langdon, 1995. Sheriffs of scientific correctness. *Technology Review* 98(2) (February/March): 74. [Düzeltilme 98(4) (May/June): 9.]
- Wolpert, Lewis. 1992. *The Unnatural Nature of Science*. Londra: Faber and Faber. [ABD'de Harvard University Press'te yayımlandı, 1993.]
- Zammito, John H. 2004. *A Nice Derangement of Epistemes: Post-Positivism in the Study of Science from Quine to Latour*. Chicago-London: University of Chicago Press.

Social Text* Olayı Neyi Kanıtlar, Neyi Kanıtlamaz?

Bu kitabı sadece yorumlama ile ilgili yanlış anlamaları ortadan kaldırmak için yazmadım. Daha genel olarak hedefimdekiler bilim felsefesinden kendilerine uygun çıkarımlar yapan ve bunları uygun olmayan bir şekilde sosyal ve politik davalarda kullanan (ve bunu kendi isteklerini gidermek için yapan) çağdaşlarımdır. Feministler, dini savunular (‘‘yaratılışçı bilimciler’’ de dahil) karşı kültürcüler, yeni muhafazakârlar ve başka bir yığın meraklı sempatizan, örneğın bilimsel teorilerin ölçülemezliğinin ve belirsizliğinin ilan edilmesinde pek çok yarar gördüklerini iddia ediyorlar. Gerçeklerin ve kanıtın önemli olduğu düşüncesinin yerini, her şeyin öznel çıkarılardan ve perspektiflerden ibaret olduğu görüşünün alması (bu ikincisi Amerikan politik kampanyalarından sonra ikinci sırada gelir), zamanımızdaki entellektüelizm karşıtlığının en açık ve tehlikeli göstergesidir.

--Larry Laudan, *Science and Relativism*, (1990, s. x)

Bilim tarihi, sosyolojisi ve felsefesi üzerine eleştirel çalışmaların derlemesi olan bu çalışmaya, bir giriş makalesiyle katkıda bulunmamın

A House Build on Sand: Exposing Postmodernist Myths about Science, ed. by Noretta Koertge (Oxford University Press, 1998) ss. 9-22’da çıkan makalenin biraz farklı bir versiyonu.

istendiğini mahcubiyetle itiraf ediyorum. Sonuçta ben ne tarihçi ne sosyolog ne de felsefeciyim; ben sadece bilim felsefesine amatör bir ilgisi olan ve belki de açık düşünmeyle ilgili mütevazı bir yeteneği olan bir teorik fizikçiyim. *Social Text*'in kurucu ortaklarından Stanley Aronowitz, benim için "bilgisiz ve yarım yamalak eğitim almış"¹ derken yerden göğe kadar haklıydı.

Bu alana katkılarım, kuşkusuz okuyucunun da bildiği gibi alışılmışın dışında (ve aslında kontrolsüz) bir deneyle başladı. Postmodern bilim eleştirisinin bir parodisini yazdım. "Sınırları Aşmak: Kuantum Kütle-çekiminin Dönüştürücü Bir Hermeneutiğine Doğru" başlıklı bu makaleyi kültürel çalışmalar dergisi *Social Text*'e sundum (tabii ki editörlere bunun bir parodi olduğunu söylemedim). Parodi makaleyi, "Bilim Savaşları" dedikleri konuya ayrılmış 1996 İlkbahar tarihli özel sayısında ciddi bir bilimsel makale olarak yayımladılar.² Üç hafta sonra *Lingua Franca*'ya³ gönderdiğim bir makalede bunun bir parodi olduğunu açıkladım ve kıyamet koptu.⁴

Bu makalede bence "*Social Text* olayı"nın neyi kanıtladığını ve neyi kanıtlamadığını kısaca tartışmak istiyorum. Ama öncelikle, "alanımıza" yöneltilen bütün sosyolojik müdahaleleri reddeden kendini beğenmiş bir fizikçi olduğum suçlamalarından kurtulmak için, bilim üzerine yapılan sosyal araştırmaların başarabileceği olumlu şeyleri ortaya sermek istiyorum. Bu önermelerin anlaşmazlığa yol açmayacağını umuyorum:

1) Bilim bir insan uğraşdır ve diğer bütün insan uğraşları gibi titiz sosyal analizlere tabi olmayı hak eder. Hangi araştırma konuları önemli sayılır; araştırma fonları nasıl dağıtılır; kim prestij ve güç elde eder; bilimsel girişimlerin kamu politikalarıyla ilgili tartışmalardaki rolü nedir;

1 Scott (1996)'dan alıntı. Franco Moretti buna müthiş bir cevap verir: "Yarım yamalak eğitim almış biri tarafından kandırılmak nasıl bir duygu?" (Robbins, Ross *vd.* 1996, s. 60)

2 Sokal (1996a), burada açıklamalarla birlikte I. Bölüm olarak yeniden basılmıştır.

3 Sokal (1996b)

4 *Social Text* editörlerinden gelen "resmi" yanıt ve okuyuculardan gelen mektuplarla birlikte benim de kısa ve sert yanıtları için bkz. Robbins, Ross *vd.* (1996). Parodiyi yazmaktaki motivasyonunun daha detaylı bir açıklaması için bkz. Sokal (1996c, 1997); burada 2. ve 3. Bölümler olarak yeniden basılmıştır. Başka yorumlar için bkz. Frank (1996), Pollitt (1996), Weinberg (1996) ve Boghossian (1996).

bilimsel bilgi teknolojide nasıl ve kimin yararına şekillenir—bütün bu meseleler, bilimsel araştırmanın iç mantığıyla olduğu kadar politik, ekonomik ve bir dereceye kadar ideolojik etkenlerden de fazlasıyla etkilenir. Bu yüzden bu meseleler, tarihçiler, sosyologlar, siyaset bilimcileri ve ekonomistler için çok verimli deneysel çalışma konularıdır.

2) Daha derinden bakarsak, bilimsel tartışmaların içeriği bile — ne tür teoriler üzerine düşünülmeli, rakip teoriler arasında karar vermek için ne tür kriterler kullanılmalı — kısmen, köklü tarihsel etmenlerden kaynaklanan yaygın düşünce tarzlarıyla kısıtlanır. Tek tek durumların her birinde bilimsel gelişimin yönünü belirlemede “iç” ve “dış” etmenlerin oynadığı rolü saptamak, tarihçilerin ve sosyologların görevidir. Bilimciler “iç” etmenleri vurgulamaya eğilimliyken sosyologların “dış” etmenleri vurgulama eğiliminde olması şaşırtıcı değildir; bunun sebebi sadece iki grubun da diğer grubun kavramlarını pek anlamamasından kaynaklanır; ancak bu sorunlara rasyonel tartışmalarla cevap verilebilir.

3) Araştırmaların politik bir bağlılıkla yapılmasında yanlış olan bir şey yoktur; bu bağlılık araştırmacının gözlerini uygunsuz gerçekler karşısında kör etmedikçe. Bilimin toplumsal-politik açıdan eleştirisinin uzun ve onurlu bir eleştirisi geleneği vardır.⁵ Bu gelenek, sahte bilime ve ırk ıslahına ⁶ yönelik ırkçılık karşıtı eleştiriler ile psikolojinin ve kısmen tıp ve biyolojinin feminist eleştirisini de kapsar.⁷ Bu eleştiriler genelde standart bir yol izler: Öncelikle geleneksel bilimsel argümanları kullanarak, söz konusu araştırmanın *iyi bilimin bilinen ilkelerine göre* neden hatalı olduğu gösterilir; sonra ve *ancak bundan sonra* araştırmacının sosyal önyargılarının (belki de farkında olmadan) onu nasıl bu ilkeleri çiğnemeye götürdüğü anlatılır. Elbette bu eleştirilerin her biri kendi içinde değerlendirilmelidir; iyi politik amaçlar gütmek, araştırmaların iyi bilim, iyi

5 Burada söylediklerim, bilimsel teorilerin ve metodolojinin esas içeriğine meydan okuyan eleştirilerle sınırlıdır. Önemli olan diğer eleştiri türleri, bilimsel bilginin uygulandığı alanları (örn. teknoloji) ya da bilim camiasının sosyal yapısını sorunsallaştırıyor.

6 Örnek için bkz. Gould (1996)

7 bkz. örn. Fausto-Sterling (1992) ve Tavis (1992).

sosyoloji ya da iyi tarihle sonuçlanmasını garanti etmez. Fakat bu iki aşamalı genel yaklaşımın makul olduğunu düşünüyorum. Ayrıca bu tarz deneysel çalışmaların, gereken entellektüel titizlikle yürütüldüğü takdirde iyi bilimin (standart olarak dünya hakkındaki gerçeklerin ya da tahmini gerçeklerin araştırılması olarak tanımlanır) hangi sosyal koşullarda geliştiği ya da engellendiği de aydınlatılabilir.⁸

Bilim tarihçileri ve sosyologları için verimli olabilecek araştırma alanlarının bu üç makaleyle sınırlı olduğunu iddia etmiyorum; ancak büyük ve önemli bir alanı ortaya serdikleri de kesindir. Yine de son otuz yılda bazı sosyologlar ve yazın entellektüelleri daha da açgözlü hale geldiler: Kabaca söylemek gerekirse, dünya hakkındaki gerçeklerin ya da tahmini gerçeklerin araştırılması olan normatif bilim anlayışına saldırmak istiyorlar; bilimi sadece diğer sosyal pratiklerin ürettiklerinden daha meşru olmayan “anlatılar” ve “mitler” üreten bir sosyal uygulama olarak görmek istiyorlar ve bazıları daha da ileri giderek bu uygulamaların bir burjuva ve/veya Avrupa merkezli olduğunu ve/veya erkek egemen dünya görüşünü kodladığını ileri sürmek istiyorlar. Elbette bütün kısa özetler gibi bu da aşırı basitleştirmedir; zaten “yeni” bilim sosyolojisinde standart bir öğretilen ziyade şaşırtıcı derecede çeşitli bireyler ve ekoller vardır. Daha da önemlisi, bu özetleme işi bu literatürün en temel iddialarının önemli noktalarda *muğlak* olması nedeniyle daha da zorlaşmıştır. (Temel iddialara örnek olarak Latour ve Barnes-Bloor’u ele alacağım.) Yine de, ben- ce, bilimcilerin ve bilim felsefecilerinin çoğu, ünlü bilim sosyologu Harry Collins’in ifadesiyle⁹, “doğal dünyanın, bilimsel bilginin oluşturulmasına

8 Elbette bilim tarihinin *tek* (ya da öncelikli) gayesinin çalışan bilimcilere yardım etmek olduğunu kastetmiyorum. Bilim tarihinin, insan toplumunun ve insan düşüncesinin tarihine özgün bir katkısı olduğu açıktır. Fakat bana öyle geliyor ki bilim tarihi iyi yapılırsa, çalışan bilimcilere ve bilimsel politika üreticilerine *de* yardımcı olabilir.

9 Collins (1981, s. 3). Burada iki şeyi belirtmek gerekiyor: İlki, bu önerme, Collins’in, göreci yaklaşımı esas aldığı (kendisi tarafında düzenlenen) bir dizi araştırma için yazdığı girişten bir parçadır ve onun bu yaklaşımla ilgili özetini oluşturur. Bu görüşü *açıkça* onaylamaz; ancak bağlama bakınca onayladığı sonucu çıkarılabilir. İkincisi, Collins bu önermeyi bilim tarihiyle ilgili deneysel bir iddia olarak öne sürmüş görünüyör; ancak bununla ampirik bir iddia ya da standart bir epistemoloji ilkesini kastetmeyip bilim sosyologlarına *metodolojik* bir uyarıda bulunmak istemesi de *mümkündür*, yani, *sanki* “fiziksel dünyanın bilimsel bilgi-

çok küçük bir katkısı olduğunu ya da hiç katkısı olmadığını” ya da Bruno Latour ve Steve Woolgar’ın¹⁰ sözleriyle, “gerçekliğin, gerçeklerin sosyal inşası denen şeyin sebebi değil sonucu olduğu[nu]” öğrendiğinde hayrete düşecektir.

Bu girişi tamamladıktan sonra, şimdi “*Social Text* olayı”nın neyi kanıtladığına (eğer bir şey kanıtlıyorsa) ve neyi kanıtlamadığına değinmek istiyorum; çünkü aşırı coşkulu bazı destekçilerim çok fazla iddiada bulundu. Bu incelemede, *yayımlanma gerçeğinden* çıkarılacak sonuçlar ile *makalenin içeriğinden* çıkarılacak sonuçları birbirinden ayırmak önemlidir.

Parodimin yayımlanması gerçeği, tek başına çok şey ifade etmeyebilir. Kültürel çalışmalar ya da bilim üzerine kültürel çalışmalar alanının (sosyoloji bir yana) saçma olduğunu kanıtlamaz. Bu olay, bu alanlardaki entellektüel standartların genellikle düşük olduğunu da kanıtlamaz. (Bu doğru olabilir; ancak bunun başka temellere dayandırılması gerekir.) Bu sadece, oldukça marjinal *bir* derginin editörlerinin entellektüel vazifelerinde sorumsuzca davrandığını kanıtlar; kuantum fiziği hakkında yazılmış ve anlayamadıklarını itiraf ettikleri bir makaleyi yayımladılar; hem de kuantum fiziği hakkında bilgisi olan birinden fikir alma zahmetine bile girmeden; (*Social Text* editörlerinden Bruce Robbins’in daha sonra samimiyetle itiraf ettiği şekliyle) sırf “yeterliliği uygun bir müttefikten”¹¹ geldiği, editörlerin ideolojik önyargılarını okşadığı ve “düşmanlarına” saldırdığı için.¹²

nin oluşturulmasında çok küçük bir katkısı varmış ya da hiç katkısı yokmuş” gibi davranmak ya da başka bir deyişle, bilimsel bilginin oluşturulmasında fiziksel dünyanın gerçekte ne rolü varsa onu *görmekten* gelmek. Aşağıda Barnes-Bloor’dan bahsederken, bu yaklaşımın bilim sosyologları için bir *metadoloji* olarak ciddi kusurları olduğunu savunacağım. “fiziksel dünyanın (natural world)

10 Latour ve Woolgar (1979, s. 237)

11 Robbins (1996, s.28),

12 *Social Text*’in “Bilim Savaşları” özel sayısı, aslında Paul Gross ve Norman Levitt’in *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science* (1994) (İleri Batıl İnanç: Akademik Sol ve Bilimle Çatışmaları)’a saldırmak için hazırlanmıştı. Ayrıca yazara (ve “Bilim Savaşları” sayısına katkıda bulunan diğerlerine) gönderilmemiş ve yayımlanmamış mektup için bkz. Andrew Ross ve Stanley Aronowitz, 8 Mart, 1995.

Buna, haklı olarak şöyle yanıt verilebilir: Yani?¹³

Cevap, parodinin *içeriğinin* incelenmesinden elde edilir. Yazdığım makale üzerine tartışmalarda bununla ilgili önemli bir nokta gözden kaçırıldı: Evet, makale ben komiğim diye bağırıyor (mütevazi değilim, çalışmamla gurur duyuyorum); ama makalemin en eğlenceli kısımlarını ben yazmadım. Bu kısımlar, üzerine sahte övgüler yağdırdığım postmodern Ustalardan doğrudan alıntılarla dolu. Aslında makale en ünlü bazı Fransız ve Amerikan entellektüellerinden aldığım matematik ve fizik (ve matematik ve fizik felsefesi) hakkındaki en saçma alıntılar etrafında örülüdür. Benim tek katkım, bu alıntıları birbirine bağlayan ve onları öven saçma bir argüman icat etmek oldu. Elbette buna son moda düşüncelerin tutarsız bir karışımını savunmak da dahil (yapısökümcü edebiyat teorisi, New Age ekolojisi, sözde “feminist epistemoloji”¹⁴, aşırı toplumsal inşacı bilim felsefesi, hatta Lacancı psikanaliz); fakat bu, parodiyi daha da eğlenceli kıldı. Bazı yerlerde de aslında daha ılımlı ve açıkça ifade edilmiş biçimlerine inandığım fikirlerin aşırı ve muğlak biçimde ifade edilmiş versiyonlarının parodisini yaptım.

Peki, “saçmalık” kelimesiyle tam olarak neyi kastediyorum? Kabaca sınıflandırsak: Hepsinden önce *anlamsız* ve *abes* önermeler ileri sürmek, ünlü isimleri kullanarak prim yapmak ve sahte bilginlik gösterişleri. İkincisi, *baştan savma düşünme* ve *ucuz felsefe*: Bunlar, (her zaman olmasa da) *yüzeysel görecilik* şeklinde bir araya gelirler.

Kuantum mekaniği ve Gödel’in teoremi hakkında söylev verirken kendilerini gülünç duruma düşüren birkaç yardımcı doçentle uğraşıyor olsaydık, kategorilerden ilki, o kadar önemli olmazdı. Fakat önemli entellektüellerden (en azından bir üniversite kitaplığının kültürel çalışma-

13 Aslında, ana akım bir bilim sosyolojisi dergisi (hemen hemen) kesinlikle parodime kanmazdı. (Diğer yandan, *Social Studies of Science*, görecelik teorisi üzerine gerçekte parodi değilse bile rahatlıkla parodi sayılabilecek uzun bir makale yayımladı: bkz. devam eden kısımlar.) *Social Text*i seçtim çünkü ana motivasyonum politiktir: bkz. yukarıdaki 2. ve 3. bölümler.

14 Bu fikirler, kendimi de dahil ettiğim feministler arasında ateşli tartışmalara sebep olduğu için bu terimin bir yanlış adlandırma olduğunun altını çiziyorum. Feminist epistemolojiye yöneltilen zekice feminist eleştiriler için bkz. Haack (1992, 1993) ve Richards (1996)

lar bölümüne ayrılan raf alanıyla ölçüldüğü şekliyle) bahsettiğimiz için daha da önemli bir hal alır. Örneğin, kaos teorisi hakkında ahkam kesen Gilles Deleuze ve Félix Guattari:

Yavaşlamak, kaosta bütün hızların bağlı olduğu bir sınır koymaktır; böylece, sınır ötesine geçilemeyen bir evrensel sabit oluştururken (örn. maksimum büzüşme derecesi), apsis olarak belirlenen bir değişken oluştururlar. Dolayısıyla ilk fonktifler sınır ve değişkendir ve referans değişkeninin değerleri arasındaki ilişkidir; ya da daha derinde, hızların apsisi olarak değişkenin sınırla ilişkisidir.¹⁵

Dahası da var — Jacques Lacan ve Luce Irigaray'ın türevsel topoloji, Jean-François Lyotard'ın kozmoloji, Michel Serres'in doğrusal olmayan zaman üzerine söyledikleri — ancak eğlenceyi bozmak istemem.¹⁶ (Bu arada, alıntılarını bağlamı dışında kullandığımdan endişeleniyorsanız, sadece dipnotlarımı takip edin, orijinallerine bakın ve kendiniz karar verin. Bu bölümlerin bağlam içindeyken, bağlam dışında olduğundan daha kötü durduğunu göreceksiniz.)

Ayrıca, bütün saçmalıklar da Fransız kökenli değildir. Bilim üzerine Kültürel Çalışmalar alanındaki son moda Amerikan çalışmaları uzmanları bence düşünmek için fazlasıyla malzeme bulacak.

Buna, Bilim Çalışmaları yapanlar şöyle karşılık verebilirler: İngilizce Bölümü'ndeki bazı arkadaşlarımız Lacan ve Deleuze'ü ciddiye alıyor olabilir ama *bizim* camiada hiç kimse onları ciddiye almaz. Doğrudur; ama o zaman Bruno Latour'un *Social Studies of Science*'ta yayımlanan görelilik teorisinin gösterge bilimsel analizine bir bakalım. Latour: "Einstein'ın metni, temsil sosyolojisine bir katkı olarak okunur"¹⁷ diyor. Nasıl olur? Latour, Einstein'ın görelilik hakkındaki meşhur kitabının, yazarın bir gözlemciye bir peronda ayakta durarak belli ölçümler yapma ve başka

15 Deleuze ve Guattari (1994, s. 119).

16 Postmodern Fransız filozofların matematik ve fiziği istismar etmesiyle ilgili kapsamlı bir derleme (uzman olmayanlar için açıklamalarıyla birlikte) için bkz. Sokal ve Bricmont (1998).

17 Latour (1998, s. 3)

bir gözlemciye ayakta durarak belli ölçümler yapma yetkisi verir; tabi ki iki gözlemci de söyleneni yapmazsa, sonuçlar Lorentz dönüşümlerine uymayacaktır. Abarttığımı mı düşünüyorsunuz? Latour, Einstein'ın özelliklerini vurgular:

*bilgiyi, dönüşümler olmadan nakletme saplantısı; okunan değerlerin tam olarak üst üste konması konusundaki tutkusunu; gönderilen gözlemcilerin bunu kötüye kullanıp ayrıcalıklarını koruyabileceği ve bilgimizi arttırmak için kullanamayacağımız raporlar göndermesi düşüncesi karşısında telaşa kapılması; yetki verilmiş gözlemcileri disiplin altına alma ve onları ellerin ve dişlerin çakışmasını izlemekten başka bir şey yapmayan bağımlı alet parçalarına dönüştürme arzusu...*¹⁸

Dahası, Latour fizikteki “eylemsizlik sistemi” terimini anlamadığı için (bu terimi, göstergebilimdeki “eyleyen” ile karıştırır) göreliliğin iki eylemsizlik sistemi arasındaki dönüşüm yasalarına değinemeyeceğini, en az üç eylemsizlik sistemine ihtiyaç olduğunu iddia eder:

Sadece bir, hatta *iki* eylemsizlik sistemi varsa, bir çözüm elde edilemez... Einstein'ın çözümü, *üç* eyleyen düşünmektir. Biri trende, diğeri toprak sette-dir. Üçüncüsü de bu ikisinin gönderdiği kodlanmış gözlemleri üst üste koymaya çalışan yazar [bildiren] ya da onu temsil edenlerden biridir.¹⁹

Son olarak Latour, bir şekilde göreliliğin, farklı gözlemcilerin (görelî hareketi yerine) görelî konumları ile ilgili olduğunu zannediyor (Kuşkusuz burada “gözlemci” kelimesini kullanmak bile yanıltma olasılığını taşır; çünkü teorinin kendisine değil, görelilik pedagojisine ait bir sözcüktür). Latour, göreliliğin anlamını şöyle özetliyor:

iki göreliliğin [özel ve genel] kabul edilmesi durumunda, daha az ayrıcalıklı daha çok eylemsizlik sistemine erişilebilir; bunlar indirgenebilir, biriktirilebilir ve birleştirilebilir. Gözlemciler, sonsuz büyüklükte (evren) ve sonsuz

18 Latour (1988, s.22), italikler orijinal metinden.

19 Latour (1988, s. 10-11), italikler orijinal metinden.

küçüklükte (elektronlar) birkaç yere daha yönlendirilirler ve gönderdikleri değerler anlaşılır olacaktır. Einstein'ın kitabının adı pekâlâ şöyle olabilirdi: "Uzun Yola Çıkan Bilim Gezginlerini Geri Getirmek için Yeni Bir Kılavuz".²⁰

Buradaki ana fikri anlamama gerek yok: Fizikçi John Huth, Latour'un görelilikle ilgili kafa karışıklıklarının ciddi ve detaylı bir yorumunu sunar.²¹ Sonuç şudur: Latour, bugünlerde üniversitenin zeki birinci sınıf öğrencilerine sistematik olarak öğretilen bir teori üzerine komik yanlış anlamalardan ibaret 40 sayfa üretti ve *Social Studies of Science* bunu değerli bilimsel bir katkı olarak gördü.

Peki, saçmalıklar üzerine bu kadar örnek yeter (daha pek çok örnek olsa da). Bilim Çalışmalarının pek çok alanında yaygın hale gelen baştan savma düşünme ve yüzeysel görecilik bence entellektüel açıdan daha ilginç (ancak genel olarak bu eğilim, ciddi bilim felsefecileri arasında yaygın değildir). Bu yazıları inceleyince kulağa çok radikal gelen ancak anlamı muğlak olan ve iki farklı okuması yapılabilen iddialarla karşılaşırız. Bu okumaların biri ilginç, radikal ve fazlasıyla yanlış, diğeri ise sıkıcı ve sıradan bir şekilde doğrudur.

Yine Latour'la başlamamam izin verin. Bu kez *Science in Action* kitabında, bilim sosyologları için belirttiği yedi Yöntem Kuralı'ndan alıntı yapacağım. İşte Üçüncü Yöntem Kuralı:

Bir uyuşmazlığın çözülmesi, Doğa'nın temsili sonucu değil *nedeni* olduğu için, hiçbir zaman uyuşmazlığın nasıl ve neden çözüldüğünü açıklamak için sonucu — Doğa'yı — kullanamayız.²²

Latour'un bir yorum ya da argüman sunmadan ilk kısımdaki "Doğa'nın temsili" ifadesinden ikinci kısımdaki "Doğa"ya kaydığına dikkat edin. *İki* kısımda da "Doğa'nın temsili" ifadesi olsaydı, o zaman

20 Latour (1998, ss.22-23)

21 Huth (1998). Ayrıca bkz. Sokal ve Bricmont (1998 6. Bölüm).

22 Latour (1987, ss. 99 ve 258). Bu kural, ontolojinin, epistemolojinin ve bilim sosyolojisinin yavaş yavaş bir araya getirildiği bir tartışmanın sonucudur (ss. 96-99).

bilimcilerin “Doğa *temsillerine* (yani teorilerine) sosyal bir süreçle varıldığı ve bu sosyal sürecin seyrinin ve sonucunun basitçe sonucuyla açıklanamayacağı açık olurdu. Diğer yandan, ikinci kısımdaki “Doğa”yı ciddiye alırsak (“sonuç” kelimesine bağlı olarak) o zaman, dış dünyanın bilimcilerin uzlaşmasıyla *yaratıldığı* iddiasıyla karşılaştık: Dış dünyanın, insan soyundan 10 milyar yıl daha eski olduğunu da düşünürsek bu, en hafif deyişle tuhaf bir iddiadır.²³ Son olarak, ikinci kısımdaki “Doğa” kelimesini ciddiye alır fakat öncesindeki “sonuç” kelimesini çıkarırsak, elimizde olan, ya (a) bilimsel uyumsuzluğun seyrinin ve sonucunun *sadece* dış dünyanın doğasıyla açıklanamayacağı iddiası (*bazı* sosyal faktörlerin rolü, hatta daha incelikli sosyal etkileri olduğu açıktır; belli bir zamanda hangi deneylerin teknolojik olarak mümkün olduğunu belirlemek gibi) ya da (b) dış dünyanın doğasının, bilimsel uyumsuzluğun seyrini ve sonucunu kısıtlamakta *hiçbir* rolü olmadığı iddiasıdır (bu iddia güçlü ancak bariz şekilde yanlıştır).²⁴

Diğer yandan, Postmodern Akademik Yazının Birinci Kuralını — “hiçbir cümle söylediğini kastetmez” — uygularsak, belki de Latour’un yargısının ne anlama geldiğini anlayabiliriz. Bunu bir de felsefi bir ilke olarak değil de bilim sosyologları için metodolojik bir ilke olarak okuyalım — daha kesin olmak gerekirse, deneysel/gözlemsel verilerin, bilim camiasının onlardan çıkardığı sonuçları destekleyip desteklemediğini bağımsız bir şekilde değerlendirebilecek bilimsel yeterliliğe sahip olmayan bir bilim sosyoloğu için metodolojik bir ilke olarak. (Bu prensip,

23 Burada, iddiamın, evren bilim ve paleontoloji alanlarındaki en son fikir birliğini doğru kabul ettiği gerekçesiyle döngüsel olduğunu düşünebilirsiniz. Ancak bu doğru değildir. Öncelikle, “-ğünü düşünürsek” ifadesi, tartışmada önemli bir rol oynamayan retorik bir süstür; dış dünyanın, bilimcilerin fikir birliğiyle yaratıldığı düşüncesi, evrenbilim ve paleontolojinin detaylarından bağımsız olarak, tuhaftır. İkincisi, “dış dünyanın ...olduğunu” ifadesi, tam bir kesinlik isteniyorsa, şöyle değiştirilebilir: “dış dünyanın...olduğu fikrini destekleyen yığınla oldukça ikna edici (ve çeşitli) kanıt vardır; bu fikir doğru ise, *o zaman*, dış dünyanın, bilimcilerin fikir birliğiyle yaratıldığını söylemek en hafif deyişle tuhaftır.” Aslında gerçeklerle ilgili *bütün* iddiaların (“bugün New York yağmurlu” da dahil) bu şekilde yorumlanmalı. Aşağıda da iddia edeceğim gibi Bilim Çalışmaları alanında günümüzde yapılan işlerin çoğu ontoloji ve epistemoloji arasındaki ayrımı atladığından, ben de kendimi aynı suçlamaya maruz bırakmak istemiyorum.

24 Gross ve Levitt (1994, ss. 57-58)’in (b) ile ilgili “sade örneği” konuya ışık tutar.

bir sosyolog, çağdaş bilim üzerine çalışıyorsa daha da geçerlidir; çünkü bu durumda, böyle bağımsız bir değerlendirme sunmak için üzerinde çalışılardan başka bir bilim camiası yoktur. Uzak geçmişi ele alan çalışmalarda ise aksine her zaman ilk olarak yapılan deneylerin çok daha ötesine giden deneylerin sonuçları da dahil olmak üzere daha sonra gelen bilimcilerin neler öğrendiğine bakabiliriz.) Böyle bir durumda, sosyolog “üzerinde çalışılan bilim topluluğu X sonucuna vardı; çünkü dünya X şeklindedir” demek, anlaşılır biçimde isteksiz olacaktır — dünyanın X şeklinde olduğu ve bilimcilerin bu sonuca inanmasının sebebinin bu olduğu *gerçekte doğru olsa bile* — , çünkü sosyoloğun, dünyanın X şeklinde olduğuna *inanması* gerçeği dışında bağımsız bir *zemini* yoktur.

Bu çıkmaz sokaktan çıkarılacak makul sonuç elbette şudur: Bilim Sosyologları, bağımsız bir değerlendirme için haklı olarak güvенеbilecekleri başka bir bilimsel topluluk yoksa (örn. tarihsel olarak daha sonra gelen), olguların bağımsız bir değerlendirmesini yapabilecek yeterliliklerinin olmadığı bilimsel uyumsuzluklar üzerine çalışmamalıdır. Latour ve arkadaşlarının bu sonuçtan hoşlanmayacağını söylemeye gerek yok; çünkü onların amacı, Steve Fuller’ın ifadesiyle, “üzerinde çalıştıkları alanlarda uzman olmaları gerekmeksizin bilimin ‘iç yapısını’ ve ‘dış karakterini’ derinlemesine anlamalarını sağlayan yöntemler kullanmaktır”.²⁵

Bana öyle geliyor ki Bilim Çalışmalarındaki baştan savma düşünme (Latour’un ‘Üçüncü Yöntem Kuralı’nda olduğu gibi) büyük ölçüde anlaşılması gereken kavramların bir noktada bağlanmasını içeriyor. Bu bağlama, çoğunlukla terminolojik bir karar sonucu yapılıyor: Yazar, bilerek eski bir kelimeyi ya da ifadeyi radikal bir şekilde yeni bir anlamda kullanıyor; böylece iki anlamı birbirinden ayırma girişimlerini baltalıyor. Burada amacın mantıkla elde edilemeyen tanımla elde etmek olduğu açıktır. Örneğin, kasıtlı olarak gerçekler ve onlarla ilgili bilgimiz arasındaki ayrımı silen “gerçeklerin toplumsal inşası”²⁶ gibi ifadelerle sıkça rastlarız. Başka bir örneği ele alırsak, felsefeciler genellikle “bilgi kelimesini

25 Fuller (1993, s. xii). *Science in Action* üzerine başka analizler için bkz. Amsterdamska (1990).

26 Latour ve Woolgar (1979)

“doğruluğu onaylanmış inanç” ya da benzer bir kavram olarak anlarlar; ancak Barry Barnes ve David Bloor “bilgi” kavramını “toplularak kabul edilmiş herhangi bir inanç sistemi”²⁷ olarak yeniden tanımlıyor. Barnes ve Bloor, belli bir inancın doğru ya da rasyonel olarak doğrulanmış olup olmadığını araştırmak konusunda *ilgisiz* olabilir; ancak inançların bu özellikleri *işlerine gelmiyorsa*, kelimeleri yeniden tanımlayarak meseleyi karıştırmak yerine bunu açıkça söylemeli ve nedeni açıklamalıdır.

Daha genelde ise, Bilim Çalışmalarındaki baştan savma çoğu düşüncenin, şu analiz kademelerinden ikisini ya da daha fazlasını birleştirdiğini düşünüyorum.

1) *Ontoloji*. Dünyada hangi nesneler vardır? Bu nesnelerle ilgili hangi önermeler doğrudur?

2) *Epistemoloji*. İnsanlar dünyayla ilgili hakikatlerin *bilgisini* nasıl elde edebilirler? Bu bilginin *güvenirliğini* nasıl değerlendirebilirler?

3) *Bilgi Sosyolojisi*. Sosyal, ekonomik, siyasi, kültürel ve ideolojik faktörlerden etkilenmiş (ya da bunlar tarafından belirlenmiş) bir toplumda hakikatler ne dereceye kadar *bilinir* (ya da *bilinebilir*)? Aynı soru, doğru olduğuna inanılan yanlış önermeler için de geçerlidir.

4) *Bireysel Etik*. Bir bilimci (ya da teknolog) ne tür araştırmaları üstlenmeli (ya da üstlenmeyi reddetmelidir)?

5) *Toplumsal Etik*. Toplum ne tür araştırmaları teşvik etmeli, hangilerine ödenek ayırmalı ya da kamu fonu sağlamalıdır (ya da tersine hangilerinden caydırmalı, hangilerini vergilendirmeli ve yasaklamalıdır)?

Bu soruların birbiriyle bağlantılı olduğu açıktır — örneğin, dünyayla ilgili nesnel doğrular yoksa bu (var olmayan) doğrulara nasıl ulaşabileceğimizi sormanın pek bir anlamı yoktur — ancak kavramsal olarak birbirlerinden ayrılırlar.

Toplumsal inşacılığın ve göreciliğin aşırı versiyonları — Edinburg “güçlü programı” gibi — bence büyük ölçüde, ontoloji, epistemoloji ve bilim sosyolojisini net bir şekilde birbirinden ayırmadaki başarısızlık

27 Barnes ve Bloor (1981, s. 22n5)

üzerine kuruludur.²⁸ Barnes ve Bloor, savundukları görecilik anlayışını şöyle tanımlıyor:

Bizim denklik esasımız şudur: Bütün inançlar, güvenilirlik gerekçeleri bakımından eşit değerdedir. Bu, bütün inançlar aynı ölçüde doğru ya da yanlış demek değildir; daha ziyade, gerçeklik ya da yanlışlıktan bağımsız bir şekilde güvenilirliklerinin eşit derecede sorunsal olduğudur. Şunu savunuyoruz: İstisnasız bütün inanç durumları deneysel araştırmayı gerektirir ve bu güvenilirliğin özel ve yerel sebeplerinin bulunmasıyla açıklanmalıdır. Bu, sosyoloğun bir inancı olduğundan ya da rasyonel olarak değerlendirmesinden bağımsız bir şekilde, güvenilirliğinin nedenlerini araştırması gerektiği anlamına gelir...Bütün bu sorulara, inancın prestij değerine bakılmaksızın cevap verilebilir ve verilmelidir de; çünkü bu, sosyoloğun kendi standartlarıyla yargılanır ve değerlendirilir.²⁹

Bu metinde ve bundan önceki metinde, Barnes ve Bloor'un onto-lojik göreciliği savunmadığı açık gibidir: Şunların farkındadırlar: "Bütün inançların aynı ölçüde doğru olduğunu söylemek, birbiriyle çelişen inançları nasıl ele alacağımız sorununu beraberinde getirir" ve "bütün inançların aynı ölçüde yanlış olduğunu söylemek, görecilik yanlılarının kendi iddialarının durumunu sorunlu hale getirir."³⁰ Epistemolojik göreciliği savunuyor *olabilirler* (yani bütün inançlar aynı ölçüde güvenilir ya da rasyoneldir) ve aslında tümdengelimci çıkarımın en basit kuralının (modus ponens gibi) evrensel geçerliliğine bile saldırımları, bu yorumu destekler.³¹ Ama büyük olasılıkla bilim sosyologları için bir tür metodolojik göreciliği savunuyorlar. Sorun, bunun hangi tür olduğudur.

İddia edilen şey, sadece inançların nedenlerini açıklamak için onları doğru ya da yanlış, rasyonel ya da irrasyonel olarak değerlendirmemizden bağımsız bir şekilde aynı sosyoloji ve psikoloji ilkelerini kullanmamız ge-

28 Feminist bilim felsefecisi Sandra Harding'ın kitabında kavram silme örneklerin kısa bir analizi için, bkz. yukarıdaki 2. Bölüm.

29 Barnes ve Bloor (1981, s.23).

30 Barnes ve Bloor (1981, s. 22).

31 Barnes ve Bloor.

rektiği olsaydı, buna öze bir itirazım olmazdı (insanların inançlarının her zaman sosyal bilimler aracılığıyla nedensel olarak açıklanması gerektiği şeklindeki aşırı bilimsel tavrıdan şüphe duysak bile). Ama buradaki iddia, böyle bir açıklamanın sadece *sosyal*/sebeplerle yapılabileceği — dünyanın nasıl olduğu değil — , o zaman daha fazla karşı çıkacak gücüm kalmaz.

Somut bir örneği ele alalım: Neden Avrupa'daki bilim camiası yaklaşık 1700-1750 yılları arasında Newton mekaniğinin doğru olduğuna ikna oldu? Bunu açıklamak için kuşkusuz pek çok tarihi, sosyolojik, ideolojik ve politik etmenden söz etmek gerekecek — örneğin, Newton mekaniğinin neden İngiltere'de hemen, Fransa'da ise daha yavaş bir süreçte kabul edildiğini açıklamamız gerekecek.³² ancak açıklamanın bir bölümünü kuşkusuz, gezegenlerin ve kuyruklu yıldızların Newton mekaniğinin öngördüğü gibi (tam değerleriyle olmasa da çok yüksek bir yaklaşıklık derecesinde) hareket ettiği gerçeği oluşturacak.³³ Başka bir örnek ele alalım: Neden Avrupa ve Kuzey Amerika'daki bilim topluluklarının çoğunluğu, on dokuzuncu yüzyıl içinde yaratılışçılıktan Darwinizme doğru kaydılar? Yine sayısız tarihi, sosyolojik, ideolojik ve politik etmen bu açıklamaya dahil olacak; ancak fosil kalıntılarına ya da Galápagos faunasına *hiç* gönderme yapmadan bu kaymayı makul biçimde açıklamak mümkün müdür?

Argümanın zaten açık olmadığı beklenmedik bir durumla ilgili basit bir örnek: Diyelim ki amfiden koşarak çıkarken var gücüyle bağırarak içerde bir fil sürüsü izdihamı olduğunu söyleyen bir adama rastlayalım. Bu iddiayla ilgili ne yapmalıyız ve özellikle de bunun “nedenlerini” nasıl değerlendirmeliyiz sorusu, bence, büyük ölçüde içerde bir fil sürüsü

32 Tarihçiler, Newton mekaniğinin Fransa'da kabul edilmesinin uzun sürmesinin, bazı teolojik görüşlerin yanında Kartezyen teorilere skolastik bir bağlılıktan ileri geldiği üzerinde hemfikir görünüyorlar. Örnek için bkz. Brunet (1931), Dobbs ve Jacob (1995).

33 Daha açık olmak gerekirse: gezegenlerin ve kuyruklu yıldızların gerçekten Newton mekaniğinin (tam değerleriyle olmasa da çok yüksek bir yaklaşıklık derecesinde) öngördüğü gibi hareket ettiğini destekleyen yığınla oldukça ikna edici astronomik kanıt vardır; bu inanç doğru ise, o zaman on sekizinci yüzyılda Avrupa'daki bilim camiasının neden Newton mekaniğine inandığıyla ilgili açıklamanın bir bölümünü bu hareketin gerçekliği (sadece ona olan inancımız değil) oluşturacaktır.

izdihamı *olup* olmadığına — ya da daha açık olmak gerekirse, dış gerçeğe doğrudan ve aracısız bir şekilde erişemediğimiz için — benim ya da diğer insanların odaya gizlice (ve sakınarak) göz attığımızda, bir fil sürüsü izdihamı görmemize ya da duymamıza (ya da böyle bir sürünün odayı terk etmeden önce bıraktığı yıkımı görmemize) dayanır. Fillerle ilgili böyle kalıntılar görüyorsak, bu bir dizi gözlemle yapılacak en makul açıklama şudur: Amfide gerçekten de bir fil sürüsü izdihamı *vardır* (ya da vardı); o adam onları gördü ve/veya duydu; devamında ürkmesi (aynı durumda bizim de verebileceğimiz bir tepki) odayı hızla terk etmesine ve duyduğumuz iddiayı haykırmasına yol açtı. Bizim buna tepkimiz de polisi ya da hayvanat bahçesi görevlilerini çağırarak olurdu. Diğer yandan, kendi gözlemlerimiz amfide fillerle ilgili bir kanıt bulamıyorsa, o zaman en makul açıklama şudur: Aslında odada bir fil sürüsü izdihamı *yoktu*; adam filleri (işsel ya da kimyasal nedenlerden dolayı) bir psikoz sonucu *hayal etti*; bu da onun odayı hızla terk etmesine ve duyduğumuz iddiayı haykırmasına yol açtı. O zaman polisi ve psikiyatristleri çağırırdık.³⁴ Zannedersem Barnes ve Bloor da, sosyologlar ve felsefeciler için dergi makalelerinde ne yazarlarsa yazsınlar, gerçek hayatta aynısını yapardı.

Bana öyle geliyor ki sonuç olarak bilim epistemolojisi ya da günlük hayatın epistemolojisi arasında temel “metafizik” bir fark yoktur. Tarihçiler, dedektifler ve tesisatçılar — aslında bütün insanlar —, fizikçiler ve biyokimyacılarla aynı temel tümevarım, tümdengelim ve kanıt değerlendirme yöntemlerini kullanırlar. Modern bilim, farklı olarak kontroller ve istatistik testler kullanarak, yinelemeye ısrar ederek, vs. bu işlemleri daha dikkatli ve sistematik bir şekilde yapmaya çalışır.³⁵ Günlük hayatın

34 Ne olursa olsun, amfilerde fil bulma olasılığımız, psikoz olayı ve görse ve işitsel algılarımızın güvenirliliğine dair daha önceki deneyimlerimizi kullanarak bu kararları Bayesci bir zeminde haklı çıkarmak mümkündür.

35 Lütfen dikkat edin: Bilimsel gözlemden bilimsel teoriler çıkarsamanın, önünde filleri görürken önünde filler olduğu sonucunu çıkarmak kadar kolay ve sorunsuz olduğunu iddia *etmiyorum* (Aslında, ikinci çıkarım da o kadar kolay ve sorunsuz değildir: Bunu tamamiyle doğru kabul etmek, optik ve insanın görmesiyle ilgili mekanizmalar hakkında bazı şeyleri bilmeyi gerektirir). Uygulama yapan bütün bilimciler ve bilim tarihçileri, bilimsel gözlemlerden yola çıkarak bilimsel teoriler düşünmenin çok daha doğrudan bir şekilde yapıldığını ve genellikle tek bir gözlemden ziyade büyük bir ampirik kanıt ağı içerdiğini çok iyi bilirler.

epistemolojisine uygulandığında yanlış olduğu bariz olan bir bilim felsefesi — ya da sosyologlar için metodoloji — çok büyük ihtimalle temelde hatalıdır.

Özetle, “güçlü program”ın, Latour’un Üçüncü Yöntem Kuralı gibi, amaçları açısından muğlak olduğunu düşünüyorum; ayrıca, bu muğlaklığı nasıl çözdüğümüze bağlı olarak ya çoğu naif psikolojik ve sosyolojik görüş için geçerli ve biraz da ilginç bir düzeltici görevini görür (ve bize “doğru inançların da nedenleri olduğunu” hatırlatır) ya da açıkça görülen büyük bir hata halini alır.

Felsefeci Philip Kitcher, Bilim Çalışmaları üzerine eleştirel analizini şöyle sonlandırır: “Orta yolda durmayı amaçladığı için hiç kimsenin bu makaleden hoşlanacağını düşünmüyorum”.³⁶ Duruma fazla kötümser baktığı kesin, çünkü bir tane de olsa karşı örnek var: Makalesi benim hoşuma gidiyor, hatta makalede söylediği hemen hemen her şeye katılıyorum.

Belki de bu sadece benim de — kendini beğenmiş bir bilimci de olsam — “orta yol”da duran şu birkaç titiz insandan biri olduğum anlamına gelir. Fakat bu tartışmada görünenden daha fazla kişinin aslında “orta yol”da olduğundan şüpheleniyorum. Amaç elbette içeriğine bakmadan soyut bir şekilde ve sırf kabul etmiş olmak için “orta yol”u (bu her neyse) benimsemek değildir. Bu, entellektüel sorumluluğu fazlasıyla ihmal etmek olurdu.³⁷ Fakat Kitcher’in makalesinde önerdiği orta yol — belli durumlara göre değişen geçerliliklerini tartışsak da, hem “gerçekçi-akılcı gruba” hem de “toplumsal-tarihselci gruba” saygı duymaya dayalı orta yol

Aslında şunu söylemeye çalışıyorum: Bunların *hepsinde* (Newton mekanığı, Darwin’in evrim teorisi ya da filler) insanların inançlarının “nedenlerini” doğal (sosyal olmayan) dünyayı da aralarına eklemekten kaçınmaya çalışmak saçmadır.

36 Kitcher (1998, s. 49).

37 Amerikan politikalarında, ahlaki ve entellektüel açıdan iflas etmiş (ve zorlukla birbirinden ayırt edilebilen) iki görüş arasında böyle bir orta yol” aramanın zararlı sonuçları üzerine daha fazla yorum yapmak gereksiz olurdu. “Orta yol” ifadesi elbette bunun *neler arasında* bir orta yol olduğunu netleştirmedikimiz sürece anlamsızdır. Ayrıca kurumsal medyanın, saygıdeğer görüşlerin dış sınırlarına dair üstü kapalı tanımları da sorunun büyük bir kısmını oluşturur. Örneğin, sanayileşmiş ülkelerin çoğunda uzun zamandır uygulanan tek ödemeli sağlık sigortası Amerika’da neye dayanarak “aşırı” ve “gerçek dışı” olarak tanımlanıyor?

— o kadar akla yatkın ki pek çok bilim sosyoloğu gibi (hepsi olmasa da) hemen hemen bütün bilimciler³⁸ ve bilim felsefecileri de buna onay verir. Bu gerçek de bize, “Bilim Savaşları” (bence çok yanlış bir adlandırma) üzerine düşünmek için bazı nedenler verir.

Görünüşe göre bu terim ilk kez *Social Text* editörlerinden Andrew Ross tarafından kullanılmıştır. Andrew Ross’a göre “Bilim Savaşları, kutsal Kültür Savaşlarında kendi birliklerinin başarılarıyla şenlenen muhafazakârların açtığı ikinci bir cephe. Bilimdeki muhafazakârlar, halkın gözündeki itibarlarını yitirmelerinin ve devlet hazinesinden aldıkları ödeneklerin azalmasının nedenini anlamaya çalışırken, (yeni) olağan şüphelilere (pinkolar, feministler ve çokkültürlülük yanlıları) saldırıya geçmişlerdir.”³⁹ Bu tema, *Social Text*’in artık meşhur olan özel sayısında daha detaylı olarak ele alınmıştı.⁴⁰ Şu sıkıcı “kültür savaşları”nda olduğu gibi, hakikat, bu manişeist tasvirden çok daha karmaşıktır. Epistemolojik ve politik görüşler arasında olduğu söylenen bu birebir eşleme, tamamen yanlış yorumlamadır.⁴¹ Bu tartışmada sadece iki tutum olduğu görüşü için de aynı şey geçerlidir.

Aslında, *Social Text* editörlerinin parodime kanmasının temel sebebi, büyük ihtimalle, tartışmanın dövüş olarak anlaşılmasıdır. Gerçeği arayan entellektüeller yerine “Bilim Savaşları”nda kendi kendini atayan generaller gibi davranarak “gerçek” bir bilimciyi kendi “taraf”larında görme fırsatına balıklama atladılar. Yaptıkları hatayı düşününce, Truvalılara bir yakınlık hissediyor olmalılar.

Fakat askeri metafor kullanmak yanlıştır: *Social Text* editörleri benim düşmanlarım değiller. Ross’un yeni teknolojiler ve bilimsel girişimlerin

38 Kitaplarında (1994) fazlasıyla belli ettikleri için Gross ve Levitt de buna dahil)

39 Ross (1995, s. 346). Ayrıca bkz. Ross (1996, s.6)

40 Beş makale başlığında (Martin, Nelkin, Franklin, Kovel, Aronowitz) “Bilim Savaşları” terimi kullanır ve üç başka makale (Rose, Winner, Levidow) muhtelif askeri metaforlar kullanır.

41 Beni deskteleyenlerin çoğu gibi (örn. Michael Albert, Barbara Epstein, Barbara Ehrenreich, Meera Nanda, Ruth Rosen, James Weinstein vd.) benim kendi solcu politik görüşlerim de kayıtlarla kanıtlanabilir. Hatta Ross’un ana hedefinde olan Gross ve Levitt bile, politik görüşlerinin temelde sol-liberal olduğunu açıkça ifade ediyor; içlerinden birinin (bunu Levitt olduğu ortaya çıktı) Amerikan Demokratik Sosyalistleri’nin bir üyesi olduğunu belirtiyorlar (1994, s. 261, 7. not).

dağılımında giderek artan eşitsizlik konularında haklı kaygıları var. Aronowitz, teknolojiye dayalı işsizlik ve “işsiz bir gelecek” hakkında önemli sorular ortaya atar.⁴² Fakat dur biraz Ross; nesnel bilimsel bilgilerin varlığını reddetmekle hiçbir şey elde edilemez; bu bilgiler vardır, hoşumuza gitse de gitmese de. Politik ilericiler, bu bilginin daha demokratik bir şekilde dağıtılması ve toplumsal açıdan yararlı amaçlara uygulanmasının yollarını aramalıdır. Gerçekte, radikal epistemolojik eleştiri, gerçeklere dayalı temelini ortadan kaldırarak gerekli olan politik eleştiriye *baltalıyor*. Sonuçta, nükleer silahların herkes için tehlike oluşturmasının tek sebebi, onların tasarlanmasının temelinde olan nükleer fizik teorilerinin (en azından çok büyük bir yaklaşıklık derecesinde) nesnel olarak *doğru* olmasıdır.⁴³

Bilim Çalışmalarının epistemolojik düşünceleri, onu ilk motive eden önemli meselelerden (yani, bilim ve teknolojinin sosyal, ekonomik ve politik rolü) bir sapmadır. Aslında, bu fikirlerin ortaya çıkması bir tesadüf değildir; sosyolojik araştırmalara tabi tutulabilecek bir tarihleri vardır.⁴⁴ Fakat Bilimsel Çalışmalar yapanlar, bu yanlış yönlendirilmiş epistemolojide ısrar etmek zorunda değiller; bunu bırakabilir ve bilimi ciddi bir şekilde çalışmaya devam edebilirler. Belki de bundan birkaç yıl sonra bakıldığında, sözde “Bilim Savaşları”nın, böyle bir dönüm noktasının alameti olduğu ortaya çıkacak.⁴⁵

42 Aronowitz ve DiFazio (1994).

43 Buna, benden çok önce Levin (1998, s. 104) dikkat çekmişti.

44 Bilim Çalışmalarının yüzeysel görecilik düşünlüğünün kaynağıyla ilgili (farklı fakat birbiriyle bağdaşabilir) dört ilginç varsayım için bkz. Fox (1992), Gross ve Levitt (1994, ss. 74, 82-88, 217-233), Nanda (1997, ss. 79-80) ve Kitcher (1998, ss. 55-56, 46. not). Bu varsayımlar, entellektüellerin ve tarihçilerin üzerinde özenli deneysel araştırmalar yapmasına değer.

45 Bu baskıya eklenen not: Çok yakın zamanda çıkan bir makalede, tanınmış bilim sosyoloğu Harry Collins (daha önce göreci okul SSK ile özdeşleştirilen; bkz. yukarıda 9. not.), benzer bir bakış açısına sahip görünüyor. Şimdi şunu savunuyor: “üstü örtülü ve genelleştirilmiş bilim eleştirisinin yerine, bilimin belli bölümlerine açık bir şekilde yapılan saldırıları koymak. Bu, yenilenme sonrasında 1950’lerin ve 60’larda popüler olan, bilim için sosyal sorumluluk hareketlerine çok benzeyen büyük STS (Bilim ve Teknoloji Çalışmaları) alanları olurdu. Bu alanlarda, önce bilim felsefesinin ortaya attığı ve SSK’nın yeni ve fakat olumlu bir şekilde cevap aradığı sorular terk edilirdi.” (Collins, *vd.* 2006, s. 658)

Kaynakça

- Amsterdamska, Olga. 1990. Surely you are joking, Monsieur Latour! *Science, Technology, & Human Values* 15: 495-504.
- Aranowitz, Stanley ve William DiFazio. 1994. *The Jobless Future: Sci-Tech and the Dogma of Work*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Barnes, Barry ve David Bloor. 1981. Relativism, rationalism and the sociology of knowledge. *Rationality and Relativism* içinde, der. Martin Hollis ve Steven Lukes, s. 21-47. Oxford: Blackwell.
- Boghossian, Paul. 1996. What the Sokal hoax ought to teach us. *Times Literary Supplement* [Londra] (13 December): 14-15.
- Brunet, Pierre. 1931. *L'Introduction des théories de Newton en France au XVIII^e siècle*. Paris: A. Blanchard. Slatkine, Genève tarafından tekrar yayımlandı, 1970.
- Collins, Harry, Rob Evans, Rodrigo Ribeiro ve Martin Hall. 2006. Experiments with interactional expertise. *Studies in History and Philosophy of Science* 37: 656-674.
- Deleuze, Gilles ve Félix Guattari. 1994. *What is Philosophy?* çev. Hugh Tomlinson ve Graham Burchell. New York: Columbia University Press. [Fransızca orijinali: *Qu'est-ce que la philosophie?* Paris: Éditions de Minuit, 1991.] ('Felsefe Nedir?' Yapı Kredi Yayınları, 2006)
- Dobbs, Betty Jo Teeter ve Margaret C. Jacob. 1995. *Newton and the Culture of Newtonianism*. Atlantic Highlands, N.J.: Humanities Press.
- Fausto-Sterling, Anne. 1992. *Myths of Gender: Biological Theories about Women and Men*, 2. basım. New York: Basic Books.
- Forman, Paul. 1987. Behind quantum electronics: National security as basis for physical research in the United States, 1940-1960. *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 18: 149-229.

- Fox, Robin. 1992. Anthropology and the "teddy bear" picnic. *Society* 30(1): 47-55.
- Frank, Tom. 1996. Textual reckoning. *In These Times* 20(14) (May 27): 22-24.
- Fuller, Steve. 1993. *Philosophy, Rhetoric, and the End of Knowledge: The Coming of Science and Technology Studies*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Gould, Stephen Jay. 1996. *The Mismeasure of Man*, 2. basım. New York: Norton.
- Gross Paul R. ve Norman Levitt. 1994. *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. [Ayrıca 2. Basım, 1998.]
- Haack, Susan. 1992. Science 'from a feminist perspective'. *Philosophy* 67: 5-18.
- Haack, Susan. 1993. Epistemological reflections of an old feminist. *Reason Papers* 18 (Fall): 31-43.
- Harding, Sandra. 1991. *Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives*. Ithaca: Cornell University Press.
- Huth, John. 1998. Latour's relativity. *A House Build on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science* içinde, der. Noretta Koertge, s. 181-192. New York: Oxford University Press.
- Kitcher, 1998. A plea for Science Studies. *A House Build on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science* içinde, der. Noretta Koertge, s. 32-56. New York: Oxford University Press.
- Latour, Bruno. 1987. *Science in Action: How to Follow Scientist and Engineers through Society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Latour, Bruno. 1988. A relativistic account of Einstein's relativity. *Social Studies of Science* 18: 3-44.
- Latour, Bruno ve Steve Woolgar. 1979. *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Laudan, Larry. 1990. *Science and Relativism*. Chicago: University of Chicago Press.

- Levin, Margarita. 1988. Caring new world: Feminism and science. *American Scholar* 57(1): 100-106.
- Nanda, Meera. 1997. The science wars in India. *Dissent* 44(1) (Winter): 78-83.
- Pollitt, Katha. 1996. Pomolotov cocktail. *The Nation* (June 10): 9.
- Richards, Janet Radcliffe. 1996. Why feminist epistemology isn't. *The Flight from Science and Reason* içinde, der. Paul R. Gross, Norman Levitt ve Martin W. Lewis, *Annals of the New York Academy of Sciences* 775 (1996): 385-412.
- Robbins, Bruce. 1996. *Social Text* and reality. *In These Times* 20(17) (July 8): 28-29.
- Robbins, Bruce, Andrew Ross *et al.* 1996. Mystery science theater. *Lingua Franca* 6(5) (July/August): 54-64.
- Ross, Andrew. 1995. Science backlash on technoskeptics. *The Nation* 261(10) (2 October): 346-350.
- Ross, Andrew. 1996. Introduction. *Social Text* 46/47 (Spring/Summer): 1-13.
- Scott, Janny. 1996. Postmodern gravity deconstructed, slyly. *New York Times*, May 18: 1, 22.
- Sokal, Alan D. 1996a. Transgressing the boundaries: Toward a transformative hermeneutics of quantum gravity. *Social Text* 46/47 (Spring/Summer): 217-252.
- Sokal, Alan. 1996b. A physicist experiments with cultural studies. *Lingua Franca* 6(4) (May/June): 62-64.
- Sokal, Alan D. 1996c. Transgressing the boundaries: An afterword. *Dissent* 43(4) (Fall): 93-99. [Bu makalenin biraz kısaltılmış versiyonu *Philosophy and Literature*'de da yayımlandı. 20: 338-346 (1996).]
- Sokal, Alan. 1997. A plea for reason, evidence and logic. *New Politics* 6(2) (Winter): 126-129.
- Sokal, Alan ve Jean Bricmont. 1998. *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Sciences*. New York: Picador USA. [İngiltere'de *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science* başlığı

altında yayımlandı. Londra: Profile Books, 1998. Orjinali Fransızca *Impostures intellectuelles* başlığı altında yayımlandı. Paris: Odile Jacob, 1997.] ('Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayıma hazırlanıyor)

Tavris, Carol. 1992. *The Mismeasure of Woman*. New York: Simon & Schuster.

Weinberg, Steven. 1996. Sokal's hoax. *New York Review of Books* 43(15) (October 3): 54-56.]

KISIM II

Bilim ve Felsefe

Bir şeyi, onu neden bildiğinizi bilmeden biliyor sayılmazsınız.

--Clovis Andersen, *The Principles of Private Detection**

- * Alexander McCall Smith, *The Good Husband of Zebra Drive* (Polygon Edinburg, 2007), s. 118'den alınmıştır.

Bilim Felsefesinde Bilişsel Görecilik*

Göreciliğe giden yol en iyi niyetlerle ve en kötü
argümanlarla döşenmiştir.

--Philip Kitcher (1998, s. 44)

Çağdaş entellektüel hayatın — özellikle akademik beşeri bilimler ve sosyal bilimler ama aynı zamanda daha geniş bir kültür çevresi de — ilginç özelliklerinden biri, bilişsel göreciliğin (birazdan daha detaylı açıklayacağım bir terim) şu ya da bu biçiminin geniş ölçüde yaygın olmasıdır. Şaşırtıcı bir şekilde pek çok kişi, özellikle de liberal ve radikal bir politik yönelim içinde olanlar, dünyayla ilgili olan ve gerçeğe dayalı olduğu söylenen önermelerin nesnel doğruluğu ya da yanlışlığıyla ilgili iddialar karşısında rahatsız olma eğilimindedirler. Bu insanlar, evrenbilimdeki Büyük Patlama Teorisinin “bizim için” ya da bizim kül-

* Jean Bricmont’la birlikte yazılmıştır. Yazarlar tarafından, ABD/Kanada’da *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals’ Abuse of Science* (Picador USA, New York, 1998), copyright © 1998 ve St. Martin’s Press, LLC izniyle 4. Bölüm olarak basılmış; yazarlar tarafından Birleşik Krallık’ta *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers’ Abuse of Science* (Profile Books, London, 1998), copyright © 1998 ve Profile Books Ltd.’in izniyle yeniden basılan bir makalenin güncel versiyonudur.

türümüzde” doğru olabileceğini, diğer yandan Zuni Kızılderililerinin yaratılış hikâyesinin de *kendileri* için “aynı ölçüde geçerli” olduğunda ısrar ederler.¹

Bize öyle geliyor ki bu göreci tavır hem entellektüel hem de politik açıdan zararlıdır ve genelde bilişsel göreciliği savunmak için bulunan argümanlar, bir dizi kavramsal yanlış anlama üzerine kuruludur. Fakat bu henüz bir argüman bile değildir; sadece bir iddiadır. Çağdaş göreciliğe entellektüel bir tepkinin, bu kitaptaki 1. Kısımda bahsedilen hakikat, nesnellik ve kanıt kavramlarının daha derin bir analizini gerektirdiği açıktır. Bu ve bir sonraki bölümün amacı budur: Asıl amacımız, göreci tartışmalardaki doğru yanları saptayarak ve bunları (bizim gördüğümüz şekliyle) yanlış yönlendirilmiş çıkarımlardan ayırarak üzerine tartışılan meseleleri açıklığa kavuşturmaktır. Bu sırada, bilim felsefesindeki çağdaş tartışmalara, bilim ya da felsefe alanlarında özel bir temeli olmayan eğitilmiş okuyucuyu hedefleyerek, az ve öz (fakat sabit fikirli) bir giriş sunmak istiyoruz.²

Bilginin ve nesnelliğin doğasıyla ilgili filozofları yüzyıllardır meşgul eden çetin sorularla uğraşılıyor olacağımızı söylemeye gerek yok. Bu konularla ilgili son sözü söyleyeceğimizi iddia etmiyoruz; burada bu meseleleri, profesyonel felsefecilerin yapacağı gibi olabildiğince derin bir şekilde analiz edecek kadar yerimiz de yok. Bu bölümde, bizim görüşümüzce hatalı olan ama bazen de (her zaman değil) nazik sebeplerden dolayı böyle olan fikirleri eleştireceğiz. Her durumda, felsefi tartışmalarımız oldukça minimalist olacak; burada örneğin realizmin ılımlı biçimleri ile aletçilik arasındaki daha hassas felsefi tartışmalara girmeyeceğiz.³

Özetle burada bir fikir derlemesiyle ilgileniyor olacağız; bu fikirler çoğunlukla eksik bir şekilde formüle edilmiştir; genel olarak “göreci”

1 Bu örnekle ilgili olarak “aynı ölçüde geçerli” ifadesinin farklı olası anlamlarına açıklık getirmeye odaklanan kısa bir tartışma için, *bktz.* yukarıda ss. 108-110. Bazı görecilik yanlıları (en istikrarlı olanlar) bu “epistemik cömertliği” (Nanda 2003) köktenci Hristiyanlara kadar genişletir; diğerleri bu öğretiyi bu kadar ileri götürmekten utanarak geri çekilirler.

2 Bilim felsefesi için bizimkinden biraz daha farklı bakış açılarından yazılmış mükemmel girişler için *bktz.*: Brown (2001) ve Godfrey-Smith (2003).

3 Bu meseleler için, *bktz.* 7. Bölüm.

olarak sınıflandırılabilir ve genel olarak toplumda olduğu gibi akademik beşeri bilimlerin ve sosyal bilimlerin de bazı son moda kesimlerinde bugünlerde etkilidir. Bu göreci zeitgeist'in (zamanın ruhu) — Roman-tizmden Heidegger'e, dekolonizasyondan gey yürüyüşüne kadar uzanan — sayısız kaynağı vardır; fakat buradaki amacımız, bu entellektüel tarihten detaylarıyla bahsetmek değildir (zaten bundan bahsedecek yeterliliğe de sahip değiliz).⁴ Biz daha çok göreci argümanların kendilerine ve onları desteklemek için en çok kullanılan argümanlara odaklanacağız. Bunlar arasında, yirminci yüzyılda bilim felsefesiyle ilgili çalışmaların okumaları (belki de yanlış okumaları) önemli bir rol oynar; özellikle de Thomas Kuhn'un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* ve Paul Feyerabend'in *Yönteme Hayır* kitapları ile, bu felsefecilerin fikirlerinin onları takip edenler tarafından yorumlanması. Elbette bu yazarların bütün kitaplarını inceleyeceğimizi iddia etmiyoruz; bu, başarması güç bir iş olurdu. Biz daha çok, yaygın olan fikirlerin yer aldığı seçilmiş metinlere odaklanacağız. Bu metinlerin çoğunlukla muğlak olduğunu ve en az iki farklı şekilde okunabileceğini göstermeye çalışacağız: Bu farklı okumalardan biri "ılımlı" bir okumadır ve ya tartışmaya değer olan ya da doğru fakat önemsiz iddialara götürür; diğeri de "radikal" bir okumadır ve şaşırtıcı fakat yanlış iddialara götürür. Ne yazık ki radikal yorum çoğunlukla sadece orijinal metnin doğru yorumu olarak değil iyi temellendirilmiş bir gerçek ("X göstermektedir ki...") gibi görülmektedir—bu sonucu, sert bir şekilde eleştireceğiz. Elbette hiç kimsenin bu radikal yorumlamaya inanmadığı öne sürülebilir; eğer doğruysa, bu çok daha iyi olurdu. Fakat yaptığımız sayısız tartışmada, göreci bakış açılarını desteklemek için öne sürülen gözlemlerin teori yüklü oluşu, deneysel kanıt eksikliği nedeniyle teori-deki belirsizlik ya da paradigmaların sözde karşılaştırılmaz oluşu bizi epey şüpheli yaptı. Ayrıca eleştirdiğimiz şeyin hayal ürününden ibaret olmadığını göstermek için bu bölümün sonunda, ABD'de, Avrupa'da ve

4 Çağdaş göreciliğin bazı entellektüel ve politik kaynaklarıyla ilgili kısa bir tartışma için bkz. Sokal ve Bricmont (1998, Sonsöz) ve Nanda (2003, 5. Bölüm). Bu konunun, entellektüel ve sosyal tarih uzmanlarının daha detaylı ve titiz bir araştırma yapması gereken önemli bir konu olduğunu düşünüyoruz.

Üçüncü Dünya Ülkelerinin bazı bölgelerinde yaygın olan görecilikten birkaç pratik örnek vereceğiz.

Resmi felsefe eğitiminde geçmemiş olmamız nedeniyle eleştirileceğimizin farkındayız. Böyle bir itirazı neden ikna edici bulmadığımızı Önsöz'de açıklamıştık, fakat bu itiraz burada çok daha yersizdir. Sonuçta göreci yaklaşımın, bilimcilerin kendi görüşleri ile çatıştığı ortadadır. Bilimciler ellerinden geldiğince dünyanın (bazı yönlerinin) nesnel bir resmini elde etmeye çalışırken,⁵ göreci düşünürler onlara zamanlarını boşa harcadığını ve böyle bir girişimin prensipte bir illüzyon olduğunu söylüyorlar. Dolayısıyla burada temel bir çatışmadan bahsediyoruz. Biz de kendi alanımız ve genel olarak bilimsel bilginin temelleri üzerine epeydir kafa yoran fizikçiler olarak, göreci itirazlara iyice düşünülmüş ve mantıklı bir cevap vermeye çalışmanın önemli olduğunu düşünüyoruz—felsefe diplomamız olmamasına rağmen.

Bu bölümün planı şöyledir: “görecilik”le ne kastettiğimizin daha kesin bir tanımını yaptıktan sonra genel olarak bilgiye ve özel olarak bilimsel bilgiye olan yaklaşımımızın anahatlarını ortaya sermekle başlayacağız.⁶ Bundan sonra yirminci yüzyıl epistemolojisinin (Popper, Quine, Kuhn, Feyerabend) bazı yönlerini gözden geçireceğiz; amacımız çoğunlukla “belirsizlik” ve “karşılaştırılamaz olma” gibi kavramlarla ilgili karışıklıkları açıklamak olacak. Son olarak bilim sosyolojisindeki (Barnes, Bloor, Latour) bazı son dönem eğilimleri eleştirel bir şekilde inceleyeceğiz ve çağdaş göreciliğin etkilerine dair bazı pratik örnekler vereceğiz.

Tanımlanmış görecilik

Kabaca söylemek gerekirse, “görecilik” terimini bir önermenin doğruluğunun ya da yanlışlığının bir bireye ya da sosyal gruba bağlı olduğunu

5 Elbette “nesnel” kelimesinin ince farklarıyla; örneğin realizm, uzlaşımcılık ve pozitivism gibi öğretiler arasındaki karşıtıkta görüldüğü gibi (daha fazla tartışma için, bkz. 7. Bölüm). Fakat çok az bilimci bilimsel söylemin bütünüyle bir toplumsal inşadan ibaret olduğunu kabul eder. Aramızdan birinin de yazdığı gibi, kuantum alan teorisinin Emily Post'u olmak gibi bir arzumuz yok (Sokal 1996, s. 94, burada 2. Bölüm olarak yeniden basılmıştır).

6 Bu tartışmayı doğa bilimleri ile sınırlı tutacağız ve örneklerin çoğunu kendi alanımız olan fizikten seçeceğiz. Çeşitli sosyal bilimlerin bilimselliği ile ilgili hassas soruya değinmeyeceğiz.

iddia eden herhangi bir felsefeye işaret etmek için kullanırız. Farklı görecilik biçimlerini, söz konusu önermenin niteliğine göre ayırt etmek mümkündür. Sözde gerçekle ilgili bir önermeden bahsediyorsak (yani var olan ya da var olduğu iddia edilenle ilgili) *bilişsel* görecilik; bir değer yargısından (neyin iyi ya da kötü, arzu edilir ya da tehlikeli olduğuyla ilgili) *ahlaki* ya da *etik* görecilik; sanatsal bir yargıdan bahsediyorsak (neyin güzel, çirkin, hoş ya da hoş olmayan olduğuyla ilgili) *estetik* görecilik söz konusudur. Burada çok farklı konulara uzanan ahlaki ya da estetik göreciliği değil sadece *bilişsel* göreciliği ele alacağız.

Daha kesin olmak gerekirse, üç görecilik biçimi — bilişsel, ahlaki ve estetik — üç farklı şekilde ortaya çıkar. Az önce ele aldığımız görecilik biçimi — önermelerin doğruluğu ya da yanlışlığıyla ilgili olan görecilik — ontolojik görecilik olarak adlandırılabilir, ya da daha basit şekilde *hakikat hakkındaki görecilik* de denebilir. Göreci teoriler üretmenin ikinci (ve en önemli) biçimi ise önermelerin doğruluğuna ya da yanlışlığına değil, onların belli kanıtlar ışığındaki (*rasyonel*) *doğrulama derecesine* odaklanır. Bu açıdan bakan görecilik yanlıları, önermelerin doğruluğunun ya da yanlışlığının nesnel olduğunu (ancak bizim bunu bilmediğimizi) itiraf ederler; fakat epistemik yargılarda bulunma standartlarının — E kanıtının P önermesini rasyonel olarak doğrulama derecesiyle ilgili önermelerin — nesnel değil, bir kez daha, bir bireye ya da sosyal gruba bağlı olduğunu iddia ederler. Bu görüşü *epistemolojik görecilik*, *doğrulama ile ilgili görecilik* ya da *epistemik standartlarla ilgili görecilik* olarak nitelendirebiliriz.^{7,8} Son olarak bu bölümün sonuna doğru, bilgi sosyologları için *metodolojik gö-*

7 E kanıtını biraz açmamıza izin verin. Görecilik yanlısı olsun ya da olmasın herkes, herhangi bir önermenin rasyonel doğrulama derecesinin eldeki kanıtlara bağlı olduğunu fark eder: Örneğin, yaşadığı kasabadan 10 mil öteye bile gitmemiş ve dışarıdakilerle bir iletişimi olmayan bir için, Dünyanın (yaklaşık olarak) düz olduğuna inanmak fazlasıyla mantıklıdır. Biz “epistemolojik görecilik”le hiç kimsenin itiraz etmeyeceği bu sıradan gözlemi kastetmiyoruz; daha ziyade, *herkesin elinde aynı kanıtlar varken bile*, rasyonel doğrulama derecesinin bir bireye ya da sosyal gruba bağlı olduğu şeklindeki basit olmayan önermeyi kastediyoruz.

8 Boghossian (2006), doğrulukla ilgili görecilik ve doğrulama ile ilgili görecilik arasındaki ayrımın önemini dikkatle vurgular. Açıkça söylemek gerekirse, doğrulukla ilgili bilişsel görecilik, makul olmak şöyle dursun neredeyse tutarlı bir öğreti bile değilken (daha fazla tartışma için, bkz. 7. Bölüm), doğrulama ile ilgili görecilik, tamamen yanlış olduğunu düşünssek bile dikkatli bir analizi hak eden ciddi bir görüştür.

reciliği ele alacağız. Bu görecilik, önermelerin belli kanıtlara göre nesnel olarak doğru ya da yanlış, nesnel olarak doğrulanmış ya da doğrulanmamış olabileceğini kabul eder; ancak sosyologların neden bazı bireylerin ya da sosyal grupların belli inançları sürdürdüğünü açıklamaya yeltendiklerinde bu açıklamaları görmezden gelmeleri (ya da “eşit kabul etmeleri”) gerektiğinde ısrar eder.

Bu bölümün geri kalanında üç bilişsel görecilik türünün — ontolojik, epistemolojik ve metodolojik — hepsini eleştireceğiz fakat argümanlar her durumda farklı olacak; bu yüzden bu önemli ayrımları (belki de biraz fazla detaylı bir şekilde) vurgulamak için bu kadar çok uğraştık. Maalesef göreci yazıların çoğunun bir özelliği de (göreceğimiz gibi) üç analiz seviyesini gelişigüzel karıştırması ve bunu genellikle farkında olmadan yapmasıdır.⁹ Aslında daha da ileri giderek göreci fikirlerin yüzeysel çekiciliğinin büyük ölçüde tam da bu kavramsal karmaşadan kaynaklandığını düşünüyoruz.

Solipsizm ve radikal şüphecilik

Beynim, ruhumda bir ağacın ya da evin duyusunu uyandırdığında, tereddüt etmeden yerini, boyutunu ve özelliklerini bildiğim bir ağaç ya da evin benim dışımda gerçekten var olduğunu söylerim. Dolayısıyla bu gerçeği sorgulayacak bir insana ya da hayvana rastlamayız. Bir çiftçi böyle bir şüphe duymakta ısrar ediyorsa ve örneğin kahyanın var olduğuna, kahya önünde durduğu halde inanmıyorsa, haklı olarak bir deli yerine konurdu; fakat bir filozof bu tarz düşüncelerde ileri gidince, onun sıradan insanların kavrayışının çok ilerisinde olan bilgisini ve bilgeliğini takdir etmemizi bekler.

--Leonhard Euler (1997 [1761] ss. 428-429)

En başından başlayalım. Dünyanın nesnel (tahmini ve eksik olsa da) bir bilgisini elde etmeyi nasıl umabiliriz? Dünyaya doğrudan bir erişimi-

9 Daha da kötüsü, bu yazıların çoğu *bilişsel* sorular ve *etik* soruları yeterince birbirinden ayıramaz; örneğin, bir bilimsel teorisin *geçerliliğini*, bu teorisin insanlık için *değeriyle* karıştırırlar (salt bilgi olarak ya da teknolojik uygulamaları yoluyla).

miz yok; sadece duyularımıza doğrudan erişimimiz var. Bu duyuların da dışında bir şey *olduğunu* nereden biliyoruz?

Cevap elbette elimizde *kanıt* olmadığı; bunun sadece çok mantıklı bir hipotez olduğudur. Duyularımızın (özellikle de hoş olmayanların) sürekliliğini açıklamanın en doğal yolu, bilincimiz dışındaki etmenlerin onlara neden olduğudur. Kendi hayal ürünümüz olan duyuları neredeyse her zaman istediğimiz şekilde değiştirebiliriz fakat bir savaşı durduramayız bir aslanı başımızdan def edemeyiz ya da bozuk bir arabayı salt düşünceyle çalıştıramayız. Yine de — ve bunu vurgulamak önemlidir — bu argüman solipsizmi çürütmüyor. Birisi kendisinin “solo çalan klavsen” (Diderot) olduğunda ısrar ediyorsa, onu hatalı olduğuna ikna etmenin yolu yoktur. Fakat şimdiye kadar samimi bir solipsiste rastlamadık ve böyle birinin varlığından da şüphe duyuyoruz.¹⁰ Bu, burada birkaç kez kullanacağımız önemli bir ilkeye işaret eder: *Bir fikrin çürütülemez oluşu, onun doğru olduğuna inanmak için herhangi bir sebebimiz olduğu anlamına gelmez.*

Bazen karşılaştığımız bir başka görüş de (solipsizm yerine) radikal şüpheciliktir: “Elbette bir dış dünya vardır fakat bu dünyanın güvenilir bir bilgisini elde etmek benim için imkânsızdır.” Argüman, özünde solipsist argümanla aynıdır: Sadece duyularına doğrudan erişimim var onların gerçeği *doğru bir şekilde yansıttığını* nereden bilebilirim? Doğru bir şekilde yansıttıklarından emin olmak için, *a priori* bir argüman üretmeliyim (Decartes’ın felsefesindeki iyi tanrının varlığının kanıtlanması gibi); ancak bu tarz argümanlar modern felsefede gözden düştü. Bunun, burada tek tek saymamıza gerek olmayacak kadar çok çeşitli iyi sebepleri var.

Hume bu sorunu (diğer pek çok sorun gibi) çok güzel ifade etmişti:

Duyu algılarının, onlara benzeyen dış nesneler tarafından üretilip üretilmediği bir tartışma konusudur: Buna nasıl karar vermeli? Şüphesiz, deneyimle;

10 Bertrand Russell (1948, s. 196) eğlenceli bir hikaye anlatır: “Bir keresinde ünlü mantıkçı Christine Ladd Franklin’den ‘kendisinin bir solipsist olduğunu ama kendisinden başka solipsist olmadığını öğrendiğinde şaşırıldığını’ söyleyen bir mektup aldım”. Bu alıntıyı Devitt (1997, s. 64)’ten öğrendik.

benzer nitelikteki diğer bütün sorularda olduğu gibi. Fakat burada deneyim tamamen sessizdir ve “sessiz” olmalıdır. Zihnin önünde algılardan başka bir şey yoktur ve onların nesnelerle bağlantısının bir deneyimine ulaşabilmesi pek mümkün değildir. Dolayısıyla böyle bir bağlantı varsayımında bulunmak, temelsiz bir şekilde akıl yürütmektir.¹¹

Radikal şüphecilığe karşı nasıl bir tutum almalı? Temel gözlem, bu tarz şüpheciliğin bütün bilgimiz için geçerli olduğudur. Atomların, elektronların ya da genlerin varlığıyla ilgili bilgilerimizin yanında kanın damarlarımızda dolaştığı, Dünya'nın (yaklaşık olarak) yuvarlak olduğu, doğarken annemizin rahminden çıktığımız bilgileri de buna dahildir. Hatta günlük hayata dair en sıradan bilgimiz bile — önümdeki masada bir bardak su var — tamamen algılarımızın bizi *sistematik bir şekilde* yanıltmadığı ve algılarımızın aslında bir şekilde onlara benzeyen dış nesneler tarafından üretildiği varsayımına dayanır.¹²

Humecu şüpheciliğin evrenselliği, aynı zamanda onun zayıf noktasıdır da. Elbette reddedilemezdir. Fakat hiç kimse, sıradan bilgiler karşısında (samimi iken) sistematik bir şekilde şüpheci olmadığından, şüpheciliğin bu alanda *neden* reddedildiğini ve *neden* yine de başka bir alana, örneğin bilimsel bilgiye uygulandığında, geçerli olduğunu sormak gerekir. Sistematik şüpheciliği günlük hayatta reddetmemizin sebebi a-şağı yukarı açıktır ve solipsizmi reddetme sebebimize benzerlik gösterir. Deneyimimizin tutarlılığını açıklamanın en iyi yolu, dış dünyanın (en azından yaklaşık olarak) duyularımızın bize sağladığı imgesine benzediğini varsaymaktır.¹³

11 Hume (2000 [1748], ss. 114-115). Bu metin, *An Inquiry Concerning Human Understanding*, 12. Bölüm, I. kısımdan alınmıştır.

12 Bunu iddia etmek, nesneler ve algılar arasında böyle bir benzerliğin *nasıl* kurulduğu sorusuna tamamıyla ikna edici bir cevap verdiğimizizi iddia ettiğimiz anlamına gelmez.

13 Bu hipoteze, bilimin, özellikle de biyolojik evrim teorisinin daha sonraki gelişimiyle birlikte daha derin bir açıklama getirilmiştir. Şüphesiz, dış dünyayı (ya da onun bazı önemli yönlerini) az çok *sadık* biçimde yansıtan duyu organlarına sahip olmak, evrimsel açıdan bir avantaj sunar. Şunu vurgulamak isterim ki bu argüman radikal şüpheciliği çürütmez fakat şüpheci-karşıtı dünya görüşünün tutarlılığını artırır.

Yöntem olarak bilim

Fizikte ilerlemeyi sağlayan değişiklikler beklense de mevcut kuramların, bence dünyadaki rakip bütün kuramlardan daha çok gerçeğe yakın olması olasıdır. Bilim hiçbir zaman tamamen doğru değildir ancak nadiren tamamen yanlıştır ve bir kural olarak doğru olma şansı, bilimsel olmayanların teorilerinden daha fazladır. Dolayısıyla, bilimi varsayıma dayalı olarak kabul etmek akılcıdır.

--*Bertrand Russell (1995 [1959]), s. 13*

Solipsizmin ve radikal şüphecilğin sorunlarını bir yana bırakınca, işe başlayabiliriz. Diyelim ki dünyanın az çok güvenilir bazı bilgilerini elde edebiliriz (en azından günlük hayatta). Şunu sorabiliriz: Duyularımız ne *dereceye kadar* güvenilirdir ya da güvenilir değildir? Bu soruya cevap vermek için, kendi aralarında duyu izlenimlerini ve günlük deneyimlerimizdeki bazı parametreleri karşılaştırabiliriz. Bu şekilde, adım adım giderek pratik bir rasyonelliğin haritasını çıkarabiliriz. Bu, sistematik bir şekilde ve yeterince dikkatle yapılnca, bilim başlayabilir.

Bizim için, bilimsel yöntem günlük hayattaki ya da insan bilgisinin diğer alanlarındaki rasyonel tutumdan radikal bir farklılık göstermez. Tarihçiler, dedektifler ve tesisatçılar — aslında bütün insanlar —, fizikçiler ve biyokimyacılarla tümevarım, tümdengelim ve kanıt değerlendirmesinin aynı temel yöntemlerini kullanırlar.¹⁴ Modern bilim, kontroller ve istatistik testler kullanarak, ısrarla yineleyerek, vs. bu işlemleri daha dikkatli ve sistematik bir şekilde yürütmeye çalışırlar. Dahası, bilimsel ölçümler çoğunlukla günlük gözlemlerden çok daha kesindir; o zamana kadar bilinmeyen olguları keşfetmemizi sağlarlar ve çoğu kez

14 Tarihçileri dedektiflere benzetme, buradan bağımsız bir şekilde (ve bizden önce) Haack (1993, s. 137) tarafından yapılmıştı: “[bilimin] tarihçilere, dedektiflere ve geri kalanımıza kapalı özel bir yöntemin ellerinde olduğunu düşünmek için bir sebep yok”. Ayrıca bkz. Haack (1998, ss. 96-97).

“sağduyu” ile çatışırlar. Fakat çatışma temel yaklaşım değil de sonuçlar seviyesindedir.^{15,16}

Bilimsel teorilere (en azından en sağlam şekilde doğrulanmış olanlara) inanmamızın sebebi, deneylerimizin tutarlılığını açıklamalarıdır. Daha kesin olmak gerekirse: Burada “deney”, bütün gözlemlere işaret eder; amacı bilimsel teorilerin öngörülerini (bazen inanılmaz derecede kesinlikle) niceliksel olarak ölçmek olan laboratuvar deneylerinin sonuçları da buna dahildir. Sadece bir örnek alıntılacak olursak; kuantum elektrodinamiği, elektronun manyetik momentinin değerinin¹⁷

$$1.001\ 159\ 652\ 201 \pm 0.000\ 000\ 000\ 030$$

olduğunu öngörür. Burada “±”, hesaplamadaki belirsizliklere işaret eder. Yakınlarda yapılmış bir ölçüm ise,

$$1.001\ 159\ 652\ 188 \pm 0.00\ 000\ 000\ 004$$

sonucunu verir. Burada “±”, deneysel belirsizliklere işaret eder.¹⁸ Teori

15 Örnek: Su bize kesintisiz bir akışkan gibi görünür fakat kimya ve fizik deneyleri suyun atomlardan oluştuğunu öğretir.

16 Bu bölüm boyunca, bilimsel bilgi ve günlük bilgi arasındaki yöntemsel devamlılığı vurguladık. Bu, bizce çeşitli şüpheli meydan okumalara ve cevap vermek için ve deneysel kanıt eksikliği nedeniyle teorideki belirsizlik gibi doğru felsefi görüşlerin radikal yorumlarının yarattığı kafa karışıklığını gidermek için uygun olan yoldur. Fakat bu bağlantıyı çok ileri götürmek saflık olurdu. Bilim (özellikle temel fizik), sezgisel olarak kavramanın ya da doğrudan sağduyuya dayalı fikirlere bağlamanın zor olduğu kavramlar ortaya atar. (Örneğin; Newton mekanikinde evrenin her yanında ani bir şekilde hareket eden güçler; Maxwell’in teorisindeki boşlukta “titreşen” elektromanyetik alanlar; Einstein’ın genel göreliliğindeki bükülmüş uzay zaman.) Farklı tarzlardaki realistler ve realizm karşıtları (örn, araççılık yanlıları, pragmatistler) genellikle işte bu teorik kavramların anlamları üzerine tartışmalarda ayrılırlar. Göreciler, bazen zorlandıklarında araççı tutumlara kayarlar fakat iki tutum arasında derin bir fark vardır. Araççılık yanlıları ya “gözlemlenebilir” teorik öğelerin gerçekten var olup olmadığını bilmenin bir yolu olmadığını ya da onların anlamlarının sadece ölçülebilir niceliklerle belirlendiğini öne sürmek isteyebilirler; fakat bu durum, söz konusu öğeleri, anlamlarının büyük ölçüde bilim dışı faktörlerden (bilimcinin karakteri ya da ait olduğu grubun sosyal karakteri gibi) etkilendiği anlamda “öznel” kabul ettikleri anlamına gelmez. Aslında araççılık yanlıları, bilimsel teorileri, kendine özgü biyolojik sınırlarıyla insan aklının dünyayı anlama konusundaki en iyi yolu olarak görebilirler. Araççılık üzerine eleştirel yorumlar için, bkz. aşağıda 7. Bölüm.

17 Buradaki tartışma için önemsiz olan iyi tanımlanmış bir birim şeklinde ifade edilmiştir.

18 Bkz. Teori için: Kinoshita (1995) ve deney için Van Dyck vd. (1987). Crane (1968) bu soruna teknik olmayan bir giriş sunar.

ve deney arasındaki bu uzlaşma¹⁹, daha az dikkat çekici olan benzer binlerce başka uzlaşmayla birleşince, bilimin dünyayla ilgili doğru — ya da *yaklaşık olarak* doğru — bir şey söylememesi bir mucize olurdu. En sağlam kurulmuş bilimsel teorilerin deneysel onaylanmaları bir arada ele alındığında, doğal dünyanın (tahmini ve eksik de olsa) nesnel bir bilgisini gerçekten elde ettiğimizin kanıtıdır.²⁰

Tartışmada bu noktaya gelmişken, radikal şüpheci ya da göreci, bilimi gerçek hakkındaki diğer söylem tarzlarından — örneğin, dinler, mitler, astroloji gibi sahte bilimlerden — ayıran şeyin ne olduğunu ve hepsinden öte böyle bir ayırım yapmak için hangi *kriterlerin* kullanıldığını soracaktır. Buna cevabımız incelikli olacak. Hepsinden önce, bazı genel (fakat temelde olumsuz) epistemolojik prensipler vardır ve bunlar en az on yedinci yüzyıla kadar uzanır: *a priori* argümanlar, vahiy, kutsal metinler ve otoritenin argümanlarına karşı şüpheci olmak. Dahası, üç yüzyıllık bilimsel uygulamada biriken deneyim, bize bir dizi az çok genel ve rasyonel argümanlarla doğrulanabilir metodolojik ilkeler kazandırdı — örneğin; deneyleri tekrarlamak, kontroller kullanmak, çiftte kör protokollerde ilaçları test etmek. Fakat bu ilkelerin belli bir şekilde şifrelenebileceğini ya da listenin tamamlanmış olduğunu iddia etmiyoruz. Diğer bir deyişle, bilimsel rasyonelliğin (en azından şu anda) eksiksiz bir şifrelemesi yoktur ve böyle bir şey olabileceğinden de ciddi kuşkularımız var. Sonuçta, gelecek, doğası gereği öngörülemezdir; rasyonellik, her zaman yeni bir duruma uyum sağlamaz. Yine de — ve bu bizler ile radikal şüpheciler arasındaki temel ayırımdır — sağlam bilimsel teorilerin genellikle iyi argümanlarla desteklendiğini, fakat bu argümanların rasyonelliğinin olay bazında değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.²¹

19 Feynman (1985, s.7)'in bu fazlasıyla kesin anlaşmayı tarif ettiği gibi: "Los Angeles'la New York arasındaki mesafeyi bu kesinlikle ölçseydiniz, belirsizlik tam olarak insan saçının kalınlığına karşılık gelirdi."

20 Elbette buradaki "yaklaşık olarak doğru" ve "doğal dünyanın nesnel bilgisi" ifadelerinin, realizmin ve realizm karşıtlığının çeşitli versiyonlarında yansıtılan kesin anlamlarının ince farklarını göz önünde tutmak gerekir (*bkz.* yukarıdaki 16. not ve aşağıdaki 7. Bölüm). Bu tartışmalar için, *bkz.* Leplin (1984).

21 Bilimi sahte bilimden ayıran uçurumun büyüklüğünü değerlendirebilmek de olay bazında ilerlemekle mümkündür.

Belli bir açıdan bilimsel ve sıradan bilgi arasında olan bir örneği ele alalım: cezai soruşturmalar.²² En dirençli şüphecinin bile pratikte suçlunun bulunduğu şüphe etmekte zorlanacağı bazı durumlar vardır: Soruşturmacının elinde silah, parmak izleri, DNA kanıtı, belgeler, suça iten bir sebep, vs. bulunabilir. Yine de bu bulgulara giden yol çok karmaşık olabilir: Soruşturmacı, bilgilerin eksik olduğu durumlarda kararlar vermek (varılacak yollar, araştırılacak kanıtlarla ilgili) ve duruma bağlı çıkarımlar yapmak zorundadır. Neredeyse bütün soruşturmalar, gözlemlenenden gözlemlenemeyenin (suçu işleyen kişi) elde edilmesini içerir. Bilimde olduğu gibi burada da bazı çıkarımlar diğerlerinden daha rasyoneldir. Soruşturma beceriksizce yapılmış olabilir ya da “kanıt” basitçe polis tarafından icat edilmiş olabilir. Fakat, iyi bir soruşturmayı kötü olandan neyin ayırdığına durumlardan bağımsız bir şekilde *a priori* karar vermenin yolu yoktur. Hiç kimse bir soruşturmanın doğru sonuçları verdiğinin mutlak garantisini de veremez. Dahası, hiç kimse *Cezai Soruşturmanın Mantığı* üzerine nihai bir inceleme de yazamaz. Fakat — ve bu ana fikirdir — hiç kimse, en azından bazı soruşturmalarda (en iyilerinde), sonucun gerçeğe uygun olduğundan şüphe etmez. Ayrıca, tarih bize bir soruşturmayı yürütmek için bazı kurallar geliştirme fırsatı vermiştir: artık hiç kimse baskı altında yargılamaya inanmıyor ve işkence altında elde edilen itirafların güvenilirliğinden şüphe ediyoruz. Kanıtları karşılaştırmak, tanıkları çapraz sorguya çekmek, fiziksel kanıtlar aramak, vs. çok önemlidir. Şüphe edilemez *a priori* akıl yürütmeye dayalı bir metodoloji olmasa da bu kurallar (ve diğerleri) keyfi değildir. Bu kurallar rasyoneldir ve daha önceki deneyimlerin detaylı bir analizine dayanır. Bize göre, “bilimsel yöntem” bu tarz yaklaşımdan radikal bir farklılık göstermez.

22 Şunu hemen eklemek isteriz (sanki bu gerekiymiş gibi): Gerçek hayattaki polis güçlerinin, kesinlikle her zaman ve özellikle doğruyu bulmaya yönelik olan davranışlarıyla ilgili yanlışlamalar içinde değiliz. Bu örneği sadece soyut epistemolojik soruyu, basit somut bir bağlamda göstermek için kullanıyoruz: Diyelim ki birisi gerçek bir durumla ilgili hakikati bulmak *istiyor* (mesela cinayeti kimin işlediğini); ne yapmalıdır? Bu yanlış okumanın uç bir örneği için (bu örnekte eski Los Angeles Dedektifi Mark Fuhrman ve onun adı çıkmış Brooklyn denkleleriyle karşılaştırırız) bkz. Robbins (1998).

“Mutlakçı” bir rasyonalite kriterinin eksikliği (bütün durumlardan bağımsız olan), aynı zamanda tümevarım ilkesinin genel bir doğrulanması olmadığına işaret eder (Hume’a kadar giden bir diğer sorun). Basitçe, bazı tümevarımlar doğrulanabilir ve diğerleri doğrulanamaz; daha doğrusu, bazı tümevarımlar daha makuldür ve diğerleri o kadar makul değildir. Her şey eldeki duruma bağlıdır: Klasik felsefi bir örnek vermek gerekirse, Güneş’in her gün doğduğunu görmemiz (bütün astronomik bilgimizle birlikte), bize, yarın da doğacağıyla ilgili sağlam nedenler verir. Fakat, bu durum Güneş’in on milyar yıl sonra da doğacağı anlamına gelmez (gerçekte, son zamanlardaki astrofizik teorileri, o zamana kadar Güneş’in yakıtını tüketmiş olacağını öngörüyor).

Yani, her seferinde Hume’un sorununa dönüyoruz: Gerçek dünyayla ilgili hiçbir önerme gerçek anlamıyla *kanıtlanamaz* ancak, ünlü Anglo-Amerikan yasaının yerinde ifadesini kullanacak olursak, bu önermeler bazen *makul* bir şüpheden uzak bir şekilde kanıtlanabilir. Makul olmayan şüphe var olmaya devam eder.

Bu oldukça temel yorumlar üzerinde çok zaman harcadıysak, bunun sebebi, eleştireceğimiz göreci akımın çoğunun çift kaynağı olmasıdır:

- Yirminci yüzyıl epistemolojisinin bir kısmı (Viyanalı çevresi, Popper ve diğerleri) bilimsel yönetime şekil verme girişiminde bulundu.
- Bu girişimin kısmen başarısız olması, bazı çevrelerde, makul olmayan bir şüphecilik yarattı.

Bu bölümün geri kalanında şunu göstermek istiyoruz: Bilimsel bilgiyle ilgili bir dizi göreci argüman ya (a) bilimsel yöntemi şekillendirme girişimlerinin haklı eleştirileridir ancak bilimsel girişimlerin rasyonelliğini sarsmaz; ya da (b) Humecü radikal şüpheciliğin şu ya da bu maske altında yeniden formüle edilmesinden ibarettir (ve çoğunlukla gereksizi olmaksızın seçici yollarla uygulanır).

Epistemoloji krizde

Epistemoloji olmaksızın bilim — bu şekilde düşünülebildiği ölçüde — ilkel ve sersemdir. Fakat açık seçik bir sistem arayan epistemoloji uzmanı bir kez böyle bir sistemde ilerleyince, bilimin düşünsel içeriğini kendi sisteminin çerçevesinde yorumlamaya ve sistemine uymayan her şeyi reddetme eğilimi gösterir. Diğer yandan bilimci, epistemolojik sistematik uğraşını bu denli uzağa götüremez... Bu yüzden bilimci, epistemoloji uzmanına ilkesiz bir fırsatçı gibi görünüyormuş olmalı.

--Albert Einstein (1949, s. 684)

Çağdaş şüphecilikğin çoğu, Quine, Kuhn ya da Feyerabend gibi yirminci yüzyılın ilk yarısının epistemolojisini sorgulayan felsefecilerin yazılarında destek bulduğunu iddia eder. Bu epistemoloji aslında krizdedir. Bu krizin niteliğini, kaynağını ve bilim felsefesine getirebileceği etkileri anlamak için Popper'a dönelim.²³ Elbette Popper bir göreci değil; tam tersi. Popper iyi bir başlangıç noktası değil; öncelikle epistemolojideki modern gelişmelerin çoğu (Kuhn, Feyerabend) ona bir tepki olarak doğduğu için; ikinci olarak da, Popper'ı eleştirenlerin (örn. Feyerabend) vardığı bazı sonuçlara katıyen katılmasak da sorunlarımızın önemli bir bölümünün izini Popper'ın *Bilimsel Keşfin Mantığı*²⁴ eserindeki muğlaklıklara ve yetersizliklere kadar sürebiliriz. Bu eserin sınırlarını anlamak, kışkırttığı eleştirilerin yarattığı irrasyonel akımla daha iyi yüzleşmek açısından önemlidir.

Popper'ın temel fikirleri meşhurdur. Her şeyden önce, bilimsel ve bilimsel olmayan teoriler arasında bir sınır çizmek için bir kriter sunmak ister ve bunu *yanlışlanabilirlik* fikrinde bulduğunu düşünür: Bir teorenin

23 Viyana Çevresi'ne gidebilirdik fakat bu bizi konudan fazlasıyla uzaklaştırırdı. Bu bölümdeki analizlerimiz kısmen şu isimlerden esinlenmiştir: Putnam (1974), Stove (1982) ve Laudan (1990b). Tim Budden dikkatimizi, Popper'ın epistemolojisi üzerine benzer bir eleştirinin bulunabileceği Newton-Smith (1981)'e çekti.

24 Popper (1959).

bilimsel olması için, gerçek dünyada prensipte yanlış olabilecek öngörülerde bulunması gerekir. Popper'a göre, astroloji ve psikanaliz gibi teoriler böyle bir testte tabii tutulmaktan kaçınırlar; ya kesin öngörüler yapmazlar ya da teoriyle çatıştığı yerde deneysel sonuçları kullanmak için amaca özel (*ad hoc*) olarak kendi öngörülerini üzerinde düzeltmeler yaparlar.²⁵

Bir teori yanlışlanabilir, dolayısıyla bilimsel ise *yanlışlama* girişimleri-ne tabii tutulabilir. Diğer bir deyişle, teorinin deneysel öngörülerini gözlemler ve deneylerle karşılaştırabiliriz ve bunlar öngörülerle çelişiyorsa teori yanlış demektir ve reddedilmelidir. Yanlışlamaya yapılan bu vurgu (doğrulamaya karşıt olarak) Popper'a göre, önemli bir simetrisinin altını çizer: Bir teorinin *doğru* olduğunu hiçbir zaman kanıtlayamayız; çünkü genel olarak sınırsız sayıda deneysel öngöründe bulunur ve bunların sadece sınırlı bir alt kümesi sınanabilir; fakat yine de bir teorinin *yanlış* olduğunu kanıtlayabiliriz çünkü bunu yapmak için, teoriyle çelişen tek bir (güvenilir) gözlem yeterlidir.²⁶

İhtiyatla yaklaşıldığı sürece Popper'ın düşünse çerçevesi — yanlışlanabilirlik ve yanlışlanma — kötü bir çerçeve değildir. Fakat yanlışlamacı ilkeyi sözlük anlamıyla ele alır almaz sayısız zorluk baş gösterir. Yanlışlamanın kesinliği lehine, doğrulamanın belirsizliğini terk etmek cazip gelebilir. Fakat bu yaklaşım iki sorunla karşılaşır: Doğrulamayı terk ederek çok büyük bir bedel ödemiş oluruz ve vaat edileni ele geçiremeyiz çünkü yanlışlama görüldüğü kadar kesin değildir.

Birinci zorluk, bilimsel tümevarımın durumuyla ilgilidir. Bir teori yanlışlama girişimi karşısında başarıyla ayakta kalıyorsa, bir bilimci doğal olarak teorinin kısmen onaylandığını düşünecek ve teoriye daha büyük bir olasılık ve daha yüksek bir öznel olabilirlik atfedecektir. Olabilirliğin derecesi elbette koşullara bağlıdır: deneyin kalitesi, sonucun beklenme-

25 Aşağıda göreceğimiz gibi, bir açıklamanın amaca özel olup olmadığı fazlasıyla bağlama bağlıdır.

26 Bu kısa özetle kuşkusuz Popper'ın epistemolojisini fazlasıyla basitleştirdik: Gözlemler, Viyana Çevresi'nin (Popper'ın eleştirdiği) gözlem önermeleri kavramı ile Popper'ın temel önermeler kavramı arasındaki ayrımı göz ardı ettik; Popper'ın sadece *yeniden üretilebilir* etkilerin yanlışlamaya götürüleceği nitelemesini çıkardık, vb. Fakat metnin devamındaki tartışmaların hiçbirisi bu basitleştirmelerden etkilenmeyecektir.

dik oluşu, vs. Fakat Popper bunların hiçbirini kabul etmeyecektir: Hayatı boyunca bir teörinin “onaylanması” ve hatta onun olabilirliği” ile ilgili her türlü fikrin inatçı bir muhalifiydi. Popper şunları yazar:

Deneyimlediğimiz olayların tekrarında yola çıkarak deneyimlemediğimiz olaylarla ilgili akıl yürütmekte rasyonel açıdan haklı mıyız? Hume’un sert cevabı: Hayır, haklı değiliz... Ben, Hume’un bu soruna doğru yanıt verdiğini düşünüyorum.²⁷

Açıkça görülüyor ki her tümevarım, gözlemlenenden yola çıkarak gözlemlenmeyenle ilgili çıkarsama yapmaktır ve böyle bir çıkarsama sadece *tümdengelim* mantığını kullanarak haklı çıkarılamaz. Ama gördüğümüz gibi bu argüman ciddiye alınsaydı (rasyonellik sadece tümdengelim mantığından ibaret olsaydı), bu Güneş’in yarın doğacağına inanmak için sağlam bir nedenimiz olmadığı anlamına da gelirdi; yine de hiç kimse *gerçekten* Güneş’in doğmamasını beklemez.

Popper bu yanıtlama yöntemiyle Hume’un problemini çözdüğünü düşünür²⁸; fakat çözümü gerçek anlamıyla ele alındığında tamamen olumsuz bir çözümdür: Bazı teorilerin yanlış olduğundan emin olabiliriz ancak bir teörinin doğru hatta olası olduğundan hiçbir zaman emin olamayız. Açıkça söylemek gerekirse, bu “çözüm” bilimsel bir bakış açısından tatmin edici değildir. Özellikle, bilimin rollerinden en azından biri de diğer insanların (mühendisler, doktorlar,...) eylemlerine güvenilir bir temel olabilecek öngörülerde bulunmaktır; böyle öngörülerin hepsi de bir tür tümevarıma dayanır.

27 Popper (1974, ss. 1018-1019), italikler orijinal metinden. Popper’dan benzer alıntılar için, bkz. Stove (1982, s. 48). Popper’ın bir teoriyi, yanıtlama sınamalarından geçtiğinde “kanıtlarla desteklenmiş” olarak nitelediğine dikkat çekmek isterim. Fakat bu kelimenin anlamı net değildir: Sadece “onaylanmış” kelimesinin eşanlamlısı olamaz çünkü aksi halde Popper’cı tümevarım eleştirisi anlamsız olurdu. Daha detaylı bir tartışma için, bkz. Putnam (1974).

28 Örneğin şöyle yazar: “Önerilen sınır çizme kriteri bizi Hume’un tümevarım probleminin (doğa yasalarının geçerliliği probleminin) bir çözümüne de götürür... [Y]anıtlama yöntemi, bir tümevarımsal çıkarsamayla değil sadece tümevarımsal mantığın, geçerliliği tartışma konusu olmayan totolojik dönüşümlerini gerektirir”. (Popper 1959, s.42)

Bunun yanında, bilim tarihi bize bilimsel teorilerin her şeyden önce başarılı oldukları için kabul edildiklerini öğretir. Örneğin, Fizikçiler, Newton fiziğini temel alarak gözlemlerle mükemmel derecede uyuşan astronomik ve dünyayla ilgili çok sayıda hareket çıkarsayabildiler. Dahası, Newton mekaniğinin güvenilirliği, Halley kuyruklu yıldızının 1759'da geri dönmesi²⁹ gibi doğru öngörülerle ve Neptün'ün 1846'da, Le Verrier ve Adams'ın öngördüğü yerde bulunması gibi görkemli keşiflerle pekiştirildi.³⁰ Bu kadar basit bir teorinin, en azından kısmen doğru olmadan, *tamamen yeni* fenomenleri bu kesinlikte öngörülebildiğine inanmak zordur.

Popper'ın epistemolojisindeki ikinci sorun ise yanlışlamanın göründüğünden çok daha karmaşık olmasıdır.³¹ Bunu anlamak için bir kez daha, iki yasanın (kuvvetin, kütle çarpı ivemeye eşit olduğunu söyleyen hareket yasası ile iki cisim arasındaki çekim kuvvetinin, kütlelerinin çarpımlarıyla doğru orantılı ve aradaki mesafenin karesiyle ters orantılı olduğunu söyleyen evrensel kütleçekim yasası) birleşimi olarak anlaşılan Newton mekaniği örneğine³² dönelim. Bu teori hangi anlamda yanlışlanabilir? Kendi başına çok öngörude bulunmaz; aslında çeşitli gökcisimlerinin kütleleriyle ilgili uygun varsayımlarda bulunursak, çok çeşitli hareketler Newton mekaniği ile *uyumludur* ve hatta ondan *çıkarılabilirler*. Örneğin, Newton'un, Kepler'in gezegenlerin hareketleriyle ilgili yasalarından yaptığı ünlü tümevarım, Newton mekaniğinden mantıksal olarak bağımsız olan bazı *ek varsayımları* gerektirir; özellikle, gezegenlerin kütesinin Güneş'in kütesine oranla küçük olduğunu varsayar: Bu, ilk tahminde, gezegenler arasındaki karşılıklı etkileşimin göz ardı edilebileceğine işaret eder. Fakat bu hipotez akla yatkın olsa da asla

29 Laplace'in yazdığı gibi: "eğitilmiş dünya bilimlerde yapılan en büyük keşiflerden birini onaylayacak olan bu dönüşü sabırsızlıkla bekliyordu..." (Laplace 1902 [1825], s. 5).

30 Detaylı bir tarih için, bkz. örn. Grosser (1962) ya da Moore (1996, 2. ve 3. Bölümler).

31 Popper'ın yanlışlama ile ilgili muğlaklıkların tamamen farkında olduğunu vurgulamak isterim. Bize göre, yapmadığı şey, "saf yanlışlamacılık" a makul bir alternatif sunmaktır; en azından bazı yararlı özelliklerini muhafaza ederken kusurlarını düzelten bir alternatiftir.

32 bkz. örn. Putnam (1974). Ayrıca bkz. Popper'ın (1974, ss.993-999) cevabı ve Putnam'ın (1978) tepkisi.

tartışmasız değildir: Gezegenler çok yoğun bir maddeden yapılmış olabilirler; bu durumda ek hipotez başarısız olurdu. Bunun yerine, gezegenlerin hareketini etkileyen büyük miktarda görünmez madde olabilir. ³³ Dahası, astronomik gözlemlerin yorumlanması bazı teorik varsayımlara dayanır; özellikle de teleskopların işleviyle ilgilenen optik hipotezlere ve ışığın uzayda yayılmasına. Bu, aslında bütün gözlemler için geçerlidir: Örneğin, bir elektrik akımını “ölçtüğümüzde”, gördüğümüz şey aslında bir göstergenin, bir ekrandaki konumudur (ya da dijital bir göstergedeki numaralar); bu da, teorilerimize uygun olarak, bir akımın varlığını ve büyüklüğünü gösterdiği şeklinde yorumlanır. ³⁴

Buradan da anlaşıldığı gibi, bilimsel önermeler tek tek yanlışlanamaz; çünkü onlardan deneysel bir önerme çıkarsamak için sayısız ek varsayımda bulunulması gerekir; yeter ki bu sırada ölçüm araçları işe yarasın. Dahası, bu hipotezler çoğu kez dolaylı olarak anlaşılır. Amerikan felsefeci Quine bu görüşü oldukça radikal bir şekilde ifade eder:

[D]ış dünyayla ilgili önermelerimiz duyu deneyimlerinin mahkemesiyle sadece bir birey olarak değil bir hükmi şahıs olarak da karşı karşıya gelir... Toplu olarak alındığında, bilim hem dile hem de deneyime bağlıdır; fakat bu ikiliğin izi, ciddi olarak bilimin tek tek önermelerine kadar sürülemez...

Kullanılmakta olan bir simgeyi tanımlama fikri...Locke ve Hume'un imkânsız olan terim terime ampirizminden ileriye gitmektir. Terimden ziyade önermenin, deneyci bir eleştiriyile açıklanabilir birim olarak görülmesi Bentham'la gelmiştir. Fakat aslında şunu söylemek istiyorum; önermeyi birim olarak almakla bile hatları fazlasıyla detaylı çizdik. Deneysel önemin birimi, bilimin bütünüdür. ³⁵

33 Böyle bir “kara” maddenin (görünmez fakat başka yollarla saptanabilen) varlığının bazı çağdaş kozmolojik teorilerde doğru kabul edildiğine ve bu teorilerin bu nedenle (ipso facto) bilime aykırı ilan edilmediğine dikkatinizi çekmek isterim.

34 Deneylerin yorumlanmasında teorilerin önemi, Duhem (1954 [1914], 2. Kısım, VI.bölüm)'de vurgulanır.

35 Quine (1980 [1953], ss. 41-42). Şunu belirtme izin verin: 1980 basımındaki önsözde Quine bu parçanın en radikal okumasını reddeder ve (bize göre haklı olarak) şunları söyler: “deneysel içerik, bilimin kümeler içindeki önermeleri tarafından paylaşılır ve çoğunlukla

Bu itirazlara ne cevap verilebilir? Öncelikle, bilimcilerin uygulamada bu sorunun tamamen farkında olduğunun altını çizmek gerekir. Bir deneyin bir teoriyle çeliştiği her durumda, bilimciler kendilerine bir yığın soru sorar: Bu durumun sebebi teorinin kendisi mi yoksa bazı ek varsayımlar mı? Deneyin kendisi hiçbir zaman ne yapılması gerektiğini söylemez. Bilimsel önermelerin tek tek sınanabileceği fikri (Quine buna “deneyci dogma” diyor), bilimle ilgili bir peri masalına aittir.

Fakat Quine’in iddiaları, ciddi tanımlamaları gerektirir.³⁶ Pratikte, deneyim verili değildir; sadece dünya üzerine düşünüp sonra bunu yorumlamakla kalmıyoruz. Teorilerimizden kaynaklanan motivasyonla, bu teorilerin farklı yönlerini sınamak için, eğer mümkünse, birbirinden bağımsız bir şekilde ya da en azından farklı kombinasyonlarla, belli deneyleri gerçekleştiriyoruz. Bazıları sadece ölçüm aletlerinin beklediği gibi çalışıp çalışmadığını, onları iyi bilinen koşullarda uygulayarak kontrol eden bir takım *testler* kullanıyoruz. Yanlışlama testine tabii olanın konuyla bağlantılı teorik önermelerin bütünü olması gibi, teorik yorumlamalarımızı kısıtlayan da, deneysel gözlemlerimizin bütünüdür. Örneğin, astronomik bilgimizin optikle ilgili hipotezlere dayanması gibi, bu hipotezler keyfi olarak düzeltilemezler çünkü, en azından kısmen, sayısız *bağımsız* deneyle sınanabilirler.

Ama henüz sorunlar bitmedi. Yanlışlamacılık ilkesini sözlük anlamıyla ele alırsak Newton mekaniğinin on dokuzuncu yüzyılda Merkür’ün yörüngesinin³⁷ beklenenin dışında hareket etmesiyle zaten yanlışlan-

onlardan ayıklanamaz. Gerçekte konuyla ilgili olan küme hiçbir zaman bilimin bütünü değildir” (s. viii).

36 Quine’in konuyla ilgili bazı iddialarında olduğu gibi; örn: “Herhangi bir önerme, sistemin başka yerlerinde yeterince etkili düzeltmeler yaparsak her şeye karşın doğru kalabilir. Hatta sınıra çok yakın bir önerme bile [örn. doğrudan deneyime yakın], inatçı deneyim karşısında halüsinasyonu bahane ederek ya da mantık yasaları denen tarzda önermelerin bazılarında düzeltmeler yaparak doğru kalabilir” (s. 43). Bu parça bağlamdan çıkarıldığında radikal şüphecilikğin savunması gibi görünse de, Quine’in sözleri (ss. 43-44), niyetinin bu olmadığını ve “inatçı deneyimler” karşısında inanç sistemlerimizde bazı düzeltmeler yapmanın diğerlerinden çok daha akılcıca olduğunu ima eder (bizce yine haklı olarak).

37 1859’da Le Verrier’le başlayarak gökbilimciler, Merkür’ün yörüngesinin, Newton mekaniğinin öngördüğü yörüngeden biraz farklı olduğunu fark ettiler: Farklılık, Merkür’ün gün beri geçişindeki (Güneş’e en yakın mesafede olunan nokta) sapma yüzyılda bir 43 saniyelik

dığını belirtmek zorunda kalırız. Sıkı bir Popperci için bazı zorlukları (örn. Merkür'ün yörüngesi), geçici olduklarını umarak bir yana koymak, yanlışlamadan kaçmayı hedefleyen geçersiz bir stratejidir. Fakat bağlamı hesaba katarsak, bu yolda ilerlemenin en azından bir süre için mantıklı olduğunu savunabiliriz (aksi halde bilim imkânsız olurdu). Tamamen açıklanamayan, hatta teoriyle çelişir gibi görünen ve daha iyi günleri beklemek için bir köşeye atılmış deneyler ya da gözlemler hep vardır.³⁸ Newton mekaniğinin muazzam başarısını düşününce, (görünüşe göre) gözlemler tarafından çürütülen tek bir öngörü yüzünden onu reddetmek mantıksız olurdu çünkü bu uyumsuzluk başka her tür şekilde açıklanabilirdi.³⁹ Her ne kadar, bilim rasyonel bir girişim olsa da, onu sistematik bir koda dönüştürmek zordur.

Şüphesiz, Popper'ın epistemolojisi bazı geçerli kavrayışlar da içerir: Yanlışlanabilirliğe ve yanlışlamaya yapılan vurgu, aşırıya kaçmadığı

bir yaya karşılık gelir. (Bu şaşırtıcı derecede küçük bir açıdır: bir saniye büyüklükteki bir yayın 1/3600 dereceye denk geldiğini göz önüne alın. Bir derece de bir çemberin 360'da biridir. (1/360) Bu beklenmedik hareketi Newton mekaniği bağlamında açıklamak için farklı girişimlerde bulunuldu: Merkür-ü bir gezegenin varlığını varsaymak gibi (bu yaklaşımın Neptün konusunda yakaladığı başarı göz önüne getirildiğinde, bu yola başvurulması doğal.) Fakat bu gezegeni saptamak için yapılan bütün girişimler başarısız oldu. Anormallik sonunda 1915'te Einstein'ın genel görelilik teorisinin bir sonucu olarak açıklandı. Detaylı bir tarih için bkz. Roseveare (1982).

38 Kuhn (1970, ss. 79-82 ve 146-147) aynı konuya dikkat çeker.

39 Aslında hata Newton'un teorisinin kendisinde değil de ek hipotezlerden birinde olabiliyordu. Örneğin, Merkür'ün yörüngesinin beklenene ters düşen hareketine bilinmeyen bir gezegen, bir asteroid takımı ya da Güneş'in küresel yapısındaki küçük bir farklılık neden olmuş olabilir. Elbette bu bu hipotezler, Merkür'ün yörüngesinden bağımsız bir şekilde testlere tabii tutulabilir ve tutulmalıdır; fakat bu testler de değerlendirmesi kolay olmayan ek hipotezlere (örn. Güneş'e yakın olan bir gezegeni görmenin zorluğu gibi) dayanır. Burada sonsuza kadar bu şekilde gidebileceğimizi kastetmiyoruz (bir süre sonra, özel amaçlı (ad hoc) açıklamalar, kabul edilemeyecek kadar garip hale gelir) fakat bu süreç, Merkür'ün yörüngesinde olduğu gibi rahatlıkla yarım yüzyıl sürebilir (bkz. Roseveare 1982). Ayrıca, Weinberg (1992, ss. 93-94), yirminci yüzyılın başında güneş sistemi mekaniğinde birkaç anormallik olduğunu belirtiyor: Sadece Merkür'ün yörüngesinde değil, Ay ile Halley ve Encke kuyrukluysıldızlarının yörüngelerinde de. Artık Ay ve kuyrukluysıldızlarla ilgili anormalliklerin, ek hipotezlerden kaynaklanan hatalar (kuyrukluysıldızlardan çıkan gazların buharlaşması ve Ay'ın üstündeki gelgitte ilgili kuvvetler tam anlaşılma) yüzünden olduğunu ve yalnız Merkür'ün yörüngesinin Newton mekaniğinin gerçek bir yanlışlamasını oluşturduğunu biliyoruz. Fakat bu o zamanlarda bu kadar açık değildi. Bilim, rasyonel bir girişimdir ancak sistemleştirilmesi zordur.

sürece (örn. tümevarımın tümünden reddi) yararlıdır. Özellikle de astromi ve astroloji gibi birbirinden tamamen ayrı uğraşları karşılaştırırken Popper'ın kriterini uygulamak bir dereceye kadar işe yarar. Fakat bilimcilerin kendilerinin tam anlamıyla uymadığı katı kurallara, sahte bilimlerin uymasını beklemenin anlamı yoktur (aksi halde kendimizi, birazdan üzerinde duracağımız Feyerabend'in eleştirilerine maruz bırakırız.).

Bir teorinin bilimsel olması için, şu ya da bu şekilde deneysel olarak test edilmesi gerektiği açıktır ve test ne kadar zorlayıcıysa o kadar iyidir. Beklenmedik olguların öngörülerinin, çoğunlukla en çarpıcı testleri oluşturduğu da doğrudur. Son olarak, kesin sayısal bir iddianın yanlış olduğunu göstermek, doğru olduğunu göstermekten daha kolaydır. Popper'ın pek çok bilimci arasındaki popülerliğini kısmen açıklayan da büyük ihtimalle bu üç fikrin birleşimidir

Fakat bu fikirler Popper'a mahsus değildir ve onu eserinin orijinalliğini de oluşturan etmenler de değildirler. Deneysel testlerin gerekliliği en azından on yedinci yüzyıla kadar ve aslında deneyciliğin verdiği derstir: a priori ya da vahye dayanan hakikatlerin reddedilmesi. Bunun yanında, öngörüler her zaman en güçlü testler değildir⁴⁰; ayrıca bu testler, tek tek hipotezlerin yanlışlanmasına indirgenemeyen oldukça karmaşık biçimler alırlar.

Bütün bu sorunlar, fazlasıyla akıl dışı bir tepkiye neden olmasalardı, bu kadar ciddi olmazlardı: Bazı düşünürler (özellikle de Feyerabend) henüz tartıştığımız pek çok sebepten ötürü Popper'ın epistemolojisini reddeder ve aşırı uçta bilim karşıtı bir duruş sergilerler (aşağıya bakınız). Diğer yandan görelilik teorisi ya da evrim teorisi yanlısı rasyonel argümanlar, Einstein'ın, Darwin'in ve onları takip edenlerin eserlerinde bulunabilir (Popper'ınkilerde değil). Dolayısıyla, Popper'ın epistemolojisi tamamen yanlış olsa bile (bu kesinlikle doğru değildir), bu durum bilimsel teorilerin geçerliliği açısından hiçbir şey ifade etmezdi.⁴¹

40 Örneğin, Weinberg (1992, ss. 90-107) genel görelilik için Merkür'ün yörüngesiyle ilgili geçmişe dair öngöründe bulunmanın (retrodiction) neden yıldız ışığının Güneş tarafından sapırılmasıyla ilgili öngöründe bulunmaktan (prediction) daha güvenilir bir test olduğunu açıklar. Ayrıca bkz. Brush (1989).

41 Benzerlik yoluyla Zeno'nun paradoksunu düşünün: Bu örnek, Aşıl'ın gerçekte kaplumbağaya yetişemeyeceğini göstermez; sadece hareket ve sınır kavramlarının Zeno'nun za-

Duhem-Quine tezi: Belirsizlik

Genellikle “Duhem-Quine tezi” olarak geçen bir diğer fikir de deneysel kanıt eksikliği nedeniyle teorideki belirsizliktir.⁴² Elimizdeki bütün deneysel veriler sınırlıdır, ancak teorilerimiz, en azından potansiyel olarak, sonsuz sayıda deneysel öngörü içerir. Örneğin, Newton mekaniği sadece gezegenlerin nasıl hareket ettiğini değil yerleştirilecek bir uydunun da nasıl hareket edeceğini tarif eder. Sınırlı sayıdaki veriden potansiyel olarak sınırsız sayıdaki iddiaya nasıl geçebiliriz? Daha kesin olmak gerekirse, bunu yapmanın özel bir yolu var mıdır? Bu tıpkı, sınırlı sayıda noktalar kümesi verip, bu noktalar arasından geçecek özel bir eğri olup olmadığını sormak gibidir. Cevap açıkça hayırdır: Sınırlı bir noktalar kümesinden geçen sınırsız sayıda eğri vardır. Benzer şekilde her zaman verilerle uyuşan çok sayıda (hatta sınırsız) teori vardır — veriler nasıl olursa olsun ve sayıları kaç olursa olsun.

Böyle genel bir teze cevap vermenin iki yolu vardır: Birincisi, bu tezi sistematik olarak *bütün* inançlarımıza uygulamaktır (mantıksal olarak bunu yapmak gerekir). Böylece, örneğin, gerçekler ne olursa olsun, her zaman bir cezai soruşturmanın sonunda, başında olduğu kadar çok şüpheli olacaktır. Bunu saçma görüldüğü açıktır. Fakat bu aslında belirsizlik tezini kullanarak “gösterilebilecek” olan şeydir: Her zaman X’in suçlu ve Y’nin suçsuz olduğu ve “verilerin” amaca özel bir şekilde “açıklandığı” bir öykü (büyük olasılıkla garip bir öykü) uydurabiliriz. Bu tezin zayıf noktası yine onun genelliğidir.

Bu sorunla başa çıkmanın diğer bir yolu da kanıtları olan bir teoriyle karşılaşınca çeşitli somut durumları düşündürmektir:

1) Elimizde çok sağlam bir teorinin lehine kanıtlar olabilir ve teoriden şüphe etmek neredeyse solipsizme inanmak kadar mantıksız olabilir.

manında yeterince anlaşılmadığını gösterir. Benzer şekilde, nasıl yaptığımızı anlamaksızın bilim yapabiliriz.

42 Bu tezin Duhem versiyonunun Quine’inki kadar radikal olmadığını altını çizmek isteriz. “Duhem-Quine tezi” ifadesinin bazen (bir önceki bölümde incelediğimiz) gözlemlerin teori yüklü olduğu fikrini belirtmek için kullanıldığına da dikkat edin. Bu bölümdeki fikirlerin daha detaylı bir tartışması için bkz. Laudan (1990b). (burada ‘belirsizlik’, ‘underdetermination’ için kullanılmıştır (E.N.))

Örneğin, kan dolaşımı olduğuna, biyolojik türlerin evrimleştiğine, madenin atomlardan oluştuğuna ve başka bir sürü şeye inanmak için sağlam nedenlerimiz var. Cezai soruşturmada buna paralel olan örnek, zanlının bulunduğundan emin (ya da neredeyse emin) olmaktır.

2) Elimizde birbiriyle yarışan ve hiçbiri tamamen ikna edici olmayan çok sayıda teori olabilir. Örneğin, yaşamın kaynağı sorunu böyle bir duruma iyi bir örnek olabilir (en azından şimdi). Bunu cezai soruşturmadaki paralel örneği birkaç olağan şüphelinin olduğu fakat hangisinin gerçekten suçlu olduğunun belli olmadığı bir durumdur. Bu durum aynı zamanda elimizde sadece bir teori varken fakat yeterince sağlam testlerin yokluğu nedeniyle bu teorinin çok ikna edici olmadığı zamanlarda da ortaya çıkabilir. Böyle bir durumda, bilimciler üstü kapalı olarak belirsizlik tezini uyguladılar: henüz akla gelmeyen başka bir teori doğru teori olabileceği için mevcut teoriye oldukça düşük bir öznal olasılık verilir.

3) Son olarak mevcut olan bütün verileri açıklayabilecek tek bir teori-den bile yoksun olabiliriz. Bu kuşkusuz bugün, diğer pek çok zor bilimsel sorunun yanında, genel görelilik ve temel parçacık fiziksinin birleştirilmesi durumu için geçerlidir.

Bir süreliğine sonlu sayıda noktadan geçen eğri sorununa geri dönelim. Bizi doğru eğriyi bulduğumuza en çok ikna eden şey, elbette, ek deneyler yaptığımızda *yeni* verilerin *eski* eğriye uymasındır. Bizim çizdiğimiz eğriden çok daha farklı bir eğri barındıran fakat bütün verilerimizin (eski ya da yeni), ikisinin kesişimine düştüğü kozmik bir gizli düzen olmadığını dolaylı olarak varsaymak gerekir. Einstein'ın ifadesiyle düşünersek Tanrı kurnazdır ama hain değildir.

Kuhn ve paradigmaların karşılaştırılabilirliği

Bugün elli yıl öncesine göre daha çok şey biliniyor ve o zaman da 1580'e göre daha çok şey biliniyordu. Dolayısıyla son dört yüz yılda muazzam bir bilgi birikimi ya da büyümesi oldu. Bu çok iyi bilinen bir gerçek... Bu yüzden kendi düşünceleri [bunu] reddetmesine neden olan ya da onu, bunu itiraf

etmek konusunda isteksiz kulan bir yazarı okuyan felsefeciler, kaçınılmaz olarak onun tamamen imkânsız bir şeyi savunduğunu düşünürler.

—David Stove, *Popper ve Sonrası* (1982, s. 3)

Şimdi çağdaş göreciliğe açıkça malzeme veren bazı tarihsel analizlere bakalım. Bunların en ünlüsü kuşkusuz Thomas Kuhn'un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*⁴³ adlı eseridir. Burada, Kuhn'un tarihsel analizlerinin detaylarını bir yana bırakıp sadece eserinin epistemolojik yönüne değineceğiz.⁴⁴ Kuhn'un kendi eserini, bir tarihçi olarak bizim bilimsel eylem ve dolayısıyla epistemoloji anlayışımızı etkileyen bir eser olarak gördüğüne şüphe yok.⁴⁵

Kuhn'un tasarısı ünlüdür: Yığınla bilimsel faaliyet — Kuhn buna “normal bilim” der —, ne tür problemler üzerine çalışılacağını, bir çözümü değerlendirmek için hangi kriterlerin kullanılacağını ve hangi deneysel işlemlerin kabul edilebilir sayılacağını belirleyen “paradigmalar” içinde meydana gelir. Zaman zaman normal bilim krize girer — “devrim niteliğinde” bir süreç — ve paradigma değişir. Örneğin, Galileo ve Newton'la modern fiziğin doğuşu, Aristo'dan kopmayı beraberinde getirdi. Benzer şekilde yirminci yüzyılda görelilik teorisi ve kuantum mekaniği, Newton paradigmasını alaşağı etti. Benzer devrimler, biyolojide, türlerle ilgili statik görüşten evrim teorisine ya da Lamarck'tan modern genetiğe geçişteki gelişimde de yaşandı.

İşlerin bu görünüşü bilimcilerin kendi işleriyle ilgili algılarına o kadar uyar ki, ilk bakışta bu yaklaşımın nesinin devrimci olduğunu görmek zor-

43 Kuhn (1962, 2. Baskı 1970). Bu bölüm için bkz. Shimony (1976), Siegel (1987) ve daha detaylı eleştiriler için özellikle Maudlin.

44 Aynı zamanda *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* ile sınırlı kalacağız. Kuhn'un daha sonraki düşüncelerinin çok farklı iki analizi için bkz. Maudlin (1996) ve Weinberg (1996b, s. 56). Kuhn'un *Yapı*'dan ve sonrasında alınan fikirlerinin ölçülü bir değerlendirmesi için, bkz. Godfrey-Smith (2003, 5. ve 6. Bölümler).

45 Kuhn, (diğerlerinin yanı sıra) bilimcilerin bizzat kendilerinin ürettiği “şimdi bizi ele geçiren bilim imgesi” hakkında şunları yazar: “Bu makale, çok temel noktalarda... kandırıldığımızı göstermeyi amaçlar. Makalenin amacı, araştırma faaliyetinin tarihsel kaydının kendisinden doğabilecek çok farklı bir bilim kavramının taslağını çizmektir.” (Kuhn 1970, s. 1)

dur (bunun bilim dışı amaçlar için nasıl kullanılacağını görmek ise daha zordur). Sorun sadece paradigmaların *karşılaştırmazlığı* kavramıyla yüz yüze gelince ortaya çıkar. Bir yandan bilimciler genel olarak yarışan teoriler arasında (örneğin Newton ve Einstein), bu teorilere, “paradigmalar” konumu verilmiş olsa da, gözlemlere ve deneylere dayanarak rasyonel bir karar verilebileceğini düşünürler. Buna karşın, “karşılaştırmaz” kelimesine birkaç anlam yüklenmesi mümkün olsa da ve Kuhn’un eseriyle ilgili pek çok tartışma bu sorun üzerine odaklansa da, karşılaştırmazlık tezinin, birbiriyle yarışan teoriler arasında rasyonel bir karşılaştırma yapma olasılığına şüpheyile yaklaşan en az bir versiyonu vardır; diğer bir deyişle, dünyayla ilgili deneyimimizin radikal bir şekilde teorilerimizle şekillendiği, bunun da yine paradigmataya dayandığı fikri.⁴⁶

Örneğin Kuhn, Dalton’dan sonraki kimyacıların kimyasal bileşimleri yüzde oranı yerine tamsayı oranları şeklinde rapor ettiğini belirtir.⁴⁷ Atom teorisi o zaman elde olan verilerin çoğunu açıklamış olsa da bazı deneyler zıt sonuçlar verdi. Kuhn’un vardığı sonuç oldukça radikaldir:

Kimyacılar bu yüzden Dalton’un teorisini kanıtlara dayanarak rahatça kabul edemediler, çünkü eldekilerin büyük bölümü hâlâ negatifti. Bunu yerine teoriyi kabul ettikten sonra bile hâlâ doğayı hizaya getirmek zorundaydılar; bu, neredeyse bir nesil daha devam etti. Tamamlandığında, iyi bilinen bileşiklerin yüzdelik dizilimi bile farklıydı. Artık, verilerin kendileri değişmişti.

46 Bu iddianın, Duhem’in, gözlemin kısmen ek teorik hipotezlere dayandığını öne süren görüşünden çok daha radikal olduğuna dikkatinizi çekerim. Aşırı uça olan bir metinde, Kuhn, bilimsel devrimler ve politik devrimler arasında açık bir paralellik de kurar:

Politik değişimin yapılacağı ve değerlendirileceği kurumsal temelde farklılık gösterdikleri için ve devrimsel farkla ilgili hüküm için kurumlar üstü bir yapı tanımadıkları için, devrimsel bir çatışmanın tarafları eninde sonunda kitleleri ikna etme yoluna başvuracaklardır; çoğu kez de güç kullanarak...[P]aradigma değişikliği konusundaki tarihsel çalışmalar, burada, bilimlerin gelişimine çok benzer özellikler olduğunu gösterir. Birbiriyle yarışan politik kurumlar arasındaki seçim gibi, birbiriyle yarışan paradigmalar arasındaki seçim de birbiriyle uyumlayan topluluk yaşam biçimleri arasında bir seçim olarak ortaya çıkar...Politik devrimler için geçerli olanlar paradigma seçimleri için de geçerlidir—söz konusu topluluğun onayından daha yüksek bir standart yoktur. (Kuhn 1970, IX. Bölüm, ss. 93-94)

47 Kuhn (1970, ss. 130-135). Tamsayı oranları, Dalton’un atom teorisi temelinde beklenen orandır. Buna göre kimyasal bileşikler sabit küçük tamsayı oranlarındaki kimyasal elementlerden oluşur; örn. H₂O (su) ya da CaCO₃ (kalsiyum karbonat).

Bu, bir devrimden sonra bilimcilerin farklı bir dünyada çalıştığını söylemeye çalıştığımız anlamların sonuncusudur.⁴⁸

Peki Kuhn “hala doğayı hizaya getirmek zorundaydılar” derken tam olarak neyi kastediyor? Dalton’dan sonraki kimyacıların, atomla ilgili hipotezlere uyması için veriler üzerinde oynadıklarını ve onları takip edenlerin de, bugün bunu yapmaya devam ettiğini ve ayrıca atomla ilgili hipotezlerin yanlış olduğunu mu ima ediyor? Kuhn’un böyle düşünmediği açıktır fakat en azından kendisini muğlak bir şekilde ifade ettiğini söylemenin adil olduğunu düşünüyorum.⁴⁹

On dokuzuncu yüzyılda mevcut olan kimyasal bileşim ölçümlerinin kesinlikten çok uzak olması olasıdır. Ayrıca, deneyi yapanların, atom teorisinden çok etkilenmesi ve bu yüzden, bu teorisinin, gerçekte olduğundan daha sağlam bir şekilde doğrulandığını düşünmesi de olasıdır. Fakat, bugün elimizde, atomculuğu destekleyen o kadar çok kanıt vardır ki (bunların çoğu, kimyadan bağımsızdır) bu teoriden şüphe etmek mantıksız olur.

Elbette tarihçiler, onları ilgilendiren şeyin bu olmadığını söyleme hakkına sonuna kadar sahiptirler: Onların amacı, paradigma değişikliği

48 Kuhn (1970, s. 135).

49 Kuhn’un —“bileşiklerin yüzdelik dizilimi farklıydı”— ifadesinin, *gerçekler* ve bizim onlar hakkındaki *bilgimizi* birbirine karıştırdığına dikkat edin. Değişen elbette kimyacıların yüzdeliklerle ilgili bilgisidir (ya da inançlarıdır), yüzdeliklerin kendisi değil. Kulağa radikal gelen bu tarz önermeler, Godfrey-Smith (2003, s.96)’in “müstehtecen [X-rated] X bölümü...Kuhn’un muhteşem kitabının en kötü bölümü” dediği kısımda sık sık tekrarlanır. Örneğin:

Lavoisier, oksijeni keşfetmesinin bir sonucu olarak doğayı daha farklı gördü. Varsayımına dayanan bu “farklı gördüğü” doğayı, mutlak bir doğa ile karşılaştırma olanağı olmadığından, ekonomi ilkesine göre Lavoisier, oksijeni keşfettikten sonra, farklı bir dünyada çalışmaya başladı. (Kuhn 1970, s. 118)

Godfrey-Smith’in, kuşkuyla belirttiği gibi:

Bu metin çok gariptir. “Ekonomi ilkesi”? Lavoisier’in bizimle aynı dünyada yaşadığı ve bu dünyayla ilgili yeni fikirler edindiği düşüncesinden vazgeçmek, bizim için *ekonomik* mi olurdu? Bu tarz kavramsal değişiklikler her gerçekleştirdiğinde, bilimcilerin yeni ve farklı bir dünyaya yaşamaya başladığını düşünmek *ekonomik* mi sayılıyor? Bilim felsefesinde “ekonomiye” başvurmak, çoğu kez şüpheli bir durumdur. Bunlar, genelde zayıf argümanlardır. Bu argüman, hesaplamayı da yanlış yapmış görünüyor. (s. 97, italikler orijinal metinden))

yaşandığında ne olduğunu anlamaktır.⁵⁰ Ayrıca bu değişikliğin ne dereceye kadar somut deneysel argümanlara ya da Güneş'e tapınma⁵¹ gibi bilim dışı inançlara dayandığını görmek ilginçtir. Uç bir durumda, şanslı bir tesadüf sonucu, tamamen mantıksız sebeplerle, doğru bir paradigma değişikliği meydana gelebilir. Bu durum, zamanında yanlış sebeplerle kabul edilen teorinin *bugün* hakkında hiçbir mantıklı şüphe duyulmayacak şekilde deneysel olarak kabul edildiği gerçeğini değiştirmez. Dahası, paradigma değişiklikleri, en azından modern bilimin doğuşundan bu yana pek çok durumda, *tamamen* mantıksız sebeplerle meydana gelmedi. Örneğin, Galileo ve Harvey'in yazıları, pek çok deneysel argüman içerir fakat hepsi yanlış değildir. Şüphesiz yeni bir teorinin ortaya çıkmasına sebep olan iyi ve kötü sebeplerin çetrefilli bir karışımı her zaman vardır ve bilimciler, deneysel kanıtlar tamamen inandırıcı hale gelmeden önce, yeni paradigmayı benimsemiş olabilirler. Bu, hiç de şaşırtıcı değildir. Bilimciler olabildiğince, hangi yolları izleyeceklerini öngörmelidirler — ne de olsa hayat kısa — ve geçici kararların genellikle yeterli deneysel kanıtların yokluğunda verilmesi gerekir. Bu durum, bilimsel uğraşın uzun vadeli rasyonelliğine zarar vermez, ama bilim tarihini bu denli ilginç kılmaya katkıda bulunur.

Temel sorun, bilim felsefecisi Tim Moudlin'in de çok güzel ifade ettiği gibi, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*'nın sayfalarında itişip kakışan iki Kuhn — ılımlı Kuhn ve onun aşırı kardeşi — olmasıdır. İlimli Kuhn, geçmişteki bilimsel tartışmaların doğru bir şekilde sonuçlandığını kabul eder fakat o zamanki kanıtların genellikle sanıldığından daha zayıf ol-

50 Tarihçiler, haklı olarak "Whig tarihini" (Geçmişin tarihinin, bugüne doğru bir ilerleme olarak yeniden yazılması (Ç.N.)) reddederler. Fakat, oldukça mantıklı olan bu tutumun, şüpheli olan yöntembilimsel bir yasakla karıştırılmaması gerekir. Bu yöntembilimsel yasak, tarihle ilgili mümkün olan en iyi çıkarımları yapmak için bugün elimizde olan (bilimsel kanıtlar da dahil) bilgileri kullanmayı, bu bilgilere geçmişte ulaşılamadığı bahanesiyle reddetmektir. Sonuçta sanat tarihçileri, kökeni ve orijinalliyi saptamak için, çağdaş fizik ve kimyadan yararlanıyorlar ve bu teknikler, üzerinde çalışılan dönemde mevcut olmamış olsa da, sanat tarihinin işine yarar. Bilim tarihinde, buna benzer düşüncelerin ilginç örnekleri için bkz. Weinberg (1996a, s.15) ve Kitcher (1998, ss. 43-44).)

51 "[G]üneşe tapmak...Kepler'den, bir Kopernik astronomi sistemi çıkmasını sağladı" (Kuhn, 1970, s. 152).

duğunu ve bilim dışı düşüncelerin de rol oynadığını vurgular. Prensipite, ılımlı Kuhn'a bir itirazımız yok ve bu düşüncelerin somut durumlarda ne kadar doğru olduğunu araştırma işini tarihçilere bırakıyoruz.⁵² ılımlı olmayan aşırı Kuhn — belki de istemeden çağdaş göreciliğin fikir babalarından biri olan Kuhn — ise aksine, paradigma değişikliklerinin özellikle deneysel olmayan etmenlerden kaynaklandığını ve bir kez kabul edildiklerinde, dünya algımızı çok değiştirdiklerini, bunun sonucu olarak da *sadece* daha sonraki deneyimlerimizle doğrulanabileceklerini düşünür. Maudlin, bu fikri, ikna edici bir biçimde reddeder:

Aristo'ya bir Ay taşı gösterilseydi, Aristo onu bir taş ve düşme eğiliminde olan bir nesne olarak deneyimlerdi. Eninde sonunda, Ay'ı oluşturan maddenin, doğal hareketi açısından, dünyevi maddeden temel bir farkı olmadığı sonucuna varırdı.⁵³ Benzer şekilde, eskisine göre daha üstün olan teleskoplar, tercih edilen evrenbilime bakmaksızın Venüs'ün evrelerini daha açık bir şekilde gösterdi,⁵⁴ ve hatta Ptolemaios bile Foucault sarkacının açıkça görülen dönme hareketini açıklayabilirdi.⁵⁵ Paradigmamız, dünyayla ilgili deneyi-

52 bkz. örn, Donovan'ın araştırmaları vd. (1988).

53 [Bu ve devamındaki iki notu biz ekledik.] Aristo'ya göre, Dünya'daki madde, dört elementten meydana gelir: ateş, hava, su ve toprak. Bu elementler, bileşimlerine göre doğal olarak yükselme (ateş, hava) ya da düşme (su, toprak) eğilimi gösterirler; diğer yandan, Ay ve diğer gök cisimleri, özel bir element olan "eter"den meydana gelmiştir ve bu elementin doğal eğilimi, sürekli dairesel bir hareket izlemektir.)

54 Antik dönemlerden bu yana, Venüs'ün gökyüzünde Güneş'e hiçbir zaman çok uzak olmadığı gözlemlenmişti. Bu, Ptolemaios'un yermerkezli evrenbiliminde, amaca özel olarak Venüs ve Güneş'in, Dünya'nın etrafında neredeyse eş zamanlı hareket ettiğini varsayılarak açıklanıyordu (Venüs, Dünya'ya daha yakın kabul ediliyordu). Buradan, Venüs'ün her zaman ince bir hilal şeklinde, tıpkı bir "yeni Ay" gibi görülmesi gerektiği sonucu çıkıyor. Diğer yandan, Güneş merkezli teori, Venüs'ün Güneş'i etrafında daha küçük bir çapta döndüğünü varsayarak gözlemlere doğal bir şekilde açıklık getiriyor. Buradan da Venüs'ün, tıpkı Ay gibi "yeni"den (Venüs ve Dünya, Güneş'in aynı tarafındayken), neredeyse "dölün"a kadar (Venüs, Güneş'in uzağındayken) uzanan evreler sergilemesi gerektiği sonucu çıkıyor. Venüs, çıplak göze bir nokta olarak görüldüğü için, Galileo ve takipçilerinin teleskopla yaptıkları ölçümler Venüs'ün evrelerini açıkça ortaya koyana kadar, bu iki öngörü arasında deneysel bir ayırım yapmak mümkün değildi. Bu durum, Güneş merkezli modeli kanıtlamış olmalı (başka teoriler de bu evreleri açıklayabiliyordu) fakat bu modeli destekleyen önemli kanıtlarla birlikte, Ptolemaios modelinin aleyhine güçlü kanıtlar sundu.

55 Newton mekaniğine göre salıncak sarkaç her zaman, tek bir düzlemde kalır; fakat bu öngörü sadece, uzak yıldızlara göre sabit olan bir Dünya'ya ilişkin bir eylemsizlik sistemi söz ko-

mimizi, deneyimlerimizin her zaman teorilerle uyuşacağını garanti edecek kadar güçlü bir şekilde etkiliyor olamaz; aksi halde, hiçbir zaman teorileri yeniden gözden geçirme ihtiyacı duymazdık.⁵⁶

Dolayısıyla, bilimsel deneylerin kendi yorumlarını sunamayacağı doğrudur; ancak, teorinin, sonuçlarla ilgili algıyı değiştirmeyeceği gerçeği de doğrudur.

Kuhn'un bilim tarihinin radikal versiyonuna getirilecek ikinci itiraz da — daha sonra bilim sosyolojisindeki “güçlü program”a karşı da yönelteceğimiz bir itiraz — kendi kendini çürütmeyle ilgilidir. Tarih ve özellikle de bilim tarihi araştırmaları, doğa bilimlerinden temelde çok da farklı olmayan yöntemler kullanır: Belgeleri incelemek, en mantıklı çıkarımları yapmak, erişilebilir verilere dayanarak sonuçlar çıkarmak, vs. Fizik ve biyolojideki bu tarz argümanlar, mantık çerçevesinde güvenilir olan argümanlara varmamızı sağlamadıysa, tarih konusunda neden bunlara güvenelim? Çok daha kesin bir şekilde tanımlanan elektronlar ya da DNA gibi bilimsel kavramlar hakkında realist bir şekilde konuşmak bir yanılamsaysa, neden Kuhncu paradigmlar gibi tarihsel kategoriler hakkında realist bir şekilde konuşuyoruz?⁵⁷

Daha da ileri gidilebilir. Farklı teorilerin güvenilirlik dereceleri ara-

nusu olunca doğrudur; Oysa Dünya, kendi eksenini etrafındaki günlük rotasyonu nedeniyle tamamen eylemsiz değildir. Fransız fizikçi Jean Bernard Leon Foucault (1819-1868), salınan bir sarkacın yönünün, Dünya'ya göre giderek saptığını ve bunun, Dünya'nın dönüşüne bir kanıt olabileceğini fark etti. Bunu anlamak için, örneğin, Kuzey Kutbu'na yerleştirilmiş bir sarkacı düşünün. Dünya sarkacın altında dönerken, bu sarkacın salınım yönü, uzak yıldızlara göre sabit kalacaktır; dolayısıyla, Dünya'daki bir gözlemciye göre, salınım yönü, her 24 saatte bir tam dönem yapacaktır. Ekvator hariç diğer bütün enlemlerde benzer bir sonuç görülür ancak sapma daha yavaştır. Örneğin, Paris enleminde (49°K), sapma her 32 saatte bir meydana gelir. Foucault, 1851'de, bu sonucu, Panthéon'un kubbesine asılı olan 67 metre uzunluğunda bir sarkaç kullanarak gösterdi. Kısa süre sonra, Foucault sarkacı, dünyanın her yerindeki bilim müzelerinde standart bir kanıt olarak gösterildi.

56 Maudlin (1996, s. 442). Bu makale, şimdiye kadar sadece Fransızca tercümesiyle yayımlandı. Bize orijinal İngilizce metni sağladığı için Profesör Maudlin'e teşekkür ederiz.

57 Benzer bir argümanı, Yönteme Hayır'ın son baskısında Feyrabend'in de öne sürdüğünü belirtmek isterim: Bilimlerin otoritesini, tarihsel argümanlarla sarsmak yeterli değildir: Neden tarihin otoritesi, örneğin fizikten daha yüksek olsun ki? (Feyrabend 1993, s. 271) Ayrıca benzer bir argüman için bkz. Ghins (1992, s. 255).

sında, onları destekleyen kanıtların niceliğine ve niteliğine dayanarak bir hiyerarşi kurmak doğaldır.⁵⁸ Her bilimci — aslında herkes — bu yoldan gider ve en sağlam teorilere (örneğin türlerin evrimi ya da atomların varlığı) en yüksek öznel olasılığı verirken, spekülatif teorilere (örneğin, kuantum kütle çekiminin detaylı teorileri) daha düşük bir öznel olasılık verir. Aynı mantık, doğa bilimlerindeki teorileri, tarih ve sosyoloji teorileriyle karşılaştırırken de geçerlidir. Örneğin, Dünya'nın döndüğüne dair kanıt, Kuhn'un kendi tarihsel teorilerini desteklemek için ileri süreceği her şeyden çok daha güçlüdür. Bu elbette, fizikçilerin tarihçilerden daha zeki olduğu ya da daha iyi yöntemler kullandığı anlamına gelmez; sadece, daha az karmaşık sorunlarla uğraştıklarını gösterir; bu sorunlar, ayrıca ölçülmesi ve kontrol edilmesi daha kolay olan daha az sayıda değişken içerir. Düşüncelerimizde böyle bir hiyerarşi kurmak kaçınılmazdır ve bu hiyerarşi, bilimsel sonuçların güvenilirliğine tümden meydan okumak isteyen sosyologlara ve felsefecilere yardım edecek, Kuhn'cu tarih anlayışına dayalı, akla yatkın bir argüman olmadığına işaret eder.⁵⁹

Feyerabend: “Her şey uyar”

Görecilikle ilgili tartışmalarda sıklıkla alıntılanan diğer bir ünlü felsefeci de Paul Feyerabend'dir. Feyerabend'in karmaşık bir karakter olduğu-

58 Bu tarz düşüncelerin izi, Hume'un mucizelere karşı düşüncelerine kadar takip edilebilir. bkz. Hume (2000 [1748], 10. Bölüm)

59 Alan Soble (2003), eğlenceli bir şekilde, benzer bir noktaya değiniyor. Toplumsal inşacı Thomas Laqueur'un, Duhem-Quine tezini göstererek farkında olmadan kendi ilginç tarihsel çalışmasını nasıl baltaladığını ortaya serdikten sonra şunları söyler:

“Laqueur'un Hastalığı” (ben bunu böyle adlandırıyorum), öyle görünüyor ki özellikle tarihçiler arasında bulaşıcıdır. Laqueur'un Hastalığı'nın başlıca belirtileri, bilimin gerçeklerini eleştirmek için aceleci bir heves duymak, bunu yapmaya iten ayartıcı ve fantastik sebepleri benimsemek ve bu bilim eleştirisinin, bu hastalıktan muzdarip kişinin yürüttüğü bilimsel çalışmalar için de geçerli olduğunu fark edememektir (hangi yolla? Kendini kandırma mı, yanlış bilinç mi, kötü niyet mi yoksa hazımsızlık mı?) Bu hastalığın sebepleri ise, takdir gören ve aynı şekilde hasta olan akranlardan gelen baskılar, bilim felsefesi yapmanın toplumsal ve politik açıdan “riskli” olduğuna dair aldatıcı bir his ve beyin zarında biraz yumuşaklık olmasıdır. Bu hastalığın mantıklı bir tedavisi yoktur; kaçu bir tekme savurmak denenebilir ancak o zaman da hasta (hepimiz gibi) netice olarak ölecektir. (s. 245)

Soble, aynı hastalığı, feminist bilim tarihçisi/felsefecisi Evelyn Fox'ta da teşhis ederek devam eder (ss. 245-248). Ayrıca, benzer bir gözlem için bkz. Laudan (1990, ss. 157-159).

nu kabul ederek başlayalım. Kişisel ve politik tavırları, ona büyük sempati kazandırdı; ayrıca, bilimsel çalışmaları sistemleştirme girişimlerine getirdiği eleştiriler, çoğunlukla haklıdır. Dahası, kitaplarından birinin ismine rağmen (*Akla Veda*) hiçbir zaman tamamen ve açık bir şekilde akılcılığın karşısında olmadı; hayatının sonlarına doğru, bazı destekçilerinin göreci ve bilim karşıtı tavırlarıyla arasına mesafe koymaya başladı (ya da öyle görünüyor).⁶⁰ Feyerabend'in yazıları yine de çok sayıda muğlak ve karmakarışık önerme içerir; bu da bazen, modern bilime sert saldırılarla sonuçlanır: Bu ataklar aynı zamanda felsefi, tarihi ve politiktir ve burada, olgularla ilgili yargılar, değer yargılarıyla karıştırılır.⁶¹ Feyerabend'i okurken karşılaşılan temel sorun, onu ne zaman ciddiye almak gerektiğini bilmektir. Bir yandan çoğu kez bilim felsefesinin bir çeşit soytarısı olarak görülür ve bu rolü oynamaktan da biraz zevk alır gibidir.⁶² Bazen bizzat kendisi, söylediklerinin sözlük anlamlarıyla ele alınmaması gerektiğini söyler.⁶³ Diğer yandan yazıları, bilim tarih ve felsefesi ile fizikte yapılmış uzmanlık eseri çalışmalarına referanslarla doludur; ve çalışmalarının bu yönü, önemli bilim felsefecilerinden biri

60 Örneğin, 1992'de şunları yazdı:

Bir girişim [bilim], nasıl pek çok açıdan kültüre dayanır ve yine de böylesine somut sonuçlar verir? ... Bu soruya verilecek cevapların çoğu ya eksik ya da tutarsızdır. Fizikçiler, gerçeği verili kabul ederler. Kuantum mekanizmasını, düşüncede bir dönüm noktası olarak gören akımlar (vurguncu mistikler, New Age peygamberleri ve her tür görecilik yanlısı buna dahildir) kültürel öğe karşısında heyecanlanıyor ve öngörüler ile teknolojiyi unuttuyor. (Feyerabend 1992, s. 29)

Ayrıca bkz. Feyerabend (1993, s. 13n12).)

61 Örnek için bkz. Yönteme Hayır (Feyerabend 1975)'in 18. Bölümü. Fakat bu bölüm, kitabın daha sonraki İngilizce baskılarında (Feyerabend 1988, 1993) yoktur. Ayrıca bkz. *Akla Veda* (Feyerabend 1987), 9. Bölüm.

62 Mesela şunları yazar: "Imre Lakatos, şakayla karışık, bana anarşist dedi ve anarşist maskesini takmaya itiraz etmedim." (Feyerabend 1993, s. vii)

63 Örneğin, "[bu] makalenin temel fikirleri...uygun terimlerle ifade edildiğinde, oldukça önemsizdir ve önemsiz görünür. Ama daha paradoksal ifadeleri tercih ediyorum çünkü hiçbir şey, bilindik kelimeler ve sloganlar kadar zihni köreltmez. (Feyerabend 1993, s. xiv) Ayrıca: "Kullanılan örneklerin ve etkili sözlerin benim "derin kanaatlerimi" ifade etmediğini hep aklınızda bulundurun. Bunlar sadece, insanları rasyonel bir şekilde parmağınızda oynatmanın ne kadar kolay olduğunu gösterir. Bir anarşist, Akıl (Hakikatin, Dürüstlüğün, Adaletin, vs) otoritesinin altında oynamak için Akıl oyununu oynayan gizli bir ajan gibidir." Feyerabend 1993, s. 23) Bu metin, Dadaizme gönderme yapan bir dipnotla devam eder.

olarak ününe fazlasıyla katkıda bulunmuştur. Bütün bunları aklımızda tutarak Feyerabend'in temel hataları olarak gördüğümüz noktaları tartışacağız ve bu hataların yol açabileceği aşırılıkları göstereceğiz.

Temelde, Feyerabend'in bilimsel yöntem hakkında söylediklerine katılıyoruz; şu örnekte olduğu gibi:

Bilimin sabit ve evrensel kurallarla yapılabileceği ve yapılması gerektiği fikri, hem gerçek dışı hem de tehlikelidir.⁶⁴

Daha önceki felsefecilerin, bilimsel yöntemin özünü ifade edebileceğini düşündükleri "sabit ve evrensel kuralları" ayrıntılı bir şekilde eleştirir. Daha önce de belirttiğimiz gibi, bilimsel yöntemi sistemleştirmek, imkânsız olmasa da son derece zordur; ancak bu, daha önceki deneyimleri temel alarak aşağı yukarı genel bir geçerlilik derecesi olan bazı kurallar geliştirmemizi engellemez. Feyerabend, bilimsel yöntemin genel ve evrensel bir sistemleştirilmesinin sınırlamaları (tarihsel örnekler üzerinden) göstermekle kalsaydı, ona katılmaktan başka çaremiz kalmazdı.⁶⁵ Ne yazık ki daha da ileri gider:

Bütün yöntembilimlerin sınırlamaları vardır ve baki kalan tek "kural" şudur: 'her şey uyar'.⁶⁶

Bu, göreci düşünceye özgü olan hatalı bir çıkarımdır. Feyerabend, doğru bir gözlemden — "bütün yöntembilimlerin sınırlamaları vardır" — yola çıkarak, tamamen yanlış bir sonuca atlar: "her şey uyar". Yüzme-

64 Feyerabend (1975, s. 295).

65 Fakat Feyerabend'in tarihsel analizlerinin detaylarının geçerliliği ile ilgili bir taraf tutmuyoruz. Feyerabend'in Galileo ile ilgili tezlerinin bir eleştirisi için bkz. Clavelin (1994). Ayrıca, modern fizikğin sorunlarıyla ilgili düşüncelerinden bazılarının hatalı ya da fazlasıyla abartılı olduğunu belirtmek isterim: Örneğin, Brown hareketi (Feyerabend 1993, ss. 27-29), renormalizasyon (s. 46), Merkür'ün yörüngesi (ss. 47-49) ve kuantum mekaniğinde saçılma (ss. 49-50n) ile ilgili iddiaları. Bütün bu karışıklıkları çözmek, çok yer kaplardı: Feyerabend'in Brown hareketi ve termodinamiğin ikinci yasası ile ilgili iddialarının kısa bir analizi için bkz. Bricmont (1995, s. 184).)

66 Feyerabend (1975, s. 296).

nin farklı yolları vardır ve hepsinin sınırlamaları vardır; fakat bedensel hareketlerin hepsinin aynı ölçüde uygun olduğu düşüncesi doğru değildir (tabii, batmak istemiyorsanız). Cezai soruşturmanın eşsiz bir yöntemi yoktur fakat bu, bütün yöntemlerin aynı ölçüde güvenilir olduğu anlamına gelmez (baskı altında yargılanmayı düşünün). Aynı şey, bilimsel yöntemler için de geçerlidir.

Feyerabend, bu kitabının ikinci baskısında, “her şey uyar” ifadesinin gerçek anlamıyla okunmasına karşı kendini savunmaya çalışır. Feyerabend:

Saf bir anarşist (a) hem mutlak kuralların hem de bağlama dayalı kuralların sınırları olduğunu söyler ve şu sonuca varır: (b) Bütün kurallar ve standartlar değersizdir ve terk edilmelidir. Eleştirmenlerin çoğu, beni, bu anlamda saf bir anarşist olarak görüyor...[Fakat] (a)'ya katılmakla birlikte (b)'ye katılmıyorum. Bütün kuralların sınırları olduğunu ve kapsamlı bir “rasyonalite” olmadığını savunuyorum; ancak kurallar ve standartlar olmaksızın devam etmemiz gerektiğini savunmuyorum.⁶⁷

Sorun, Feyerabend'in bu “kurallar ve standartlar”ın *içeriğine* dair çok az işaret vermesidir; ayrıca bunlar, herhangi bir rasyonalite kavramıyla sınırlandırılmazlarsa da göreciliğin en aşırı biçimlerine kolayca varabilir.

Feyerabend somut meseleleri ele alırken, sık sık akla yatkın gözlemleri, garip iddialarla karıştırır:

[A]lışılmış kavramlar ve alışılmış tepkilerle ilgili eleştirimizin ilk adımı, çemberden çıkmak ve ya yeni bir kavramsal sistem (örneğin, en titiz bir şekilde oluşturulmuş gözlemsel sonuçlarla çatışan ve en akla yatkın teorik prensipleri yıkan bir teori) oluşturmak ya da böyle bir sistemi, bilimin dışından, dinden, mitolojiden, işin ehli olmayanların fikirlerinden ya da deli saçmalarından almaktır.⁶⁸

67 Feyerabend (1993, s. 231).

68 Feyerabend (1993, ss. 52-53). Benzer bir önerme için bkz. Feyerabend (1993, s. 33).

Bu iddialar, *keşif* bağlamı ve *doğrulama* bağlamı arasındaki klasik ayrıma başvurarak savunulabilir. Aslında bilimsel teoriler icat etmenin duruma özgü sürecinde, prensipte bütün yöntemler — tümdengelim, tümevarım, benzerlik, sezgi ve hatta halüsinasyon⁶⁹ — kabul edilebilirdir ve gerçek olan tek kriter, pragmatikliktir. Diğer yandan teorilerin doğrulanması, rasyonel olmalıdır; bu rasyonellik, kesin olarak sistemleştirilemese bile. Feyerabend'in, uç örneklerinin sadece keşif bağlamıyla ilgili olduğu ve dolayısıyla onun bakış açısıyla bizimki arasında gerçek bir karşıtlık olmadığı düşünülebilir.

Fakat sorun, Feyerabend'in *keşif* ve *doğrulama* arasındaki ayrımı doğrudan reddetmesidir.⁷⁰ Kuşkusuz, bu ayrımın keskinliği, geleneksel epistemolojide fazlasıyla abartılmıştı. Hep aynı soruya dönüyoruz: Bir teoriyi doğrulamamızı ya da yanlışlamamızı sağlayan genel ve bağlamdan bağımsız kurallar olduğunu düşünmek safıktır; başka bir deyişle, doğrulama bağlamı ve keşif bağlamı, tarihsel olarak paralel bir şekilde evrilir.⁷¹ Yine de tarihin her anında, böyle bir ayrım vardır. Öyle olmasaydı, teorilerin doğrulanması, rasyonellik kaygısıyla kısıtlanmamış olurdu. Yeniden cezai soruşturmalara dönelim: Zanlı, bin bir çeşit tesadüf sayesinde bulunabilir; ancak zanlının suçlu olduğunu kanıtlayan deliller için böyle bir özgürlük yoktur (delillerin standartları da tarihsel olarak evrilse bile).⁷²

Feyerabend'in, bir kez "her şey uyar" a doğru bir sıçrama yapmasından sonra, bilimi, sürekli, mitoloji ya da dinle karşılaştırmasına şaşırma-mak gerekir; şu örnekte olduğu gibi:

Newton 150 yıldan fazla hüküm sürdü ve Einstein, kısa süre için, daha liberal bir bakış açısı sundu; bunu hemen Kopenhag yorumu takip etti. Bilim ve mit arasındaki benzerlikler gerçekten şaşırtıcıdır.⁷³

69 Örneğin, kimyacı Friedrich August Kekule (1829-1896)'nin benzinin yapısını, bir rüyanın neticesinde (doğru bir şekilde) bulduğu söylenir)

70 Feyerabend (1993, ss. 147-149).

71 Örneğin, Merkür'ün yörüngesinin, beklenenin dışındaki hareketi, genel göreliliğin gelmesiyle farklı bir epistemolojik konum kazandı (bkz. yukarıdaki 37.-40. notlar).

72 Benzer bir yorum, Feyerabend'in de eleştirdiği, gözleme dayanan ve teorik önermeler arasındaki klasik ayrım için de yapılabilir. Bir şeyi "ölçtüğünü" söylerken, saf olmamak gerekir; yine de "olgular" vardır (örneğin, bir ekranın üzerindeki göstergenin konumu ya da bir bilgisayar çıktısının üzerindeki karakterler) ve bu olgular her zaman arzularımızla uyummaz.

73 Feyerabend (1975, s. 298).

Feyerabend burada, Niels Bohr ve Werner Heisenberg'e borçlu olduğumuz, kuantum mekaniğinin sözde Kopenhag yorumunun fizikçiler tarafından dogmatik bir şekilde kabul edildiğini öne sürer ki bu tamamen yanlış değildir. (Feyerabend'in, Einstein'ın hangi bakış açısından bahsettiği daha belirsizdir.) Fakat Feyerabend'in eksik bıraktığı şey, deneylere aykırı düştüğü için değişen mitlere örnek vermek ya da mitin önceki ve sonraki versiyonları arasında ayırım yapan deneyleri belirtmektir. Sadece bu — çok önemli — sebepten dolayı, “bilim ve mit arasındaki benzerlik” yüzeyseldir.

Bu benzerlik, Feyerabend Bilim ve Devleti birbirinden ayırmayı önerdiğinde de görülür:

Altı yaşındaki bir çocuğun ebeveynleri, onu Protestanlığın ya da Musevilik'in ilkelerine göre eğitmeyi ya da dini eğitimden tamamen vazgeçmeyi seçebilir ancak bilim söz konusu olduğunda, böyle bir özgürlüğe sahip değildirler. Fiziğin, astronominin ve tarihin öğrenilmesi *gerekir*. Büyü, astroloji ya da efsanelerin çalışılması bunların yerini alamaz.

Sadece fiziksel (astronomik, tarihsel, vb.) olguların ve ilkelerin *tarihsel* bir sunumuyla da yetinilemez. Şöyle söylemeyiz: Bazı insanlar, Dünya'nın Güneş'in etrafında döndüğüne inanırken diğerleri Dünya'yı Güneş'i, gezegenleri ve sabit yıldızları barındıran içi boş bir küre olarak görür. Şöyle söyleriz: Dünya, Güneş'in çevresinde döner — geriye kalan her şey, saçmalıklardan ibarettir.⁷⁴

Feyerabend bu metinde, (reddettiği Viyana Çevresi epistemolojisinin temel bir ilkesi olan) “olgular” ve “teoriler” arasındaki klasik ayrımı, oldukça sert bir şekilde yeniden ele alır. Aynı zamanda, doğa bilimlerinde kullanmayı reddettiği saf bir şekilde realist bir epistemolojiyi toplumsal bilimlerde kullandığı izlenimini verir. Bilimlerin yöntemlerine (gözlemler, anketler, vb.) benzer yöntemler kullanmadan “bazı insanların” neye “inandığını” tam olarak nasıl öğrenebiliriz? Amerikalıların astronomiyle

74 Feyerabend (1975, s. 301), italikler orijinal metinden.

ilgili inançları hakkında bir anketin örnekleri, fizik profesörleriyle sınırlı olsaydı, büyük ihtimalle “Dünya’nın içi boş bir küre olduğuna inanan” birine rastlanmayacaktı; fakat Feyerabend haklı olarak, anketin kötü tasarlandığını ve örneklemenin önyargılı olduğunu söyleyerek tepki vercekti (anketin bilimsel olmadığını da söylemeye cüret eder miydi?) Aynı şey, New York’ta yaşayan ve ofisinde başka insanların mitlerini keşfeden bir antropolog için de geçerlidir. Peki, Feyerabend’in kabul edilebilir gördüğü hangi kriter ihlal edilmiş olurdu? Yoksa her şey uymaz mı? Feyerabend’in yöntembilimsel anarşizmi, gerçek anlamıyla ele alındığında o kadar radikaldir ki kendi kendini çürütmeye başlar. Asgari düzeyde bir (rasyonel) yöntem olmadan, “olguların sadece tarihi bir sunumu” bile imkânsız hale gelir.

Feyerabend’in yazılarında çarpıcı olan nokta, paradoksal biçimde onların soyutluğu ve genelliğidir. Argümanları en fazla, bilimin iyi tanımlanmış belli bir yöntemi takip ederek ilerlemediğini gösterir ve buna temelde katılıyoruz. Fakat bugün elimizde olan bütün bilgilere rağmen Feyerabend, atom teorisinin ve evrim teorisinin hangi anlamda *yanlış* olabileceğini hiçbir yerde açıklamıyor. Bunu söylemiyorsa, büyük ihtimalle buna inanmadığı ve (kısmen de olsa) meslektaşlarıyla aynı bilimsel dünya görüşünü paylaştığı içindir (yani, türlerin evrimleştiği, maddenin atomlardan oluştuğu, vs.). Ayrıca bu fikirleri paylaşıyorsa, büyük ihtimalle bunu için sağlam sebepleri olduğundandır. Sadece bu sebeplerin evrensel bir yöntem kuralıyla doğrulanmadığını tekrar tekrar belirtmek yerine neden bu sebepler üzerine düşünüp onları açıklığa kavuşturmaya çalışmasın? Olayları tek tek ele alarak aslında bu teorileri destekleyen somut deneysel argümanlar olduğunu gösterebilirdi.

Bu elbette, Feyerabend’in ilgisini çekecek türden bir soru olmayabilir. Çoğu kez, bilime karşı olmasının bilişsel bir sebebi olmadığı ve bunun seçtiği yaşam tarzıyla ilgili olduğu izlenimini verir. Örneğin, şunları söyler: “nesnellik’ konusunda ısrar eden insanlar için (örn, hayatını tamamen bilim ruhuyla yaşayanlar) aşk imkânsız hale gelir.”⁷⁵ Sorun, olgular-

75 Feyerabend (1987, s. 263).)

la ilgili yargılar ve değer yargıları arasında net bir ayrım yapmamasıdır. Örneğin, evrim teorisinin, yaratılışçı mitlerin hepsinden muazzam ölçüde daha makul olduğunu ama yine de ebeveynlerin okulda çocuklarına yanlış teoriler öğretilmesini istemeye hakları olduğunu düşünebilirdi. Buna karşı çıkardık ancak tartışma salt bilişsel düzeyde olmaktan çıkar, politik ve etik faktörleri de içerirdi.

Feyerabend benzer şekilde, Yönteme Hayır'ın Çince baskısının önsözünde şunları yazar⁷⁶:

Birinci dünya bilimi, pek çok bilimden sadece biridir ... Bu kitabı yazmak-taki temel motivasyonum insancıldır; düşünsel değil. 'Bilgiyi genişletmek' değil, insanlara yardım etmek istedim.⁷⁷

Sorun şu ki birinci tez bilişsel nitelikteyken (en azından teknolojiden değil bilimden bahsediyorsa), ikinci tez pratik amaçlarla bağlantılıdır. Fakat gerçekte "birinci dünya" dışında, bilişsel düzeyde eşit ölçüde güçlü olan "başka bilimler" yoksa, ilk tezi öne sürmek (bu yanlış olurdu), onun "insanlara yardım etmesini" nasıl sağlayabilirdi? Hakikat ve nesnellikle ilgili sorular, o kadar kolay geçirilemez.

Bilim sosyolojisinde "güçlü program"

1970'lerde, bilim sosyolojisinde yeni bir okul ortaya çıktı. Daha önceki sosyologlar genelde bilimsel faaliyetlerin gerçekleştiği toplumsal bağlamı incelemekle yetinirken, "güçlü program" adı altında toplanan araştırmacılar, adından da anlaşılacağı gibi, çok daha hırslıydılar. Amaçları, bilimsel teorilerin *içeriğini* sosyolojik terimlerle açıklamaktı.

Pek çok bilimci elbette bu fikirleri duyunca tepki verir ve bu tarz bir açıklamada önemli olan eksik parçaya işaret eder: Doğanın ta kendisi.⁷⁸

⁷⁶ İkinci ve üçüncü İngilizce baskılara da eklenmiştir.

⁷⁷ Feyerabend (1988, s. 3 ve 1993, s. 3), italikler orijinal metindendir.

⁷⁸ Bilim tarihçilerinin ve felsefecilerinin, güçlü programı destekleyenler tarafından yapılan analizlerdeki somut hataları açıkladığı durum analizleri için bkz. örn. Gingras ve Schweber (1986), Franklin (1990, 1994), Mermin (1996a, 1996b, 1996c, 1997), Gottfried ve Wilson

Bu bölümde, güçlü programın karşısına çıkan temel kavramsal sorunları açıklayacağız. Güçlü programı savunanların bazıları, yakın zamanda başlangıçtaki iddialarında düzeltmelere gitmiş olsa da başlangıç noktalarını ne kadar yanlış olduğunu henüz fark etmemiş görünüyorlar.⁷⁹

Güçlü programın kurucularından David Bloor'un bilim sosyolojisi için öne sürdüğü ilkeleri alıntılarla başlayalım:

- 1) Nedenseldir; inancı ve bilgi durumlarını doğuran koşullarla ilgilidir. Elbette toplumsal nedenlerin dışında da inancı doğurmaya yardımcı olan nedenler olacaktır.
- 2) Doğruluk ve yanlışlık, rasyonellik ve mantıksızlık, başarı ve başarısızlık karşısında tarafsızdır. Bu ikiliklerin her iki tarafı da açıklamayı gerektirecektir.
- 3) Açıklama tarzı açısından simetriktir. Aynı neden türleri, örneğin doğru ve yanlış inançları, açıklar.
- 4) Kendine yansıtmalıdır. Prensipite açıklama biçimleri, sosyolojinin kendisine de uygulanabilir olmalıdır.⁸⁰

“Nedensel”, “tarafsız” ve “simetrik” ifadeleriyle ne kastedildiğini anlamak için, Bloor'un ve meslektaşları Barry Barnes'in programlarını açıkladıkları ve savundukları bir makalesini inceleyeceğiz.⁸¹ Makale, iyi niyetin açıkça beyan edilmesiyle başlar:

Görecilik, bilimin, bilgi biçimleri hakkındaki anlayışına bir tehdit oluşturmak şöyle dursun, bizzat bilimin ihtiyaç duyduğu bir şeydir... Bilimsel bir bilgi ve biliş anlayışına gerçek tehdidi oluşturanlar, göreciliğe karşı çıkanlar ve bazı bilgi türlerine ayrıcalıklı bir konum bahşedenlerdir.⁸²

(1997) ve Koertge (1998). Ayrıca, Franklin (1994)'e bizzat pek ikna edici olmayan bir cevap için bkz. Collins (1994).

79 Güçlü program üzerine konuyla ilgili eleştiriler için bkz. Laudan (1981, 1990a), Slezak (1994a, 1994b), Murphy (1994) ve Kitcher (1998). Özellikle Kitcher'in bizim eleştirilerimize çok benzeyen “Bilim Çalışmalarının Dört Dogması” (1998, ss. 38-45) eleştirisine dikkat edin.)

80 Bloor (1991, s. 7)

81 Barnes ve Bloor (1981).

82 Barnes ve Bloor (1981, s. 27).

Ama bu zaten, kendi kendini çürütme sorununu ortaya çıkarır: “bilimsel bir bilgi ve biliş anlayışı” sunmak isteyen sosyoloğun söylemi, diğer söylemlerin, örneğin Barnes ve Bloor’un makalenin geri kalanında eleştirdiği “rasyonalistlerin” söyleminin karşısında “ayrıcalıklı bir konum” sahibi olduğu iddia edilmiyor mu? Bize öyle geliyor ki herhangi bir şeyin “bilimsel” bir anlayışına sahip olmak isteniyorsa, iyi ve kötü anlayış arasında bir ayırım yapmak gerekir. Barnes ve Bloor bunu farkında gibidir çünkü şunları yazarlar:

Görecilik yanlısı biri de herkes gibi, bazılarını kabul edip diğerlerini reddederek fikirlerini sınıflandırmak zorundadır. Doğal olarak tercihleri olacaktır ve bu tercihler genellikle onu çevresindekilerin tercihleriyle uyuyacaktır. ‘Doğru’ ve ‘yanlış’ kelimeleri, bu değerlendirmelerin ifade edildiği tabirlerdir ve ‘rasyonel’ ve ‘mantıksız’ kelimeleri de benzer bir işlev görecektir.⁸³

Fakat bu, garip bir “doğruluk” anlayışıdır ve bariz bir şekilde günlük anlamıyla çelişir.⁸⁴ “Bu sabah kahve içtim” önermesini doğru kabul edersem, sadece bu sabah kahve içtiğime inanmayı *tercih ettiğimi* kastetmiyorum. Hatta “çevremdekilerin” bu sabah kahve içtiğime inandıklarını da kastetmiyorum.⁸⁵ Burada elimizde olan, doğruluk kavramının radikal bir şekilde yeniden tanımlanmasıdır; ayrıca (Barnes ve Bloor’dan başlayarak) hiç kimse bunu pratikte sıradan bilgi için kabul etmezdi. Peki bu, neden bilimsel bilgi için kabul edilmelidir? Ayrıca, ikinci bağlamda bile, bu tanımın tutmadığına dikkat edin: Galileo, Darwin ve Einstein, kendi fikirlerini, çevrelerindeki insanları takip ederek sınıflandırmadı.

Dahası, Barnes ve Bloor yeni “doğruluk” anlayışını sistematik biçimde kullanmakta başarısızdırlar; zaman zaman bir açıklama dahi yapmadan, kelimenin klasik anlamına dönerler. Örneğin, makalenin başında “bütün fikirlerin aynı ölçüde doğru olduğunu söylemenin, birbiriyle çelişen fi-

83 Barnes ve Bloor (1981, s. 27).

84 Bu kelimeler, tabii ki sadece bir tanım olarak yorumlanabilir: İnsanlar, inandıkları şeylere “doğru” derler. Fakat bu yorumuyla önerme, çok sıradan kalırdı.

85 Bu örnek, Bertrand Russell’in, William James ve John Dewey’in pragmatizmi üzerine eleştirisinden uyarlanmıştır: bkz. Russell (1961)’in 24. ve 25. bölümler, özellikle de s. 779.

kirleri nasıl ele alacağımız sorusuyla karşılaşacağını” ve “bütün fikirlerin aynı ölçüde yanlış olduğunu söylemenin, görecilik yanlılarının kendi iddialarının durumu konusunda sorun yaratacağını” kabul ederler.⁸⁶ Diğer yandan “doğru bir fikir” sadece “çevredeki insanlarla paylaşılan bir fikir” demekse, farklı yerlerde inanılan fikirler arasında çelişki olması sorunu artık bir sorun değildir.⁸⁷

Benzer bir Muğlalık, rasyonellikle ilgili tartışmalarında da görülür:

Görecilik yanlısı olanlara göre, bazı standartların ya da inançların, sadece yerel olarak kabul edilenlerden farklı olarak gerçekten rasyonel olduğu fikrine bağlı bir anlayış yoktur.⁸⁸

Peki bu, tam olarak ne anlama gelir? Dünya’nın (yaklaşık olarak) yuvanlık olduğuna inanmak, en azından uçaklara ve uydu fotoğraflarına erişimi olanlarımız için “gerçekten rasyonel” değil midir? Bu sadece “yerel olarak kabul edilen” bir inanç mıdır?

Görünüşe göre, Barnes ve Bloor burada iki düzlemde ilerliyor: Kuşkusuz çürütülemeyen genel bir şüphecilik ve “bilimsel” bir bilim sosyolojisini hedefleyen somut bir program. Fakat ikincisi, radikal şüphecilikten vazgeçip geçişin bir kısmını olabildiğince anlamaya çalışmayı gerektirir.

Şimdi, radikal şüphecilikle ilgili argümanları geçici olarak bir yana koyalım ve bilimsel bir proje olarak görülen “güçlü program”ın makul

86 Barnes ve Bloor (1981, s. 22)

87 Benzer bir kayma, “bilgi” kelimesini kullanma şekillerinde de ortaya çıkar. Felsefeciler genellikle bilgi kelimesininin “doğrulanmış doğru inanç” ya da başka bir kavrama karşılık geldiğini düşünürler fakat Bloor, kelimeye radikal bir tanım önererek başlar:

Sosyologlar bilgiyi, doğru inanç (ya da belki doğrulanmış doğru inanç) olarak tanımlamaktan ziyade, aslında, insanların bilgi olarak kabul ettikleri şey olarak görürler. İnsanların kendilerine güvenli bir şekilde inandıkları ve sayesinde yaşamlarını sürdürdükleri inançları içerir... Elbette bilgiyi, salt inançtan ayırt etmek gerekir. Bu ayrım, ‘bilgi’ kelimesini, topluca onaylananlar için kullanarak yapılabilir (böylece, sadece bireysel ve duruma özgü olanlar salt inanç olarak kabul edilirdi). (Bloor 1991, s. 5; ayrıca bkz. Barnes ve Bloor 1981, s. 22n))

Fakat, “bilgi” kelimesinin bu standart olmayan tanımını öne sürdükten sadece dokuz sayfa sonra, hiçbir yorumda bulunmaksızın “bilgi”nin standart tanımına geri döner ve onu “hata” ile karşılaştırır: [H]ayvani kaynaklarımızın doğal işleyişinin her zaman bilgi ürettiğini varsaymak yanlış olurdu. Bir bilgi ve hatadan oluşan bir karışımı eşit doğrulukla üretirler... (Bloor 1991, s. 14))

88 Barnes ve Bloor (1981, s. 27).

olup olmadığına bakalım. Barnes ve Bloor, güçlü programın temelinde olan simetri ilkesini şöyle açıklıyor:

Denklik ilkemiz şudur: Bütün inançlar, güvenilirlikleri açısından birbiriyle eşittir. Bu, bütün inançların aynı ölçüde doğru ya da yanlış olduğu anlamına gelmez; ancak doğruluk ve yanlışlığa bakmaksızın, güvenilirlikleri konusu, eşit derecede sorunlu görülmelidir. Burada savunacağımız tutum, istisnasız bütün inançların deneysel araştırmalara gerek duyduğu ve güvenilirliğin, özel ve yerel nedenleri bulunarak açıklanması gerektiği yönündedir. Bu, şu anlama gelir: Sosyologlar bir inancı doğru ya da rasyonel, yanlış ya da mantıksız olarak nitelendirebilirler ancak buna aldırış etmeksizin bu inancın güvenilirliğinin nedenlerini araştırmalıdır. Bütün bu sorulara, sosyoloğun kendi standartlarıyla yargılandığı ve değerlendirildiği için, inancın konumundan bağımsız bir şekilde yanıt verilebilir ve verilmelidir.⁸⁹

Barnes ve Bloor burada *genel* bir şüphecilik ya da felsefi görecilik yerine açıkça bilgi sosyologları için *yöntembilimsel* bir görecilik öneriyor. Fakat belirsizlik devam ediyor: “sosyoloğun kendi standartlarıyla yargılandığı ve değerlendirildiği için inancın konumundan bağımsız bir şekilde demekle tam olarak neyi kastediyorlar?

Buradaki sıkıntıyı anlamak için gelin önce günlük hayattaki algımızı ele alalım (bilimsel teorilere birazdan döneceğiz). Diyelim ki birkaçımız yağmurda dışarıda bekliyor ve birisi “bugün yağmur yağıyor.” diyor. Bu önerme, bir inancı ifade ediyor; peki bu inancı nedensel olarak nasıl açıklayacağız? Bugün hiç kimse nedensel mekanizmaların detaylarını bütünüyle bilmiyor fakat açıklamanın bir kısmının bugün gerçekten yağmur yağdığı gerçeğini içerdiği de açıktır. Birisi, yağmur yağmıyorken yağdığını söyleseydi, şaka yaptığını ya da aklından zoru olduğunu düşünürüz; fakat açıklamalar, yağmur yağıp yağmadığına bağlı olarak oldukça asimetrik olurdu.⁹⁰

89 Barnes ve Bloor (1981, s. 23).

90 Benzer bir tartışma için bkz. Gross ve Levitt (1994, ss. 57-58); ayrıca başka bir örnek için bkz. yukarıdaki 5. bölüm (ss. 160-161).

Güçlü programı savunanlar bu sorunla karşılaşınca, sıradan bilgi için söylediklerimizi kabul edip yine de bunun bilimsel bilgi için geçerli olmadığını düşünebilirler: İkinci durumda, gerçeğin, inançlarımızı sınırlamakta hiç rolü yoktur ya da yok denecek kadar azdır.⁹¹ Fakat bu iddia özellikle mantıksızdır çünkü bilimsel faaliyetler — gerçek hayatta olduğundan çok daha fazla — kesin bir şekilde kuruluyor ki Doğanın kendisi, onunla ilgili inançlarımızı olabildiğince kısıtlasın.⁹²

Bir kez daha somut bir örneği ele almak öğretici olabilir: Avrupa bilim çevreleri neden 1700 ve 1750 arasında Newton mekaniğine ikna oldu? Kuşkusuz bu açıklamada çeşitli tarihsel, sosyolojik, ideolojik ve politik faktörlerin rolü olacaktır — örneğin, Newton mekaniğinin neden İngiltere’de hemen, ama Fransa’da daha yavaş kabul edildiğini açıklamak gerekecek⁹³ — fakat açıklamanın *bir kısmını* (ve ayrıca çok önemli bir kısım), gezegenlerin ve kuyrukluysıldızların gerçekten Newton mekaniğinin (tam kesinlikte olmasa da çok yüksek bir yaklaşıklık derecesinde) öngördüğü gibi hareket ettiği gerçeğinin oluşturacağı kesindir.⁹⁴

Kuşkusuz sıradan algılaya bile bir açıdan “toplumsaldır”. Örneğin bazı insanlar daha iyi görmek için toplumsal bir şekilde üretilen gözlüklere ihtiyaç duyarlar. Daha temelde ise, algılarımızı ifade ettiğimiz kelimelerin anlamı, bir dereceye kadar kullanıldıkları çevreden etkilenmiştir. Bazen göreciler bütün iddialarının, bilimin “toplumsal” (eşit derecede zayıf bir anlamda) olduğundan ibaret olduğunda ısrar ederler; ancak bu bize, “simetri” tezinin fazlasıyla yumuşatılması olarak görünür. Gerçekte, algı, bilimsel olarak incelendiğinde, anlamlı bir çerçevede, halüsinasyon ve doğru algı arasında “simetri” olmadığı görülür: İkisi arasındaki fark ise, dünyanın gerçekte nasıl olduğuyla bağlantılıdır; böylece, ikincisi, doğru algılardan nedensel olarak sorumludur (kusmen de olsa.)

91 *bkz.* bilim sosyoloğu Harry Collins’in bu tezi açık bir şekilde ortaya koyduğu 5. bölümdeki 9. dipnot.

92 Bloor başka bir yerde açıkça şunu söylüyor: “Doğal olarak, toplumsal nedenlerin dışında da inancı doğurmaya yardım edecek inanç türleri olacaktır” (Bloor 1991, s.7). Sorun şu ki doğal nedenlerin, inancın açıklamasına ne şekilde dahil olmasına izin verileceği ya da doğal nedenleri ciddiye alırsak, simetri ilkesinden geriye ne kalacağı konularına açıklık getirmiyor. Bloor’un muğlak ifadelerinin (bizden biraz daha farklı bir felsefi bakış açısıyla yazılmış) daha detaylı bir eleştirisi için *bkz.* Laudan (1981); ayrıca, Slezak (1994b).

93 *bkz.* örn. Brunet (1931); Dobbs ve Jacob (1995).

94 Daha açık olmak gerekirse: Gezegenlerin ve kuyrukluysıldızların, Newton mekaniğinin öngördüğü gibi (tam kesinlikte olmasa da çok yüksek bir yaklaşıklık derecesinde) hareket ettiği görüşünü destekleyen çok sayıda ve fazlasıyla ikna edici astronomik kanıt vardır; eğer bu görüş doğru ise, o zaman, bu hareket olgusu (sadece ona olan inancımız değil), on sekizinci yüzyıl bilim camiasının Newton mekaniğine ikna olmasıyla ilgili açıklamanın bir

Lafı daha fazla uzatmadan, güçlü programın sosyolojik indirgemeciliğiyle ilgili eleştirimizi, olmayana ergi (*reductio ad absurdum*) şeklinde ifade etmemize izin verin. Şu düşünce deneyini ele alalım: Diyelim ki bir Laplas şeytanı bize, on yedinci yüzyıl İngiltere'siyle ilgili akla gelebilecek ve bir şekilde sosyolojik ve psikolojik olarak nitelendirilebilecek bütün bilgiyi verecek: Kraliyet Derneği üyeleri arasındaki bütün çatışmalar, ekonomik üretim ve sınıf ilişkileriyle ilgili bütün bilgiler, vs. Hatta yok edilen belgeleri ve kaydedilmemiş özel görüşmeleri de dahil edin. Buna bir de bütün bu bilgiyi istendiği gibi işleyen ve süper hızlı dev bir bilgisayar ekleyin. Fakat astronomik hiçbir veri (Brahe'nin ve Kepler'in gözlemleri gibi) eklemeyin. Şimdi bu verilerden, bilimcilerin kabul edecekleri, iki cismin arasındaki mesafenin küpü ile değil, karesi ile azalacak bir kütleçekim teorisi "öngörüsü" çıkartmaya çalışın. Bu nasıl başarılabilir? Nasıl akıl yürütmek gerekir? Bu sonucun basitçe verili bilgilerden "çıkarılamayacağı" ortadadır.⁹⁵

Şimdi tam tersine, diyelim ki astrolojiye inanmanın nedensel bir açıklamasını yapmak istiyoruz. Bu durumda, inançları destekleyen sağlam kanıtlara hiç başvurmadan, bunların salt sosyolojik ve psikolojik bir açıklamasını yapmak mümkündür — çünkü zaten böyle bir kanıt yoktur.⁹⁶ Newton mekaniği ve astroloji arasında yapılan bir karşılaştırma, açıklama şeklindeki gerekli ve önemli bir asimetriyi açıkça gösterir: Bir durumda kanıtın tatmin edici bir açıklamaya dahil olması gerekir; başka bir durumda gerekmez. Ayrıca, astrolojinin kanıtlarla sağlam bir şekilde

kusmasını oluşturmaktadır. Olgulara dayalı bütün iddialarımızın ("bugün New York yağmurlu" da dahil) bu şekilde yorumlanması gerektiğine lütfen dikkat edin.)

95 Elbette, bilimin yükselişinin, burjuvanın yükselişiyle bağlantılı olduğu savunulabilir (bu ikisi arasındaki nedensel bağlantı, eğer böyle bir şey varsa, net olmasa da); hatta "mekanik dünya görüşünün" burjuvanın değerler sistemiyle bağlantılı olduğu da ileri sürülebilir. Fakat bu tarz bir argüman, ters-kare yasası gibi detaylı deneysel önermelere kadar uzanmayacaktır.

Bu argümanın bir eleştirisi için bkz. Collins (2001, ss. 187-189). Ayrıca, buna yanıtımız için bkz. Brimont ve Sokal (2001, ss. 245-248).

96 Elbette, başka bir kaygımız da olabilir: Şu anda herhangi bir inanç sistemini, hatta batıl inançların bile nedensel ve aydınlatıcı bir açıklamasını yapan özenle test edilmiş sosyolojik ve psikolojik bir teori var mıdır?

desteklendiğini düşünürseniz (yanlış bir şekilde), o zaman bu faktörün büyük olasılıkla, astrolojiye inanmanın tatmin edici nedensel bir açıklaması olduğunu düşündüğünüz açıklamaya dahil olması gerekir.⁹⁷

Özetle, bilimsel teorilerin nasıl kabul edildiğiyle ilgili yeterli nedensel bir açıklamanın, tıpkı günlük algılarımızda olduğu gibi “doğal” ve “toplumsal” faktörleri bir araya getirmesi gerektiği açıktır. Bilimsel bilgiyi açıklamak, zaten yeterince karmaşık olan algıyı açıklamaktan kuşkusuz daha zordur.

Bu bölümde daha önce, bilimsel araştırmalar ve polis soruşturmaları arasında bir benzerlik kurmuştuk. Bu benzerlik çerçevesinde, ontolojik göreciliğin, bir zanlının suçlu ya da suçsuz olduğu konusunda nesnel bir gerçek olmadığını söylemeye eşdeğer olduğu ve epistemolojik göreciliğin de hiçbir soruşturma yönteminin bir diğerinden nesnel olarak daha iyi olduğunun iddia edilemeyeceği demek olduğu söylenebilir (örneğin, parmak izlerini dikkatle incelemeye karşılık delil yerleştirmek). Diğer yandan, yöntembilimsel görecilik de polisin, hâkimin ve jürinin, en azından bazı durumlarda X’in suçlu olduğuna dair sağlam deliller olabileceği gerçeğinin hiç hesaba katmadan nasıl X’in suçlu olduğuna ikna olduklarını anlamaya çalışmaya karşılık gelir.

Bu çerçevede, bilim sosyologları olan Harry Collins ve Trevor Pinch’in, Einstein’ın görelilik teorisi hakkında yazdıklarına bakalım:

Görelilik...bilimsel yaşamlarımız nasıl yaşamamız gerektiği ve bilimsel gözlemlerimize hangi yetkiyi vermemiz gerektiğiyle ilgili kararların bir sonucu olarak ortaya çıkmış bir hakikattir; bu, yeni şeyler üzerinde anlaşmak için yapılmış bir anlaşmanın beraberinde getirdiği bir hakikatti. Bir dizi önemli deneyin değiştirilemez mantığının bize dayattığı bir hakikat değildi.⁹⁸

97 Transubstantiasyon (Roma Katolik teolojisinde transubstantiasyon, şarap ve ekmek yeme ayininde, buğday ekmeğinin ve üzüm şarabının özlerinin sırasıyla İsa’nın bedenine ve kanına dönüştüğü inancıdır (Ç.N.)) inancıyla ilgili benzer bir örnek için bkz. Bricmont ve Sokal (2001, ss. 180-181).

98 Collins ve Pinch (1993, s. 54).

"X'in suçlu olduğu doğrudur" fakat bu doğru, "polis soruşturmalara"mıza hangi yetkiyi vermemiz gerektiğiyle ilgili kararların bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır; bu, yeni şeyler üzerinde anlaşmak için yapılmış bir anlaşmanın beraberinde getirdiği bir gerçektir" demek tuhaf olmaz mıydı? Buradaki her şey, muğlaklıktan nasibini almıştır: Söylenmeye çalışılan şey, X'in suçlu olduğu ya da olmadığı mıdır? Bu sadece, X'in suçunun toplumsal bir süreçten kaynaklandığı *inancımızla* ilgili sıradan gözlemi, karmaşık bir şekilde ifade etmek midir?⁹⁹

Bütün bunlardan sonra; yöntembilimsel görecilik, doğa bilimlerinin bir çeşit ideoloji ya da din oluşturduğuna inanmadığımız sürece bir şey ifade etmez. Diğer yandan, toplumsal dünyayla ilgili bilginin tamamen bilimsel olduğuna ve neden doğa bilimlerinin yaptıkları şeylere inandığını açıkladığına (ya da bir gün açıklayacağına) da inanmak gerekir. Fakat bu kez, doğrudan bir meydan okumayla karşılaşırız: Hangi teoriler daha bilimseldir (örn. kanıtlarla daha sağlam bir şekilde desteklenirler, daha doğru öngörülerde bulunurlar, vs.)? Fizik, kimya, biyoloji teorileri mi, yoksa sosyolojininkiler mi (din sosyolojisi ve moda sosyolojisi de dahil olmak üzere)? Cevap açık gibidir.^{100,101} Bilim sosyologları için tatsız

99 Yeri gelmişken belirtmek isteriz: Alıntının son cümlesi doğrudur: Bazı bilim felsefecilerinin kullandığı "önemli deney" kavramı, sağlam bir şekilde doğrulanmış bilimsel teorileri destekleyen ve birbirine bağlı olan kanıtların karmaşık ağını fazlasıyla basite indirger. Fizikçi David Mermin, Collins ve Pinch'in görelilik üzerine getirdikleri açıklamalarla ilgili mükemmel eleştirisinde, bilimcilerin basite indirgenmiş tarihlerinin (tıpkı ders kitaplarındakiler gibi) bazen bu hataya düştüğünü haklı olarak kabul ediyor (Mermin 1996a, 1996b, 1996c, 1997). Diğer yandan, deneyler ve gözlemler hep birlikte ele alınırsa, aslında önemlidirler çünkü dış dünyayla ilgili güvenilir bilgi edinmenin başka bir yolu yoktur.

100 Bir kez daha fizikçilerin ve kimyacıların, sosyologlardan daha zeki olmadığını, sadece daha kolay sorunlarla uğraştıklarını vurgulamak isteriz. Ayrıca, aynı gözlemin eğlenceli bir versiyonu için bkz. Krugman (1994, s. xi)

101 Benzer şekilde, Barnes, Bloor ve Henry (1996)'nin "kanıt ve açık olma durumu üzerine yazdığı bölüm, inanılmaz derecede "sürükleyicidir". Yazarlar, $2+2=4$ ya da *modus ponens* gibi bazı fikirlerin, sosyolojik olarak açıklanmasına gerek kalmayacak kadar açık oldukları görüşünü çürütmeye çalışırlar. Fakat, argümanları en fazla, bu fikirlerin göründükleri kadar açık olmadığını gösterir (örn. çünkü aritmetik önermelerin doğası, matematik felsefesinin farklı yorumlarına açıktır ya da çünkü *modus ponens*, "heap" gibi iyi tanımlanmamış kelimeleri içeren önermeler için değil de sadece kesin önermeler için geçerlidir). Fakat bu cevap, yeterince açık olan şu noktayı kaçırır: Bütün insanların (fizikçi, sosyolog, tesisatçı...) pratikte aritmetiği ve mantığı kullanmak dışında makul bir alternatifleri yoktur. Bu kadar

olan bu durum, bazen onları “doğrudan rekabet”i durdurma hüneri olan (kendi bakış açılarına göre), ontolojik ve epistemolojik göreciliği savunan argümanlar öne sürmeye iter: Hiçbir teori, bir diğerinden nesnel olarak daha üstün değildir. Fakat ontolojik ya da epistemolojik bir bilişsel görecilik, bilimcilerin — doğa bilimleri ya da toplum bilimleri — savunmak isteyeceği bir görüş değildir.¹⁰²

Dolayısıyla, güçlü programı savunanlar, bir ikilemle karşı karşıya kalırlar. İsterlerse, felsefi bir şüpheciliğe ya da göreciliğe tutunabilirler, fakat bu durumda neden (ya da nasıl) “bilimsel” bir sosyoloji kurmaya çalıştıkları belirsizdir. Buna alternatif olarak, sadece yöntembilimsel bir göreciliği benimsemeyi seçebilirler; ancak bu, felsefi göreciliği bıraktığımız takdirde savunulamaz bir tutum olur; çünkü istenen açıklamanın, temel bir ögesini göz ardı eder; yani Doğayı. Bu yüzden güçlü programın sosyolojik yaklaşımı ve göreci felsefi tutum, karşılıklı olarak birbirini güçlendirir. Bu programın farklı çeşitlerinin tehlikesi (ve kuşkusuz bazıları için çekiciliği) buradadır.¹⁰³

Bruno Latour ve onun Yöntem Kuralları

Bilim sosyolojisindeki güçlü program, Fransa’da, özellikle de Bruno Latour’un çevresinde büyük yankı uyandırdı. Latour’un eserlerindeki pek çok önerme o kadar muğlak ifade edilmiştir ki onları gerçek an-

temel kavramlar için sosyolojik bir açıklama arayışında olmak da şüphesiz durumu tersinden anlamaktır. Barnes vd. gerçekten kendi sosyoloji teorilerinin $2+2=4$ ’ten ya da *modus ponens*’ten daha güvenilir olduğunu mu düşünüyorlar? Bu konular üzerine yorumlar için bkz. Nagel (1997) ve başka bir eleştiri için bkz. Mermin (1998).)

102 İyilik olsun diye Bloor’un dördüncü ilkesini (“yansıtmayı”) bir yana bıraktık. Bize öyle geliyor ki aslında sosyologlar, kendi fikirlerini, bu fikirlerin bir şekilde onları eleştirenlerin fikirlerinden daha iyi ya da daha nesnel olduğuyla ilgili kanıtları hesaba katmadan açıklamaya çalışırlarsa, hatadan saçmalığa geçmiş oluruz. Dikkatinizi çekmek isterim ki Collins (1992, s. 188) aksine şunu savunuyor: “dünyada yeni nesneler bulmak (ya da inşa edilmesine yardım etmek) isteyen bilimsel bilgi sosyologları, bölümlere ayrılmalılar; kendi yöntemlerini kendilerine uygulamamalıdır.” Bu hareket, onun kendi kendini çürütmekten kaçmasına imkan verir ancak neden onun kuralını kabul edelim ki? Daha detaylı bir tartışma için bkz. Friedman (1998).

103 Güçlü programın yöntembilimsel göreciliğine itirazlarımızla ilgili başka tartışmalar için bkz. Bricmont ve Sokal (2001, 2004).

lamıyla ele almak neredeyse imkânsızdır. Bu muğlaklık çözüldüğünde ise (burada birkaç örnekte yapacağımız gibi) ya iddianın doğru fakat sıradan ya da şaşırtıcı fakat bariz bir şekilde yanlış olduğu sonucuna varılır.

Latour, teorik kitabı *Bilim İş Başında*'da,¹⁰⁴ bilim sosyologları için yedi Yöntem Kuralı belirler. Üçüncü Yöntem Kuralı şöyledir:

Bir uyumsuzluğun çözülmesi, Doğa'nın temsiline sonucunu değil nedeni olduğu için, bir uyumsuzluğun nasıl ve neden çözüldüğünü hiçbir zaman sonucunu — Doğayı — kullanarak açıklayamayız.¹⁰⁵

Latour'un bir yorum ya da argüman sunmadan ilk kısımdaki "Doğa'nın temsili" ifadesinden ikinci kısımdaki *kısaca* "Doğa"ya kaydığına dikkat edin. İki kısımda da "Doğa'nın temsili" ifadesi olsaydı, o zaman bilimcilerin Doğa *temsillerine* (yani teorilerine) toplumsal bir süreçle varıldığını ve bu toplumsal sürecin seyrinin ve sonucunun basitçe sonucuyla açıklanamayacağı görülmüştü. Diğer yandan, ilerideki kısımdaki "Doğa"yı ciddiye alırsak ("sonuç" kelimesine bağlı olarak) o zaman, dış dünyanın bilimcilerin uzlaşmasıyla *yaratıldığı* iddiasıyla karşılaşırız: bu, en hafif deyişle tuhaf bir radikal idealizm iddiasıdır. Son olarak, ikinci kısımdaki "Doğa" kelimesini ciddiye alır fakat öncesindeki "sonuç" kelimesini çıkarırsak, elimizde olan, ya (a) bilimsel uyumsuzluğun seyrinin ve sonucunun *sadece* dış dünyanın doğasıyla açıklanamayacağı iddiası (bazı toplumsal faktörlerin rolü, hatta daha incelikli toplumsal etkileri olduğu açıktır; belli bir zamanda hangi deneylerin teknolojik olarak mümkün olduğunu belirlemek gibi) ya da (b) dış dünyanın doğasının, bilimsel uyumsuzluğun seyri ve sonucunu kısıtlamakta hiçbir rolü olmadığı iddiasıdır (bu iddia güçlü ancak bariz şekilde yanlıştır).¹⁰⁶

104 Latour (1987). *Bilim İş Başında*'nın daha detaylı bir analizi için bkz. Amsterdamska (1990). Latour'un öğretilerinin (ve bilim sosyolojisindeki diğer akımların) daha sonraki tezlerinin eleştirel bir analizi için bkz. Gingras (1995).

105 Latour (1987, ss. 99, 258).

106 (b) hakkında, Gross ve Levitt (1994, ss. 57-58)'deki "basit örnek" durumu açıkça ifade eder.)

Burada, dikkatimizi bir ifadenin muğlaklığına yöneltmekle ve Latour'un aslında söylemek istediğini anlamamaya çalışmakla suçlanabiliriz. Bu itiraza yanıt vermek için, Üçüncü Kural'ın ortaya koyduğu ve geliştirdiği "Doğa(ya) Başvurmak" (ss. 89-98) kısmına geri dönelim. Latour, bilimsel uyumsuzlukları (örn. güneş nötrinolarıyla ilgili olanlar¹⁰⁷) çözmenin bir yolu olarak Doğaya başvurmakla dalga geçerek söze başlar:

Ateşli bir tartışma, Güneş'ten yayılan nötrinoların sayısını hesaplayan astrofizikçileri ve çok daha küçük bir rakama ulaşan deneyselci Davis'i birbirinden ayırır. Onları ayırt etmek ve uyumsuzluğa bir son vermek kolaydır. Sadece, Güneş'in gerçekte hangi tarafta olduğunu görmemize izin verin. Bir yerde asıl Güneş, nötrino sayısı muhalifleri susturacak ve bu makaleler ne kadar güzel yazılmış olursa olsun, onları, gerçekleri kabul etmeye zorlayacaktır.¹⁰⁸

Latour, neden ironiyi tercih ediyor? Sorun, Güneş'in ne kadar nötrino yaydığını öğrenmektir ve bu da gerçekten zor bir sorudur. Bu sorunun, günün birinde çözüleceğini umabiliriz; "asıl Güneş muhalifleri susturaca[ğ]ı" için değil, elimizde yeterince sağlam deneysel veriler olacağı için. Mevcut en son verilerdeki boşlukları doldurmak ve en son teorileri birbirinden ayırt etmek için birkaç fiziki topluluğu yakın zamanda farklı türde dedektörler kurdu ve bu dedektörler şimdi (zor) ölçümler yapıyorlar.¹⁰⁹

107 Güneş'in güç kaynağı olan nükleer reaksiyonların, çok sayıda, nötrino denen atom-altı parçacık yayması beklenir. Güneş'in yapısıyla ilgili en son teorileri (nükleer fizik ve temel parçacık fiziği) bir araya getirerek güneş nötrinolarının akışı ve enerji dağılımı ile ilgili niceliksel öngörüler elde etmek mümkündür. 1960'ların sonlarından bu yana deneysel fizikçiler (Raymond Davis'in öncü çalışmalarıyla başlayarak) güneş nötrinolarını tespit etmeye ve akularını ölçmeye çalışıyorlar. Aslında güneş nötrinoları tespit edildi fakat akıları, teorik öngörülerin sadece üçte biri olarak görünüyor. Latour'un yazdığı sıralarda, astrofizikçiler ve temel parçacık fizikçileri aktif bir şekilde; tutarsızlığın deneysel bir hatadan mı yoksa teorik bir hatadan mı kaynaklandığını ve eğer teorikse, sorunun Güneş modellerinde mi yoksa temel parçacık modellerinde mi olduğunu belirlemeye çalışıyorlardı. Giriş niteliğinde bir açıklama için bkz. Bahcall (1990).)

108 Latour (1987, s. 95).

109 Örnek için bkz. Bahcall vd. (1996).

Dolayısıyla anlaşmazlığın birkaç yıl içinde biriken kanıtların bir araya gelmesiyle doğru çözüme işaret etmesi sayesinde çözüleceğini düşünmek mantıklıdır.¹¹⁰ Fakat, başka senaryolar da prensipte mümkündür: Uyuşmazlık, insanlar konuyla ilgilenmeyi bıraktığı için ya da sorunun çözümünün çok zor olduğu anlaşıldığı için ortadan kalkabilir ve bu aşamada sosyolojik faktörlerin kuşkusuz bir rolü vardır (keşke araştırmalar üzerinde bütçeyle ilgili kısıtlamalar olmasaydı). Açıkça görülüyor ki bilimciler, uyuşmazlık çözülürse, bunun sebebinin bilimsel yazıların edebi nitelikleri değil de gözlemler olacağını düşünüyorlar (ya da en azından umuyorlar). Aksi halde, bilim yapmayı bırakırlardı.

Fakat Latour gibi biz de Güneş nötrinosu sorunu üzerinde profesyonel olarak çalışmıyoruz; Güneş'in kaç nötrino yaydığıyla ilgili bir öngöründe bulunamayız. Konuyla ilgili bilimsel literatürü inceleyerek kabaca fikir sahibi olmayı deneyebiliriz ya da bunu başaramayıp, sorunun sosyolojik yönlerini inceleyerek daha da kabaca bir fikir sahibi olabiliriz; örneğin, bu anlaşmazlığa dahil olan araştırmacıların bilimsel saygınlığına bakmak gibi. Bilimciler söz konusu alanda çalışmıyorsa, (daha iyi bir alternatif olmadığı için) pratikte tam da bunu yaptıklarına şüphe yok. Fakat bu tarz bir araştırmanın getireceği kesinlik derecesi çok düşüktür. Yine de öyle görünüyor ki Latour buna büyük önem veriyor. Latour, iki versiyonu birbirinden ayırır: Birincisine göre, uyuşmazlıkların sonucunu

¹¹⁰ Bu başlığa eklenen not: Anlaşmazlık artık çözüldü: Zanlı, *nötrino salınımsıdır*. Buradaki kilit nokta, nötrinoların üç farklı türde (ya da "çeşni"de) gelmesidir: elektron nötrinosu, müon nötrinosu ve tau nötrinosu. Güneşteki nükleer reaksiyonlar sadece elektron nötrinoları üretir ve Davis'in — sadece elektron nötrinolarına duyarlı olan — başlangıçtaki deneyleri, Güneş modellerinin öngördüğünün sadece üçte bir oranında akı buldu. Fakat daha yakın bir zamanda, Sudbury (Ontario) Gözlemevi'nde yapılan ve üç nötrino türüne de duyarlı olan bir deney, elektron nötrinosu akısının aslında, Güneş modelinin öngördüğünün %35'i olduğunu (dolayısıyla Davis'in ölçümelerini doğruladığını) ve toplam nötrino akısının Güneş modelleriyle uyuştuğunu buldu! Açıkça görülüyor ki Güneş'in yaydığı bazı elektron nötrinoları — aslında bunların üçte ikisi — Güneş'ten Dünya'ya gelirken müon ya da tau nötrinolarına dönüşüyorlar. Bu değişim (ya da "nötrino salımmı") aslında bir sürpriz değildi; çünkü bu nötrinoların (geleneksel Standart Model'de olduğu gibi tamamen kütesiz değiller) küçük fakat sıfırdan farklı bir kütleyle sahip oldukları, bazı temel parçacık modellerinde öngörülür. Dolayısıyla, Güneş nötrinoları ölçümleri ilk kez nötrinoların aslında kütesi olduğuna dair dolaylı fakat ikna edici kanıtlar da sundu. Bu soruna ve gelecekteki araştırma planlarına teknik olmayan mükemmel bir giriş için bkz. McDonald vd. (2003).

belirleyen Doğadır; ikincisine göre ise, sonucu belirleyen, araştırmacılar arasındaki güç ilişkileridir.

Konunun uzmanı olmayan ve teknobilimi anlamak isteyen bizler için, hangi versiyonun doğru olduğuna karar vermek çok önemlidir. Çünkü birinci versiyonda, Doğa bütün uyumsuzlukları çözmek için yeterli olduğundan, yapabileceğimiz bir şey kalmaz; zira bilimcilerin olanaklarının büyüklüğünün bir önemi yoktur çünkü burada önem arz eden tek şey Doğadır ... İkinci versiyonda ise yapılacak çok şey vardır çünkü bu anlaşmazlığı çözen müttefikleri ve olanakları inceleyerek teknobilimle ilgili anlamamız gereken her şeyi anlayabiliriz. İlk versiyon doğruysa, bilimin en yüzeysel yönlerini kavramak dışında yapabileceğimiz bir şey yoktur; ikinci versiyonda ise, belki de bilimin en yüzeysel ve cıfcaflı yönleri dışında her şeyi anlayabiliriz. İki durumla ilgili riskleri de gördükten sonra okuyucu, bu sorunun neden dikkatle ele alınması gerektiğini anlayacaktır. Burada, kitabın tamamı, tehlike altındadır.¹¹¹

“Burada kitabın tamamı tehlike altında” olduğundan, gelin bu metne dikkatle bakalım. Latour şunu söylüyor: Uyuşmazlığı doğa çözüyorsa, sosyoloğun buradaki rolü ikincildir. Fakat durum böyle değilse, o zaman sosyolog “teknobilimle ilgili anlaşılması gereken *her şeyi*” anlayabilir. Hangisinin doğru versiyon olduğuna nasıl karar veriyor? Cevap, devamında gelen metindedir: Burada Latour, “teknobilimin soğuk yönlerini birbirinden ayırır (bu yönler göre “Doğa, artık kendiyile ilgili kesin tanımların” (s. 100) ve Doğa’nın yardıma çağırılmadığı aktif tartışmaların “sebebi olarak görülür”):

Uyuşmazlığı incelerken (yapmakta olduğumuz gibi) eşlik ettiğimiz bilimciler ve mühendislerden daha az göreci olamayız; onlar, Doğayı, dışarıdan bir hakem olarak kullanmazlar ve bizim onlardan daha zeki olduğumuzu düşünmek için bir sebep yoktur.¹¹²

111 Latour (1987, s. 97), italikler orijinal metinden.

112 Latour (1987, s. 99), italikler orijinal metinden.

Bu ve bundan önceki alıntıda, Latour sürekli olgular ve onlar hakkındaki bilginin birbirine karıştırılması üzerinde oynuyor.¹¹³ Bilimsel bir soruya doğru cevap, bu soru çözülmüş olsa da olmasa da, Doğanın durumuna bağlıdır — örneğin, Güneşin gerçekte yaydığı nötrinoların sayısına. Bu durumda, çözülmemiş sorunlarda hiç kimse doğru cevabı bilmiyorken, çözülen sorunlarda cevabı biliriz (en azından kabul edilen çözüm doğru ise; elbette bu her zaman sorgulanabilir). Fakat bir durumda “göreci”, başka bir durumda ise “realist” bir tutum içine girmek için bir sebep yoktur. Bu tutumlar arasındaki fark, felsefi bir meseledir ve sorunun çözülüp çözülmemesinden bağımsızdır. Göreciliği savunan biri için, bütün toplumsal ve kültürel durumlardan bağımsız ve tek olan bir doğru cevap yoktur; bu açık sorular için olduğu kadar, kapalı sorunlar için de geçerlidir. Diğer yandan, doğru çözümü arayan bilimciler, göreci değildir (aşağı yukarı tanım gereği). Tabii ki “Doğayı dışarıdan bir hakem olarak “kullanılır”; yani, Doğada gerçekten ne olup bittiğini öğrenmek isterler ve bunun için deneyler tasarlarlar.

113 Bu karışıklığın daha da uç bir örneği Latour’un, bilimi popülerleştirmeyi kendine görev edinmiş aylık Fransız bir dergi olan *La Recherche*’de yakın zamanda yayımlanan bir makalesinde görülebilir (Latour 1998). Latour burada, Firavun II. Ramses’in mumyası üzerine çalışan Fransız bilimcilerin 1976’daki keşifleri olarak yorumladığı, Ramses’in (yaklaşık olarak M.Ö. 1213’te) verem yüzünden öldüğü iddiasını ele alır. Şunu sorar: “II. Ramses nasıl olur da 1882’de Robert Koch tarafından keşfedilen bir basilus yüzünden ölmüş olabilir?” Latour, haklı olarak II. Ramses’in bir makineli tüfkle öldürüldüğünü ya da borsanın çökmesi yüzünden yaşadığı stres yüzünden öldüğünü düşünenin kronolojik bir hata olacağını söyler. Devamında, neden veremden ölme düşüncesinin de aynı şekilde kronolojik bir hata olmadığını sorar. Şunu iddia edecek kadar ileri gider: “Koch’tan önce, basilus gerçek bir varlığı yoktu.” Koch’un önceden var olan bir basilusunu keşfettiğini söyleyen sağduyuya dayalı fikri, “sadece sağduyu olarak gördüğü için” reddeder. Latour elbette, makalenin geri kalanında, bu radikal iddiaları haklı çıkaracak bir argüman vermez ve sağduyuya dayalı fikre gerçek bir alternatif sunmaz. Sadece, Ramses’in ölümünün nedenini keşfetmek için Paris laboratuvarlarında ileri teknolojiye dayalı bir incelemenin yapılması gerektiği bariz gerçeğini vurgular. Fakat Latour, keşfettiğimiz hiçbir şeyin “keşiften” önce var olmadığı şeklinde gerçekten radikal bir iddia ortaya atmıyorsa (özellikle de polisin, kişinin katil olduğunu “keşfetmesinden” önce suçu işlediğini düşünürsek hiçbir katilin katil olmadığı şeklinde), neyin basilleri özel kıldığını açıklamaları gerekir; ancak bunu yapmakta tamamen başarısız olmuştur. Sonuç olarak Latour net hiçbir şey söylemez ve makale aşırı bayağılıklar ve bariz sahtelikler arasında gidip gelir.)

Yine de Üçüncü Yöntem Kuralı'nın *sadece* bir saçmalık ve büyük bir hata olduğu izlenimini de elden bırakmayalım. Bu kurala, onu hem ilginç hem de doğru kılacak bir yorum daha getirmek isteriz (bu yorum, kesinlikle Latour'un kendi yorumu *değildir*). Gelin bunu, bir sosyolog için yöntembilimsel bir ilke olarak okuyalım; diyelim ki bu sosyolog aynı zamanda deneysel/gözlemsel verilerin, bilim camiasının ortaya koyduğu sonuçları gerçekten destekleyip desteklemediğini bağımsız bir şekilde değerlendirebilecek bilimsel yeterlilikten de yoksun.¹¹⁴ Böyle bir durumda, sosyolog “üzerinde çalışılan bilim topluluğu X sonucuna vardı; çünkü dünya X şeklindedir” demek — dünyanın X şeklinde olduğu ve bilimcilerin bu sonuca inanmasının *sebebinin bu olduğu gerçekte doğru olsa bile* — haklı olarak isteksiz olacaktır, çünkü sosyologun, dünyanın X şeklinde olduğuna inanması gerçeği dışında *bağımsız bir zemini* yoktur. Bu *çıkmaz sokaktan* çıkarılacak makul sonuç elbette şudur: Bilim Sosyologları, bağımsız bir değerlendirme için haklı olarak güvenilebilecekleri başka bir bilimsel topluluk yoksa (örn. tarihsel olarak daha sonra gelen), olguların bağımsız bir değerlendirmesini yapabilecek yeterliliklerinin olmadığı bilimsel uyumsuzluklar üzerine çalışmamalıdır. Latour'un bu sonuçtan hoşlanmayacağını söylemeye gerek yok.¹¹⁵

“İş başında olan bilim” sosyoloğunun karşısına çıkan temel sorun işte buradadır. Ne kadar önemli olsa da bilimciler arasındaki ittifakları ve güç ilişkilerini araştırmak yeterli değildir. Bir sosyoloğa salt güç oyunu gibi görünen bir durumun aslında tamamen rasyonel sebepleri olabilir; bu da ancak bilimsel teorilerin ve deneylerin etrafıca anlaşılması sonucu, olduğu şekliyle idrak edilebilecek bir durumdur.

114 Bu prensip, özellikle böyle bir sosyolog çağdaş bilim üzerine çalışırken çok daha geçerlidir çünkü bu durumda, inceleme konusu olan bilim camiası dışında bu tarz bir bağımsız değerlendirme sunabilecek başka bir bilim camiası yoktur. Uzak geçmiş üzerine çalışırken de aksine, daha sonra gelen bilimcilerin öğrendiklerinden yararlanılabilir; buna, başlangıçta yapılan deneylerin çok ötesine geçen deneylerin sonuçları da dahildir. *bkz.* yukarıdaki 50. not.

115 Bu, “STS (Bilim ve Teknoloji Çalışmaları) uygulayıcılarının, çalıştıkları alanda uzman olmalarına gerek kalmaksızın, onları bilimin hem ‘iç işleyişini’ hem de ‘dış yapısını’ derinlemesine anlamasını sağlayan yöntemler uyguladıklarını” iddia eden Steve Fuller’ın da hoşuna gitmezdi. (Fuller 1993, s. xii)

Elbette, hiçbir şey bir sosyoloğun böyle bir anlayıştan — ya da zaten bu anlayışa sahip bilimcilerle işbirliği içinde çalışmaktan — alıkoymaz; fakat Latour, Yöntem Kurallarının hiçbirinde, bilim sosyologlarının bu yolu izlemelerini tavsiye etmez. Hatta Einstein'ın göreciliğiyle ilgili durumda Latour'un da bu yolu izlemediğini gösterebiliriz.¹¹⁶ bu, anlaşılır bir durumdur çünkü gerekli olan bilgiyi edinmek, söz konusu alanla arasında çok az fark olan bir alanda çalışan bilimciler için bile zordur; ancak, boyundan büyük işlere kalkışarak da bir yere varılmaz.

Pratik Sonuçlar

Burada sadece belirli bir gruba hitap eden felsefi öğretilere ya da bilim sosyolojisindeki bir akım tarafından takip edilen yöntembilime saldırıyor izlenimi vermek istemeyiz. Aslında, hedefimiz çok daha geniştir. Görecilik (ve postmodern fikirler) genel olarak kültürü ve insanların düşünme biçimlerini etkiler. Burada, karşılaştığımız birkaç örneği sunacağız. Okuyucuların, gazetelerin kültür sayfalarından, bazı eğitim teorilerinden ya da doğrudan günlük konuşmalardan pek çok örnek bulacağından şüphemiz yok.

1. Görecilik ve cezai soruşturmalara. Farklı göreci argümanları cezai soruşturmalara uyguladık çünkü bu bağlamda tamamen ikna edicilikten yoksun oldukları için, bilime uygulandığında bunlara güvenilirlik addetmek için çok az sebep olduğunu göstermek istedik. Aşağıdaki metin, işte bu yüzden (en hafif deyiimiyle) şaşırtıcıdır: Gerçek anlamıyla ele aldığımızda, tam olarak bir cezai soruşturmayla ilgili oldukça sert bir görecilik biçimini ifade eder. Bağlam şudur: Belçika, 1996'da bir dizi çocuk kaçırma ve öldürme olayıyla sarsılmıştı. Halkın, polislerin beceriksizliğiyle ilgili öfkesine karşılık, soruşturma esnasında yapılan hataları incelemek üzere bir parlamento komisyonu kuruldu. Televizyonda gösterilen görkemli bir oturumda, iki tanık — bir polis (Lesage) ve bir yargıç (Doutréwe) — karşı karşıya getirildi ve kilit önemi olan bir dosyanın iletilmesiyle ilgili olarak sorgulandılar. Polis, dosyayı

116 bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 6. bölüm).

yargıca gönderdiğine yemin ediyordu ancak yargıç dosyayı almadığını söylüyordu. Ertesi gün, önde gelen Belçika gazetelerinden biri (Le Soir, 20 aralık, 1996), bir iletişim antropoloğuyla (Liège Üniversitesi'nde profesör olan Yves Winkin) bir röportaj yaptı:

Soru: [Lesage ve Doutréwe arasındaki] karşılaşmaya neden olan şey, neredeyse kesin bir hakikat arayışıydı. Hakikat var mıdır?

Cevap: ...Komisyonun yaptığı çalışmaların hepsinin bir çeşit varsayıma, bir hakikatin değil, hakikatin olduğu varsayımına dayandığını düşünüyorum; bu hakikat, yeterince uğraşırsak, sonunda ortaya çıkacaktır.

Fakat antropolojik açıdan sadece, daha büyük ya da daha küçük insan topluluklarının (bir grup, bir aile, bir şirket) paylaştığı kısmi hakikatler vardır. Aşkın bir hakikat yoktur. Dolayısıyla yargıç Doutréwe'nin ya da polis memuru Lesage'ın bir şey gizlediğini düşünmüyorum: İkisi de kendi hakikatlerini dile getiriyorlar.

Hakikat her zaman, önemli olduğu düşünülen öğelere bağlı olarak örgütlenmeyle bağlantılıdır. İki farklı meslek evrenini temsil eden bu iki insanın, iki hakikat ortaya koyması şaşırtıcı değildir. Bunu belirttikten sonra, bu kamusal sorumluluk çerçevesinde, komisyonun ancak şu an yaptığı gibi ilerleyeceğini düşünüyorum.

Bu cevap, toplumsal bilimlerin bazı kollarının, göreci jargonu kullanarak içine düştüğü karışıklığı çarpıcı bir biçimde ortaya koyuyor. Polis memuru ve yargıç arasındaki anlaşmazlık, sonuçta fiziksel bir olgu ile ilgilidir: Bir doyanın iletilmesi (dosyanın gönderilmiş olması ancak yolda kaybolması da elbette mümkündür fakat bu iyi tanımlanmış olgusal bir soru olarak kalır). Buradaki epistemolojik sorun şüphesiz karmaşıktır: Komisyon, gerçekte ne olduğunu nasıl ortaya çıkarabilir? Yine de olayla ilgili bir hakikat vardır: Dosya ya gönderilmiştir ya da gönderilmemiştir. "Hakikat" kelimesini ("kısmi" olsa da olmasa da) basitçe "daha büyük ya da daha küçük bir insan topluluğunun paylaştığı bir inanç" olarak yeniden tanımlamakla elimize ne geçtiğini anlamak zor.

Bu metinde, "farklı evrenler" düşüncesiyle de karşılaşırız. Toplumsal bilimlerdeki bazı eğilimler yavaş yavaş insanlığı, kendi evren anla-

yışları — hatta bazen kendi “gerçekleri” — olan ve neredeyse birbiriyle iletişim kurmaları olanaksız olan kültürlerle ve topluluklara ayırdı.¹¹⁷

Fakat bu durumda, saçmalığın sınırlarına yaklaşıyor: Bu iki insan, aynı dili konuşuyor, birbirlerine yüz kilometreden daha az bir mesafede yaşıyor ve sadece dört milyonluk bir nüfusu olan, Fransızca konuşan Belçikalı bir topluluğun ceza yargılama sisteminde çalışıyor. Sorunun iletişim olanaksızlığından kaynaklanmadığı açık: polis memuru ve yargıç, sorunları gayet iyi bir şekilde anlıyor ve büyük olasılıkla gerçeği biliyor; ikisinden birinin yalan söylediği ortada. Fakat ikisi de gerçeği söylüyor olsa da (örn. dosya gönderildi ancak yolda kayboldu; bu, pek olası olmasa da mantıksal olarak mümkündür) “ikisi de *kendi* gerçeğini söylüyor” demenin pek bir anlamı yoktur. Neyse ki pratik meseleler söz konusu olunca, antropolog “komisyonun ancak şu an yaptığı gibi” yani *hakikati* araştırarak “ilerleyebileceğini” kabul ediyor. Ama buraya gelene kadar, ne çok kafa karışıklığıyla uğraştık.

2. Görecilik ve eğitim. Lise öğretmenleri için yazılan ve amacı “epistemolojideki bazı kavramları”¹¹⁸ açıklamak olan bir kitapta, şu tanımla karşılaşırız:

Gerçek

Genellikle gerçek dediğimiz şey, bir durumla ilgili, hiç kimsenin, en azından şu an için sorgulamak istemeyeceği bir yorumdur. Ortak dilin de söylediği gibi, bir gerçeğin yerleştiğini unutmamak gerekir; bu, uygun olduğu iddia edilen bir teorik model hakkında konuştuğumuzu çok güzel ifade eder.

Örnek: “Bilgisayar masanın üzerinde” ya da “suyu kaynatırsak, buharlaşır” önermeleri, şu anda hiç kimsenin itiraz etmek istememesi bakımından

117 Dilbilimdeki Sapir-whorf tezi denilen tezin yani *kabaca*, anadilimizin dünya algımızı temelden şekillendirdiği görüşünün, bu değişiklikte önemli bir rolü var gibi görünüyor. Bu tez, bu günlerde bazı dilbilimciler tarafından sert biçimde eleştiriliyor. bkz. örn. Pinker (1995, ss. 57-67), Feyerabend’in otobiyografisinde (1995, ss. 151-152), Yönteme Hayır (Feyerabend 1975, 17. bölüm) kitabında, Sapir-Whorf tezinden radikal-göreci bir açıdan yararlandığını reddettiğine dikkatinizi çekerim.

118 Kitabın kudemli yazarı, pedagojik konularda oldukça nüfuzlu (en azından Belçika’da) bir bilim felsefecisi olan Gérard Fourez’dir. Kitabı *La Construction des Sciences* (1992), birkaç dile çevrilmiştir.

gerçeğe dayalı önermelerdir. Bunlar, hiç kimsenin sorgulamadığı teorik yorumların önermeleridir.

Bir önermenin bir gerçeği ifade ettiğini (yani gerçeğe dayalı ya da deneysel bir önerme konumunda olduğunu söylemek, bunu söylediğimiz anda, bu önermeyle ilgili neredeyse hiçbir anlaşmazlık olmadığını iddia etmektir. Fakat bu gerçek de sorgulanabilir.

Örnek: Yüzyıllar boyunca, Güneş'in her gün Dünya'nın etrafında dönmesi bir gerçek olarak kabul edildi. Başka bir teorinin ortaya çıkması (örneğin, Dünya'nın günlük dönüşü) bir başka gerçeğin, söz konusu gerçeğin yerini almasına neden oldu: "Dünya, her gün kendi eksenini etrafında döner."¹¹⁹

Bu, gerçekleri, gerçeklerle ilgili önermelerle karıştırır.¹²⁰ Çoğu kimse için olduğu gibi, bize göre de bir "gerçek", dış dünyada, bizim onun hakkında sahip olduğumuz (ya da olmadığımız) bilgiden bağımsız bir şekilde — özellikle de, uzlaşmadan ve yorumdan bağımsız olarak — var olan bir durumdur. Dolayısıyla, hakkında bilgi sahibi olmadığımız gerçekler olduğunu söylemek mantıklıdır. (Shakespeare'in gerçek doğum yaşı ya da Güneş'in bir saniyede yaydığı nötrino sayısı). Ayrıca X'in Y'i öldürdüğünü söylemek ile şu anda hiç kimsenin bu önermeyi tartışmak istemediğini (örn. X'in siyahi olması ve geriye kalan herkesin faşist ya da taraflı olması; haber yayın organlarının insanları, X'in Y'yi öldürdüğüne inandırması yüzünden) söylemek arasında dağlar kadar fark vardır. Somut bir örnek söz konusu olunca, yazarlar geri hamle yaparlar: Güneş'in Dünya'nın etrafında dönmesinin, geçmişte bir gerçek olarak kabul edildiğini söylerler; bu da, vurgulamakta olduğumuz ayrımı kabul etmeleri demektir (çünkü bu *aslında* bir gerçek değildi). Fakat bir sonraki cümlede yeniden karışıklığa dönerler: Bir gerçek, diğerinin yerini alır. Sözlük anlamıyla ele alırsak, "gerçek" sözcüğünün, Dünya'nın sadece Kopernik'ten bu yana kendi eksenini etrafında döndüğü anlamına gelmesi gerekirdi. Fakat elbette bütün yazarların gerçekte kastettiği şey,

119 Fourez vd. (1997, ss. 76-77).

120 Bunun, lise öğretmenlerini aydınlatması gereken bir metinde geçtiğine dikkat edin.

insanların inançlarının değiştiğidir. O halde neden iki kavramı da tek bir kelimeyle belirterek gerçekleri (fikir birliğiyle oluşturulan) inançlarla karıştırmak yerine, böyle söylemiyorlar?¹²¹

Yazarların sıra dışı “gerçek” anlayışının yan faydalarından biri, asla yanlış olamayacağımızdır (en azından etrafımızdakilerle aynı şeyleri iddia ediyorken). Bir teori, gerçeklerle çelişmesi bakımından hiçbir zaman yanlış değildir; aksine, teoriler değiştiğinde, gerçekler de değişir.

En önemlisi, bize öyle geliyor ki böyle bir “gerçek” anlayışı üzerine kurulu olan pedagoji, öğrencide eleştirel mizacı teşvik etmeye aykırıdır. Hâkim olan varsayımları — hem kendi varsayımlarımızı hem de başkalarınınkini — sorgulamak için, yanılıyor olabileceğimizi akıldan tutmak gerekir: Bizim iddialarımızdan bağımsız gerçekler vardır ve iddialarımız, bu gerçeklerle (onları ortaya çıkarabildiğimiz ölçüde) karşılaştırılarak değerlendirilmelidir. Bütün bunları düşününce, Fourez’in “gerçekle” ilgili yeni tanımı — Bertrand Russell’in da benzer bir bağlamda işaret ettiği gibi —, dürüst emeğin karşısında, hırsızlığa bütün avantajları sağlar.

3. Üçüncü Dünyada Görecilik Postmodern düşünceler ne yazık ki sadece Avrupa’daki felsefe ya da Amerikan edebiyatı bölümleriyle sınırlı değil. Bize öyle geliyor ki bu düşünceler en çok zararı, Dünya nüfusunun çoğunluğunun yaşadığı ve Aydınlanmanın “modası geçmiş” olduğu varsayılan işinin henüz tamamlanmadığı Üçüncü Dünya ülkelerine veriyorlar.

Hindistan’da “Halk için Bilim” hareketinde bir dönem çalışan ve şimdi bir bilim felsefecisi/sosyoloğu olan Meera Nanda, “pozitif enerji”yi

121 Bundan daha da kötüsü, gerçeklerin önemini, bir argüman sunarak değil sadece onları fikir birliğiyle oluşturulmuş inançların lehine görmezden gelerek azaltmaktır. Aslında, bu kitap-taki tanımlar, *sistematik bir şekilde* gerçekleri, bilgiyi, nesnelliği ve rasyonelliği öznelarası fikir birliğinde bir araya getirir (ya da buna indirger). Dahası, benzer bir tarz, Fourez’in *La Construction des Sciences* (1992) kitabında da görülür. Örneğin (s. 37): “Nesnel’ olmak, belirlenmiş yasalara uymaktır... ‘nesnel’ olmak, ‘özel’ olmanın karşısı değildir; belli bir şekilde özel olmaktır. Fakat bireysel bir şekilde özel olmak değildir çünkü toplumsal olarak belirlenmiş yasalara uyulacaktır”. Bu oldukça yanıltıcıdır: Kurallara uymak, bilinen anlamıyla nesnelliği garanti etmez (dini ve siyasi sloganları körü körüne tekrar eden insanlar, kuşkusuz, “toplumsal olarak belirlenmiş kurallara” uyuyorlar fakat nesnel olduklarını söylemek zordur) ve insanlar pek çok kuralı ihlal ediyorken de nesnel olabilirler (örn. Galileo)

maksimum seviyeye çıkarmayı hedefleyen kutsal yapıların inşa edilmesiyle ilgili Vedik batıl inançlarına örnek olarak bir hikâye anlatır. Başı derde giren Hintli bir politikacıya şu öğütler verilmişti:

ofisine, doğuya bakan bir kapıdan girerse, sorunları ortadan kalkar. Fakat ofisinin doğu yönünde, arabasının geçmesine engel olan bir varoş mahalle vardı. [Bunun üzerine] politikacı mahallenin yıkılmasını emretti.¹²²

Nanda, haklı olarak şunları söylüyor:

Hint solu, halka bilimi götürme hareketinde eskiden olduğu kadar aktif olsaydı, bu olay sadece insanların evlerinin yıkılmasına karşı değil, bunu haklı çıkaran batıl inançlara karşı da bir ayaklanmaya yol açardı... Batı dışı bilgiye “saygı” duymayı yerleştirmekle bu kadar meşgul olmayan bir sol hareket, hiçbir zaman gücü elinde tutanların, yerel “uzmanların” arkasına sığınmalarına müsaade etmezdi.

Bu durumu burada, ABD’deki arkadaşlarıma anlatmayı denedim... [Bana dediler ki] alanın, kültüre bağlı iki tanımını¹²³ eşit olarak görmek zaten ilerici bir adımdır; zira o zaman ikisi de mutlak doğruyu bildiğini iddia edemez ve böylece gelenek, insanların zihnindeki gücünü yitirir.¹²⁴

Bu tarz bir cevaptaki sorun, — hangi tür ilaç kullanmak gerektiği ya da binaları hangi yöne doğru yapmak gerektiği gibi — pratik seçimlerinin yapılması gerektiğidir ve bu noktada teorik olarak kayıtsızlık, savunulamaz olur. Sonuç olarak, entellektüeller, halkı batıl inançlara inanmaya sevk ederken, gerekli olduğunda — örneğin ağır hasta olduklarında — “Batı” bilimini kullanma iki yüzlüğünü kolayca sergilerler.

122 Nanda (1997, s. 82).

123 bilimsel bakış açısı ve geleneksel Vedik düşüncelerine dayalı bakış açısı. [Not, bizim tarafımızdan eklenmiştir]

124 Nanda (1997, s. 82).

Kaynakça

- Bahcall, John N. 1990. The solar neutrino problem. *Scientific American* 262(5) (May): 54-61.
- Bahcall, John N., Frank Calaprice, Arthur B. McDonald ve Yoji Totsuka. 1996. Solar neutrino experiments: The next generation. *Physics Today* 49(7) (July): 30-36.
- Barnes, Barry ve David Bloor. 1981. Relativism, rationalism and the sociology of knowledge. *Rationality and Relativism* içinde, der. Martin Hollis ve Steven Lukes, s. 21-47. Oxford: Blackwell.
- Barnes, Barry, David Bloor ve John Henry. 1996. *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bloor, David. 1991. *Knowledge and Social Imagery*, 2. Basım. Chicago University of Chicago Press.
- Boghossian, Paul A. 2006. *Fear of Knowledge: Against Relativism and Constructivism*. Oxford-New York: Oxford University Press.
- Bricmont, Jean. 1995. Science of chaos or chaos in science? *Physica-lia Magazine* 17, no. 3-4. İnternette <http://www.fyma.ucl.ac.be/rec-he/1996/1996.html> adresinden ulaşılabilir. [Bu makalenin daha önceki bir versiyonu Paul R. Gross, Norman Levitt ve Martin W. Lewis *The Flight from Science and Reason, Annals of the New York Academy of Science* 775 (1996), s. 131-175'te yayımlandı.]
- Bricmont, Jean ve Alan D. Sokal. 2001. Science and sociology of science: Beyond war and Peace. *The One Culture?: A Conversation about Sci-*

- ence içinde, der. Jay Labinger ve Harry Collins, s. 27-47, 179-183 ve 243-254. Chicago: University of Chicago Press. Ayrıca <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/> adresinden ulaşılabilir.
- Bricmont, Jean ve Alan Sokal. 2004. Gabriel Stolzennberg'e cevap. *Soci-al Studies of Science* 34(1): 107-113. Ayrıca <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/> adresinden ulaşılabilir.
- Brown, James Robert. 2001. *Who Rules in Science?: An Optional Guide to the Wars*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Brunet, Pierre. 1931. *L'Introduction des théories de Newton en France au XVIII siècle*. Paris: A. Blanchard. Slatkine, Genève tarafından tekrar basıldı, 1970.
- Brush, Stephen. 1989. Prediction and theory evaluation: The case of light bending. *Science* 246: 1124-1129.
- Clavelin, Maurice. 1994. L'histoire des sciences devant la sociologie de la science. *La Relativisme est-il résistible? Regards sur la sociologie des sciences*, der. Raymond Boudon ve Maurice Clavelin, s. 229-247. Paris: Presses Universitaires de France.
- Collins, Harry. 1992. *Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice*. 2. basım, yeni sonsöz. Chicago: University of Chicago Press.
- Collins, H.M. 1994. A strong confirmation of the experimenters' regress. *Studies in the History and Philosophy of Science*, Part A 25: 493-503.
- Collins, Harry. 2001. One more round with relativism. *The One Culture?: A Conversion about Science* içinde. Cambridge: Cambridge University Press.
- Collins, Harry and Trevor Pinch, 1993. *The Golem: What Everyone Should Know about Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Crane, H.R. 1968. The g factor of the electron. *Scientific American* 218(1) (January): 72-85.
- Devitt, Michael. 1997. *Realism and Truth*, 2. basım, yeni sonsöz. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Dobbs, Betty Jo Teeter ve Margaret C. Jacob. 1995. *Newton and the Culture of Newtonianism*. Atlantic Highlands, N.J.: Humanities Press.

- Donovan, Arthur, Larry Laudan ve Rachel Laudan. 1988. *Scrutinizing Science: Empirical Studies of Scientific Change*. Dordrecht-Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Duhem, Pierre, 1954 [1914]. *The Aim and Structure of Physical Theory*. çev. Philip P. Wiener. Princeton, N.J.: Princeton University Press. [Fransızca orijinali: *La Théorie Physique: son objet, sa structure*, 2ème éd. revue et augmentée. Paris: Rivière, 1914.]
- Einstein, Albert. 1949. Makalelerle ilgili yorumlar toplu yazılmış bu ciltte bir araya getirilmiştir. *Albert Einstein, Philosopher-Scientist* içinde, der. Paul Arthur Schilpp, s. 665-688. Evanston, III.: Library of Living Philosophers.
- Euler, Leonhard. 1997 [1761]. Refutation of the idealists. *Letters of Euler to a German Princess*, cilt I, letter XCVII, s. 426-430. çev. Henry Hunter (orijinali 1795'te basıldı.) Andrew Pyle tarafından yazılan yeni bir önsözle. London: Thoemmes Press. [Fransızca Orijinali: *Lettres à une princesse d'Allemagne*, lettre 97. *Leonhardi Euleri Opera Omnia*, Série III, cilt 11, s. 219-220. Turici, 1911-.]
- Feyerabend, Paul. 1975. *Against Method*. London: New Left Books.
- Feyerabend, Paul. 1987. *Farewell to Reason*. London: Verso.
- Feyerabend, Paul. 1988. *Against Method*, 2. basım. London: Verso.
- Feyerabend, Paul. 1992. Atoms and consciousness. *Common Knowledge* 1(1): 28-32.
- Feyerabend, Paul. 1993. *Against Method*, 3. basım, London: Verso.
- Feyerabend, Paul. 1995. *Killing Time: The Autobiography of Paul Feyerabend*. Chicago: University of Chicago Press.
- Feynman, Richard P. 1985. *QED: The Strange Theory of Light and Matter*. Princeton, N.J.: Princeton University Press. ('Kuantum Elektrodinamiği Kedi Işık ve Maddenin Tuhaf Kuramı', Pan Yayıncılık, 1997)
- Fourez, Gérard. 1992. *La Construction des sciences*, édition revue. Brussels: De Boeck Université.
- Fourez, Gérard, Veronique Englebert-Lecomte and Philippe Mathy 1997. *Nos Savoir sur nos savoir: une lexique d'epistemologie pour l'enseignement*. Brussels: De Boeck Université.

- Franklin, Allan. 1990. *Experiment, Right or Wrong*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Franklin, Allan. 1994. How to avoid experimenters' regress. *Studies in the History and Philosophy of Science*, Part A 25: 463-491. [Yeniden düzenlenmiş versiyonu "Avoiding the experimenters' regress", başlığı altında, *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science* içinde basıldı. der. Noretta Koertge, s. 151-165. New York: Oxford University Press, 1998.]
- Friedman, Michael. 1998. On the sociology of scientific knowledge and its philosophical agenda. *Stud. Hist. Phil. Sci.* 29:239-271.
- Fuller, Steve. 1993. *Philosophy, Rhetoric, and the End of Knowledge: The Coming of Science and Technology Studies*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Ghins, Michel. 1992. Scientific realism and invariance. *Rationality in Epistemology* içinde, der. Enrique Villanueva, s. 249-262. Atascadero, Calif.: Ridgeview.
- Gingras, Yves. 1995. Un air de radicalisme: Sur quelques tendances récentes en sociologie de la science et de la technologie. *Actes de la recherche en sciences sociales* 108: 3-17.
- Gingras, Yves ve Silvan S. Schweber. 1986. Constraints on construction. *Social Studies of Science* 16: 372-383.
- Godfrey-Smith, Peter. 2003. *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gottfried, Kurt ve Kenneth G. Wilson. 1997. Science as a cultural construct. *Nature* 386: 545-547.
- Gross, Paul R. ve Norman Levitt. 1994. *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. [Ayrıca 2. basım 1998.]
- Grosser, Morton. 1962. *The Discovery of Neptune*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Haack, Susan. 1993. *Evidence and Inquiry: Towards Reconstruction in Epistemology*. Oxford: Blackwell.

- Haack, Susan. 1998. *Manifesto of a Passionate Moderate: Unfashionable Essays*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hume, David. 2000 [1748]. *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Edisyon kritik der. Tom L. Beauchamp. Oxford-New York: Oxford University Press.
- Kinoshita, Toichiro. 1995. *New value of the α' electron anomalous magnetic moment*. Physical Review Letters 75: 4728-4731.
- Kitcher, Philip. 1998. A plea for Science Studies. *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science*, der. Noretta Koertge, s. 32-56. New York: Oxford University Press.
- Koertge, Noretta, 1998. *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science*. New York: Oxford University Press.
- Krugman, Paul R. 1994. *Peddling Prosperity: Economic Sense and Nonsense in the Age of Diminished Expectations*. New York: W.W. Norton.
- Kuhn, Thomas. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*, 2. basım [1. basım 1962]. Chicago: University of Chicago Press.
- Laplace, Pierre Simon. 1995 [5. basım 1825]. *Philosophical Essay on Probabilities*. çev. Andrew I. Dale. New York : Springer-Verlag. [Fransızca orijinali: *Essai philosophie sur les probabilités*. Paris: Christian Bourgois, 1986.]
- Latour, Bruno. 1987. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Latour, Bruno. 1988. 'Ramsès II est-il mort de la tuberculose? *La Recherche* 307 (March): 84-85. Ayrıca bkz. erata 308 (April): 85 ve 309 (May): 7.
- Laudan, Larry. 1981. The pseudo-science of science? *Philosophy of the Social Sciences* 11: 173-198.
- Laudan, Larry. 1990a. *Science and Relativism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Laudan, Larry. 1990b. Demystifying underdetermination. *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* 14: 267-297. Larry Laudan, *Beyond Positivism and Relativism: Theory, Method, and Evidence* (Boulder, Colo.: Westview Press, 1996), Bölüm 2'de yeniden basıldı.

- Leplin, Jarett. 1984. *Scientific Realism*. Berkeley: University of California Press.
- Maudlin, Tim. 1996. Kuhn édenté: incommensurabilité et choix entre théories. [Orijinal başlık: "Kuhn defanged: incommensurability and theory-choice."] çev. Jean-Pierre Deschepper ve Michel Ghins. *Revue philosophique de Louvain* 94: 428-446.
- McDonald, Arthur B., Joshua R. Klein ve David L. Wark. 2003. Solving the solar neutrino problem. *Scientific American* 288(4) (April): 40-49.
- Mermin, N. David. 1996a. What's wrong with this sustaining myth? *Physics Today* 49(3) (March): 11-13.
- Mermin, N. David. 1996b. The Golemization of relativity. *Physics Today* 49(4) (April): 11-13.
- Mermin, N. David. 1996c. Sociologists, scientist continue debate about scientific process. *Physics Today* 49(7) (July): 11-15, 88.
- Mermin, N. David. 1997. Sociologists, scientist pick at threads of argument about science. *Physics Today* 50(1) (January): 92-95.
- Mermin, N. David. 1998. The science of science: A physicist reads Barnes, Bloor and Henry. *Social Studies of Science* 28: 603-623.
- Moore, Patrick. 1996. *The Planet Neptune*, 2. basım. Chichester: John Wiley & Sons.
- Murphy, Raymond. 1994. The sociological construction of science without nature. *Sociology* 28: 957-974.
- Nagel, Thomas. 1997. *The Last Word*. New York: Oxford University Press.
- Nanda, Meera. 1997. The science wars in India. *Dissent* 44(1) (Winter): 78-83.
- Nanda, Meera. 2003. *Prophets Facing Backward: Postmodern Critiques of Science and Hindu Nationalism in India*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Newton, Smith, W.H. 1981. *The Rationality of Science*. London: Penguin.
- Pinker, Steven. 1995. *The Language Instinct*. London: Penguin.
- Popper, Karl R. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. Çeviri, yazar tarafından, Julius Freed ve Lan Freed'in yardımlarıyla hazırlanmıştır. London: Hutchinson.

- Popper, Karl. 1974. Beni eleştirenlere dediğim yanıt. *The Philosophy of Karl Popper* içinde, cilt 2, der. Paul Arthur Schilpp. LaSalle, III.: Open Court Publishing Company.
- Putnam, Hilary. 1974. The "corroboration" of theories. *The Philosophy of Karl Popper* içinde, cilt 1, der. Paul Arthur Schilpp, s. 221-240. LaSalle, III.: Open Court Publishing Company.
- Putnam, Hilary. 1978. Bir eleştirmen, felsefecisine yanıt veriyor. *Philosophy As It Is* içinde, der. Ted Honderich ve M. Burnyeat, s. 377-380. New York: Penguin.
- Quine, Willard Van Orman. 1980. Two dogmas of empiricism. *From A Logical Point of View* içinde, 2. basım, gözden geçirilmiş [1. basım 1953]. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Robbins, Bruce. 1998. Science envy: Sokal, science and the police. *Radical Philosophy* 88 (March/April): 2-5.
- Roseveare, N.T. 1982. *Mercury's Perihelion from Le Verrier to Einstein*. Oxford: Clarendon Press.
- Russell, Bertrand. 1948. *Human Knowledge: Its Scope and Limits*, London: George Allen and Unwin.
- Russell, Bertrand. 1961. *History of Western Philosophy*, 2. basım. London: George Allen and Unwin. [Routledge tarafından yeniden basıldı, 1991. 'Batı Felsefesi Tarihi' Alfa Yayınlarından 2012'de yeniden basılacak]
- Russell, Bertrand. 1995 [1959]. *My Philosophical Development*. London: Routledge.
- Shimony, Abner. 1976. Thomas Kuhn'un iki epistemolojik tezi üzerine yorumlar. *Essays in Memory of Imre Lakatos* içinde, der. R.S. Cohen ve d., s. 569-588. Dordrecht: D. Reidel Academic Publishers.
- Siegel, Harvey. 1987. *Relativism Refuted: A Critique of Contemporary Epistemological Relativism*. Dordrecht: D. Reidel.
- Slezak, Peter. 1994a. The social construction of social constructionism. *Inquiry* 37: 139-157.
- Slezak, Peter. 1994b. David Bloor'un *Knowledge and Social Imagery* eserine ikinci bir bakış. *Philosophy of the Social Sciences* 24: 336-361.

- Soble, Alan G. 2003. The history of sexual anatomy and self-referential philosophy of science. *Metaphilosophy* 34: 229-249.
- Sokal, Alan D. 1996. Transgressing boundaries: An afterword. *Dissent* 43(4) (Fall): 93-99. [Bu makalenin biraz kısaltılmış bir versiyonu *Philosophy and Literature* 20: 338-346 (1996)'da basıldı.]
- Sokal, Alan ve Jean Bricmont. 1998. *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. New York: Picador USA. [İngiltere'de *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science* başlığı altında yayımlandı. London: Profile Books, 1998. Orjinali Fransızca *Impostures intellectuelles* başlığı altında yayımlandı. Paris: Odile Jacob, 1997.] ('Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayıma hazırlanıyor)
- Stove, D.C. 1982. *Popper and After: Four Modern Irrationalists*. Oxford: Pergamon Press.
- Van Dyck, Robert S., Jr., Paul B. Schwinberg ve Hans G. Dehmelt. 1987. New highprecision comparison of electron and positron g factors. *Physical Review Letters* 59: 26-29.
- Weinberg, Steven. 1992. *Dreams of Final Theory*. New York: Pantheon ('Bir Ötesi Olmayan Kuram Düşleri', Evrim yayınları, 2007).
- Weinberg, Steven. 1996a. Sokal's hoax. *New York Review of Books* 43(13) (August 8): 11-15.
- Weinberg, Steven et al. 1996b. Sokal's hoax: An Exchange. *New York Review of Books* 43(15) (October 3): 54-56.

Alçakgönüllü Bir Bilimsel Realizm İçin Savunma*

Bilimsel bilgi ile ilgili *iki* tartışma zeminini birbirinden ayırarak başlayalım: Biri basit, diğeri derindir. Basit olanı, her çeşit bilimsel nesnelciyi — realistler, pragmatistler ya da diğerlerini — postmodernistler, göreciler ve radikal toplumsal inşacılarla yarıştıır. Derin tartışma ise bilimsel realistleri çeşitli nesnelci realizm karşıtlarıyla (pragmatistler, doğrulamacılar, araççılar, vb.) yarıştıır.

Bu bölüm, iki tartışmaya da (küçük) bir katkı sağlamak amacıyla yazıldı. Biz bilim kavramını, elbette dış dünyayla ilgili — şu ya da bu anlamda — nesnel bilgileri araştıran (ve bazen bulan) bilişsel bir uğraş olarak savunmak istiyoruz. Diğer bir deyişle, alçakgönüllü *bir realizmi* savunmak istiyoruz. Bu görüş, bilimin amacının, şeylerin gerçekte nasıl olduğunu ortaya çıkarmak olduğunda ısrar eder; bu yolda ilerleme kaydetmekte olduğumuzu iddia eder; ayrıca, bu amaca ulaşma çabasında, bir şeylerin hep eksik kalacağıının ve başlıca engellerin de farkındadır.¹

* İlk olarak, Jean Bricmont'la birlikte yazıldı. *Bilgi ve Dünya : Bilim Savaşlarının Ötesinde Sorgulamalar*, der. Martin carrier, johannes Roggenhofer, Günter Küppers ve Philippe Blanchard (Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 2004), ss. 17-45. Copyright © Springer-Verlag 2004'te yayımlanan ve Springer-Science and Business Media'nın izni ile yeniden basılan bir makalenin biraz güncellenmiş bir versiyonu.

1 Konuyla ilgili argümanlar için bkz. Nagel (1997), Haack (1998), Kitcher (1998), Maxwell (1998) ve Brown (2001).

Görecilik ve radikal toplumsal inşacılık, beşeri bilimlerin, antropolojinin ve bilim sosyolojisinin (ayrıca başka dalların da) geniş alanlarında baskın hale gelmeseydi, basit olan tartışma belki de üzerinde durmaya bile değmezdi. Bugünlerde birçok entellektüel çevrede, gerçeklerin “toplumsal olarak inşa edilmiş” olduğu, bilimsel teorilerin “mitler ve anlatılardan” ibaret olduğu, bilimsel tartışmaların “retorik” ve “müttefiklerin yardımı” ile çözüldüğü ve hakikatin, öznelar arası bir fikir birliğiyle eş anlamlı olduğu, verili kabul ediliyor. Bütün bunlar abartı gibi görünüyorsa, önde gelen Bilim Çalışmaları uygulayıcılarının şu iddialarını inceleyin:

[B]ilimlerdeki teorik önermelerin geçerliliği, hiçbir şekilde gerçeklere dayalı kanıtlardan etkilenmez.²

Bilimsel bilginin inşa edilmesinde, doğal dünyanın ya hiç rolü yoktur ya da yok denecek kadar azdır.³

Bir uyumsuzluğun çözülmesi, Doğa'nın temsiline sonu değıl *nedeni* olduğu için, bir uyumsuzluğun nasıl ve neden çözüldüğünü hiçbir zaman sonu — Doğayı — kullanarak açıklayamayız.⁴

Göreciler için [bizim gibi], bazı standartların ya da inançların, sadece yerel olarak kabul edilenlerden farklı olarak gerçekten rasyonel olduğu fikrine bağılı bir anlayış yoktur.⁵

2 Gergen (1988, s. 37).

3 Collins (1981, s.3). Burada iki sınırlama yapmak gerekir: Birinci olarak bu önerme, göreci yaklaşımı vurgulayan (ve düzenlemesi Collins tarafından yapılan) bir dizi araştırmaya, Collins'in yazdığı özsözün bir kısmı olarak sunulmuştur ve onun, bu yaklaşıma dair özeti oluşturur; bu görüşü *apıkça* desteklemez (bağlam içerisinde böyle bir destekleme ima ediliyor gibi görünse de). İkinci olarak Collins, bu önermeyi, bilim tarihiyle ilgili deneysel bir iddia olarak ortaya atmış gibi görünse de, bunu deneysel bir iddia ya da normatif bir epistemoloji prensibi olarak değil de, bilim sosyologlarına yöntembilimsel bir uyarı olarak ortaya atmış olması da mümkündür; bu da sanki “bilimsel bilginin inşa edilmesinde doğal dünyanın hiç rolü yoktur ya da çok azdır” düşüncesine göre hareket etmek, diğeri bir deyişle, bilimsel bilginin inşasında doğal dünyanın gerçekte ne rolü varsa bunu *görmezden gelmektir* (“eşit kabul etmek”). Başka bir yerde (Bricmont ve Sokal 2001, 2004) bu yaklaşımın, bilim sosyologları için bir *yöntembilim* olarak ciddi anlamda sorunlu olduğunu savunduk.

4 Latour 81987, ss. 99, 258), italikler orijinal metinden. Detaylı bir tartışma için, bkz. yukarıdaki 6. bölüm.

5 Barnes ve Bloor (1981, s. 27), açıklama bizim tarafımızda eklenmiştir.

Bilim kendini, keşiflerini güçle ilişkilendirerek meşru kılar; bu, neyin güvenilir bilgi olarak kabul edileceğini (sadece etkileyen değil) belirleyen bir bağlantıdır...⁶

Son dört yıl içinde, sosyologlarla, antropologlarla, psikologlarla, psikanalistlerle ve felsefecilerle sayısız tartışma içine girdik. Verilen tepkiler birbirinden çok farklı olsa da, sürekli, doğal dünyayla ilgili önermelerin “bizim kültürümüzde” doğru ancak başka bir kültürde yanlış olabileceğini düşünen insanlarla karşılaştık.⁷ Sistematik bir şekilde gerçekleri, değerlerle; hakikatleri, inançlarla; dünyayı, ona dair bilgimizle karıştıran insanlara rastladık. Dahası, bu insanlar, onlara itiraz edildiğinde, durmadan bu tarz ayrımların bir anlamı olduğunu reddedeceklerdir. Bazıları, cadıların da atomlar kadar gerçek olduğunu iddia edecek ya da Dünya’nın düz olup olmadığı, kan dolaşımının olup olmadığı ya da Haçlı Seferlerinin gerçekten yaşanıp yaşanmadığıyla ilgili bir fikri yokmuş gibi davranacaktır. Bu insanların, başka hallerde akli başında araştırmacılar ve üniversite profesörleri olduğuna dikkat edin. Bütün bunlar, çok garip olan radikal göreci bir akademik *Zeitgeist*’in (zamanın ruhu) varlığına işaret eder.⁸ Bu sözlü bildirilerin, seminerlerde ve özel tartışmalarda sunulduğu kesindir ve sözlü bildiriler çoğunlukla, yazılı olanlarda daha radikal olma eğilimindedirler. Fakat, bir önceki paragrafta alıntılanan yayımlanmış yazılı ifadeler, zaten fazlasıyla gariptir.⁹

Bu şaşırtıcı görüşlerin gerekçeleri sorgulanırsa, varılacak yer her durumda, “olağan şüphelilerdir”: Kuhn, Feyerabend ve Rorty’nin yazıları; deneysel kanıt eksikliği nedeniyle teöradaki belirsizlik, gözlemlerin teori yüklü olması; Wittgenstein’in (geç dönem) yazıları; bilim sosyolojisiindeki “güçlü program”.¹⁰ En son saydığım yazarlar, elbette genellikle duy-

6 Aronowitz (1988, s. 204), italikler orijinal metinden.

7 Yerli Amerikan toplulukların kökenlerini içeren bir örnek için bkz. yukarıdaki 3. bölüm (ss. 109-111) ve Boghossian (1996).

8 Bu aşırı tutumların ne kadar yaygın olduğuyla ilgili fikrimi olmadığını vurgulamak isteriz. Fakat salt varlıkları bile yeterince gariptir.

9 Aşırı gariplikte yazılı ifadeler için, Latour’un, firavun II. Ramses’in ölümüyle ilgili tartışmasına da bkz. (Latour 1998); ayrıca Bir eleştiri için bkz. 6. bölümdeki 113. dipnot.

10 Bu bölümde dikkatimizi epistemolojik sorunlarla sınırlandıracağız; bilim sosyolojisinden,

duğumuz en radikal iddiaları öne sürmüyorlar. Bunun yerine genellikle, başkalarının daha sonra radikal biçimde göreci bir şekilde yorumladığı muğlak ya da karmaşık önermelerde bulunuyorlar. Bu yüzden, buradaki amaçlarımızdan biri de çağdaş bilim felsefesindeki son moda fikirlerin yol açtığı çeşitli karışıklıkları çözmek olacak. Kabaca söylemek gerekirse, bu fikirlerin, özenli bir şekilde ifade edildiğinde, düzgünce anlaşılabilen bir gerçeklik payı taşıdığını savunacağız; ancak bu durumda, radikal göreciliği desteklemiyor olurlar.

Bilim felsefesindeki çok daha derin bir tartışma da realizmin ve araççılığın (ya da pragmatizmin) göreceli yararlılığıyla ilgilidir.¹¹ Kabaca ifade etmek gerekirse, realizm, bilimin amacının, dünyanın gerçekte nasıl olduğunu ortaya çıkarmak olduğuna ve bilimin deneysel yeterliliği hedeflemesi gerektiğine inanır. Bu tartışmayı birazdan detaylı olarak ele alacağız; şimdilik sadece, bunun, basit tartışmayla nasıl ilgisinin *olmadığını* vurgulamak istiyoruz. Göreciler, kendilerine itiraz edildiğinde, bazen araççı tutumlara dönem eğilimi gösterirler fakat gerçekte bu iki tutum arasında derin bir fark vardır.¹² Araççılar, “gözlemlenemeyen” teorik öğelerin gerçekten olup olmadığını bilmemizin yolu olmadığını ya da bunların anlamlarının sadece ölçülebilir niceliklerle belirlendiğini öne sürmek isteyebilirler. Fakat bu iddia, bu tarz öğelerin “özel” kabul edildiği, ya da anlamlarının büyük ölçüde bilim dışı faktörlerden (örn. bilimcinin kişiliğinden ya da onun öne sürdüğü grubun toplumsal karakterinden) etkilendiği anlamına gelmez. Hatta araççılar, bilimsel teorileri, kendine özgü biyolojik sınırlamalarıyla insan aklının dünyayı anlayabileceği en etkili yol olarak da görebilirler.

Bu bölümde izlenecek yol şudur: Bazı temel epistemolojik sorunları (özellikle deneysel kanıt eksikliği nedeniyle teorideki belirsizlik) inceleyerek başlayacağız ve hem realizmin hem de araççılığın karşısına çıkan sorunları tartışacağız. Ayrıca, radikal görecilik ve hakikatin radikal olan

görevlerinden ya da yöntembilimlerinden bahsetmeyeceğiz. Güçlü programda şekil bulan yöntembilimsel göreciliğin bir eleştirisi için bkz. Bricmont ve Sokal (2001, 2004).

11 Farklı görüşler için bkz. Leplin (1984).

12 Brown (2001, 5. bölüm) da bu noktaya açık bir şekilde işaret etmişti.

yeni tanımlamaları üzerine bazı yorumlarda bulunacağız. Son olarak, bize savunulabilir gibi görünen alçakgönüllü bir realizmi ana hatlarıyla ortaya serip bunu fizikteki renormalizasyon grubunun sunduğu dünya resmiyle ilişkisini ortaya koyacağız.

Bazı Temel Epistemolojik Sorunlar

Solipsizm ve radikal şüphecilik

Bilim felsefesinin bazı ciddi meselelerini tartışmaya başlamadan önce, dikkati başka yöne çekmek için yapılan bazı eski manevralardan kurtulmamız gerekir. Tartışmalı olmaması gereken ilk nokta, solipsizmin (dünyada benim duyularımdan başka bir şey olmadığı fikri) çürütülemeyeceğidir. Bu öğretilere gerçekten inananların olup olmadığı şüphelidir — en azından şehirde bir caddeden karşıya geçerken — fakat bunların çürütülemez oluşu yine de önemli bir felsefi gözlemdir. Bu argümanlar, standart olduğundan ve en azından Hume'a kadar uzandığından, burada onları tekrarlamamıza gerek yok.¹³ Ne yazık ki göreci fikirleri desteklemek için ileri sürülen argümanların çoğu, aslında radikal göreciliğin banal yeniden açıklamalarıdır ancak gerekçesi olmadan seçici bir şekilde uygulanırlar.^{14,15}

13 Tabii ki Hume'dan önce de sonra da pek çok filozof solipsizmi ve radikal şüpheciliği çürütme girişiminde bulundu. Bu tarz girişimlerin pek de mümkün olmayan) ikna edici biçimde başarılı olmasının durumunda, göreciliğe karşı ve bilimsel realizmin yanında olan argümanlarımız güçlenmiş olurdu. Bu meseleye dikkatimizi çektiği için, Mühlhölzer (2004, s. 50)'e minnettarız.

14 Philip Kitcher (1998, s. 40)'ın da belirttiği gibi:

Bazı [Bilim Çalışmaları] uygulayıcıları, etkili bir şekilde, hoşlanmadıkları şeylere (bilimlerin ontolojilerine) yöneltilen küresel şüpheli itirazlara bir cevap istiyorlar ve sonra da hoşlandıkları şeyler (insanlar, toplumlar, insani güdüler) hakkında gayet gelişigüzel ve sağduyuya dayanan bir biçimde konuşmaya devam ediyorlar.

Kitcher daha sonra bu tarz tutarsızlıkların bir adı vardır: ayrıcalık tanıma" diyerek yaraya tuz basar.

15 Görecilerin sık kullandığı bir diğer taktik de herhangi bir argüman sunmadan, sadece muğlak terminolojiyi kullanarak gerçekleri ve onlara dair bilgimizi birleştirmeleridir. Kuhn, Barnes-Bloor, Latour ve Fourez'in eserlerinden örnekler için, bkz. yukarıdaki 6. bölüm.

Realizm ve hoşnutsuzlukları

Tıpkı hemen hemen herkesin günlük hayatta solipsizmi ve radikal şüpheciliği dikkate almaması ve kendiliğinden dış dünyaya karşı “realist” ya da “nesnel” bir tutum takınması gibi, bilimciler de mesleki çalışmalarında, kendiliğinden aynı şekilde davranırlar. Aslında, bilimciler “realist” sözcüğünü nadiren kullanırlar çünkü bunun doğruluğu verili kabul edilir: *Elbette* dünyanın gerçekte nasıl olduğunu (bazı yönleriyle) keşfetmek isterler. Ayrıca elbette doğruluğun (nadiren kullanılan bir kelime daha) “karşılıklılık” kavramını benimserler: Bir biyolog belli bir hastalığın belli bir virüs nedeniyle ortaya çıktığının doğru olduğunu iddia ediyorsa, gerçekte bu hastalığa bu virüsün neden olduğunu kastediyordur.^{16,17} Tabii ki belli bir durumda, önermede geçen terimlerin *anlamını* açıklamak için konuya giriş niteliğinde bir tartışma gerekli olabilir fakat ifadenin anlamı, iddia edilen şey (yeterince) açık oluncaya kadar netleştirildiği zaman, ifadenin doğruluk değeri, sadece iddianın gerçeğe ne kadar uyduğuyla ya da uyuşmadığıyla belirlenir. Bu doğruluk fikrini benimseyerek¹⁸, henüz belli bir ifadenin doğruluğu ya da yanlışlığıyla ilgili nasıl *kanıt elde edildiği* üzerine ya da bunun mümkün olup olmadığıyla ilgili bir iddiada bulunmadığımızın altını çizmek isteriz. Bunlar, birbirinden farklı sorunlardır. Biri, bir sorunu açıkça ortaya koymaktır; diğeri ise bunu çözmektir. Örneğin, “William Shakespeare 23 Nisan 1564’te doğmuştur” önermesini ele alalım. Bugün hiç kimse,

16 “Doğru” kelimesinin bu yorumunun, insanların dünyayla ilgili iddialarının *anlaşılabilirliği* için bir *önkoşul* olduğunu düşünüyoruz.

17 Burada, “doğruluğun karşılıklılık kavramı” terimini geniş bir anlamda kullandığımızı vurgulamak isteriz; “doğruluğun karşılıklılığı teorileri” (dar anlamıyla) ve “doğruluğun deflasyonist teorileri” (bak. örn. Devit 1997, 3. bölüm) arasındaki felsefi tartışmaya girmek istemiyoruz. Bu bölümdaki temel sorunlarımız, ontolojik ve epistemolojiktir; anlambilimsel değil; hem karşılıklılık hem de deflasyonist teorileri (onları anlayabildiğimiz kadarıyla) bizim bilimsel realizm anlayışımızla bağdaşır. Buradaki öncelikli hedefimiz, “gerçeğe karşılık gelme” (en geniş anlamıyla) anlamında hakikat kavramını, epistemik kavramlardan (örn. garantili çıkarsama, doğrulama) ve pragmatik (göreci kavramlardan (örn. çoğunluğun mutluluk ve çıkarı, özneler arası fikir birliği) ayırmaktır.

18 Ya da “doğru” kelimesinin (aşağıda tartışacağımız birkaç filozof dışında İngilizce’yi acıku biçimde konuşanlar tarafından evrensel olarak bu şekilde kullanıldığını *kabul ederek*.

bu önermenin doğru olup olmadığını kesin olarak bilmiyor¹⁹ ve henüz hiç kimse şu ya da bu şekilde kesin bir kanıt elde etmeye yarayacak bir yöntem bulamadı. Yine de bu önerme ya doğru ya da yanlıştır (örneğin, bunun doğruluğu ya da yanlışlığı sadece Shakespeare'in doğumuyla ilgili gerçeklere bağlıdır (ve örneğin, bazı bireylerin ya da toplumsal grupların inançlarına ya da özelliklerine bağlı değildir).

Peki bilimsel önermelerin doğruluğu ya da yanlışlığıyla ilgili kanıtlar nasıl elde edilir? Genel olarak deneysel önermelerle ilgili kanıtları elde etmek için kullandığımız aynı kusurlu yöntemlerle. Bize göre, modern bilim, dünyayla ilgili *herhangi bir* soruyu (atom tayfları, çiçek hastalığı etiyolojisi ya da Londra otobüs hattı, vs.) araştırmak doğrultusunda (şimdiye kadar) geliştirilen en derin rasyonel tavırdan daha fazlası ya da azı değildir. Tarihçiler, dedektifler ve tesisatçılar — aslında bütün insanlar —, fizikçiler ve biyokimyacılarla aynı temel tümevarım, tümdengelim ve kanıt değerlendirme yöntemlerini kullanırlar.²⁰ Modern bilim, bu işlemleri daha dikkatli ve sistematik bir şekilde yürütmeye çalışır; kontroller ve istatistik testler kullanır, tekrarlamada ısrar eder, vs. Dahası, bilimsel ölçümler çoğunlukla günlük gözlemlerden çok daha kesindir; daha önce bilinmeyen fenomenleri keşfetmemizi sağlarlar ve bilimsel teoriler çoğunlukla "sağ duyu" ile çelişirler. Fakat çelişme, temel yaklaşımda değil sonuç aşamasındadır. Susan Haack'ın açıkça belirttiği gibi:

Neyin iyi, dürüst, titiz sorgulamayı ve iyi, güçlü, destekleyici kanıt oluşturduğuyla ilgili standartlarımız bilime özgü değildir. Bilimin nerede başarılı nerede başarısız olduğunu, hangi alanlarda ve zamanlarda daha iyi ve hangilerinde daha kötü sonuçlar verdiğini değerlendirirken, genel olarak deneysel inançların güvenilirliğini ve deneysel araştırmanın titizliğini ölçtüğümüz standartlara başvurmuş oluruz.²¹

19 Straford-upon-Avon'da bulunan Holy Trinity Kilisesi kayıtları, Shakespeare'in orada 26 Nisan 1564'te vaftiz edildiğini söylüyor. Fakat doğduğu gün kesin olarak bilinmiyor.

20 Tarihçilere ve dedektiflere yapılan gönderme, bağımsız olarak (ve bizden önce) Haack (1993, s.137) tarafından yapılmıştı: "[bilimin] tarihçilere, dedektiflere ve geri kalanımıza erişilemez olan özel bir sorgulama yöntemine ait olduğunu düşünmek için bir sebep yoktur." Ayrıca bkz. Haack (1998, ss. 96-97).

21 Haack (1998, s. 94).

Bilimcinin kendiliğinde ortaya çıkan epistemolojisi (felsefe yaparken, söylediklerinden bağımsız olarak çalışmalarını harekete geçiren epistemoloji) bu yüzden pratik bir *realizmdir*. Bilimin amacı, şeylerin gerçekte nasıl olduğunu (bazı yönleriyle) keşfetmektir. Daha kesin olmak gerekirse:

1. Bilimin amacı, gerçeğin doğru (ya da yaklaşık olarak doğru) bir tasvirini sunmaktır.

Bu, gerçekleştirilebilir bir amaçtır; çünkü

2. Bilimsel teoriler ya doğru ya da yanlıştır. Doğrulukları (ya da yanlışlıkları) gerçekçidir, metaforik değil; hiçbir şekilde bize, bu teorileri nasıl test ettiğimize, zihnimizin yapısına, içinde yaşadığımız topluma, vs. bağlı değildir.

3. Bir teorinin doğruluğuna (ya da yanlışlığına) dair kanıt bulmak mümkündür. (Ayrıca, bütün kanıtlar *T*yi savunuyorken, *T*'nin yanlış olması da mümkündür.²²

Bilimsel realizmin uygulanabilirliğine yöneltilen en güçlü itirazlar, deneysel kanıt eksikliği nedeniyle teorideki belirsizliğe işaret eden çeşitli tezlere dayanır.²³ Belirsizlik tezi, en bilinen anlamıyla şunu söyler: Sonlu (ya da sonsuz) veri topluluğu için, bu verilerle “bağdaşan” ancak birbiriyle uyuşmayan çok sayıda teori vardır. Bu teori, yeterince anlaşılmadığı takdirde²⁴, rahatlıkla radikal sonuçlara yol açabilir. Bir hastalığın nedeninin bir virüs olduğuna inanan biyolog büyük olasılıkla bazı “kanıtlara” ya da “verilere” dayanarak buna inanıyordur. Bir hastalığın sebebinin bir virüs olduğunu söylemek muhtemelen bir “teori” yerine geçer (örn, dolaylı olarak karşı-olgusal önermeler içerir). Fakat bu “verilerle” bağdaşan çok sayıda farklı teoriler varsa, haklı olarak bu teorileri, mantıklı bir şekilde neye dayanarak ayırt edebileceğimizi sorabiliriz.

²² Realizmin bu kısa tanımını, Brown (2001, s. 96)’a borçluyuz.

²³ Bunlar genellikle, Duhem-Quine tezi olarak adlandırılır. Metnin devamında, Duhem versiyonundan çok daha radikal olan Quine versiyonuna (Quine 1980) değineceğiz. Ayrıca, daha fazla tartışma için, bkz. yukarıdaki 6. Bölüm (ss. 189-190).

²⁴ Özellikle de “bağdaşan” kelimesinin anlamı çerçevesinde. Daha detaylı bir tartışma için bkz. Laudan (1990).

Duruma açıklık kazandırmak için, belirsizlik tezinin nasıl yerleştiğini anlamak önemlidir; böylece, anlamı ve sınırlamaları çok daha anlaşılır olur. Belirsizliğin nasıl işlediğine dair birkaç örnek: Şunlar iddia edilebilir:

-Geçmiş yoktur; evren, var olduğu iddia edilen geçmişten bahseden bütün belgeler ve anıların şu anki haliyle birlikte birkaç dakika önce yaratıldı. Buna alternatif olarak 100 ya da 1000 sene önce yaratılmış olabildi.

-Yıldızlar yoktur; bunun yerine, uzakta bir gökyüzünde, bize ulaşan sinyallerin tamamen aynısını yayan noktalar vardır.

-Hapse atılan suçluların hepsi masumdu. Suçlu olduğu iddia edilen her suçlu için, bilinçli olarak zanlılara zarar verme isteğiyle bütün tanıklıkları örtbas et; bütün delillerin polis tarafından uydurulduğunu ve bütün itirâfların zor kullanarak elde edildiğini ilan et.²⁵ Elbette bütün bu “tezlerin” ayrıntılı bir şekilde ele alınması gerekebilir ancak temel fikir açıktır: Herhangi bir olgu dizisi söz konusu olduğunda, çelişkiye düşmeden olguları “açıklamak” için (ne kadar özel amaçlı olursa olsun) bir hikâye uydur.²⁶

Genel (Quineci) belirsizlik tezinin bundan ibaret olduğunu fark etmek önemlidir. Dahası, bu tez, mantıksal pozitivistin en aşırı versiyonlarının çürütülmesinde önemli bir rol oynadıysa da, radikal şüphecilğin, hatta solipsizmin çürütülemeyeceği düşüncesinden çok da farklı değildir. Dünya hakkındaki bütün bilgimiz, gözlemlenenden yola çıkarak gözlemlenemeyen hakkında yaptığımız bir tür çıkarıma dayanır ve böyle çıkarımların hiçbirisi sadece tümdengelimci mantıkla doğrulanamaz. Fakat, pratikte hiç kimsenin, yukarıda bahsedilen türden “teorileri”, solipsizmden ya da radikal şüphecilikten daha çok ciddiye almadığı da açıktır. Gelin, bunlara “çılgın teoriler”²⁷ diyelim (elbette, bir teorinin çılgın

25 İlk ikisinin aksine bu sonuncu durum, tabii ki sıklıkla meydana gelir. Fakat bunun gerçekleşmesi ya da gerçekleşmemesi, söz konusu duruma bağlıdır; belirsizlik tezi ise bütün durumlar için geçerli olması istenen genel bir ilkedir.

26 belirsizlik tezinin modern versiyonunu ortaya koyduğu ünlü yazısında, (“her şeye karşın”) bir önermenin doğru kabul edilebileceğini göstermek için, kendine kelimelerin anlamlarını ve mantık kurallarını değiştirme izni bile verir (Quine 1980, s. 43).

27 Ya da fizikçi David Mermin’in dediği gibi “Duhem-Quine ucubelikleri” (Mermin 1998).

olmamasının tam olarak ne anlama geldiğini açıklamak kolay değildir). Bu teorilerin, emek gerektirmediğine dikkat edin: Tamamen *a priori* formüle edilebilirler. Diğer yandan, elimizde bir dizi veri varken karşılaştığımız çetin sorun, bunları açıklayan bir çılgın olmayan teori bulmaktır. Örneğin, bir suçla ilgili bir polis soruşturmasını ele alalım: *Amaca özel* bir şekilde, “gerçekleri açıklayan” bir hikâye icat etmek çok kolaydır (avukatlar bazen tam da bunu yaparlar); zor olan ise suçu gerçekten kimin işlediğini ortaya çıkarmak ve bunu makul şüphelerin ötesinde kanıtlayan deliller bulmaktır. Bu basit örnek üzerine düşünmek, belirsizlik tezinin anlamının daha iyi anlaşılmasını sağlar. Belli bir suçla ilgili sayısız “çılgın teorelin” varlığına rağmen, bazen pratikte, bilinen gerçeklerle bağdaşan ve *akla yatkın olan* tek bir teori vardır (örn, suçun kim tarafından ve nasıl işlendiğiyle ilgili tek bir hikâye). Bu durumda, suçlunun bulunduğunu söyleriz (kesin bir ifadeyle olmasa da büyük bir güvenle). Akla yatkın bir teorelin bulunamayabilir ya da birkaç şüpheliden hangisinin gerçekten suçlu olduğuna karar veremeyebiliriz; böyle durumlarda, belirsizlik gerçektir.²⁸

28 Çoğu kez, görecülerin, kendi yararlarına alıntıladıkları, gözlemlerin teori yüklü oluşu sorununu (basit bir giriş için, bkz. yukarıda ss. 185-187), belirsizlik sorununa çok yakındır. Thomas Nagel, öğretici bir örnek verir:

Diyelim ki sıcak çikolatalı dondurma diyetinin, her gün 453 gram vermemizi sağlayacağını söyleyen bir teori öne sürüyorum. Sadece sıcak çikolatalı dondurma yiyip her sabah kendimi tarttığımda, tartı aletindeki rakamları yorumlamam, kuşkusuz, farklı nesneler üzerine konduğunda, tartı aletinin nasıl tepki vereceğini açıklayan mekanik teorisine dayanacaktır; beslenmeye ilgili teorilerime değil. Rakamların giderek artması durumunda, dondurma tüketiminin, banyomdaki mekanik yasaların değiştirmekte olduğu sonucunu çıkarırsam, Quine’in görüşüne başvurarak çıkarımı savunmak, felsefi bir budalalık olurdu; (Quine, dış dünyayla ilgili bütün önermelerimizin, deneyim mahkemesinin önüne tek tek değil, bir birlik halinde çıktığını düşünür). Kanıtlara karşılık olarak bazı düzeltmeler yapmak makuldür; ancak diğerleri anlamsızdır. (Nagel 1998, s. 35)

Quine’in “bir önerme[nin], her şeye karşı olabil[ceği]” (Quine 1980, s. 43) konusunda ki ısrarı, radikal göreciliğin bir savunması olarak okunabilirse de, söyledikleri (ss. 43-44), bunu kastetmediğini ve “inatçı deneyimler” karşısında, inanç sistemlerimizde yapılan bazı düzeltmelerin diğerlerinden çok daha makul olduğunu ifade eder. Dahası, Quine, kitabının 1980 basımına yazdığı önsözde, “deneysel önemin birimi, bilimin bütünüdür” (s. 42) şeklindeki iddiasından vazgeçer ve (bizce doğru bir şekilde) “deneysel içerik öbekler halinde bilimsel önermeler tarafından paylaşılar ve çoğunlukla onlardan çıkartılamaz. Pratikte, söz konusu öbek aslında hiçbir zaman bilimin bütünü değildir” diye yazar (s. viii).

Bir sonraki adımda, Duhem-Quine tarzı argümandan daha derin belirsizlik biçimleri olup olmadığı sorulabilir. Bunu soruyu incelemek için, klasik elektromanyetizm örneğini ele alalım. Bu teori, “elektrik yükü” denen ölçülebilir bir özelliğe sahip parçacıkların, nasıl özel bir tarzda boşlukta yayılan “elektromanyetik alanlar” ürettiğini ve yüklü parçacıkların hareketini “yönlendirdiğini” açıklar.²⁹ Elbette hiç kimse doğrudan bir elektromanyetik alan ya da elektrik yükü “görmez”. O halde, bu teoriyi “gerçekçi bir şekilde” mi yorumlamak gerekir ve eğer böyleyse, bu ne anlama gelmelidir?

Klasik elektromanyetik teorisi, hassas deneylerle çok sağlam bir şekilde desteklenir ve modern teknolojinin büyük kısmının temelini oluşturur. Bu teori, bilgisayarımızı her açtığımızda ve tasarlandığı gibi çalıştığını gördüğümüzde “doğrulanır”.³⁰ Bu çok güçlü deneysel doğrulamalar, boşlukta yayılan elektrik alanının ve manyetik alanların “gerçekten” olduğuna mı işaret ediyor? Bu fikri desteklemek için, elektromanyetik teorinin, bu alanların varlığını kabul ettiğini ve aynı verileri bu kadar iyi açıklayan bir çılgın olmayan teori olmadığı öne sürülebilir. Dolayısıyla, elektrik alanlarının ve manyetik alanların *gerçekten* var olduğuna inanmak mantıklıdır.

Peki, çılgın olmayan alternatif teoriler olmadığı gerçekten doğru mudur? Bir olasılık şudur: Diyelim ki “boşlukta” yayılan alanlar yoktur; sadece, yüklü parçacıklar arasında doğrudan etki eden “kuvvetler” vardır.³¹ Teorinin deneysel yeterliliğini korumak için elbette daha önce kullanılanlarla aynı Maxwell-Lorentz denklemleri sistemini kullanmak gerekir (ya da matematiksel olarak buna eşdeğer bir sistem). Fakat bu alanlar, yüklü parçacıklar arasında hareket eden “gerçek” kuvvetlerin etkisini daha kolay hesaplamamızı sağlayan “hesapla ilgili araçlar” olarak da yorumla-

29 Burada, Maxwell’in, alanların, yükler tarafından nasıl yaratıldığı ve nasıl yayıldıklarını açıklayan denklemlerine ve alanların parçacıkları nasıl yönlendirdiğini tanımlayan Lorentz kuvvetine göndermede bulunuyoruz.

30 Tasarlandığı gibi çalışmadığı zaman, bütün fizikçiler bilir ki hata mühendislerle ve bilgisayar programcılarına aittir.

31 Elektromanyetik alanlar sınırlı bir hızda yayıldığı için, burada bahsedilen kuvvetler (Newton mekaniğindeki aksine), anlık olmayan (örn. gecikmeli) bir şekilde etki etmelidir.

nabilir.³² Bu satırları okuyan fizikçilerin hemen hemen hepsi, bunu bir çeşit metafizik, hatta belki de kelime oyunu olduğunu (ya da, “alternatif teorinin” sadece standart elektromanyetik teorinin kılık değiştirmiş halinden ibaret olduğunu) söyleyecektir. “Metafizik” kelimesinin anlamını kesin olarak belirlemek zor olsa da³³ iki teoride de şöyle muğlak bir anlam çerçevesi vardır: Tamamen aynı denklemleri (ya da matematiksel olarak eş değerde denklemler kümesini kullanırsak, o zaman “fizik” açısından gerçekten de *aynı* teori olurlar ve ikisi arasındaki fark (eğer varsa) onun kapsamı dışındadır.

Aynı gözlem, çoğu fizik teorisi için de geçerlidir: Klasik mekanikte, parçacıklara etki eden kuvvetler, gerçekten var mıdır yoksa parçacıklar, değişken ilkelerin belirlediği izleri mi izlerler? Genel görelilikte, uzay-zaman gerçekten kavisli midir yoksa parçacıkların *sanki* uzay-zaman kavisliymiş gibi hareket etmesine yol açan alanlar mı vardır?³⁴ Gelin, Duhem-Quine tezinin “çılgın” belirsizliklerine karşılık, bu tarz belirsizliği “hakiki” olarak nitelendirelim. “Hakiki” ifadesi ile, bunları uykumuzu

32 Bu tutum, Galileo’nun hasımı olan Kardinal Bellarmino’yu hatırlatır. Bellarmino, Kopernik sistemini, gezegenlerin hareketlerini öngörmeye yarayan “hesapla ilgili araçlar” olarak kabul etmeye gönüllüydü; hatta (o günlerde doğru sayılmayan ancak 50 yıl sonra Newton mekanığının gelişmesiyle doğru kabul edilen) Kopernik sisteminin, Ptolemaios sisteminin daha üstün deneysel yeterliliğe sahip olduğunu kabul etmeye de gönüllüydü. Sadece, Dünya’nın gerçekten Güneş’in etrafında dönmediğinde ısrar ediyordu.

33 Bertrand Russell, 1950’lerde şunları söyledi: “Metafizik suçlaması, felsefede, kamusal hizmette güvenlik riski almak gibi bir şeye dönüştü... Bütün durumlara uygun sadece şu tanımlı bulabildim: ‘mevcut yazarın inanmadığı bir felsefi görüş.’” (Russell 1995 [1959], s. 164)

34 Poincaré, bu tarz “belirsizliği” fazlasıyla vurgulamıştır: örneğin, Dünya’nın “gerçekten” dönüp dönmediğini bilemeyeceğimizin altını çizmiştir (Poincaré 1904). Aslında, her zaman, Dünya’nın hareketsiz olduğu ve dönmediği bir *referans sistemi* seçilebilir. Fakat böyle bir seçim yapıldığında, uzaktaki yıldızlar üzerine “etki eden” ve onların ışık hızından daha hızlı dönmese neden olan eylemsizlik kuvvetlerini (örneğin, merkezkaç ve Korioliz kuvveti) gerçek kabul etmek gerektiğinin farkında olmak gerekir. İlginçtir ki Poincaré bu görüşü öne sürdüğünde, dini güçler bunu (yirminci yüzyılın başında!), Galileo’nun kilise tarafından mahkum edilmesini haklı çıkaran bir görüş olarak yorumladılar. (Detaylı tarihsel bir tartışma için bkz. Mawhin 1996). Fakat bu tavır, büyük bir yanlış anlamının işaretidir. Kiliseye göre Dünya, Poincaré’in öne sürdüğünden çok daha mutlak bir anlamda hareket-sizdi. Aslında, Poincaré’in bakış açısı, sadece Galileo, Newton ve onlardan sonra gelenlerin yarattığı bir (klasik mekanik) düşünce çerçevesinde anlamlıdır.

kaçırması gereken türden belirsizlikler olduğunu kastetmiyoruz; sadece, alternatif teoriler arasında seçim yapmanın (en azından salt deneysel zeminde) bir yolu olmadığını kastediyoruz—tabii, farklı teoriler olarak görülmeleri gerekiyorsa.

Bu iki tür belirsizliğin saptanma yöntemleri arasındaki farka dikkat etmek önemlidir: Birincisi, salt akıl yürütmeye saptanabilirken, ikincisi (kısmen de olsa) belli teorilerin somut biçimlerine dayanır. Aslında, belli bir bilimsel teori için, bu teoriyle ilişkisi olabilecek çeşitli denk olmayan fakat doğal “metafizikleri” olabildiğince kesin bir şekilde tanımlamak, bilim felsefecileri için kuşkusuz ilginç (ve çok zor) bir problemdir. Fakat hikâye burada bitmez. Elektromanyetizme, *çok daha ciddi bir alternatif* vardır: Kuantum elektromanyetizmi (kuantum termodinamiği ya da kısaca QED olarak da bilinir). Aslında QED, gerçeğin temel bir tanımı olarak klasik elektromanyetizmin yerini almıştır; bugün, klasik elektromanyetizmi QED’ye yaklaşan bir çeşit tahmin olarak görüyoruz (kuantum etkilerinin göz ardı edilebilir olduğu hemen hemen iyi tanımlanmış olgular sınıfı için geçerli bir tahmin). Bu durum, realistlere biraz umut bırakır: Daha temel olan teori (burada QED), sadece bir “doğal” gözlemlenemeyen öğeler dizisine müsaade edebilirdi; böylece bunların varlığı da teorinin deneysel başarılarıyla doğrulanırdı. Durum gerçekten böyle olabilirdi fakat bu pek mümkün değildir: Meselenin derinine indikçe, daha *tuhaf* görünme eğilimi gösterirler.³⁵ Göreli olmayan kuantum mekanikinde bile, dalga fonksiyonu gibi “gözlemlenemeyen” öğelerin durumu açık değildir; gelecekle ilgili öngöründe bulunmak riskli olsa da daha derin bir teorinin (hatta nihai bir teorinin), gözlemlenemeyen öğelerle ilgili eşsiz bir yorum sunması pek mümkün görünmüyor.

35 Bu, şaşırtıcı değildir: Meselelerin derinine indikçe, doğal seleksiyonun beynimize kazıdığı çıplak gözle görülebilen nesneler (ve insan psikolojisi, vs.) ile ilgili sezgilerden daha da uzaklaşıyoruz.

Araççılık

Bilimi, özellikle de temel fiziği inatçı realist bir yaklaşımla ele almakta karşılaşılan zorluklar, daha alçakgönüllü bir yaklaşımı benimsemeye işaret ediyor. Belki de, Dünya'yı "olduğu gibi" tanımlama çabalarından vazgeçmeli ve deneysel olarak yeterli (ve mantıksal açıdan tutarlı, basit, vs.) teoriler bulmakla yetinmeliyiz. Yakın zamanda tartışma grubu Scipolicy-L'e gönderilen bir ileti, aşırı saçmalıklara varan pragmatik tutumlara bir örnek oluşturuyor. Yazan kişi bilimi, postmodernist "yapısökümlere" karşı savunmaktan mutluluk duyuyor, ancak bir şartla: Bilimciler, gerekçesi olmayan "metafizik" iddialarında bulunmaktan kaçınmalılar:

Fizik yasalarının, fizik deneyleri hariç her yerde işlediği iddiası...bana, olumsuz anlamda, *metafizik* geliyor...

[F]izik yasalarının metafizik olmayan yorumu, şuna benzer bir şeydir: Biz fizikçiler, falanca türden deney yaptığımızda, bulduğumuz sonuç falancadır... Felsefecinin/hermeneutik uzmanının, bilimcileri ve herkesi ikna etmesi gereken şey, fizik yasalarının *sadece* deney alanında ve fizikçilerin uygulamalarında geçerli olduğudur...³⁶

Fakat, laboratuvar deneylerinden çıkarsan bu fizik yasalarının laboratuvar dışında geçerliliği yoksa, neden birileri ilk önce bu deneyleri yapmakla uğraşsın ki? Sonuçta deneylerin amacı, futbol ya da satranç gibi kendinden menkul değildir ki; daha büyük bir amaç (fiziksel dünyanın *evrensel* özellikleriyle ilgili bilgi edinmek) için bir araçtır. Sistematik ve kontrollü deney yapmanın, dünyayla ilgili bilgiler verebileceği (bu bilgileri pasif gözlemle elde etmek zor ya da imkânsız olurdu) anlayışı, aşıkarmaktan uzaktır (400 yıldan fazla zamanda zorlukla elde edilmiştir). Ayrıca Maxwell'in denklemleri sadece fizik laboratuvarlarında geçerliyse, bu metafizik olmayan mektubun, yazarın klavyesinden okuyucunun

36 Brad McCormick, Scipolicy-L@yahoogroups.com'a gönderdiği iletiler, 22 Mayıs 2001, italikler orijinal metinden.

ekranına aktarılmasını, makul bir biçimde (ve bunu sadece verili kabul etmeden) nasıl *açıklayabiliriz*?

Kendini, realizm karşıtı olarak nitelendiren bilim felsefecilerinin çoğu, evette bu kadar ileri gitmezdi. Onlar, fiziğin, laboratuvarın içinde olduğu gibi dışında da işleyip işlemediğini sorgulamıyorlar; sadece fiziğin “işlediği” iddiasının daha mütevazı bir yorumu konusunda ısrar ediyorlar. “Metafizik” iddiaları bırakalım ve deneysel yeterliliğe bağlı kalalım diyorlar. Özellikle de realizmin kuvvetler, alanlar ve kavisli uzay-zaman gibi “gözlemlenemeyen” öğelerin durumunu netleştirmek konusundaki sorunlarını göz önüne alınca, bu “metafizik” öğeleri tamamen unutalım ve fizik teorilerimizi sadece gözlemlenebilen nicelikler üzerine kuralım; çünkü, sadece bunlara erişimimiz var. Buna alternatif olarak, gelin, bu öğeleri, fiziksel bir gerçeklik atfetmekten kaçınmamız gereken salt “hesapla ilgili araçlar” (uygun kurgular) olarak görelim. Bu, birbirine bağlı (ancak aynı olmayan) tutumlar, çoğunlukla *araççılık* (ya da *işlemselcilik*) olarak adlandırılır. Bu öğretinin çeşitli versiyonları, Pierre Duhem, Ernst Mach ve Viyana çevresinin mantıksal pozitivistleri (ve başkaları) tarafından savunuldu. Ayrıca, yaklaşık olarak 1890-1970 arasında, fizikçiler tarafından (özde olmasa da sözde) yaygın olarak kabul gördü.³⁷

Fakat bu görüş, çetin zorluklarla da karşılaşır. İlk sorun, bir şeyin “gözlemlenebilir” olması fikrinin açık olmamasıdır. Bazı gözlemleri, aslında yardım almadan, duyu organlarımızla yaparız fakat kendimizi bunlarla sınırlandırmalı mıyız? Sonuçları tekrar “saf” duyu verilerine dönüştürme zorunluluğu duymadan, gözlükler, büyüteçler, teleskoplar ya da mikroskoplar kullanılabilir miyiz? Peki ya kızılötesi kamerası, elektron mikroskopu ve gama ışını teleskopları? Radar ve sonar?³⁸ Salt duyu organlarıyla yaptığımız gözlemler bile, ilk bakışta görüldüğünden daha sorunludur. Örneğin, önümdeki masanın üstünde bir bardak “gördüğümde”, bardağı gerçekten görmem. Gözlerim, bardağın yansıttığı elektromanyetik dalgaları alır ve beynim, maddesel bir varlığın (şekli, büyüklüğü ve rengi

37 Açıklayıcı bir tartışma için bkz. Weinberg (1992, ss. 174-184).

38 Belki de yarasa araççılarının, optik değil sonar veriler kullanma yetkisi vardır ve insan araççıları için tam tersi geçerlidir.

gibi bazı özellikleriyle birlikte) varlığı ve konumuyla ilgili *çıkarımda bulunur*. Bu tarz bir çıkarım, sonuçta bilimcilerin “verilerden” yola çıkarak “teorilerle” ilgili yaptıkları çok daha açık çıkarımlardan çok daha farklı değildir.³⁹

Araççılıkla ilgili ikinci ve daha derin olan sorun ise, bilimcinin kullandığı kelimelerin anlamının “gözlemlenebilir” olanın ötesine geçmesidir. Basit bir örnek vermek gerekirse; Paleontologların, dinazorlar hakkında konuşmasına izin verilmeli midir? Herhalde evet. Peki, dinazorlar hangi anlamda “gözlemlenebilirdir”? Sonuçta onlar hakkında bildiğimiz her şey fosil verilerinden yapılan çıkarımlara dayanıyor, sadece fosiller “gözlemleniyor”. Bu çıkarımlar, elbette keyfi değildir: Biyolojiden gelen kanıtlarla (bütün kemiklerin bir zamanlar canlıların bir parçası olduğuyla ilgili) ve jeolojiden gelen (kemikleri fosillere dönüştüren süreçlerle ilgili) kanıtlarla doğrulanabilirler. Mesele şudur: Fosil kanıtları, *kendinden başka bir şeyin* kanıtlarıdır: Yani, dinazor kemikleri fosilleri, dinazorların (geçmiş bir zamandaki) varlığının kanıtıdır. Ayrıca, sadece fosillere göndermede bulunan bir dilde, “dinazor” kelimesinin anlamı kolayca ifade edilemezdi.⁴⁰

Bazı araççı bilim felsefecileri, dinazorları “gözlemlenebilir” olarak sınıflandırmaya razıdırlar. Şunu söylerler: *Biz onları gözlemleyemsek de insan türü 100 milyon yıl önce yaşıyor olsaydı, dinazorlar için gözlemlenebilir olurdu*. Herkes, “gözlemlenebilir” sözcüğünü istediği gibi tanımlamakta özgürdür; ancak, bu şekilde tanımlandığı takdirde, sözcüğün epistemolojik bir değeri olacağının garantisi yoktur. Gerçekte, dinazorlar da elektronlar da doğrudan gözlemlenemez; ikisi de başka gözlemlerden çıkarılır ve bu iki çıkarımı destekleyen argümanlar, eşit güçtedir. Bize öyle geliyor ki ya bu çıkarımlara izin verilir ve hem dinazorların hem de elektronların olası gerçekliği (şu ya da bu anlamda) kabul edilir ya da bü-

39 Bu argüman hattı, Maxwell (1962) tarafından geliştirilmiştir.

40 Örneğin, dinazorların beslenme alışkanlıklarıyla ilgili iddiaların belli türden fosillerin, diğer türden fosillerle uzamsal ilişkisi üzerine iddialar olarak yeniden ifade edilmesi gerekirdi. Bu, en hafif deyimiyle, yararsız görünüyor.

tün bu çıkarımlar reddedilip ikisi hakkında da konuşulmaz.⁴¹ Kuşkusuz, “elektron” kelimesinin *anlamı*, “dinozor” kelimesinden çok daha belirsizdir: Dinozorlar gibi orta büyüklükte nesneleri gözümüzün önüne getirebildiğimiz için, bu nesneler hiçbir zaman doğrudan gözlemlenmeseler de, onlara işaret eden kelimelerin, makul düzeyde açıktır; fakat, aynı şey, elektronlar gibi varlıklar için söylenemez. Bir yandan sadece elektronlar “şu ya da bu anlamda” var olduklarını iddia ederken, elektronların *gerçekte* ne olduklarıyla ilgili kafa bulanıklığımızı dürüstçe itiraf etmemizin nedeni budur.^{42, 43}

Son olarak (ve bu en önemli kısımdır) bir teori ardı ardına, devamında doğrulanan *şaşırtıcı* öngörüler öne sürüyorsa (özellikle *yeni* olgularla ilgili) bu, teorinin “doğru yolda” olduğunun güçlü bir kanıtıdır (örn. teori en azından yaklaşık olarak doğrudur ve teorideki “gözlemlenemeyen” öğeler, şu ya da bu anlamda gerçekten vardır). Diğer türlü, böylesine “şaşırtıcı” öngörülerini nasıl açıklayabilirdik? Bilimsel teoriler, mevcut deneysel veri-

41 Jim Brown (özel görüşme), “gözlemlenebilir” olgular hakkındaki önermelerin bile çoğu zaman çıkarıma dayandığı şeklindeki önemli duruma işaret eder:

Bazen, gözleme dayalı olarak çıkarsanan önermeler, doğrudan deneyimlenenden daha ikna edicidir. Aklıma, Clarence Darrow [ünlü Amerikan halkçı avukat]’dan okuduğum eğlenceli bir örnek geliyor. Şirketin kullandığı adamların saldırdığı bir sendikayı savunuyordu. Bu adamlardan biri, grevcilerden birinin kulağını ısırp koparmıştı. Sendika aleyhine dava açılmıştı ve Darrow, sendikayı savunmak için kulak hadisesini kullanmayı umuyordu. En önemli tanık, kürsüdeydi. (Hatırladıklarımın alıntılıyorum).

Savcı: Onu, adamın kulağını ısırp koparırken gördün mü?

Tanık: Hayır, görmedim.

Darrow, bu noktada durumu hatırlayarak, savcı bizi alt etmişti ve tanığı reddetmesi gerekirdi ama akılsızca devam etti, diye yorumluyor:

Savcı: O zaman, onun kulağı ısırp kopardığını nereden biliyorsun?

Tanık: Onu, kulağı tükürürken gördüm.

42 van Fraassen (1994, s. 268)’in de belirttiği gibi, realistler, orta büyüklükte nesneleri içerecek argümanlar kullanma eğilimindeyken, araççılar, iddialarını kuvvetler ve alanlar gibi temel öğelere odaklanarak savunma eğilimi gösterirler. Fakat bu, anlam sorunuyla bağlantılıdır: “X vardır” dersek, “X”in ne olduğunu bilmemiz gerekir; bu, temel öğeler için, orta büyüklükteki nesnelerden daha belirsizdir.

43 Aslında elektronların *özelliklerini*, dinozorların özelliklerinden çok daha iyi anladığımızı vurgulama önemlidir. Örneğin, elektronun manyetik momentini sıfırdan sonra 11’inci haneye kadar biliyoruz (aşağıya bakınız) fakat dinozorların ne renkte olduğunu, sıcakkanlı olup olmadıklarını, kalplerinin nasıl çalıştığını, vs. bilmiyoruz. Norm Levitt’e bu yorum için teşekkür ederiz.

lerin basit ve mantıksal açıdan tutarlı özetlerinden ibaret olsaydı, başarılı teorilerin, özetlemeye çalıştıkları olguların yanı sıra onlarla fazlasıyla ilişkilendirilen olgularla ilgili de doğru öngörüler sunması beklenirdi (ama bunlarla tamamen ilgisiz olgularla *değil*). Dolayısıyla, Ptolemaios astronomisinin bilinen gezegenlerin hareketlerini öngörmekte başarılı olması, şaşırtıcı değildir: Çünkü teori, temelde bilinen gezegenlerin geçmiş gözlemlerine uydurulmuştur ve gezegenlerin gelecekteki hareketleri, geçmişteki hareketlerine fazlasıyla bağlıdır.⁴⁴ Dolayısıyla teorisinin deneysel başarısı, onu yaklaşık olarak doğru olduğuna ya da teorik öğelerin (örn, ilmekler) gerçekten var olduğuna inanmamız için sağlam bir neden sunmaz.⁴⁵ Newton mekanikçi ise bunun aksine, sadece gezegen hareketlerini çok daha basit bir şekilde açıklamakla ($F=ma$ ve ters kare yasası) ve hem gezegen hem de yer hareketleriyle ilgili bütünlüklü bir teorik kavrayış sunmakla kalmaz, 1846'da bulunan Neptün gibi, *daha önce gözlemlenemeyen gezegenlerin varlığını* öngörebilir (Neptün, Le Verrier ve Adams'ın öngördüğü yerde bulundu.⁴⁶) ve *fırlatılacak* uyduların hareket-

44 Çünkü (bildiğimiz kadarıyla) gezegen hareketleri, birkaç milyon yıldan az zaman birimlerinde düzensiz değildir.

45 Jim Brown (özel görüşme), Ptolemaios astronomisinin, tutulmaları, *bilgi olarak geçmiş tutulma verisi kullanmadan öngörebildiğine* işaret etti (kullanılan veriler, sadece Güneş ve Ay'ın durumlarının tutulma olmadan yapılan gözlemleridir). Bu, şüphesiz şaşırtıcı bir öngörüdür. Buna katılıyoruz: Bu aslında, Ptolemaios astronomisinin teorik çerçevesinin bir yönünün (yani Güneş tutulmaları, Ay Güneş'i kapattığında meydana gelir) gerçeğe, yaklaşık olarak da olsa doğru olduğunu gösterir; tutulmalar, aslında Güneş'in ve Ay'ın tutulma dışındaki hareketleriyle, tam da Ptolemaios teorisinin iddia ettiği şekilde bağlantılıdır. Fakat Ptolemaios teorisinin gezegen hareketleriyle ilgili öngörülerini şaşırtıcı değildir çünkü teori, oluşturulmasına dahil olan gezegen hareketleriyle ilgili verileri özetlemekten öteye geçmez.

Psillos (1999), benzer tarihsel örneklerle dayanarak, kanıtlardan gelen desteklerin ilişkilerini *belirlemenin* önemine işaret eder (örn, "teorinin hangi kısımlarının eldeki verilerle desteklendiğini ya da en azından hangi kısımların diğerlerinden daha güçlü bir şekilde desteklendiğini" belirlemek (s. 125). Şu sonuca varır:

Bilimsel realistlerin, bir teoriyi bütünüyle kabul etmesine gerek yoktur. Bunun yerine, realizm, başarılı ve iyi hazırlanmış bir bilimsel teorisinin birkaç bileşenine karşı *farklılaştırılmış bir tavır* ve bu bileşenlere *farklılaştırılmış inanç dereceleri* gerektirir ve önerir. Bir teoriye olan inancımızın derecesi, genellikle bu teorisinin eldeki verilerle desteklenme derecesinin bir işlevidir. Bir teorisinin farklı kısımları farklı derecelere kadar desteklenebileceği için, realistler, bir teorisinin doğruluğuna bahse girerken, bunu göz önünde bulundurmalarıdır. (ss. 126-127), italikler orijinal metinden.

46 Detaylı bir tarih için bkz. örn, Grosser (1962) ya da Moore (1996, 2. ve 3. Bölümler). Gözlemlerimizin geçerliliğinin, Adams ve Le Verrier'in, Neptün'ün konumunun Newtoncu

lerini de hesaplayabilir. Bu gerçekler (Newton mekaniğinin diğer bütün deneysel doğrulanmalarını da düşününce) bizce, Newton mekaniğinin dünya hakkında *bir şeyi* doğru kavradığının fazlasıyla sağlam kanıtıdır (ancak elbette, tamamen doğru olduğunun ya da ontolojisinin asli nitelikte olduğunun değil).⁴⁷

Burada, çok daha çarpıcı bir örnek vermek istiyorum: Kuantum elektrodinamiği, kuantum elektrodinamiği, elektronun (buradaki tartışma için çok önemli olmayan, iyi tanımlanmış bir birimde ifade edilmiş şekilde) manyetik momentinin değerini

$$1.001\,159\,652\,201 \pm 0.000\,000\,000\,030$$

olarak hesaplar. (Burada “±”, teorik hesaplamalardaki belirsizliktir.) Yakın zamanda yapılmış bir deney ise şu sonucu verir:

$$1.001\,159\,652\,188 \pm 0.000\,000\,000\,004$$

(burada “±”, deneysel belirsizliklere işaret eder).⁴⁸ Kuantum elektrodinamiği, dünyaya dair en azından yaklaşık olarak doğru bir şey söylemiyor olsaydı, bu deneyle teori arasındaki, sıfırdan sonra 11 hanelik uyum tamamen mucizevi olurdu. Özellikle, elektronlar şu ya da bu şekilde var olmasaydı, kuantum elektrodinamiğinin öngörü başarısı bir mucize olurdu.⁴⁹

öngörüsü ya da onu kısmen şans eseri bulmuş olmasından (durum öyle görünüyor) bağımsız olduğunun altını çizmek isteriz. Buradaki kilit nokta şudur: Newton teorisine dayanarak doğru hesaplamaları yaparsak, Neptün’ün gerçekte gözlemlenen konumunu buluruz.

47 Buradaki temel meselenin, teorik kronolojik olarak gözlemden önce mi sonra mı geldiği olmadığının altını çizmek isteriz (bu, sonuçta epistemolojik açıdan konuyla ilgisi olmayan, şansa bağlı tarihsel bir olaydır); mesele, teori ve gözlem arasındaki mantıksal bağ meselesidir (bu, daha derin bir meseledir; örneğin, teori, gözlemi açıklamak için uyduruldu mu yoksa öngörü teorisinin doğal fakat beklenmedik bir sonucu olarak mı ortaya çıktı? Yukarıdaki 6. bölümde, 40. dipnota bakınız. Bu konuya açıklık getirmek gerektiğine dikkat çeken merhum Peter Lipton’a minnettarız.

48 Teori için Kinoshita (1995)’ya, deney için Van Dyck *vd.* (1987)’e bakınız. Crane (1968) bu soruna, teknik olmayan bir giriş sunar. Teori ve deneyin bağdaştırılmasının gerçek olduğunu gösteren titiz hazırlanmış bir tarih için *btk.* Lautrup ve Zinkarnegel (1999). (Deneycilerin teorik öngörü ilgili bilgilerinin, deneysel rakamları fazlasıyla etkilediği ya da tam tersi düşünülebilirdi; ancak titiz tarihsel analizler, bunun doğru olmadığını gösteriyor.)

49 Bir kez daha “şu ya da bu şekilde” diyoruz çünkü elektronların, kuarkların, vs. evrenin temel ontolojisine ait olmayabileceğini, sadece (Dalton’un “atomlar”ının olduğunu bildiğimiz gibi) belli büyüklük ve enerji ölçeklerinde nesnel biçimde geçerli olan yaklaşıklıkla olabilirler.

Dolayısıyla, realizme eleştirel bir gözle bakarsak, araççılığa yönelme konusunda ayarlanabiliriz. Fakat araçlılığa eleştirel bir gözle bakarsak, realizmin mütevazı bir biçimine dönmek mecburiyetinde hissederiz. Peki bu durumda ne yapmalı? Olası bir çözüme varmadan önce, radikal alternatiflere bakalım.

Doğruluğun yeniden tanımlanması

Belirsizliğin ortaya çıkardığı sorunlarla yüzleşirken, radikal bir dönüş bize çekici gelebilir: “Gerçeğe uygunluk” şeklindeki “doğruluk” kavramını terk edip bunun yerine alternatif bir doğruluk anlayışının peşine düşmek? Son dönemde moda olan bu tarz en azından iki öneri vardır: Biri, doğruluğu fayda ve uygunluk üzerinden tanımlamak; ikincisi ise, özneler arası fikir birliği üzerinden tanımlamaktır. Felsefeci Richard Rorty, her ikisi için de örnek verir:

Kuhn, Derrida ve ben gibi insanlar şuna inanıyoruz: Dağların gerçekten var olup olmadığını ya da dağlar hakkında konuşmanın bizim için sadece uygun olup olmadığını sormak anlamsızdır.⁵⁰

Tartışmada benimle aynı tarafta olan felsefeciler ise şöyle cevap verirler: Nesnellik, nesnelere uygun olma meselesi değildir; diğer öznelerle bir anlaşmaya varmaktır—nesnellik, özneler arasılıktan başka bir şey değildir.⁵¹

Bu konuda detaylı bilgi için, bu bölümün son kısmına bakınız.

50 Rorty (1998, s. 72). Ayrıca, Nagel (1997, ss. 28-30) ve Albert (1998)’in eleştirilerine bakınız. Temelde birbirinde çok farklı “pragmatist” iki felsefe (C.S. Peirce ve Rorty’nin felsefeleri) arasında kurulan eğlenceli bir karşıtlık için bkz. Haack (1997).

51 Rorty (1998, ss. 71-72). Rorty, şimdi ünlü ola bir metinde, daha da ileri gitti ve şu görüşü açıkça savundu: Doğruluk, “akranlarımızın, diğer şartlar değişmeden (*ceteris paribus*), bedelini ödemedi söylememize izin vereceklerinden başka [bir şey] değildir” (1979, s. 176). Plantinga’nın iğneleyici bir dille anlattığı gibi:

[T]iannanmen Meydanı’nda öğrencileri öldüren ve daha sonra, böyle bir şey yapmadıklarını iddia ederek bariz yalanlarla kötülüklerini örtbas eden Çin otoriteleri düşünün. Mevcut bakış açısından, bu, konuyu en acımasız biçimde ele almaktır. Çünkü otoriteler, bunun yaşandığını reddederek aslında akranlarının, bunun yaşanmadığını söylemelerine ve bunun yalanlarına kar kalmasına izin vereceklerini ileri sürmeye çalışıyordu; bu durumda, bunu hiç yaşamamış olduğu *doğru* olurdu; bu durumda da bu hiç yaşamamış olurdu. Dolayısıyla buradaki merhametli düşünce (Rorty’un fikirlerine dayanan bir bakış açısından) Çin otoritelerinin, sadece bu korkunç olayın hiç yaşanmamış olduğunu iddia

Benzer fikirler, bilim sosyolojisindeki güçlü programı kuranların bazıları tarafından da ifade edildi:

bazılarını kabul edip diğerlerini reddederek fikirlerini sınıflandırmak zorundadır. Doğal olarak tercihleri olacaktır ve bu tercihler genellikle onu çevresindekilerin tercihleriyle uyuşacaktır. “Doğru” ve “yanlış” kelimeleri, bu değerlendirmelerin ifade edildiği tabirlerdir ve ‘rasyonel’ ve ‘mantıksız’ kelimeleri de benzer bir işlev görecekler.⁵²

Bu yeniden tanımlamaların başarısız olduğunu görmenin en iyi yolu, onları, basit ve somut örneklerle uygulamaktır. Örneğin, insanları, sarhoşken araba kullanırlarsa cehenneme gideceklerine ya da kanserden öleceklerine inandırmak, kesinlikle faydalı olurdu; ancak bu, söz konusu önermeleri doğru kılmazdı (en azından, “doğru” sözcüğünün sezgisel olarak kavranılan şekliyle). Benzer şekilde, insanlar bir zamanlar, Dünya’nın düz olduğunda hemfikir (ya da kanın hareketsiz olduğunda, vs.) ve şimdi biliyoruz ki yanılıyorlardı. Dolayısıyla, özneler arası fikir birliği, doğrulukla uyuşmaz (yine, sezgisel olarak kavranılan şekliyle).

Burada, elbette sezgisel bir doğruluk kavramından bahsediyoruz; bir eleştirmen, daha titiz bir tanım isteyebilir. Fakat sorun şu ki bütün tanımlar dairesel olma eğilimindedir ya da sezgisel olarak kavradığımız ya da hiçbir şekilde kavrayamadığımız, tanımlanmamış temel terimlere dayanır. Doğruluk, doğal olarak ikinci kategoriye düşer.⁵³

Daha temel bir sorun da şudur: “Doğruluk” kavramının bu yeni tanımları, iddia ettikleri gibi, bilinen “uygunluk” anlayışının yerini almakta bile başarılı değildir. Örneğin, “faydalı olmayı” ele alalım: Bir şeyin (belli bir amaç için) faydalı olduğunu söylemek, zaten gerçeğe uygunluk anlamında dolaylı olarak doğruluk ilkesine dayanan nesnel bir önermedir

etmeye çalışmalarıdır: Kim onları böyle bir şey için suçlayabilir?

Platinga’nın felsefesinin % 90’ına katılmadığımızı vurgulamak isteriz; fakat, bu meselede çok yerinde şeyler söylüyorsa, neden onu takdir etmeyelim?

52 Barnes ve Bloor (1981, s. 27). Bir eleştiri için, yukarıdaki 6. bölüme (ss. 203-211) bakınız.

53 Sonuçta, “doğruluk kavramını” soranlar, bir ahtapotun ne olduğunu ya da Xenophon’un kim olduğunu soranlarla gerçekten aynı konumda değildir.

(söz konusu amaç için *gerçekten* faydalı olmalıdır). Aynı düşünce, öznel arası fikir birliği için çok daha aşıkardır: (Başka) insanların falan şekilde düşündüğünü söylemek, (toplumsal) dünyanın bir kısmını “olduğu gibi” tanımlayan nesnel bir önermedir.⁵⁴

Elbette pozitif argümanlar, bazen doğruluğun yeniden tanımlanmasını desteklemek için öne sürülüyor; aşağıdaki, bir anlamda nükteli so-fizm gibi:

...“doğruluk” kelimesini uygulamak için sahip olduğumuz tek kriter, doğrulamadır ve doğrulama, her zaman bir seyirci kitlesine bağlıdır. Dolayısıyla, seyircinin şartlarına da bağlıdır—böyle bir seyircinin karşılanmasını istediği ihtiyaçlar ve kendi içinde olduğu durum.⁵⁵

İlk cümlelerin başlangıcı doğrudur ancak bu, doğruluğun, doğrulama ile aynı olduğu anlamına gelmez. (Daha sonra yanlış olduğu ortaya çıkan bir şeye inanmak konusunda rasyonel açıdan doğrulanmış olabiliriz.⁵⁶) Ayrıca, doğrulamayı her zaman bir seyircinin karşılanmasını istediği ihtiyaçlara bağlı olduğunu söylemek ne anlama gelir? Bu, dolaylı olarak bütün bilginin bazı “amaçlara” (örn, bilişsel olmayan bazı amaçlar) dayalı olduğunu varsayarak, bilgi ve değerler arasında derin bir karşıtlık yaratır. Peki, ya “seyirci”, dünyanın (bir kısmının) gerçekte nasıl olduğunu öğrenmek isterse? Rorty, bunu erişilemez bir hedef olduğunu söyleyerek cevap verebilir; şu ifadenin ima ettiği gibi: “Bir amaç, ona yaklaştığını ya da ondan uzaklaştığını kestirebildiğin şeydir. Fakat doğruluğa ne kadar

54 “Doğruluk” kavramının buna benzer yeniden tanımlamaları için, Bertrand Russell’in, William James ve John Dewey’in pragmatizm getirdiği eleştirilere bakınız (Russell 1961, 24. ve 25. bölümler, özellikle s. 779).

55 Rorty (1998, s. 4).

56 Örneğin Hume (2000 [1748], 10. bölüm), Hindistanda’ki bir insanın, gayet rasyonel bir şekilde, kışın suyun katı hale geçebileceğine inanmayı reddetmesi örneğini beğenerek verir. Hume:

Soğuk su üzerindeki etkileri, soğuk derecelerine bağlı bir şekilde kademeli değildir; su, donma noktasına geldiğinde, çok geçmeden tam sıvılıktan tam katılığa geçer. Bu yüzden, böyle bir olay, *sıra dışı* olarak adlandırılmış olabilir ve bunu, sıcak iklimde yaşayan insanlar için inanılabilir kılmak, oldukça güçlü bir tanıklık gerektirir...(s. 86, italikler orijinal metinden)

uzakta olduğumuzu bilmenin, hatta ona atalarımızın olduğundan daha yakın olup olmadığımızı bilmenin yolu yoktur.”⁵⁷ Peki, gerçekten böyle midir? Atalarımızdan bazıları, Dünya’nu düz olduğuna inanıyordu. Biz daha iyi bilmiyor muyuz? Doğruya, en azından bu konuda daha yakın değil miyiz?

Burada önerilen görüş o kadar mantıksız ki insanı bazı “merhametli” yorumlara başvurmak zorunda bırakıyor. Belki de Rorty, “doğruluk” kavramıyla, bütün evreni yöneten temel fizik yasaları gibi bir şeyi ya da (klasik metafizikte olduğu gibi) salt düşüncenin keşfettiği bir “mutlak” doğruyu kastediyordur; bu tarz doğruları keşfetmekteki yeteneğimiz hakkında şüpheli olmak da pek anlamlı değildir. Fakat Rorty’nin kastettiği buysa, bütün olası bilgiler için geçerli olduğu iddia edilen önermeler ileri sürmek yerine, bunu açıkça ifade etmelidir. Belki de Rorty, sadece olgularla ilgili bütün önermelere (Dünya’nın düz olmasıyla ilgili olanlar bile), tutarlı bir radikal şüpheli tarafından meydan okunabileceği şeklindeki sıradan gözlemi vurgulamak istiyor. Ama bu, özellikle yeni bir görüş değildir.

Doğrulukla ilgili bilişsel görecilik

“Doğrulukla ilgili bilişsel görecilik” ifadesini, bir önermenin doğruluğunun ya da yanlışlığının, bir bireye ya da topluluğa bağlı olduğunu iddia eden bütün felsefeler için kullanacağız.⁵⁸

Bilişsel görecilikle ilgili fark edilmesi gereken ilk şey, doğruluğun radikal bir tanımını yaptığımızda kendiliğinden bu görüşe vardığımızdır. Doğruluk, faydalılıktan ibaretse, bu durumda bir önermenin “doğruluğu”, bu önermenin faydalı olduğu iddia edilen bireye ya da toplumsal gruba bağlıdır. Benzer şekilde, doğruluk, öznelararası fikir birliğinden ibaretse, bir önermenin “doğruluğu”, fikir birliğine varan gruba bağlıdır. Diğer yandan, doğruluğu bilinen (“uygunluk”) anlamıyla düşünersek, bu

57 Rorty (1998, ss. 3-4).

58 Sadece olgusal önermelerle (örn, neyin var olduğu ve var olduğunun iddia edildiği) ilgili göreci yargıları ele alacağız ve etik ve estetik yargılarla ilgili göreciliğe değinmeyeceğiz.

durumda bilişsel görecilik bariz şekilde *yanlıştır*. Bir önerme, dünyayı (bazı yönleriyle) olduğu gibi yansıttığı ölçüde doğru olduğundan, bu önermenin doğruluğu ya da yanlışlığı, bir bireyin ya da grubun inançlarına ya da başka özelliklerine değil, dünyanın nasıl olduğuna bağlıdır.

Doğruluğun yeniden tanımlanması konusunda zaten konuştuğumuz için, sıradan bilimciler açısından — çalışma konusu doğa da olsa toplum da olsa — dolaylı bile olsa bilişsel görecilik yanlısı bir tutum benimsemenin hiçbir anlam ifade etmediği dışında eklenecek pek bir şey yoktur. Çünkü, bilişsel görecilik bilimin peşinde olduğu nesnel bilgi hedefini terk etmek anlamına gelir. Fakat, bazı tarihçiler ve sosyologlar, ikisini de benimsemek isterler: Doğa bilimleri konusunda göreci bir tutum izlerler ve toplum bilimleri konusunda nesnelci (ve hatta naif realist) bir tutum izlerler.⁵⁹ Fakat bu tutum tutarsızdır; sonuçta tarih ve özellikle de bilim tarihi alanındaki araştırmalar, doğa bilimlerinde kullanılanlardan temelde çok farklı olmayan yöntemler kullanırlar: belgeleri incelemek, en mantıklı çıkarımları yapmak, erişilebilir verilere dayanarak sonuçlar çıkarmak vs. Fizik ve biyolojideki bu tarz argümanlar, mantık çerçevesinde güvenilir olan argümanlara varmamızı sağlamadıysa, tarih konusunda neden bunlara güvenelim? Çok daha kesin bir şekilde tanımlanan elektronlar ya da DNA gibi bilimsel kavramlar hakkında realist bir şekilde konuşmak bir yanılsamaysa, neden Kuhn'cu paradigmalar gibi tarihsel kategoriler hakkında realist bir şekilde konuşuyoruz?

Makul Bir Epistemolojiye Doğru

Epistemolojik Fırsatçılık

Araççılığın, katı bir öğreti olarak formüle edildiğinde savunulabilir olmadığını ve doğruluğu yeniden tanımlamanın bizi, kötünden daha kötüye götürdüğünü düşünürsek, ne yapmak gerekir? Einstein'ın şu yorumu, akla yatkın bir cevabın ipucunu verir:

⁵⁹ Kuhn, Feyerabend, Barnes-Bloor ve Fourez'den konuyla ilgili alıntılar için ve daha detaylı bir eleştiri için *bkz.* yukarıdaki 6. bölüm.

Epistemoloji olmaksızın bilim — düşünülebildiği ölçüde — ilkel ve sersem-
dir. Fakat anlaşılır bir sistem peşinde olan epistemoloji uzmanı, böyle bir
sistemde ilerleyince, bilimin düşünsel içeriğini bu sisteme göre yorumlama
ve bu sisteme uymayan her şeyi reddetme eğilimi gösterir. Diğer yandan
bilimci, epistemolojik bir sistem çabasını bu kadar ileri götüremez...Do-
layısıyla bilimci, sistematik epistemoloji uzmanına, ilkesiz bir fırsatçı gibi
görünüyor olmalı.⁶⁰

O zaman gelin, epistemolojik fırsatçılığı deneyelim. Bizler, bir an-
lamda, gerçeği “ekrandan” izliyoruz (ona doğrudan erişimimiz yok; ra-
dikal şüphecilik çürütülemez; vs). Bilgimizi temellendirecek ve mutlak
biçimde güvenli temeller yoktur. Yine de hepimiz dolaylı olarak, gerçekte
ilgili makul ölçüde güvenilir bazı bilgiler elde edebileceğimizi (en azın-
dan günlük hayatta) var sayıyoruz. Daha da ileri gitmeye çalışalım ve
yanılabilir ve sınırlı olan aklımızın bütün olanaklarını kullanalım: göz-
lemler, deneyler, akıl yürütme. Sonra da ne kadar ileri gidebileceğimizi
görelim. Aslında, modern bilimin gelişiminin gösterdiği en şaşırtıcı şey,
ne kadar çok ileri gidebiliyor gibi göründüğümüzdür.

Bir insan, bir solipsist ya da radikal şüpheci değilse — aslında hiç
kimse değildir —, *bir şey* (günlük hayattaki nesneler ya da geçmiş, di-
nozlar, yıldızlar, virüsler, vs.) hakkında bir realist olmak zorundadır.
Fakat, temel tutumumuzu radikal biçimde değiştirip tamamen araççı ya
da pragmatist olabileceğimiz (örn, atomlar ya da kuarklar hakkında) do-
ğal bir sınır yoktur. Kuarklar ve sandalyeler arasında pek çok fark vardır;
hem onların varlığını doğrulayan kanıtların niteliği hem de bu kelimele-
re verdiğimiz anlamlar açısından; fakat bunlar, temelde, derece farkları-
dır. Araççılar (“kuark” gibi) gözlemlenemeyen öğeleri içeren önermelerin
anlamının, bu önermelerin doğrudan gözlemlere uygulanmasına kısmen
bağlı olduğunu belirtmekte haklıdır. Fakat, sadece kısmen: Bilimsel
ifadelere tam olarak nasıl anlam yüklediğimizi söylemek zordur; ancak
bunu, doğrudan gözlemleri, zihinde canlandırılan durumlar ve matema-
tiksel formülasyonlarla birleştirerek yaptığımız düşüncesi, mantıklı gö-

60 Einstein (1949, s. 684).

rünüyor. Ayrıca, kendimizi bunlardan sadece biriyle kısıtlamamızı gerektiren sağlam bir neden yoktur. Benzer şekilde, Poincaré gibi görenekçiler (conventionalists), bazı bilimsel “seçimlerin” (eylemsizlik-dışı referans sistemi yerine eylemsizlik sistemi tercih etmek gibi), nesnel sebeplerden çok pragmatik sebepleri olduğunu belirtmekte haklıdır. Bütün bu açılardan, epistemolojik “fırsatçılar” olmamız gerekiyor. Fakat bu görüşlerden biri, “realizmin” yerini alan katı öğretiler olarak görüldüğünde, hastalıklardan daha kötü bir sorun ortaya çıkıyor.

Bir keresinde, bir arkadaşımız şöyle demişti: “Ben, bir naif realistim. Ama bilginin zor olduğunu itiraf ediyorum.” Sorunun kaynağı budur. Şeylerin gerçekte nasıl olduğunu bilmek, bilimin hedefidir; bu, ulaşılması zor bir hedeftir ama imkânsız değildir (en azından gerçeğin bazı yönleri için ve bazı yaklaşıklık derecelerine kadar). Hedefi değiştirirsek — örn, bunun yerine bir uzlaşma ya da daha az radikal bir şekilde, sadece deneysel yeterlilik ararsak — kuşkusuz her şey çok daha kolay olur. Fakat Bertrand Russell’ın benzer bir bağlamda ifade ettiği gibi bu, hırsızlığın dürüst emeğin üzerindeki bütün avantajlarına sahiptir.

Bilimsel bilginin, dışarıdan gelen bir doğrulamaya ihtiyacı olmadığını hatırlatmak önemlidir. Bilimsel teorilerin nesnel geçerliliğinin doğrulanması (dünyayla ilgili en azından yaklaşık doğrular olarak), belli teorik ve deneysel argümanlara dayanır. Tabii ki felsefeciler, tarihçiler ve sosyologlar (mantıksal pozitivistlerde olduğu gibi), doğa bilimlerinin başarısından etkilenebilir ve bilimin nasıl işlediğini anlamaya çalışabilirler. Fakat kaçınılması gereken ve sıklıkla yapılan iki hata vardır: Birincisi, belli bir açıklama başarısız olduğu için (örn, mantıksal pozitivist ya da Popperci açıklama), alternatif bir açıklamanın (toplumsal-tarihsel açıklama) işe yaramaması gerektiğini düşündürmektir. Fakat bu, bariz bir şekilde mantık kurallarına aykırıdır; belki de mevcut *hiçbir* açıklama işe yaramaz.⁶¹ İkinci ve daha temel olan hata ise, bilimin başarısını genel hatlarıyla açıklamaktaki yetersizliğimizin, bilimsel bilgiyi, bir şekilde daha az güvenilir

61 Kendi bilgi üretme mekanizmalarımızı anlamamanın, basitçe, sınırlı aklımız için biyolojik olarak mümkün olanın sınırının ötesinde olduğu şeklindeki ilginç iddia için bkz. McGinn (1993, 7. bölüm).

ya da daha az nesnel kıldığını düşünmektir. Bu, açıklama ile doğrulamayı birbirine karıştırmaktır. Sonuçta Einstein ve Darwin, teorileriyle ilgili argümanlar sundular ve bu argümanlar kusursuz olmaktan uzaktı. Dolayısıyla, Carnap'ın ve Popper'in epistemolojileri tümüyle yanlış da olsa, bu durum, görelilik teorisine ya da evrime şüphe düşürmeye başlamazdı.

Dahası, belirsizlik tezi, bilimsel nesnelliğin temellerini sarsmak şöyle dursun, aslında bilimin başarısını çok daha dikkate değer kılar. Gerçekte zor olan, “verilerin uyduğu” bir hikâye bulmak değil, bu tarz *çılgın olmayan* tek bir teori bulmaktır. Teorinin çılgın olmadığını nasıl biliyoruz? Birkaç faktörün bir araya gelmesiyle : teorinin öngörü gücü, açıklayıcı değeri, genişliği ve basitliği, vs. (Quine'in) belirsizlik tezindeki hiçbir şey, bize, bu özelliklerin hepsiyle ya da bir kısmıyla denk olmayan teorileri nasıl bulacağımızı söylemez. Aslında, fizikte, kimyada ve biyolojide, bilinen bütün olguları açıklayan sadece bir tane⁶² bilinen çılgın olmayan teori olduğu ve pek çok alternatif teorinin, öngörülleri deneylerle çeliştiği için denendiği ve başarısız olduğu pek çok alan vardır. Bu alanlarda, haklı olarak, bugünkü teorilerimizin en azından yaklaşık olarak (şu ya da bu açıdan) düşünülebilir. Bilim felsefesindeki önemli (ve zor) bir sorun da “yaklaşık olarak doğru” ifadesinin anlamına ve bunun, gözlemlenemeyen teorik öğelerin ontolojik konumuyla ilgili çıkarımlarına açıklık getirmektir. Bu sorun için bir çözüm bulduğumuzu iddia etmiyoruz fakat yararlı olabilecek birkaç fikir sunmak isteriz.

“Renormalizasyon grubunun dünya algısı”

Temel fizikteki gözlemlenemeyen öğelerin durumu, aynı fiziksel nesne üzerinde ardı ardına gelen teorileştirme “düzlemleri” arasındaki ilişkiye bakarak aydınlatılabilir. Örneğin, sandalyeler günlük hayatta bize, katı nesneler gibi ve su da kesintisiz bir akışkan gibi görünür. Atom teorisi ise, sandalyelerin de suyun da atomlardan oluştuğunu gösterir. Dolayısıyla bu iki tanımlama düzlemi, birbirinden temelde farklı ontolojilere sahiptir. Fakat atom teorisi sadece, günlük sezgilerimizin yanlış

62 “hakiki” belirsizliklerden daha önce bahsetmiştik.

olduğunu ifade etmekle kalmaz. Aksine atom teorisi, belli bir tarzda dizilmiş atomların akışkan gibi davranacağına işaret eder.⁶³ Dolayısıyla günlük hayatın (katıların ve akışkanların) temel olmayan ontolojisi, kuarkların ve elektronların daha temel olan mikroskobik ontolojilerinin bir çeşit kaba, makroskobik yaklaşımı olarak görülebilir. Aslında birincisi, prensipte de olsa, daha temel olan teorinin mantıksal bir sonucu olarak elde edilebilir olmalıdır.

Benzer bir ilişki, aynı alanda ardı ardına gelen sağlam bir şekilde doğrulanmış fizik teorileri arasında da vardır. Örneğin, Newton mekaniğinde parçacıklar, aralarında bir mesafe olduğu halde anında etki eden kuvvetler aracılığıyla etkileşime girerler; genel görelilikte ise parçacıklar (ve alanlar), uzay-zamanın geometrisini değiştirirler; bu da diğer parçacıkların hareketini etkiler. Newton mekaniği ve genel görelilik, gezegenlerin yörüngeleri hakkında birbirinden çok az farkı olan öngörüler öne sürerler fakat temel ontolojileri birbirinden radikal biçimde farklıdır. Yine de Newton mekaniği bir anlamda, düşük hız ve zayıf bir alan yaklaşımında genel görelilikten türetilebilir; dolayısıyla ontolojisi, bir anlamda daha temel olan genel görelilik ontolojisinin “kaba” bir versiyonudur.⁶⁴

Dikkatli felsefeciler ve bilimciler, bütün ölçümlerin sınırlı bir kesinliği olduğunu, dolayısıyla bir teorinin deneysel yeterliliğinden yola çıkarak teorinin *kesinlikle* doğru olduğu sonucunu çıkarmanın tehlikeli olduğunu, yüzyıllardır biliyorlar — örn, 1850’de olduğu gibi, Newton mekaniğinin bilinen bütün gezegen yörüngelerini, sıra dışı kesinlikle açıklamasından yola çıkarak, teorinin kesinlikle doğru olduğunu düşünmek. Mantıklı bir şekilde iddia edilebilecek tek şey, teorinin sağlam bir şekilde sınıandığı alanda, büyük ihtimalle (belli bir kesinliğe doğru) *yaklaşık olarak* doğru olduğu ve bu yüzden devamında gelecek teorinin, eski teoriyi, bu alanda geçerli bir öngörü olarak kapsamına alması gerekeceğidir. Yukarıda bah-

63 Elbette, bu çıkarımların detayları henüz tamamen anlaşılmış değildir (henüz, doğrudan atom teorisinden yola çıkarak, bir sandalyenin ya da çeliğin sertliği ya da suyun ağırlığı ile ilgili niteliksel öngörülerde bulunamıyoruz) ancak durum, niteliksel açıdan iyi anlaşılmıştır.

64 Bir kez daha “bir anlamda” diyoruz çünkü bu türetmeler, (bütün detaylar vermek gerekirse) zordur ve bugün *tamamen* anlaşılmamıştır.

sedilen düşünceler, başka bir tehlikeye de işaret eder: Eski teori, nicelik bakımından kesin değil de yaklaşık olarak doğru olabilir ve ayrıca temel ontolojiyi tümüyle yanlış anlamış olabilir. Fakat bu, ontolojisinin *tamamen* yanlış olduğu anlamına gelmez; bu, daha çok eski teoride temel bir öge gibi görünenin, gerçekte daha derin bir şeyin “kaba” versiyonu olarak elde edilebilen, temel olmayan bir öge olduğu anlamına gelir.^{65,66}

Bugünkü sağlam bir şekilde doğrulanmış teorilerle, bunların arkasından gelecek teoriler arasındaki ilişkinin, geçmişteki sağlam bir şekilde doğrulanmış onların bugünkü ardılları arasındaki ilişkiye benzer bir ilişki olacağını varsaymak mantıklıdır. Örneğin, modern atom ve temel parçacık fiziği bütünüyle kuantum alan teorisine dayanır (kuantum elektrodinamiği ve daha genel olarak elektromanyetik, zayıf ve yegün kuvvetlerin Standart Modeli); bu teoriler, deneysel olarak pek çok alanda, bazen büyük kesinliklere varan bir şekilde doğrulanmıştır.⁶⁷ Benzer şekilde, kütleçekim olgusu (beyzboldan gezegenlere ve evrenin bütününe) hakkında bugünkü en iyi bilgiyi, genel görelilik verir; genel görelilik de pek çok alanda şaşırtıcı kesinlikte doğrulanmıştır. Yine de haklı olarak, bu iki teorinin aynı anda *tamamen* doğru olmayacağından eminiz çünkü temel ontolojileri, birbiriyle çelişir.⁶⁸ Umuyoruz ki henüz var olmayan

65 Kuhn'a yönelttiği oldukça ilginç eleştirisinde, Weinberg'in de işaret ettiği gibi: Önünde Maxwell denklemleri olan şu tişörtlerden bir tane aldıysanız, demode olmasından endişe etmeniz gerekebilir ama yanlış olmasından değil. Bilimciler olduğu sürece, Maxwellci elektrodinamiği öğretmeye devam edeceğiz (Weinberg 1998). Weinberg, bilimsel teorilerin “yumuşak” ve “sert” kısımları arasında önemli bir ayrım yapar. Sert kısım (temelde denklemlerin kendine; onların işlevsel açıdan yorumuna ve uygulandıkları fenomenler sınıfına bağlıdır), bilimsel devrimler olduğunda değişmez. Teorinin doğru varsaydığı temel ontolojiyle ilgili olan yumuşak kısım ise, değişime eğilimindedir.

66 On dokuzuncu yüzyıldaki ısı teorisinin (bilimsel realistlere karşı utandırıcı bir karşı örnek olarak yaygın biçimde kabul ediliyordu) burada savunulan alçakgönüllü realizmin kapsamına nasıl tamamen girdiğinin bir analizi için bkz. Psillos (1999, 6. bölüm) ve Sokal (2004).

67 Örnek için, bkz. bu bölümde daha önce bahsedilen elektronun manyetik momenti tartışması.

68 Genel görelilikteki alanlar, düzgün bir uzay-zaman manifoldu geometrisine dönüşürken, kuantum fiziğinde alanlar, küçük mesafede büyüyen kuantum dalgalanmaları ortaya çıkartırlar. Bu nedenle, geometrinin dinamik bir alan olarak ele alındığı bir kuantum kuramında, uzay-zaman küçük mesafelerde düzgün bir manifold oluşturamaz. Ne yazık ki genel görelilik ve kuantum mekaniği arasındaki *doğrudan* çelişki sadece, 10^{-33} santimetre ve

bir kuantum kütleçekimi teorisi, bir gün, kuantum alan teorisinin ve genel göreliliğin yerini alacaktır. Bu süreç, temel “nihai” bir teoriyle mi sonlanacak yoksa “her evrede teoriler” mi olacak, kimse bilmiyor.⁶⁹ İki durumda da, gelecekteki teorilerde hem kuantum alan teorisinin hem de genel göreliliğin temel ontolojilerinin, belli alanlarda, belli kesinlik derecelerinde geçerli olan, ancak temel olmayan “kaba” ontolojiler olarak ayakta kalacağını beklemek mantıklıdır.

Bu düşünceler, çağdaş fizikteki çoğu düşüncede temel olan bir resimde özetlenebilir: Buna, 1970’lerde, istatistiksel mekanik ve kuantum alan teorisinde yapılan çalışmalardan sonra (burada açıklamak için fazla teknik bir konu) “renormalizasyon grubunun dünya algısı” diyelim; bu, bir teorinin, başka bir teorinin “kaba” bir tahmini olduğu anlayışının nasıl kesinleştiğini gösterir.⁷⁰ Bu açıdan gerçeklik, --????—‘den kuarklara, atomlara, akışkanlara, katılara...yıldızlara, galaksilere, --????—‘e (arada bir yerlerde, iki ayaklı primatlara) kadar uzanan bir “ölçekler” hiyerarşisinden oluşur. Her ölçekteki teori, kendinden sonra gelen en iyi ölçekteki teoriden, ikincisinin bazı (konuyla ilgisiz) detaylarını göz ardı ederek ortaya çıkar. Her ölçekteki teorinin ontolojisi — özellikle, “gözlemlenemeyen” teorik öğeleri —, prensipte de olsa, daha iyi bir ölçekteki daha temel bir teorinin “toplusu” ya da “gelişen” sonuçlarıdır diyebiliriz.

Mevcut teorilerden hiçbirisi, nihai teori gibi görünmediği için, onu gerçekten doğru olarak görmek ya da doğru varsaydığı öğelerin “gerçekten var olup olmadığı” konusunda fazla kaygılanmak için bir sebep yoktur. Aynı şekilde belli bir teorinin gözlemlenemeyen öğelerinin “gerçekten var olup olmadığı” konusunda kaygılanırken, *evrenin temel bir unsuru olarak varlığı, kaba bir anlamda varlıktan ayırt etmek önemlidir*. Bugün elimizde olan teorilerin teorik öğelerinin *hiçbirinin* gerçek anlamda te-

daha küçük ölçekte (örn, bir atomdan 10^{25} kez daha küçük boyutlarda, ya da Süperiletken Süperçarpıştırıcı (R.I.P.)’inkinden 10^{16} kez daha yüksek enerjilerde) meydana çıkar. Bu alanın, *dolaylı olarak* incelenmesi gerekeceği açıktır (tabii, incelenecekse).

69 Bu konu hakkında farklı sonuçlara ulaşan kapsamlı tartışmalar için bkz. Weinberg (1992) ve Bohm (1984 [1957], 5. bölüm).

70 Renormalizasyon grubuna teknik olmayan bir giriş için bkz. Wilson (1979) (renormalisation teriminin türkçe anlamı ‘yeniden-normalleştirilmedir’ (E.N.)).

mel olmadığı ve bugünün sağlam bir şekilde doğrulanmış teorilerinin teorik öğelerinin *hepsinin*, gelecekteki teorilerde, *türetilmiş* öğeler şeklinde konumlarını devam ettirecekleri, mantıklı bir öngörüdür.

Burada tartışılan konularla ilgili pek çok ilginç görüş için, Paul Boghossian, Jim Brown, Michel Ghins, Shelly Goldstein, Antti Kupiainen, Norm Levitt ve Tim Maudlin'e teşekkür ederiz. Elbette, yazdıklarımızdan hiçbir şekilde sorumlu değillerdir.

Kaynakça

- Albert, Michael. 1998. Rotry the public philosopher. *Z Magazine* (November): 40-44.
- Aronowitz, Stanley. 1988. *Science as Power: Discourse and Ideology in Modern Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Barnes, Barry ve David Bloor. 1981. Relativism, rationalism and the sociology of knowledge. *Rationality and Relativism* içinde, der. Martin Hollis ve Steven Lukes, s. 21-47. Oxford: Blackwell.
- Boghossian, Paul. 1996. What the Sokal hoax ought to teach us. *Times Literary Supplement* (13 December): 14-15. *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science*'da yeniden basıldı, der. Noretta Koertge, s. 23-31. New York: Oxford University Press, 1998.
- Bohm, David. 1984 [1957]. *Causality and Chance in Modern Physics*, 2. basım. London: Routledge.
- Bricmont, Jean ve Alan D. Sokal. 2001. Science and sociology of science: Beyond war and peace. *The One Culture?: A Conversation about Science* içinde, der. Jay Labinger ve Harry Collins, s. 27-47, 179-183 ve 243-254. Chicago: University of Chicago Press.
- Bricmont, Jean ve Alan Sokal. 2004. Gabriel Stolzenberg'e yanıt. *Social Studies of Science* 34(1): 107-113. <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal> adresinden ulaşılabilir.
- Brown, James Robert. 2001. *Who Rules in Science?: An Opinionated Guide to the Wars*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Collins, Harry M. 1981. Stages in the empirical programme of relativism. *Social Studies of Science* 11: 3-10.
- Crane, H. R. 1968. The g factor of the electron. *Scientific American* 218(1) (January): 72-85.
- Devitt, Michael. 1997. *Realism and Truth*, 2. basım, yeni sonsöz. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

- Einstein, Albert. 1949. Makalelerle ilgili yorumlar toplu yazılmış bu ciltte bir araya getirilmiştir. *Albert Einstein, Philosopher-Scientist* içinde, der. Paul Arthur Schilpp, s. 665- 688. Evanston, III.: Library of Living Philosophers.
- Gergen, Kenneth J. 1988. Feminist critique of science and the challenge of social epistemology. *Feminist Thought and the Structure of Knowledge* içinde, der. Mary McCanney Gergen, s. 27-48. New York: New York University Press.
- Grosser, Morton. 1962. *The Discovery of Neptune*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Haack, Susan. 1993. *Evidence and Inquiry: Towards Reconstruction in Epistemology*. Oxford: Blackwell.
- Haack, Susan. 1997. We pragmatists ... : Peirce and Rorty in conversation. *Partisan Review* LXIV(1): 91-107. Haack 1998 chapter 2'de yeniden basıldı.
- Haack, Susan. 1998. *Manifesto of a Passionate Moderate: Unfashionable Essays*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hume, David. 2000 [1748]. *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Edisyon kritik der. Tom L. Beauchamp. Oxford-New York: Oxford University Press.
- Kinoshita, Toichiro. 1995. New value of the electron anomalous magnetic moment. *Physical Review Letters* 75: 4728-4731.
- Kitcher, Philip. 1998. A plea for Science Studies. *A House Built On Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science* içinde, der. Noretta Koertge, s. 32-56. New York: Oxford University Press.
- Latour, Bruno. 1987. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Latour, Bruno. 1998. Ramsès II est-il mort de la tuberculose? *La Recherche* 307 (March): 84- 85. Ayrıca bkz. the errata 308 (April): 85 ve 309 (May): 7.
- Laudan, Larry. 1990. Demystifying underdetermination. *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* 14: 267-297. Larry Laudan, *Beyond Po-*

- sitivism and Relativism: Theory, Method, and Evidence* (Boulder, Colo.: Westview Press, 1996), Chapter 2'de yeniden basıldı.
- Lautrup, B. ve H. Zinkernagel. 1999. *g – 2* and trust in experimental results. *Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 30B: 85-110.
- Leplin, Jarrett. 1984. *Scientific Realism*. Berkeley: University of California Press.
- Mawhin, Jean. 1996. La Terre tourne-t-elle? À propos de la philosophie scientifique de Poincaré. *Le Réalisme: Contributions au séminaire d'histoire des sciences 1993-1994*, der. J-F. Stoffel. Louvain-la-Neuve: Réminiscences.
- Maxwell, Grover. 1962. The ontological status of theoretical entities. *Scientific Explanation, Space, and Time*, cilt 3, der. H. Feigl ve G. Maxwell, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, s. 3-27. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1962. Martin Curd ve Jan A. Cover, *Philosophy of Science: The Central Issues* (New York Norton, 1998), s. 1052- 1063'te yeniden basıldı.
- Maxwell, Nicholas. 1998. *The Comprehensibility of the Universe: A New Conception of Science*. Oxford: Clarendon.
- McGinn, Colin. 1993. *Problems in Philosophy: The Limits of Inquiry*. Oxford: Blackwell.
- Mermin, N. David. 1998. The science of science: A physicist reads Barnes, Bloor and Henry. *Social Studies of Science* 28: 603-623.
- Moore, Patrick. 1996. *The Planet Neptune*, 2. basım. Chichester: John Wiley & Sons.
- Mühlhölzer, Felix. 2004. Felix Mühlhölzer on Sokal and Bricmont. *Knowledge and the World: Challenges Beyond Science Wars* içinde, der. Martin Carrier, Johannes Roggehofer, Günter Küppers ve Philippe Blanchard, s. 49-53. Berlin-Heidelberg: Springer- Verlag.
- Nagel, Thomas. 1997. *The Last Word*. New York: Oxford University Press.
- Nagel, Thomas. 1998. The sleep of reason. *The New Republic*, October 12, 1998: 32-38.
- Plantiga, Alvin. 2000. *Warranted Christian Belief*. New York: Oxford University Press.

- Poincaré, Henri. 1904. La Terre tourne-t-elle? *Bulletin de la société astronomique de France* XVIII: 216-217.
- Psillos, Stathis. 1999. *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*. London-New York: Routledge.
- Quine, Willard Van Orman. 1980. Two dogmas of empiricism. *From a Logical Point of View* içinde, gözden geçirilmiş 2. basım. [1. basım 1953] Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Rorty, Richard. 1979. *Philosophy and the Mirror of Nature*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Rorty, Richard. 1998. *Truth and Progress: Philosophical Papers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Russell, Bertrand. 1961 [1. basım 1946]. *History of Western Philosophy*, 2. basım. London: George Allen & Unwin. [Routledge tarafından yeniden basıldı, Londra, 1991.]
- Russell, Bertrand. 1995 [1959]. *My Philosophical Development*. London: Routledge.
- Sokal, Alan. 2004. Alan Sokal on S. Barry Barnes. *Knowledge and the World: Challenges Beyond Science Wars*, der. Martin Carrier, Johannes Roggenhofer, Günter Küppers ve Philippe Blanchard, s. 128-136. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.
- Sokal, Alan ve Jean Bricmont. 1998. *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science*. London: Profile Books. ABD ve Kanada'da *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science* başlığı altında yayımlandı. New York: Picador USA. [Orjinali Fransızca *Impostures intellectuelles* başlığı altında yayımlandı. Paris: Odile Jacob, 1997.] ('Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayıma hazırlanıyor)
- Van Dyck, Robert S., Paul B. Schwinberg ve Hans G. Dehmelt. 1987. New high-precision comparison of electron and positron *g* factors. *Physical Review Letters* 59: 26-29.
- van Fraassen, Bas. 1994. Discussion. *Physics and our View of the World* içinde, der. J. Hilgevoord. Cambridge: Cambridge University Press.

- Weinberg, Steven. 1992. *Dreams of a Final Theory*. New York: Pantheon.
- Weinberg, Steven. 1998. The revolution that didn't happen. *New York Review of Books* 45(15) (October 8): 48-52.
- Wilson, Kenneth G. 1979. Problems in physics with many scales of length. *Scientific American* 241 (August): 158-179.

KISIM III

Bilim ve Kùltür

Entellektüel bütünlükten kastım, üzerinde ateşli bir şekilde tartışılan konularda, kanıtlar doğrultusunda karar vermek ya da kanıtlar kesin değilse, karar vermeden bırakmaktır. Bu erdem (dogmatik sistemleri savunanların hemen hemen hepsi tarafında küçümsense de), bence toplumsal açıdan azami öneme sahiptir ve dünyaya, Hristiyanlıktan ya da diğer örgütlü inançlardan çok daha fazla yarar sağlaması mümkündür.

--Bertrand Russell¹

Hoşunuza gitse de gitmese de bilim nesnelliğiyle (bu, bazı durumlarda, nasıl anlaşılırsa anlaşılınsın) ve doğrulama ve çürütmeye açık olmasıyla, dünyaya dair nesnel bilgi sunabilen uluslar arası tek dildir. Ayrıca, bu herkesin kullanabileceği, paylaşabileceği ve öğrenebileceği bir dildir...Dünyada perişan halde olanlar, bilime ve bilimin yararlarına gereksinim duyarlar. Onlardan bunu esirgemek, ırkçılığın başka türüdür.

--Robin Fox²

- 1 Bertrand Russell, "Din, Dertlerimize Çare Olabilir mi?" [1954-55], *The Collected Papers of Bertrand Russell (Bertrand Russell'in Toplu Yazıları)* içinden, der. Kenneth Blackwell (Allen & Unwin, Londra-Boston, 1983), ss. 212-220, s. 214'ten alıntı.
- 2 Robin Fox, "Anthropology and the 'teddy bear' picnic", *Society* 30 (1): 47-55 (Kasım/Aralık 1992), alıntı, s. 49'dan.

Sahte Bilim ve Postmodernizm: Düşmanlar mı Yoksa Yoldaşlar mı?*

İnsan kavrayışı, salt ışıktan oluşmaz; iradenin ve duyguların etkilerine bağlıdır ve bu durum, hayal ürünü bilgiler yaratır; insan, doğru olmasını istediği şeye inanmayı tercih eder.

--Francis Bacon, *The New Organon*, Aphorism 49

Bu bölümde, iki büyük düşünce kategorisi arasındaki paradoksal ilişkiyi incelemek istiyorum: *sahte bilim* ve *postmodernizm* (ikisini de birazdan daha kesin bir şekilde tanımlayacağım). İlk bakışta, sahte bilim ve postmodernizm, birbirine karşıt gibi görünür: Sahte bilim, her şeye aşırı inanmayla postmodernizm ise, aşırı şüphecilikle özdeşleştirilir. Daha açık şekliyle, sahte bilim taraftarları, ana akım bilimin inandırıcılıktan son derece uzak olduğu gerekçesiyle reddettiği teorilere ve ol-

* İlk olarak *Archeological Fantasies: How Pseudoarcheology Misinterprets the Past and Misleads the Public*, der. Garrett G. Fayan (Routledge, Londra-New York, 2006), ss. 286-361 ve Fransızca çevirisi kitap halinde, *Pseudoscience et postmodernisme, Adversaires ou compagnons de route?* (Odile Jacob, Paris, 2005)'da yayımlanan bir makalenin biraz değiştirilmiş bir versiyonu. Fransızca versiyonunda ayrıca, Jean Bricmont'un yazdığı çok ilginç bir giriş vardır.

gulara inanırken, postmodernizm taraftarları, ana akım bilimin bütün şüphelerin ötesinde kanıtlanmış saydığı teorilere inanmayı reddeder.¹

Yine de, sahte bilimle postmodernizm arasında (en azından bazı durumlarda) ilginç bir yakınlık olduğunu savunacağım. Diğer yandan, sahte bilimi destekleyenler — en azından, içlerinde en bilgili olanlar — kanıtlarının güvenilirliği ve ikna ediciliği sorgulandığında, bazen postmodern argümanlara başvururlar (Bu manevra, kuşkusuz onların bakış açısıyla, ikinci en iyi tutumdur ama en azından, doğrudan çürütülmenin önüne geçmeyi başarır). Diğer yandan, postmodernistlerin sözde şüpheciliği, çoğu kez seçici bir şekilde uygulanır; böylece, modern bilimin bilgi iddialarına karşı bir küçümseme ve bir ya da daha fazla sahte bilime duyulan (bariz bir inanç değilse bile) bir sempati bir araya gelir. Bu makalenin büyük bölümü, sahte bilimin çeşitli usullerinden örneklerle, birbirini tamamlayan bu iki hareketi açıklamaya ayrılacaktır. Son kısımda, bunun sadece akademik bir çalışma olmadığını, gerçek dünyayla ilgili ciddi sonuçları olduğunu savunacağım.

Bu tartışmanın en önemli üç terimi (“bilim”, “sahte bilim” ve postmodernizm”) çok çeşitli anlamlarda kullanıldığı için, daha fazla ilerlemeden, bu terimleri daha fazla açıklamak ve sınırlarını belirlemeyi bir görev bilirim.²

Öncelikle, bu terimlerin her birinin anlamının üç katmanda oluştuğuna dikkat edin: Bu terimler, bir düşünce yapısına; bu düşünce yapısını desteklemek için savunulan argümanlara/gerekçelere; ya da bu düşünce yapısını savunanlardan (ya da taraftarlarından) oluşan topluluğa bir gönderme olarak anlaşılabilir. Bu üç katmanlı kullanımı devam ettireceğim (diğer yandan, gerekli olduğunda, bu üçünü birbirinden ayıracağım).

1 Ya da postmodernistler, bu tarz inançları reddettiklerini *iddia ederler*. Pratikte (örneğin, ağır hasta iken ve hangi tür ilaçları alacaklarına karar vermeleri gerektiğinde) bunu gerçekten yapıp yapmadıkları ayrı meseledir.

2 Bu terimlerin (ya da herhangi bir terimin) tek bir “doğru” tanımı olmadığını vurgulamak isterim. Her yazar, *kendisinin* bu kelimeyi nasıl kullanmayı önerdiği konusunda okuyucularını mümkün olan iyi şekilde aydınlatmakla görevlidir.

Bilim sözcüğü, yaygın kullanılan şekliyle, en az dört farklı anlama gelir: Doğal ve fiziksel dünyayla ilgili rasyonel bir anlayışı hedefleyen entellektüel bir uğraşa işaret eder; adetleri, toplumsal ve ekonomik yapıyla bilim camiasına işaret eder; son olarak da uygulamalı bilim ve teknolojiye işaret eder. Bu bölümde, bilimin ilk iki yönüne odaklanacağım; sosyolojiye ve bilim camiasına, ikincil önemde göndermelerde bulunacağım; teknolojiye ise hiç değinmeyeceğim. Dolayısıyla, *bilim* kavramıyla hepsinden önce, akla ve gözleme öncelik veren bir dünya görüşü ile, doğal ve toplumsal dünyayla ilgili doğru bilgileri elde etmeyi hedefleyen bir yöntembilimi kastediyorum. Bu yöntembilim, her şeyden önce, *eleştirel mizaçla* nitelendirilir. Diğer bir deyişle, iddiaların devamlı gözlemler ve/veya — ne kadar zorlayıcıysa o kadar iyi olan — deneylerle test edilmesine olan bağlılık, ya da testi geçemeyen teorilerin gözden geçirilmesi ve gerekirse terk edilmesi.³ Eleştirel mizacın doğal bir sonucu da, *yanlışlanabilirliktir*: deneysel bilgilerimizin tümünün, deneme yanılma yöntemi-ne dayalı, eksik ve yeni kanıtlar ya da ikna edici yeni argümanlar ışığında yeniden gözden geçirmeye açık olduğunu anlamak (bilimsel bilginin en sağlam yönlerinin tamamen terk edilmesi pek mümkün olmasa da).

Yerine oturmuş bilimlerde sağlam bir şekilde test edilmiş teorilerin genellikle çeşitli kaynaklardan gelen ve iç içe geçmiş güçlü bir kanıt ağıyla desteklendiğini belirtmek önemlidir. Her şeyin tek bir “önemli deneye” dayanması, nadir bir durumdur. Dahası, bilimin ilerlemesi, bu teorileri birleşik bir çerçevede birbirine bağlama eğilimindedir; böylece (örneğin) biyoloji kimyayla ve kimya da fizikle karşılaştırılabilir olmak zorundadır.⁴ Felsefeci Susan Haack, aydınlatıcı bir şekilde bilimi, çapraz bulmaca çözme problemine benzetir; burada, bir kelimedeki yapılan bir değişiklik, birbiriyle içi içe geçmiş kelimelerde de değişiklik yaratacaktır; çoğu durumda, gerekli değişiklikler oldukça yerel düzeyde olacaktır; ancak bazı

3 Bilimin eleştirel, şüpheci yönüyle ilgili aydınlatıcı bir tartışma için bkz. Bricmont (2005).

4 Bu konuyla ilgili sağlam bir tartışma için bkz. Weinberg 81992, özellikle II. ve III. bölümler).

durumlarda, bulmacanın büyük parçaları üzerinde yeniden çalışmak gerekecektir.^{5,6}

“Bilim” kelimesini, sadece *doğa* bilimleriyle sınırlı olarak kullanmadığımı, *doğa* bilimlerindeki yöntemlere benzer rasyonel yöntemler kullanılarak dünyanın *herhangi* bir yönüyle ilgili olgusal meselelerin doğru bilgisine erişmeyi hedefleyen araştırmalar için de bilim kelimesini kullandığımı vurgulamak isterim.⁷ Bu yüzden “bilim” (terimi kullandığım anlamıyla) düzenli olarak sadece fizikçiler, kimyacılar ve biyologlar tarafından değil; tarihçiler, dedektifler, tesisatçılar ve aslında bütün insanlar tarafından günlük hayatımızda (bazı yönleriyle) uygulanmaktadır.^{8,9} Aynı şey, “sahte bilim” terimi için de geçerlidir: Konu, dünyanın herhangi bir özelliği olabilir. Bilim ve sahte bilim arasındaki ayrım, konu açısından bir ayrım değildir; ayrım, uygulanan yöntemlerin niteliği ve elde edilen (ya da elde edildiği iddia edilen) bilginin güvenilirliğidir.

Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, *sahte bilim* terimini (ilgili gerekçeler ve destekçilerle birlikte) aşağıdaki maddeleri karşılayan bütün düşünce yapıları için kullanacağım:

(a) ana akım bilimin, haklı olarak tamamen mantıksız bulduğu gerçek ya da sözde fenomenler ve/veya gerçek ya da sözde nedensellik ilişkileriyle ilgili iddialarda bulunmak

- 5 Haack (1993, 1998, 2003). Bu iki durum elbette, bilim felsefecisi Thomas Kuhn (1990)’un sırasıyla “normal bilim” ve “devrimci bilim” kavramlarına karşılık gelir. Kuhn’un teorisinin bu kısmının, oldukça açık olduğunu; ancak aynı şeyin, teorisinin geri kalanı için söylenemeyeceğini vurgulamak isterim; özellikle de sözde “paradigmaların karşılaştırılamaz oluşu” (bu, Kuhn’u takip edenlerin çoğunu tam bir göreciliğe itmiştir.) Kuhn’un karşılaştırılamazlık üzerine düşüncelerinin bir eleştirisi için bkz. Maudlin (1996) ve yukarıda, ss. 191-197.
- 6 Bilim ve bilimsel bilgi anlayışımızla ilgili daha fazla detay için, yukarıdaki 6. ve 7. bölümlere bakınız. bilim felsefesindeki çağdaş tartışmalara mükemmel bir giriş için, bkz. Brown (2001).
- 7 Lütfen, sınırlandırmanın olgusal sorunlar çerçevesinde yapıldığına dikkat edin. Etik, estetik, nihai amaç, vs. sorunları bilerek dahil etmiyorum.
- 8 Tarihçilere ve dedektiflere yapılan gönderme, daha önce Haack 81993, s. 137) tarafından kullanılmıştır: “[bilimin] tarihçilere, dedektiflere ve geri kalanımıza erişilemez olan özel bir sorgulama yöntemine ait olduğunu düşünmek için bir sebep yoktur”. Ayrıca bkz. Haack (1998, ss. 96-97; 2003, ss. 18, 24, 95, 102 ve yazının çeşitli yerlerinde).
- 9 Elbette, zaman zaman bilim yaptığımız gerçeği, hepimizin aynı ölçüde iyi yaptığı ya da hayatımızın her alanında aynı ölçüde iyi yaptığımız anlamına gelmez. bkz. örn, yukarıdaki 264. not.

(b) bu iddiaları, ana akım bilimin mantıkla ve kanıtla ilgili standartlarının çok gerisinde kalan tartışma ya da kanıt biçimleriyle desteklemeye çalışmak.

Bu tanım, her şeyden önce bütün sahte bilimcilerin postmodernist olmadığına işaret eder: Sahte bilimciler, doğal ve toplumsal dünyayla ilgili olarak nesnel olduklarını iddia ettikleri savlar ileri sürerler. Bu sahte bilim tanımının, hem sosyolojik hem de epistemik kriterleri de içerdiğine dikkat edin. Bir yandan ana akım bilim camiası, söz konusu görüşleri tamamen mantıksız olduğu gerekçesiyle redderken, buna ek olarak da bu itiraz, son dönemde erişilen kanıtlara dayanarak *rasyonel olarak doğrulanmış* olmalıdır. Bu itiraz genellikle şunlara dayanır:

- (i) Görüşleri desteklemek için gösterilen kanıt sahte, büyük ölçüde yanlış kullanılmış ya da tamamen inandırıcılıktan yoksundur;
- (ii) söz konusu görüşler, sağlam bilimsel verilerle temelde çelişkili olan çok sayıda gözlemsel sonuca işaret eder;
- (iii) söz konusu görüşler, sağlam bilimsel teorilerle, bu görüşlere inanmak için sağlam sebeplerin olduğu bir alanda, düzeltilemez bir şekilde çelişir.

Çoğu kez (her zaman değil), sahte bilim de

- (c) bilimsel olduğunu iddia eder, ve hatta
- (c') iddialarını, gerçek bilimle ilişkilendirdiğini öne sürer (özellikle de en son bilimsel keşiflere).

Sahte bilim, bu şekilde, gerçek bilim kılığına bürünmeye çalışır; ama-
cı açıkça, genel olarak halkın (katı postmodernistler dışında!) “bilime” genellikle duyduğu epistemik saygıdan bir parça olsun koparabilmektir. Dahası, sahte bilim genellikle, gerçek bilimin *bazı* mantıksal ve sosyolojik özelliklerini de sergiler. Örneğin,

- (d) Tek ve soyutlanmış bir görüş yerine, çok çeşitli fenomenleri (ya da söz-de fenomenleri) “açıklayan” karmaşık ve mantıksal olarak tutarlı bir sistem içerir.

(e) Uygulayıcıları, kapsamlı bir eğitim ve akreditasyon sürecinden geçür.¹⁰

Sahte bilimin tamamen yoksun olduğu şey ise, gerçek bilimin özellikleri olan eleştirel mizaç ve sağlam deneysel kanıtlardır. Sahte bilimin örnekleri, astroloji, homeopati, “yaratılış bilimi”, Musevilik, Hıristiyanlık, İslam ve Hinduizmdir.^{11,12}

Gerçek bilim ve sahte bilim arasında (çoğu kez rahatlıkla) ayırım yapılabilmesi, elbette, ikisi arasında keskin bir hat — felsefeci Karl Popper’in öne sürdüğü türden, katı, “sınır koyma kriterlerine” dayalı bir hat — çizmenin mümkün olduğu anlamına gelmez.¹³ Bunun yerine, bir süreklilik düşünmek daha iyi olabilir: Bir uçta sağlam bilim (örn. madenin atomlardan oluştuğu fikri); en yeni ve ileri safhada olan bilimden (örn. nötrino salınımları), ana akım ama spekülâtif bilimden (örn. sicim teorisi) ve yolun epey ilerisinde bayağı bilimden (N ışınları, soğuk füzyon) geçerek uzun bir yolculuktan sonra sahte bilimde son bulur. Bu süreklilikte, bir sınırın çizilebileceği kesin bir yer olmasa da, köklü do-

10 Benim tanımına göre, (c), (d) ve (e)’nin, “sahte bilimin” isteğe bağlı özellikleri olduğunun altını çiziyorum. Özellikle, (e), sahte bilimin büyük okulları için geçerlidir ancak bütün sahte bilimciler için geçerli olmayabilir. Örneğin, Garrett Fagan, bana, sahte arkeolojinin, “okulların” kurulduğu bir uğraş değil, tek kişilik bir uğraş olduğunu göstermişti.

11 Sahte bilimin sayısız örneği, Gardner (1957), Radner ve Radner (1982), Broch (1992), Park (2000), Feder (2002) ve Shermer (2002)’in kitaplarında analiz edilmiştir. Bu kitaplardan bir kaç; ayrıca, bilim ve sahte bilimin genel özellikler hakkında genel tartışmaları da içerir: Radner ve Radner (1982, III. bölüm) ve Feder (2002, 2. bölüm), özellikle aydınlatıcıdır. Ayrıca bkz. Tuomela (1985, ss. 228-229). Feder (2002, I. bölüm) ayrıca, farklı sahte bilim türlerinin daha önceki şüpheli eleştirileri için çok yararlı bir kaynakça sunar.

12 Musevilik, Hıristiyanlık, İslam ve Hinduizme gelince; elbette bu dinlerin her birinin (ya da her versiyonunun) geleneksel öğretilerinde yer alan, doğal ve beşeri bilimlerle ilgili olgusal önermeler bütününe kastediyorum. Bu dinlerin bazı uygulayıcılarının, dine öncelikle etik, kültürel, toplumsal, ailevi ve nostaljik sebeplerle bağlandığını ve dinlerinin, sözde olgularla ilgili konularda açıklanmış öğretilerinin önemli bölümlerini kabul etmediğini söylemeye gerek yok. Bilim ve din arasındaki temel yöntembilimsel karşıtlıkla ilgili daha fazla görüş için bkz. al-‘Azam (1982), Brimont (1999), Haack (2003, 10 bölüm) ve Kitcher (2005). Ayrıca, daha detaylı bir tartışma için, bkz. bu bölümün sonundaki ek bölüm ve yukarıdaki 9. bölüm.

13 Popper’ın sınır koyma kriterleri, Popper (1959, 1989)’da öne sürülüyor. Eleştiriler için bkz. Newton-Smith (1981), Kitcher (1982, ss. 42-50) ve Laudan (1996, 11. bölüm); ayrıca, diğerlerinin yanında, bkz. yukarıda, ss. 198-202.

ğa bilimleriyle sahte bilim arasında, hem yöntembilim hem de deneysel doğrulama açısından temel bir fark vardır.^{14, 15, 16}

“Postmodernizm” terimi ise çok daha geniştir: Bu terim, sanat ve mimariden, toplum bilimleri ve felsefeye kadar uzanan tam tanımlanmamış bir fikirler galaksisini karşılamak için kullanılmaktadır. Burada, *postmodernizm* terimini çok daha dar bir anlamda kullanmak istiyorum:

hemen hemen açık bir şekilde Aydınlanma’nın rasyonel geleneğinin reddi; deneysel testlerle hiçbir bağlantısı olmayan teorik söylemler ve bilimi bir “anlatı”, “mit” ya da toplumsal inşadan (ve başka şeylerden) ibaret gören bir bilişsel ya da kültürel görecilikle tanımlanan entelektüel bir akım.¹⁷

Dolayısıyla postmodernistler, doğal ve toplumsal dünyayla ilgili önermelerin nesnel (ve dolayısıyla kültürler ötesi) bir biçimde doğru ola-

14 Sıcaklığın bir süreklilik olması, “sıcak” ve “soğuk” kelimelerinin anlamsız olduğu ya da kaynayan suyla buz arasında bir fark olmadığı anlamına gelmez!

15 Popper’in gerçek bilim ve sahte bilim arasında keskin bir sınır çizme girişimlerini terk etmesinden bu yana felsefeciler, bu ikisini ayırt etmek için kriterler geliştirmeyi ve değerlendirmeyi büyük ölçüde bırakmış görünüyolar. [Bazı istisnalar: Thagard (1988, 9. bölüm) ve Tuomela (1985, 10. bölüm IV).] Bu, utanç verici bir durumdur; çünkü, evrensel yöntembilim kurallarına dayanan sert bir sınır çizmek imkansız olsa da, şekil 8.1’de (ya da belki, çok boyutlu bir analog daha iyi olabilirdi) gösterilen süreklilik boyunca teorileri yerleştirmeye yardım edebilecek kriterler geliştirmek mümkün olabilirdi. Bazı bilimciler, iyi bilimi bayağı bilimden ayırmak için kriterler önerdiler (örn, Lagnmuir 1989); bana öyle geliyor ki bilim felsefecileri ve tarihçileri, bu kriterlerin sağlam yönlerini ve kusurlarını dikkatle inceleyerek katkıda bulunabilirlerdi.

16 Noretta Koertge, Philip Kitcher (1984/85)’in de aynı noktaları vurguladığı bir makalesine nazik bir şekilde dikkatimi çekti. Kitcher, evrim biyolojisi gibi gerçek bilimlerle, “yaradılış bilimi” gibi sahte bilimler arasındaki uçurumdan bahsederken şunları söylüyor (s. 170): “Bir sınır kriteri olmadan da devam edebiliriz....Mesele, farkı tasarıların bir süreklilik üzerindeki yeridir. kısaca söylemek gerekirse: Mükemmel bilim vardır; kötü bilim vardır; vasat bilim vardır; kötü bilim vardır [ve] berbat bilim vardır...”

Susan Haack (2003, s. 116) benzer bir bakış açısıyla yazar:

[Ç]alışmaları, “sahte bilimsel” olduğu gerekçesiyle eleştirmektense, bu çalışmalarda yanlış olan şeyin tam olarak ne olduğunu netleştirmek her zaman daha iyidir: Dürüst ya da ciddi bir araştırma değildir; hakkında sağlam kanıtlar olmayan ya da kanıtlarla kontrol edilemeyecek kadar muğlaktır; matematiksel sembolleri ya adı şaşıla görünen aparatları salt süs vermek amacıyla kullanır, vs ... [Y]aradılışçılığın, fizik evrenbiliminden ya da evrim biyolojisinden epistemolojik olarak nasıl ayrıldığını anlamak istiyorsak, yaradılışçılığın kötü bir bilim olup olmadığı, hatta bir bilim olup olmadığı üzerine yaygara koparmaktansa, doğrudan kanıt ve gerekçe konularına odaklanmak daha iyidir.

17 Sokal ve Bricmont (1998, s. 1).

bileceğini reddederler; “doğruluğun”, bir toplumsal ya da kültürel gruba bağlı olduğunda ısrar ederler.¹⁸ Sık sık doğruluk” kelimesini yeniden tanımlarlar ve bununla (belli bir toplumsal grup içindeki) salt öznel arası fikir birliğine ya da (belli bir amaç için) pratik olarak faydalılığa işaret ederler.¹⁹ Dolayısıyla postmodernistler, nesnelliği (ne kadar kusurlu bir şekilde de olsa), ulaşmak için çaba sarf edilmesi gereken bir ideal olarak bile reddederler: Her şey, öznel bakış açısına dayalı bir hale gelir; sözde olgularla ilgili önermeleri değerlendirme kriterleri olarak ahlaki ve estetik değerler, bilişsel değerlerin yerini alır.

Şunu vurgulamak isterim: “Postmodernist” dediğim bütün yazarlar, bu tanıma girmeyebilir; çünkü bu terimi, benim kullandığımdan farklı bir anlamda kullanabilirler (elbette, bu onların hakkıdır). Diğer yandan kendilerine “postmodernist” diyen bazı yazarlar kastettiğim anlamda postmodernist olmayabilirler.²⁰ Son olarak, benim postmodernizm olarak adlandırdığım akımın yanında, birbiriyle sadece zayıf bir şekilde etkileşen çok sayıda farklı akım olduğunun altı çizilmelidir. Bazı postmodernistler (benim tanımıma göre), Derrida ve Heidegger’e fazlasıyla bağlıdırlar bazıları daha çok Foucault’ya, bazıları inşacı bilim sosyolojisine (Barnes, Bloor, Collins, Latour, ...), bazıları feminist-inşacı alt gruba (Haraway, Harding, Keller, ...), bazıları da postsömürgeci kanada (Nandy, Alvares, Shiva, Sardar, ...).

Burada “postmodernist” olarak nitelendirdiğim türden görüşlerle ilgili daha net bir fikir vermek için birkaç örnek sunmak faydalı olabilir. Bilim felsefesinin önde gelen isimlerinin iddialarına bir bakalım:

18 Bunun yerine, postmodernistler, önermelerin nesnel biçimde doğru ya da yanlış olabileceğini kabul edebilirler fakat bir görüşün (belli bir kanıt dizisine göre) *rasyonel olarak doğrulanmış* olup olmadığını değerlendirmeye yarayan kriterlerin tamamen kültüre bağlı olduğunda ısrar edebilirler.

19 Doğruluğun yeniden tanımlanmasıyla ilgili örnekler ve bir eleştiri için, bkz. yukarıdaki 7. bölüm.

20 Örneğin, “bilime büyüsunü yeniden kazandırmaya” dayalı olan “olumlu postmodernizmi” savunan Griffin (1988), açıkça, bilimin amacının, doğruluğu (gerçeğe uygunluk anlamıyla) aramak olduğunu yeniden onaylıyor. Dolayısıyla burada kastedildiği şekliyle bir postmodernist *değildir*. (Bence, Griffin’in tasarısı, modern bilimin içeriğiyle ilgili çok büyük yanlış anlamalarla lekelenmiştir; bu da onun, telepati ya da kehanet gibi çılgın fikirlere aşırı bir güven addetmesine neden oldu; fakat görecilik, onun günahlarından biri değildir).

[B]ilimdeki teorik önermelerin geçerliliği, hiçbir şekilde olgusal kanıtlardan etkilenmez.²¹

Bilimsel bilginin inşa edilmesinde, doğal dünyanın ya hiç rolü yoktur ya da çok az bir rolü vardır.²²

Göreciler için [bizim gibi], bazı standartların ya da inançların, sadece yerel olarak kabul edilenlerden farklı olarak gerçekten rasyonel olduğu fikrine bağlı bir anlayış yoktur.²³

Bilim kendini, keşiflerini güçle ilişkilendirerek meşru kılar; bu, neyin güvenilir bilgi olarak kabul edileceğini (sadece etkileyen değil) *belirleyen* bir bağlantıdır...²⁴

Bu tarz önermeler, benim öne sürdüğüm bilim anlayışıyla (örn, dünyayı bazı yönleriyle, nesnel bir şekilde anlamayı amaçlayan –tahmini ve eksik olsa da — yanılabilir ancak kısmen başarılı bir girişim) açıkça çelişir. Bu önermeler, doğrudan ya da dolaylı olarak, “postmodernizm” olarak nitelendirdiğim entellektüel akımın tipik özelliği olan bilişsel göreciliği ve aşırı toplumsal inşacılığı sergilerler.

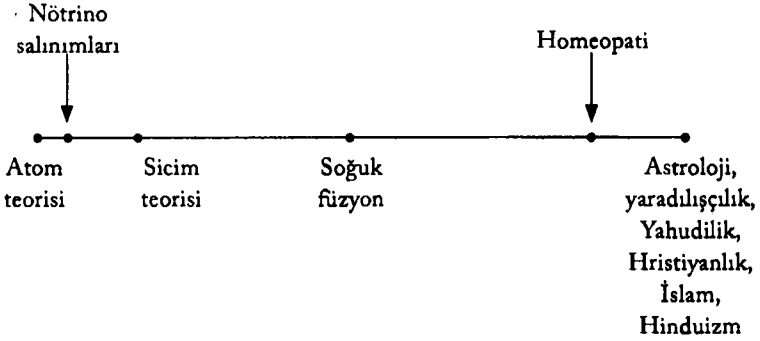
Fakat burada alıntılananlar gibi açık ve kolay anlaşılır önermeler, akademik postmodern literatürde nadirdir. Bunu yerine, muğlak olan ancak yukarıdaki alıntıların açıkladığı anlamda yorumlanabilen (ve çoğunlukla *yorumlanan*) önermelere rastlanır. Yukarıdaki alıntılar şunları ifade eder: benim tanımladığım anlamda bilim bir illüzyondur ve bilimin elde ettiği

21 Gergen (1998, s. 37)

22 Collins (1981, s. 3). Burada iki sınırlama yapmak gerekir: Birinci olarak bu önerme, göreci yaklaşımı vurgulayan (ve düzenlemesi Collins tarafından yapılan) bir dizi araştırmaya, Collins'in yazdığı önsözün bir kısmı olarak sunulmuştur ve onun, bu yaklaşıma dair özeti oluşturur; bu görüşü *açıkça* desteklemez (bağlam içerisinde böyle bir destekleme ima ediliyor gibi görünse de). İkinci olarak Collins, bu önermeyi, bilim tarihiyle ilgili deneysel bir iddia olarak ortaya atmış gibi görünse de, bunu deneysel bir iddia ya da normatif bir epistemoloji prensibi olarak değil de, bilim sosyologlarına yöntembilimsel bir uyarı olarak ortaya atmış olması da mümkündür; bu da sanki “bilimsel bilginin inşa edilmesinde doğal dünyanın hiç rolü yoktur ya da çok azdır” düşüncesine göre hareket etmek, diğer bir deyişle, bilimsel bilginin inşasında doğal dünyanın gerçekte ne rolü varsa bunu *görmezden gelmektir* (“eşit kabul etmek”). Bu yaklaşımın, bilim sosyologları için bir *yöntembilim* olarak ciddi anlamda sorunlu olduğunu savunan bir tartışma için bkz. Bricmont ve Sokal (2001, 2004b).

23 Barnes ve Bloor (1981, s. 27),

24 Aronowitz (1988, s. 204), italikler original metinden



Şekil 8.1 Gerçek bilimden sahte bilime bir sürekliliğin çok kaba bir tasviri; söz konusu teorelin lehine ya da aleyhine olan deneysel kanıtların gücüne ve teoriyi savunanların uyguladığı yöntembilimin sağlamlığına dayanarak hazırlanmıştır. Bu grafik, niceliksel olarak değil, niteliksel olarak yorumlanmalıdır.

ve nesnel olduğu iddia edilen bilgi, büyük ölçüde ya da tamamen toplumsal inşadır. Örneğin:

İsimlerine karşın, korunum yasaları doğanın kaçınılmaz gerçekleri değil, bazı deneyimleri ön plana alan ve diğerlerini ötekileştiren inşalardır...Korunum yasaları, hemen hemen istisnasız bir şekilde erkekler tarafından formüle edilmiş, geliştirilmiş ve deneysel olarak test edilmiştir. Korunum yasaları, kaçınılmaz gerçekleri değil de belirli vurguları temsil etseydi, o zaman farklı beden türlerinde yaşayan ve kendini farklı toplumsal cinsiyet inşalarıyla tanımlayan insanlar, farklı akış modelleri bulmuş olabilirdi.²⁵

[K]armaşık matematik teknikleriyle ilgili eğitimlerine bakılırsa, parçacık fiziksinin gerçekte ilgili açıklamalarında matematiğin ağır basmasını açıklamak, etnik grupların kendi ana dillerine düşkünlüğünü açıklamaktan daha zor değildir. Bu bölümde savunulan görüşe göre, dünyayla ilgili bir görüş dile getiren insanların, yirminci yüzyıl biliminin söylediklerini hesaba katması için bir sebep yoktur.²⁶

25 Hayles (1992, ss. 31-32). Hayles'in akışkanlar mekaniği üzerine teziyle ilgili daha fazla tartışma için yukarıdaki 4. bölüme bakınız.

26 Pickering (1984, s. 413). İlk olarak fizik eğitimi gören Pickering, fizik (ve daha az olarak biyoloji) bilimlerinde, sorunları formüle etmenin ve çözmenin bir aracı olarak matematiğin

Sahte bilimcilerin, en azından ilk bakışta, postmodernist olmadıklarını bir kez daha vurgulamak isterim: Doğal ve toplumsal dünyayla ilgili önermeler öne sürerler ve bunların nesnel açıdan doğru olduğunu iddia ederler; kendi “bakış açılarının” ana akım biliminki “kadar geçerli” olduğu şeklindeki nispeten yavan önermeye, ancak büyük bir gönülsüzlükle başvururlar. Aslında bazı sahte bilimciler, militan biçimde postmodernizm karşıtıdır. Örneğin, büyük bir sahte bilim ekolünün lideri son zamanlarda, eleştiri içeren bilgece bir beyanda bulundu:

felsefi araştırmaların, yaygın şüpheciliğin yer değiştiren kumlarında yolunu kaybetmesine yol açan, bilinemezciğin ve göreciliğin farklı türleridir. Son zamanlarda, kesin olarak değerlendirilen doğruların bile değerini azaltma eğilimine olan çeşitli öğretiler ön plana çıktı. Görüşlerin meşru bir çoğulluğu, ayırt edici özelliği olmayan bir çoğulculuğa yol açtı: Bu çoğulculuk, bütün görüşlerin aynı ölçüde geçerli olduğu varsayımına dayanır (bu, bugün, hakikate olan güven eksikliğinin en yaygın belirtisidir. Hatta, Doğu’dan gelen bazı hayat anlayışları bile bu güven eksikliğini kötüye kullanıyorlar; hakikatin kendine özgü karakterini reddediyorlar ve hakikatin kendini bütün öğretilerde (bu öğretiler birbiriyle çelişse bile) eşit biçimde açığa vurduğunu varsayıyorlar.²⁷

Yine de bazı sahte bilimciler, fırsatçı ya da sistematik bir şekilde postmodernist argümanlara başvururlar. Bu bölümün kalan kısmında, bu kullanımla ilgili birkaç örnek vereceğim.

Öncelikle, burada, astrolojinin, homeopatinin ve diğerlerinin neden gerçekte sahtebilim olduğunu detaylarıyla ele almayacağımı belirtmek isterim; bu bizi konudan çok fazla uzaklaştırırdı. Ayrıca, sahtebilimin psikolojik çekiciliğini ve yayılmasını etkileyen toplumsal faktörleri anlamakla ilgili önemli fakat çetin sorunlara sadece değineceğim; onları

sıra dışı gücünü gösteren dört yüzyıllık çalışmalardan gerçekten habersiz olabilir mi? Matematikçi doğa bilimlerindeki “mantıksız geçerliliği” hakkında, önde gelen bir fizikçinin görüşleri için bkz. Wigner (1960).

27 John Paul II (1998, s.10). Ayrıca, aşağıdaki 9. Bölümle birlikte, bu bölümün sonundaki ek bölüme de bakınız.

detaylı bir şekilde ele almayacağım.²⁸ Temel amacım, daha çok, sahte-bilim ve postmodernizm arasındaki mantıksal ve sosyolojik bağlantıyı araştırmaktır.

Yaptığım durum çalışmalarında hiçbirinin kesinmiş gibi ele alınmasını istemediğimi — tam aksini tercih ettiğimi — belirtmem gerektir. Tartışma konusu olan alanların hiçbirinde, özel bir uzmanlığım yok; kolayca hata yapabilirim. Dahası, hiçbir şekilde, açıklamalarımın kapsamlı olduğunu iddia etmiyorum. Benim amacım, daha ziyade, bilim felsefelerinin, sosyologlarının ve tarihçilerinin dikkatini, daha detaylı ve titiz bir araştırma ve analizi hak eden bir olguya çekmektir.

Hemşirelikte sahtebilim ve postmodernizm

New York Times okuyucuları, 1 Nisan 1998 sabahı, 1 Nisan şakası olmayan, enfes bir baş sayfa haberine maruz bırakılmıştı:

İki yıl önce Lovelans, Colo.'dan Emily Rosa, alternatif tıpta önde gelen bir tedavi şekline meydan okuyan bir deney tasarladı ve yaptı. Bugün The Journal of the American Medical Association'da (Amerikan Tıp Derneği) bildirilen çalışmaları, bu alanda kargaşa yarattı.

11 yaşındaki Emily [deney yapılırken 9 yaşındaydı], deneyi dördüncü sınıfın bilim sergisi için yaptı.²⁹

28 İlk soruyla ilgili zekice düşünceler için bkz. Levitt (1999, özellikle de ss. 12-22 ve 4. Bölüm). Burnham (1987), ABD'de, on dokuzuncu ve yirminci yüzyılda bilimin popülerleştirilmesiyle ilgili etkileyici bir tarihi bağlamında, ikinci soruyu dolaylı olarak ele almıştı. Kendi açımdan, bu makalede incelenen sahtebilim sistemlerinin neredeyse hepsinin felsefi olarak *dirimselcilğe* [vitalism] dayanması, beni çok şaşırttı: Dirimselcilik, canlı varlıkların, özellikle de *insanların*, sıradan fizik yasalarını aşan bazı özel niteliklerle ("hayat enerjisi", *élan vital*, *prana*, *qi*) donatıldığı görüşüdür. Ana akım bilim, dirimselciliği, en azından 1930'lardan bu yana, zaman içerisinde güçlenen bir sürü sağlam sebep gerekçesiyle reddediyor (bkz. örn, Mayr 1982). Fakat bu sağlam sebepler, bilime büyük saygı duyulması beklenen sanayileşmiş ülkelerde bile, halkın sadece küçük bir kısmı tarafından anlaşılmaktadır. Dahası (ve belki de daha önemli olan bir nokta), modern bilimin ayırt edici özelliği olan dirimselcilik karşıtlığı, çoğu insan (belki de herkes) için, duygusal açıdan fazlasıyla sarsıcıdır; hatta bilinen anlamda dindar olmayanlar için bile. Tekrar bkz. Levitt (1999). Elbette, bu şpekülasyonların hiçbirisi, bilimsel kesinlik iddiasında değildir: psikologlar ve sosyologlar tarafından yapılacak titiz deneysel araştırmalara ihtiyaç vardır.

29 Kolata (1998, s. A1)

Emily'nin test ettiği tekniğin adı, Terapötik Temas (TT) —burada, ufak bir isim hatası var çünkü uygulayıcılar aslında hastaya dokunmuyorlar. Hastanın etrafını sardığına inandıkları “insan enerjisi alanını”, “yeniden dengelemek” için, ellerini hastanın bedeni üzerinde 2-6 inç (5-15 cm uzaklıkta), ritmik bir şekilde gezdiriyorlar.³⁰

Emily, Terapötik Temas uygulayıcılarının iddia ettikleri gibi gerçekten “insan enerjisi alanını” hissedip hissetmediklerini anlamak için basit bir deney yaptı. Emily ve uygulayıcılar, masada karşılıklı oturuyorlardı ve şeffaf olmayan bir ekranla ayrılmışlardı. Bu ekranın altında, uygulayıcının ellerini koyduğu iki oyuk vardı. Ekranı bir havlu kumaş iliştirilmişti ve uygulayıcının kollarının etrafına sarılmıştı. Her deneme dizisinden önce, uygulayıcının “konsantre olması” ve gerekli gördüğü başka zihinsel hazırlıkları yapması için zaman veriliyordu. Emily daha sonra yazı tura attı ve sağ elini, uygulayıcının ellerinin 3-4 inç (8-10 cm) yukarısına (yazı turanın sonucuna göre) getirdi. Uygulayıcıya, hangi elinin Emily'nin eline daha yakın olduğu soruldu ve cevap vermek için istediği kadar zaman verildi. 21 Terapötik Temas uygulayıcılarını kapsayan 280 denemede, uygulayıcılar, %44 oranında doğru eli seçebildiler—rastgele seçmekten biraz daha kötü bir oran.³¹

Emily'nin testini ilk duyduğumda, yaratıcılığını takdir ettim; ancak birilerinin, Terapötik Temas'ı gerçekten ciddiye alıp almadığını da merak ettim. Ne kadar yanıltıcı! Terapötik Temas, en az 70 ülkede, 80 kolej ve üniversitenin hasta bakım bölümlerinde öğretiliyor ve Kuzey Amerika'da en az 80 hastane tarafından uygulanıyor; ayrıca, önde gelen

30 Terapötik Temas üzerine, hem savunucularını hem de eleştirenleri içeren kapsamlı bir literatür vardır. Terapötik Temas ve sözde teorik temelini açıklarken, mümkün olduğunca, onu savunuların kendi açıklamalarına yer vereceğim. *bkz.* örn. Krieger (1979, 1981, 1987, 1993, 2002), Borelli ve Heidt (1981), Macrae (1998), Kunz (1995, ss. 211-288 ve 307-326), Cowens ve Monte (1996),

31 Deneyle ve istatistik analizleriyle ilgili daha detaylı bir anlatım için *bkz.* Rosa *vd.* (1998). Kuşkusuz, Emily'nin deney tasarımının bazı yönleri tartışılabilir. Örneğin, numune boyutları küçüktü; uygulayıcıların TT konusunda “yetkin” olduğunu gösteren hiçbir belge yoktu; uygulayıcının, ellerini hareketsiz ve avuçları yukarı gelecek bir şekilde tutması, TT uygulamasında pek görülmez; kontroller, tartışılır biçimde yetersizdi. Bütün bunlar, yeterli sayıda TT uygulayıcısı ve karşılıklı anlaşılabilir bir tutanakla kolayca düzeltililebilirdi. TT ile ilgili son zamanlarda yapılan başka testler için *bkz.* Scheiber ve Selby (2000, 13-22. bölümler).

Amerikan hemşirelik dernekleri tarafından da destekleniyor.³² Terapötik Teması icat eden kişi, 26 yıllık bir süreçte 47.000 uygulayıcıyı eğittiğini ve onların da çok sayıda insanı eğitmeye devam ettiğini iddia ediyor.³³ Başlığında, konu başlıklarında ya da içindekiler bölümünde “Terapötik Temas” ifadesini kullanan en az 245 kitap ya da uzmanlık tezi vardır.³⁴ Sonuç olarak, Terapötik Temas, en yaygın “holistik” tedavi tekniklerinden biri haline gelmiştir.

Bilim üzerine kurulu bir meslek nasıl oldu da mistisizmi ve şarlatanlığı savunur oldu? Hikâye, sanıldığından³⁵ daha karmaşık ve bezdiricidir.

Hemşirelikte sahte bilim (I)

Deneyisel Alistırma 5. Bu alıştırma (Kralın elbiseleri), iyileşenin enerji alanındaki ip uçlarını algılayıp algılamadığınızı test etmek amacıyla düzenlenmiştir. İnsanın enerji alanına “Kralın elbiseleri” diyorum çünkü tıpkı bu isme sahip masaldaki kralın yeni elbiseleri gibi, insan enerjisi de aslında görünmezdir. Bir izleyici için, Terapötik Temas değerlendirmesi yapan bir iyileştirici, görünmez ya da hayal ürünü bir şeyle uğraşıyormuş gibi görünür.

--Dolores Krieger (1993, s. 32)

32 TT’yi destekleyenler ve eleştirenler, bu temel gerçekler konusunda anlaşılıyorlar: Destekleyenlerden bazıları için bkz. örn, Krieger (1987, s. 8; 1993, ss. 5, 187, 2002, s. 12), Fountaine (2000, s. 221), Freeman ve Lawlis (2001, s. 493); eleştirenlerden bazıları için bkz. örn, Rosa vd. (1998, s. 1005), Stahlman (2000, ss. 37-39, 47-48), Glazer (2000b, s. 320). Yine de bu isimler, kuşku ile karşılanmalıdır; çünkü, TT’yi savunanlar da kötüleyenler de, onun durumunu abartmaya hevesliler (farklı sebeplerle olsa da).

33 Kolata (1998, s. A20). Bu, eğer doğruysa, gerçekten şaşırtıcı bir rakam. Eğitim süresi sadece bir hafta olsa da bu, çeyrek yüzyıl boyunca her yıl, her hafta 35 kişilik yeni bir sınıfı eğitmeye karşılık geliyor. Alternatif tıp üzerine yeni bir ders kitabına göre, “Terapötik Teması öğrenenlerin sayısı, şimdiden 85.000’i aştı” (Freeman ve Lawlis 2001, s. 493).

34 OCLC WorldCat, 7 Kasım, 2003. İnternette, şu adresten ulaşılabilir: <http://newfirstsearch.oclc.org/>

35 Hastabakıcılığında sahte bilim ve postmodernizm üzerine yaptığım açıklamalar için, sağlı gazetecisi Sarah Glazer (2000a, 2000b)’ın öncü çalışmalarına fazlasıyla minnettarım. Ben pek çok yeni detay ve belge eklemiş olsam da, hikayenin ana hatları, Glazer tarafından izlenmiştir.

Terapötik Temas (TT), 1970'te, New York Üniversitesi hemşirelik profesörü olan Dolores Krieger tarafından, ünlü bir kahin ve (o dönemde) yakında Amerikan Teozofi Cemiyeti'nin başkanı olacak olan Dora Kunz tarafından icat edildi.^{36,37} Krieger'e göre:

Terapötik Temas, bir antik dönem sanatı olan elleri duraklatmadan gelir ama aynı şey değildir... Terapötik Temasın din bir temeli yoktur; bilinçli olarak ve isteyerek yapılan bir eylemdir; araştırma sonuçlarına dayanır. Ayrıca Terapötik Temas, etkili olması için, iyileşenden (hasta), iman ettiğine dair bir beyan da istemez.³⁸

Krieger ayrıca şunları belirtir:

Terapötik Temas terimi aslında bir yanlış adlandırma olabilir; çünkü pratikte, iyileştiricinin, hastayla (iyileşen) fiziksel bir temasa girmesine gerek yoktur. İyileştirici rolünü oynayan kişinin yaptığı işin büyük bölümü, iyileşenin cildine dokunmak ya da onu elle hareket ettirmekten ziyade, onun enerji alanındaki değişimlere odaklanıır.³⁹

Daha doğrusu,

Hastalık, bireyin enerji alanındaki bir dengesizliktir. Terapötik Temas'ta iyileştirici, dokunma duyusunu bir uzaktan-algılayıcı gibi kullanarak bu enerji

36 Krieger (1979, ss. 4-13; 1981, ss. 138-147), Terapötik Temas'ın gelişiminin kısa bir tarihini sunar. Ayrıca, eleştirmenler tarafından yazılan daha detaylı tarihler için bkz. Stahlman (200) ve Sarner (2002).

37 Kunz (1991, ss. 5-6) şunları hatırlıyor: "Hem annemin hem de anneannemin psişik yetenekleri vardı... Kahin olma yönüme gelince, sanırım altı ya da yedi yaşındayken bunun farkına varmaya ve geliştirmeye başladım."

Teozofi Cemiyeti, 1875'te, ünlü medyum Helena Petrovna Blavatsky'nin, avukat Henry Steel Olcott'la birlikte kurduğu, mistik dinci bir örgüttür. Tarihi için bkz. Campbell (1980) ek bilgi için: Carlson (1993) ve Godwin (1994). Dora Kunz, 1975'ten 1987'ye kadar, Amerikan kolunun başkanlığını yaptı.

38 Krieger (1981, s. 138). Freeman ve Lawlis (2001, s. 495), "bu süreç, hastanın bilinçli katılımını gerektirmez ve etkisi, hastanın, aracılığa olan inancına bağlı değildir."

39 Krieger (1993, s. 11), italikler orijinal metinden.

alanını ayarlar ve yönetir...Bir iyileştirici olarak siz, bir insan enerji sistemi gibi çalışırsınız; sizin kendi enerji alanınız, iyileşenin zayıflamış ve altüst olmuş enerji akışını yeniden düzenlemenin yolunu göstermek için bir yapı iskelesi görevi görür.⁴⁰

Terapötik Temas işlemi, beş evreden oluşur:

1. Kişinin konsantre olması.
2. İyileşenin bir değerlendirmesini yapmak.
3. Alanı "düzenlemek".
4. Enerjinin yönetimi ve düzenlenmesi.
5. Durmak gerektiğinde, bunu fark etmek.⁴¹

Krieger, "insan enerjisi alanı" konusunda muğlaktır fakat bunun sadece elektromanyetik olmadığını açıklar.⁴² Krieger'e göre,

insan enerjisi alanı, özellikleri, insan doğası olarak algıladığımız bir yapıda dinamik olarak birbiriyle ilişki kuran ve iç içe geçmiş pek çok alandan meydana gelmiş bir yapıdır. Bu alan, bir dönüştürücü işlevi görür. Bu odaklar, enerji sistemlerini (ya da pranayı), psiko-fizyolojik varlığımızı, olduğu halle getiren türden enerjilere dönüştürürler. Bu odaklar ya da dönüştürücüler, çakralardır. Temel işlevleri, pranayı toplamak, değiştirmek ve fiziksel bedenimizdeki organlarımıza dağıtmaktır. Bu odaklar, bireyin kimyasal-fiziksel alanının ve psikodinamik alanın matrisini oluştururlar ve psikosomatik işlevler için zemin hazırlarlar.⁴³

Aslında enerji alanları, insanlarla sınırlı değildir; Krieger, okuyucuya şunları buyurur:

40 Krieger (1993, ss. 12-13), italikler orijinal metinden.

41 Krieger (1979, s. 69).

42 Krieger (1987, s.7). Elbette, pek çok biyolojik işlem, bedendeki düşük seviyeli elektrik ve manyetik alanları içerir; ancak bu alanlar, bedenin dışında hızla azalır ve hiçbir durumda insan eliyle algılanıp ciddi biçimde etkilenemez.

43 Krieger (1987, s. 41)

Yaşayan enerji alanına duyarlı hale gelmek için elinize geçen bütün fırsatları değerlendirin. Mevcut koşullarınızda insanlar üzerinde çalışmıyorsanız, evde beslediğiniz hayvanlarınızı ya da diğer evcil hayvanları, çevrenizdeki ağaçları (özellikle de iğne yapraklı ağaçlarsa ya da okaliptüs ağaçlarıysa; bunlar, büyüklüklerine bağlı olarak, muazzam bir enerji alanı yayarlar) ya da çiçek demetlerini değerlendirin.⁴⁴

İnsan enerji alanı henüz araçlarla ölçülemediği için, hemen hemen herkes, yeterince deneyimden sonra, onu algılamayı öğrenebilir⁴⁵:

Değerlendirme sırasında iyileşenin enerji alanında yakaladığınız ipuçları genellikle aşağıdakilerden biri ya da onların bir araya gelmesidir:

- Sıcak ya da soğuk hissi gibi sıcaklık farklılaşmaları.
- Basınç ya da enerji akışında tıkanıklık hissi.
- İyileşenin enerji alanının iç ritmindeki eş zamanlılık eksikliği ya da bunda meydana gelen değişiklikler.
- Avuçlarınızda enerji merkezlerini, iyileşenin enerji alanının içinden geçirirken meydana gelen lokal zayıf elektrik şokları ya da batma hissi.⁴⁶

Krieger'e göre, Terapötik Teması düzenli olarak uygulamak, telepati gibi diğer insan yetilerinde de becerilerin artmasını sağlıyor⁴⁷:

Öğrencilerimin dergilerindeki açıklamalara bakılırsa, telepatiyi kullanmanın işaretleri, iyileştirme tekniklerini düzenli olarak uygulamaya başladıktan ortalama iki buçuk hafta sonra fark edilebiliyor.⁴⁸

Terapötik Temasla iyileştirme, daha doğal bir enerji akışının, kaldığı yerden devam etmesini sağlamak için iyileşenin enerji alanını "düzenleyerek" ve "yeniden dengelendirerek" ve enerjiyi iyileştiriciden iyileştirene

44 Krieger (1993, s. 35).

45 Krieger (1979, ss. 3, 57; 1993, s. 25).

46 Krieger (1993, s. 46).

47 Krieger (1979, ss. 70-71; 1987, 5. bölüm).

48 Krieger (1987, s. 78).

doğrudan transfer ederek meydana geliyor.⁴⁹ Terapötik Temasın ünlü savunucularında biri, işlemi şöyle açıklıyor:

Sağlıklıyken, hayat enerjisi organizmanın içine, orada her yerine ve dışına, dengeli bir şekilde, bedenın bütün organlarını besleyerek akar. Hastayken ise, enerji akışı engellenir, bozulur ve/veya tükenir. Bilinçli olarak evrensel alana uyum sağlamayı öğrenmiş olan Terapötik Temas uygulayıcıları, hastaların canlılığını artırmak için, hayat enerjisini onlara yöneltirler. Uygulayıcılar ayrıca, tıkanıklığı salarak ve akışın düzeninin bozulduğu alanları yeniden dengeleyerek, hastaların bu enerjiyi özümsemesine yardımcı olurlar. Uygulayıcılar, evrensel alanı kullanarak, kendi enerjilerini tüketmezler; aksine, sürekli beslenirler.⁵⁰

Krieger bu mekanizmayı, daha “bilimsel” detaylarla açıklar:

İnsanlar, açık sistemlerdir. Hayatın yer aldığı bütün alanların bir bağlantı noktası gibi görünürler. Yani, insanlar, inorganik alanlar kadar organik alanların da, psikodinamik alanlar kadar kavramsal alanların da (örn. elektromanyetik, bütün yapının sadece bir ara yüzüdür) enerji matrisleridir. Dolayısıyla insanlar, dalga fenomenlerine karşı da (örn. enerji) oldukça hassastırlar. Bir iyileştiriciyi, kişisel sağlığı, başkalarının sağlıklı olması için, onun aşırı miktarda *prana*'ya erişimini sağlayan bir birey olarak görüyorum. (Prana, Sanskritçe bir kelimedir ve bizim Batı'da yaşam sürecinin temelini oluşturan enerji düzeni olarak düşündüğümüz şeye karşılık gelir.) Prana, enerjinin iç ritmiyle ilgilidir...

Tümdengelim mantığını kullanarak, yaşam bilimlerinde yaptığım daha önceki çalışmalarımı yeniden inceledim. Bana öyle geliyor ki iyileştirme sürecindeki insan enerjisinin yansıtılması, hastada kendini, elektron transferi rezonansı ile temellendiriyor.⁵¹

Bir fizikçi olarak beni etkilemedi.⁵²

49 Krieger (1979, 7. bölüm; 1993, 3. ve 4. bölümler).

50 Macrae (1988, s.4).

51 Krieger (1987, s. 7), italikler orijinal metinden. Ayrıca bkz. Krieger (1981, s. 143).

52 İnsanların açık sistemler olduğu doğrudur; örn. çevrelerindeki dünyayla etkileşime girerler.

Hemşirelikte sahte bilim (II)

Terapötik Temas ve diğer sahte bilimsel “iyileştirme yöntemleri”, hemşirelik mesleğinde ne kadar ciddiye alınıyor? Bu konuyla ilgili kapsamlı bir çalışma yaptığımı söyleyemem ama bir durumu kısaca anlatmak isterim

1999'da Amerikan Hemşire-Ebe Koleji, yasal organı olan *Hemşire-Ebelik Dergisi*'nin özel bir sayısını, “kadın sağlığında tamamlayıcı ve alternatif hemşirelikler” konusuna ayırdı. Editörün giriş yazısı, bilimsel açıdan sağlam güvenlik ve etkinlik araştırmalarını da içeren kanıta dayalı uygulamanın önemini ısrarla vurguluyordu.⁵³

Şans eseri, oradaki makalelerin sadece birkaçı bu beyana uyuyor. Makalelerde biri, tamamlayıcı ve alternatif hemşirelik yöntemlerinin etkinliğiyle ilgili son zamanlarda elde edilen kanıtların oldukça tedbirli bir özetini sunuyor; rastgele olarak ve (mümkün olan yerde) çift kör yöntemlerin gerekliliğinin altını çiziyor.⁵⁴ Başka bir makale, suni doğum sancısı verdiği iddia edilen çeşitli bitkisel ilaç hazırlıklarının etkinliği ve güvenliği ile ilgili bilimsel bilgiler veriyor.⁵⁵ Üçüncü bir makale de akşam çiçeği yağının, doğum sancısını kısaltmakta ya da geç hamilelik olaylarını azaltmakta etkili olup olmadığını test etmek için yapılmış retrospektif bir çalışmadan bahsediyor (sonuçlar negatif).⁵⁶

Fakat makalelerin seviyesi, inanılmaz derecede düşük. İki makale, homeopati öğretisini⁵⁷ en ufak bir eleştirel analiz yapmadan gerçek

Bu alıntındaki bilimsel olduğu iddia edilen dil dışında her şey saçmadır. Ne olursa olsun, “dalga fenomenleri” ve “enerji” eş anlamlı değildir; enerjinin de “iç ritmi” yoktur. “elektron transferi rezonansı” bildiğim kadarıyla fizik ya da kimyanın standart bir terimi değildir.

53 Raisler (1999, s. 190).

54 Murphy, Kronenberg ve Wade (1999).

55 McFarlin, Gibson, O2Rear ve Harman (1999).

56 Dove ve Johnson (1999).

57 Homeopati, Samuel Hahnemann (1755-1843) tarafından geliştirildi. Homeopatinin sözde bilimsel temellerini sarsan, fizik, kimya ve biyoloji anlayışımızdaki radikal ilerlemelere rağmen, temel ilkeleri büyük ölçüde bugüne kadar hiç değişmeden kaldı. Ana ilkeleri, sözde Benzerler Yasası ya da “benzeri, benzerini tedavi eder” (örn, bir madde yüksek dozda alındığında hastalığın belirtilerine benzer belirtiler ortaya çıkarırken, az dozda alındığında hastalığın tedavi edilebileceği iddiası); Potansiyelleştirme Yasası; örn, peş peşe yapılan her dilüsyonla birlikte, bu dilüsyonların sallanması (“başarılı olması”) koşuluyla, homeopa-

olarak sunar.⁵⁸ İki makale, “homeopatinin *nasıl* bir işleme mekanizması olduğu[nun] henüz keşfedilmedi[ğini]”⁵⁹ itiraf etmekle birlikte, hem homeopatik ilaçların, plasebo etkisinin ötesinde etkin olduğunu hem de yaşam gücü, Benzerler Yasası ve Potansiyelleştirme Yasası gibi Homeopatik öğretilerin geçerliliğini doğru varsayıyor. Aynı sayıda, “hemşire ebeler için homeopati” üzerine bir kitap eleştirisi de yanı sıra şekilde eleştirel olmaktan uzak.⁶⁰

Başka bir makale de Terapötik Temasın teorisini ve uygulamasını tartışır; Kunz'un ve Krieger'in “insan enerjisi alanı” (“fiziksel bedenine ve etrafına yayılan ve bedenın yaklaşık on iki inçten on sekiz inç kadar uzağına yayılabilen çok renkli oval bir ışık”) kavramını ve Roger'ın Bütüncül İnsanlar teorisini (“Bertalanffy'nin Sistemler Teorisini kuantum fiziğı ile birleştiren” teori) eleştirmeden ortaya koyarak başlıyor.⁶¹ Bu makale ayrıca, Emily Rosa'nın ünlü deneyinin de dahil olduğu bazı şüpheli çalışmalarla ilgili tartışmalara da yer veriyor. Yazarlar, “Ms. Rosa'yı, enerji alanlarını algılamak için böyle bir deney girişiminde bulunmasını takdir ediyorlar” fakat şunu iddia ediyorlar: “verilerin destekleyebileceğı tek mantıklı sonuç [metinde aynen böyle], küçük bir TT uygulayıcıları grubunun, bir bireyin elinin çevresindeki enerji alanını algılamakta başarısız olduğudur.”⁶² Terapötik Temasın geçerliliğini doğru varsayan ve hastaların, kendi enerji alanlarıyla ilgili “deneyimleri” anlatan iki “nitelik-

tik ilaçların *daha güçlü* olacağı iddiası; bütün canlıların, sıradan fizik yasalarını aşan özel bir yetenekle (“yaşama gücü”) donatıldığına öne süren bir dirimselci biyoloji teorisi.

Homeopatinin, bir tür bitkisel tıp *olmadığını* vurgulamak önemlidir. Bitkiler çok çeşitli maddeler barındırır ve bu maddelerin bazıları, biyolojik olarak aktif olabilir (duruma göre yararlı ya da zararlı sonuçlar getirebilirler). Homeopatik ilaçlar, aksine, saf su ve arpa suyudur: Söзде “aktif bileşen” o kadar seyreltilmiştir ki çoğu durumda, *son üründe tek bir molekül bile kalmaz*.

58 Castro (1999) ve Brennan (1999). Castro (s. 280), hiçbir yetkinliği olmaksızın şunları söyleyerek başlar: “Homeopati, etkili ve bilimsel bir iyileştirme yöntemidir...Homeopatik prensipler, geçerliliğı deneysel olarak test edilen bir birleşik hipotez oluştururlar: İyileştirilen hastalar, hipotezi doğrular.”

59 Brennan (1999, s. 292), italikler orijinal metinden.

60 Krov (1999).

61 Fischer ve Johnson (1999, ss. 301, 302).

62 Fischer ve Johnson (1999, s. 304).

sel” araştırmayı⁶³ alıntılarla devam ederler; fakat “insan enerji alanlarının” gerçekten var olduğu ya da Terapötik Temas uygulayıcılarının onları gerçekten algılayabildiği ile ilgili olumlu hiçbir alıntı yapmazlar. Yine de inançlarını açıkça ifade ederler:

daha kesin kanıtlar, TT süreci üzerine yapılan araştırmalardan gelecektir; yani, bir başkasına yardım etmek ya da onu iyileştirmek için duyulan bilinçli arzudaki niyetlilik. Fakat bu görev, duanın iyileşmeye neden olduğunu kanıtlama becerisi kadar ulaşılmaz bir görev olabilir. Enerji aktarımı konusuna daha ruhani bir yaklaşımı desteklemek için, Zefron, ismi bilinmeyen bir bilimciden alıntı yapar: “...şu sonuca vardık ki insan zihninde işleyen ruhani güçlerin sebep olduğu çok yüksek bir yoğunluğun titreşimi ve iyileştirici gücü olan oldukça ince bir dalga boyu, bilimin bir sonraki adımında keşfetmeyi umduğu şeydir.” Bu kadar ulaşılmaz kalan, belki de bu enerji alışverişinin ruhani yönüdür.⁶⁴

Hemşirelikte sahte bilim (III)

Yazarın sahtekarlığı, ancak başkalarını kandırmadan önce kendisini kandırmak için büyük zahmetler çektiyse mazur görülebilir.

--Peter Medawar (1961, s. 99)

Hemşirelikte sahte bilimin entellektüel öncülerinin izini sürerken yolunuz çok geçmeden, hemşirelik bölümü profesörü ve 1954-1975 yılları arasında New York Üniversitesi Hemşirelik Bölümü Başkanı olan Martha E. Rogers (1914-1994)’a çıkar.⁶⁵ Öğrencilerinden birinin alçak-

63 Bu iki çalışmadan birinin (“çocukların, insan enerjisi alanını algılamasıyla ilgili yaşanmış deneyimler”i belgelemeye adanmış bir çalışma) etkileyici bir eleştirisi için bkz. Glazer (2000b, ss. 331-332)

64 Fischer ve Johnson (1999, ss. 306-307). Buradaki “ismi bilinmeyen bilimci” ifadesinin saçma olduğunu söylemeye gerek bile yoktur.

65 Malinski, Barrett ve Philips (1994), Roger’ın, öğrenciler tarafından düzenlenmiş güzel bir

gönüllükle söylediği gibi, 1970'te yayımlanan kitabı *Hemşireliğin Teorik Temeline bir Giriş* ile Rogers tek başına, "daha önce hiç olamayan bir bilim yarattı".⁶⁶ Bütüncül İnsanlar Biliminin kurucusu, 1986'da, kendi sistemini şöyle anlatıyor:

Öne sürülen sistemde, dört kavramın temel olduğu var sayılır. Bunlar: enerji alanları, açıklık, örüntü ve dört boyutluluktur. Bu kavramlar, genel dille uyumlu olarak tanımlanmıştır ve onlara söz konusu kavramsal sisteme göre özgüllük verilmiştir.

Enerji alanları, hem canlıların hem de cansızların temel birimi olarak öne sürülür. *Alan Bütüncül* bir kavramdır. *Enerji*, alanın dinamik niteliğini simgeler. *Enerji alanları*, sonsuzdur. İki enerji alanı saptanmıştır: insan alanı ve çevre alanı. Özellikle, insanlar ve çevre, enerji alanlarıdır.⁶⁷

Rogers, "evrenin, kapalı sistem entropik modeli"nin artık savunulabilir olmadığı sonucunu desteklemek için göreliliği, kuantum teorisini, olasılığı, evrim teorisini ve uzay keşiflerini saydıktan sonra, son üç temel kavramını da açıklayarak devam eder:

Açık sistemlerin evreninde, nedensellik bir seçenek değildir... Enerji alanları açıktır (biraz ya da bazen değil, her zaman). İnsan ve çevre alanları bir bütündür. Nedensellik geçersizdir. Değişim, sürekli yenilikçidir.

Örüntü, tek bir dalga olarak algılanan enerji alanının ayırt edici özelliğidir... Dört boyutluluk, insan ve çevre alanlarını simgeler. Uzamsal ve zamansal özelliklerin olmadığı doğrusal olmayan bir saha olarak tanımlanır. Bütün gerçeğin dört boyutlu olduğu var sayılır.⁶⁸

biyografisidir; ayrıca, yazılarından kapsamlı örnekler ve onun hemşireliğe ve bilime olan katkılarını "selam duran" bir dizi kısa makale içerir.

66 Philips (1994a, s. vii). Rogers sadece "20. yüzyılın [Florange] Nightingale"i değildir (Fitzpatrick 1994, s. 322); o aynı zamanda, "bilime" (hemşireliğim ötesine uzanan) "çok büyük katkılar" yapan ve "çağdaş bilimin gelişiminde bir lider" olan biridir (Philips 1994b, ss. 330, 335). Aslında, Rogers'ın bilim "bütün evren algısını değiştirecek, tapkı Einstein'ın görelilik teorisi gibi" (Philips 1997, s. 18).

67 Rogers (1986, s.4), italikler orijinal metinden; Malinski, Barrett ve Philips (1994, s. 234)'te yeniden yayımlandı.

68 Rogers (1986, s.5), italikler orijinal metinden; Malinski, Barrett ve Philips (1994, s. 235)'te yeniden basılmıştır.

(Benim gibi) acımasız bir okur, bu sahte bilimsel laf kalabalığının tamamen anlamsız olduğunu söyleyerek itiraz edebilirdi.⁶⁹ Ama Roger'ın bir cevabı var:

Kavramsal sistem ortaya çıktıkça, tanımların açıklığı ve kesinliği artar. Bütüncül insan (insan alanı), örüntü ile ve parçaların özelliklerinden farklı özellikler gösteren ve parçaların özelliklerinden yola çıkarak öngörülemeyen özelliklerle tanımlanan, indirgenemez ve dört boyutlu enerji alanıdır. Çevre alanı, örüntü ve parçaların özelliklerinden farklı özellikler gösteren özelliklerle tanımlanan, indirgenemez ve dört boyutlu enerji alanıdır. Her çevre alanı, ona verilen insan alanına özgüdür. Her ikisi de sürekli, karşılıklı olarak ve yaratıcı bir şekilde değişirler. İnsan ve çevre alanları sonsuzdur ve birbiriyle bütündür.⁷⁰

Bu berrak açıklama elimizdeyken, kavramlardan ilkelere doğru ilerleyebiliriz:

Birleştirici ilkeler ve varsayıma dayalı genellemeler, kavramsal sistemden ortaya çıkar. Homeodinamiğin üç ilkesi vardır ve birlikte değişimin niteliğini ve yönünü ifade ederler. Bu ilkeler, şunlardır:

69 Örneğin, hem “enerji” hem de alan” kavramlarının fizikte kesin (metaforik değil!) anlamları vardır; fakat “enerji alanı” (Roger’ın yazılarında kilit bir sözcük) fizikte anlamsızdır. Elbette, Rogers ve destekçileri, bu terimlere fizikteki standart anlamlarını verdiklerini iddia etmediklerini, bunun yerine kendi tanımlarını sunduklarını söyleyebilirler. Bu, prensipte iyi olurdu ancak sorun şu ki Rogers’ın sözde “tanımları”, tanımlandığı söylenen terimler kadar anlamsızdır. Örneğin, Rogers şunları söyler: “Dört boyutluluk...uzamsal ve zamansal özelliklerin olmadığı doğrusal olmayan bir saha olarak tanımlanır.” Fakat “saha” kelimesiyle ne demek istediğini hiçbir yerde açıklamaz (“uzamsal ve zamansal özelliklerin olmadığı doğrusal olmayan saha” ifadesi içinde durum daha kötüdür); dahası, buradaki matematiksel sıfat “doğrusal olmayan”, bu bağlamda anlamsızdır. Rogers’ın bütün “tanımları”, benzer şekilde ölümcül muğlaklıklardan nasibini almıştır. Ayrıca, Roger’ın sahte bilimi hakkında bir hastanın tahlilleri için bkz. Raskin (2000, s. 34).

70 Rogers (1986, s. 5), Malinski, Barrett ve Philips’te yeniden basılmıştır.

Homeodinamiğin İlkeleri

Rezonans ilkesi	İnsan ve çevre alanlarında, düşük frekanslı dalga örüntülerinden, daha yüksek frekanslı dalga örüntülerine doğru sürekli değişim.
Helisite İlkesi	Tekrarlamayan ritmiklikle tanımlanan insan ve çevre alanları örüntülerinin, sürekli, yenilikçi ve olasılığa dayanan, artan çeşitliliği.
Bütünlük Prensibi	Sürekli karşılıklı insan alanı ve çevre alanı süreci ⁷¹

Rogers, daha sonraki yıllarda sisteminde ilerleme kaydetti; “dört boyutlu” yerine “çok boyutlu” ve son olarak pan-boyutlu kavramını kullandı; ayrıca, “olasılık” kavramını silerek “öngörülemezlik” kavramını koydu.⁷²

Bütüncül İnsanlar Bilimi, deneysel olarak test edilebilir çok sayıda öngöründe bulunur. Örneğin:

Helisite ilkesi, karşılıklılık ve eş zamanlılık ilkelerini de kapsar ve hemşireliğin teorik sisteminde, daha başka açıklayıcı ve öngörüsül boyutları da ifade eder. Helisite ilkesi, yaşam sürecinin, boylu boyunca aynı şekilde olan ve bir düzlem üzerinde olmayan bir kaviste, tek yönde dizgisel aşamalarla evrildiği anlamına gelir. Bu ilke, ritmik olma, negentropik evrimsel ortaya çıkma ve insan-doğa ilişkisinin bütüncül niteliğini kapsar.

...

Helisite ilkesi,...sembolik bir şekilde şöyle ifade edilebilir:

$$H = fS-T_1 (M_1 \rightleftharpoons E_1) \text{ i } fS-T_2 (M_2 \rightleftharpoons E_2) \text{ i } -fS-T_n (M_n \rightleftharpoons E_n)$$

Burada H , *helisite*
 $\rightleftharpoons$ hayat sarmalı
 i yenilik

71 Rogers (1986, ss. 5-6), Malinski, Barrett ve Philips (1994, s. 235)'te yeniden basılmıştır.

72 Rogers (1990, 1992). Rogers'ın Bütüncül İnsanlar Bilimi'nin evrimine yararlı bir genel bakış için bkz. Malinski (1994). Ayrıca bkz. Malinski (1986, ss. xiii-xix).

anlamına gelir ve şöyle okunabilir: “Helisite, insan ve çevrenin, uzay-zamana bağlı, sarmal hareket eden bir boyuna aks boyunca karşılıklı etkileşiminden doğan devamlı yenilikçi değişimin işlevidir.”⁷³

Bir de şu var:

Örneğin kehanet, dört boyutlu bir çevre alanıyla sürekli karşılıklı ve eş zamanlı bir etkileşim halinde olan dört boyutlu bir insan alanında mantıklıdır. Dolayısıyla, psikometri, terapötik temas, telepati ve çok sayıda başka fenomen de öyledir. Bu kavramsal sistemde, böyle davranışlar, “paranormal” değil “normal” olurlar.⁷⁴

Bütüncül insan ve çevre ritimleri, yaşam-ölüm sürecinin ritmikliğinde ifadesini bulur. Yaşlanmanın gelişimsel görülmesi gibi, ölümün de gelişimsel olduğu var sayılır. Ölme sürecinin doğası ve ölümden sonrası fenomenler, son yıllarda halkın ve profesyonellerin fazlasıyla ilgisini kazandı... Burada sunulan kavramsal sistem, ölme süreci araştırmalarına yeni bir yaklaşım sunuyor. Ölümden sonraki alan biçimlenmesinin doğası ve devamlılığı (çalışması gerçekten zor bir alan olsa da), teorik araştırmalara açıktır.⁷⁵

Mantıklı okuyucu, Bütüncül İnsanlar Bilimi’nden ne anlam çıkarmalı? Mantıksal ve deneysel bir bakış açısıyla bakarsak, duruma uygun olan sadece bir sözcük vardır: kaçıklık. Biçimsel bir açıdan bakınca, Rogers’ın saçmalıkları, bayağı New Age yemeklerinden bir ya da iki parça daha yukarıdadır; ancak bu tarzın Jacques Lacan, Julia Kristeva, Gilles Deleuze, Félix Guattari ve Paul Virilio gibi virtüözlerinin bilge şarlatanlığının yanında muazzam ölçüde adi kalır.⁷⁶

73 Rogers (1970, ss. 99-101), Malinsky, Barrett ve Philips (1994, ss. 217-218)’de yeniden basılmıştır. Rogers’ın “denkleminin” matematiksel açıdan anlamsız olduğuna dikkat edin. Onun, (konu dışından birine) matematiksel denklemler gibi görünen sembollerini kullanması, düşüncelerine “bilimsellik” süsü katması için yapılmış aptalca bir girişimdir; aslında “denklemler”, sözlü “tercümelerine” hiçbir şey eklemeyiz (maalesef bu da bilimsel olarak anlamsızdır).

74 Rogers (1980, s. 335), Malinsky, Barrett ve Philips (1994, s. 230)’te yeniden basılmıştır.

75 Rogers (1986, s. 8), Malinsky, Barrett ve Philips (1994, s. 237)’te yeniden basılmıştır.

76 bkz. örn. Sokal ve Bricmont (1998, 2., 3., 9. ve 10. bölümler).

Buna rağmen, Martha Rogers etrafında adanmış bir müritler topluluğunu kendine çekti. Bu müritler, şu başlıkları taşıyan kitaplar derlediler: *Martha Roger'ın Bütüncül İnsanlar Bilimi'nin Keşifleri*, *Rogers'ın Bilim Temelli Hemşireliğinin Öngörülleri*, *Rogers'ın Bilimsel Hemşirelik Uygulaması Sanatı ve Rogercı Bilmenin Örüntüleri*.⁷⁷ Rogers'ın "öngörü-lü" çalışmaları, senede üç kez basılan bülten *Rogercian Nursing Science News*'i çıkaran Rogercı Bilimciler Cemiyeti ve yılda bir kez basılan akademik dergi *Visions: The Journal of Rogercian Science* tarafından yaşıatılıyor.

En önemlisi de Rogers'ın fikirleri, şimdi kendi öğrencilerinin çevresini de aşarak çok uzaklara, ana akım hemşirelik mesleğine de uzanıyor. Hemşirelik teorisi hakkındaki ders kitapları, çoğu kez son derece ciddi bir biçimde Bütüncül İnsanlar Bilimi'ne bir bölüm ayırıyor.⁷⁸ Rogers'ın çalışmalarına, akademik hemşirelik literatüründe sıklıkla referans veriliyor: Örneğin, *Hemşireliğin Teorik Temeline Bir Giriş*, 1970'te basılmasından bu yana 289 kez alıntılanmış.⁷⁹ Öğrenci tezleri, Rogers'ın sistemini genişletir ve uygular: 1977 ve 2002 arasında, başlığında ya da özetinde "Martha Rogers" ya da "Bütüncül İnsanlar Bilimi" kelimeleri kullanılan en az 91 tez (74 doktora ve 17 yüksek lisans tezi) yazıldı.⁸⁰ Son olarak 1996'da (ölümünden sadece iki yıl sonra) Martha Rogers, ABD'deki hemşirelerin en büyük mesleki grubu olan Amerikan Hemşi-

77 Malinsky (1986), Barrett (1990), Madrid ve Barrett (1994). Ayrıca bkz. Rogers, Malinsky ve Young (1985), Sarter (1988), Lutjens (1991), Barrett ve Malinsky (1994).

78 Örneğin, Richl-Sisca (1989), McQuiston ve Webb (1995), Meleis (1997), Fawcett (2000), Young, Taylor ve Renpenning (2001), George (2002), Marriner-Tomey ve Alligood (2002), Alligood ve Marriner-Tomey (2002). Hemşirelik mesleğinde ün kazanmış tek sahte bilimsel teorik çerçevenin, Rogers'ın Bütüncül İnsanlar Teorisi olmadığını belirtmek önemlidir. "alternatif/tamamlayıcı yöntemler"i savunanlardan birinin de işaret ettiği gibi:

"insan enerjisi alanı" ve "çevre enerjisi alanını" birleştiren farklı teoriler vardır; özellikle Rogers'ın Bütüncül İnsanlar Teorisi, Newman'ın Bilinç Genişlemesi Teorisi ve Parse'ın İnsan Haline Gelme Teorisi. Enerjiye dayanan bütün yöntemler, bu teorilerle uygunluk gösterir. Terapötik Temas (TT), hemşirelerin geliştirdiği ve araştırdığı bir yöntemken, Reiki ve İyileştirici Temas gibi enerjiye dayanan diğer yöntemler, yaygın olarak kullanılır ve hemşire olmayanlara da öğretilir. (Frisch 2001)

Aslında, yukarıda adı geçen ders kitaplarının çoğunda, Newman'ın ve Parse'ın teorilerine ayrılmış bölümler vardır.

79 Bilim ve Toplum Bilim Alıntı İndeksi, 7 Kasım 2003'te bir araya getirildi. Şu adresten erişilebilir: <http://isi4.isiknowledge.com/>

80 Tez özetleri, 6 Kasım 2003. Şuradan erişilebilir: <http://www.lib.umi.com/dissertations/> Pek çok mastır tezinin bu veritabanında olmaması olasıdır.

reler Birliği'nin Onur Listesi'ne alındı. Ona yapılan övgüler, şöyle başlar ve biter:

Bütünsel İnsanlar Bilimi'ni keşfetmesiyle bilinen Martha E. Rogers, devam eden çalışmalar ve araştırmalar için bir çerçeve sundu ve farklı yöntemlerin gelişmesini etkiledi; bu yöntemler, terapötik temas...

Titiz bilimsel çalışmaların savunucusu olan Rogers, öğrenme deneyimini geliştiren ve sayısız öğrencinin, hemşirelik üzerine araştırmalarının yönünü etkiledi: *Hemşirelikte Eğitim Devrimi* (1961), *Hemşirelikte Uyanma Çağrısı* (1964) ve *Hemşireliğin Teorik Temeline Bir Giriş* (1970); sonuncusu, Roger'ın dört Homeopati ilkesini tanıtıyor. Rogers, 1975'teki emekliliğinden takip eden yıllarda, New York Üniversitesi'nde ders vermeye devam etti; dünyanın her yerindeki konferanslarda sık sık sunumlar yaptı ve kavramsal sistemini daha iyi hale getirmek için durmaksızın çalıştı... Hemşireliğe ve bilime yaptığı aralıksız katkılar için sayısız ödül ve övgü kazandı.⁸¹

Hemşirelikte Postmodern Felsefe (I)

Şimdi, (en üstü kapalı) epistemolojik önermelerini ortaya çıkarmak için hemşirelik sahte bilimcilerinin yazılarını incelemek istiyorum. Bu teorilere göre, insanlar dünyaya dair güvenilir bilgilere nasıl ulaşabilirler? Özellikle de sahte bilim savunucularının, postmodern fıkirlere ne dereceye kadar başvurduğunu inceleyeceğim. (Bir sonraki alt bölümde, kendilerinin öncelikle postmodernizmle özdeşleştiren hemşirelik teorisyenlerine odaklanacağım ve sahte bilimi ne ölçüde desteklediklerini inceleyeceğim.)

"Tamamlayıcı ve alternatif tıp" literatürü, (bu yazarların mekanik, indirgemeci ve insanlık düşmanı olduğu gerekçesiyle eleştirdiği) ana akım bilimsel tıpla girdiği karşıtlıklarla ve gelişmekte olan "holistik" paradigmayla doludur.⁸² Örneğin,

81 Övgü metnin tamamına şu adresten erişilebilir: <http://nursingworld.org/hof/rogeme.htm> (erişim tarihi: 12 Ocak 2004).

82 "Holistik hemşirelik" hakkında mantıklı ve dengeli bir genel açıklama için bkz. Williams (1985)

Biyomedikal ya da Batı tıbbı...René Descartes'ın (1596-1650) ruh ve bedeninin ayrı olduğu şeklindeki felsefi görüşleri ile Sir Isaac Newton'ın (1642-1727), evrenin, her şeyin doğrusal ve ardışık bir şekilde işlediği dev bir mekanik saat olduğunu söyleyen fizik prensipleri üzerine kuruludur. Mekanik tıp perspektifi, insan bedenini, bir dizi beden parçası olarak görür. Bu, kişinin giderek daha küçük bileşenlere dönüştürüldüğü indirgemeci bir yaklaşımdır: sistemler, organlar ve biyokimyasallar. İnsanlar hastalara, hastalar bedenlere, bedenler de makinelere indirgenir.⁸³

Bu, tabi ki en hafif deyiimiyle basittir. Ne olursa olsun, Newton fiziği, “doğrusal ve ardışık bir şekilde işlemeyen” (bu her ne demekse) karmaşık etkileşimli sistemleri de mükemmel bir şekilde açıklama gücüne sahiptir.⁸⁴ Kimya ve biyolojinin, kökleri nihayetinde fiziğe dayanmayan bağımsız ilkeleri olmadığı şeklinde anlaşılan bilimsel indirgemecilik, hiçbir şekilde indirgemeciliği, dünyayı incelemek için bir *yöntembilim* olarak sunmaz: Bu, bazı fenomenleri araştırmak için uygun bir yöntemken, diğer fenomenler için uygun olmayabilir.⁸⁵ Son olarak, bilim hiçbir şekilde doktorlara, hastalarının duygusal ihtiyaçlarını görmezden gelmeyi ya da onları salt “bedenler” ve “makinelere” olarak görmeyi emretmez. (Ama sigorta şirketleri bunu yapabilir).

“Holistik tedaviyi” savunanlar ayrıca ana akım bilimi, homeopti, Terapötik Temas, telepati, uzaktan duayla iyileşme ve modern bilimsel dünya görüşüyle çelişen diğer fenomenleri destekleyen sözde sağlam kanıtları görmezden geldiği gerekçesiyle eleştirirler. Örneğin:

83 Fontaine (2000, ss. 4-5). Buna çok benzer yorumlar, “tamamlayıcı ve alternatif tıp” hakkındaki yakın zamanda yayımlanmış bir ders kitabının editörü tarafından da yapılır (Micozzi 2001, s.4).

84 Descartes'a yapılan göndermenin de fazlasıyla yanlış olduğuna dikkat edin. Modern bilimin kendine özgü bir dünya görüşü varsa, o da kuşkusuz Kartezyen ikilik değil materyalist tekçiliktir (materialist monism); örn. “temelde sadece bir “gerçeklik”, bir materyal varlık olduğu ve bunun kendi eşsiz ve sabit yasalarıyla ya da düzenlerle yönetildiği”; özellikle de zihnin “fiziksel bir bedenin fiziksel bir işlevi olarak görülmesi gerektiği” fikridir. Descartes'ın felsefesi, tam olarak bilim felsefesinde bir çıkmaz sokak olarak görülür; “dünyayı, tekçilik düşüncesinden, açıkça gitmekte olduğu yoldan kurtarmak için ortaçağ sonrası geç bir girişimdi”. (Alıntılar, Levitt 1999, s. 19'dan). Ne yazık ki bu açıklama, “holistlerin” modern bilime düşkünlüğünü pek artırmayacak.

85 Bu konunun kolay anlaşılır bir açıklaması için bkz. Weinberg (1992, III. bölüm; 1995).

Akupunktur ya da homeopati gibi tedaviler, biyomedikal yöntemle açıklanamayan fizyolojik ve klinik tepkilerle sonuçlanınca, pek çoğu, bilimsel yöntemde düzeltmeler yapmaktansa, bu sonuçları reddetmeyi denedi...İnsanlar kendileri beş duyuya kısıtlarsa, enerji alanlarını, elektromanyetik alanları, bir enerji biçimi olarak düşünceleri ya da duanın iyileştirici gücünü hiçbir zaman anlayamayacaklar.⁸⁶

Yukarıdaki eleştirilerin, radikal ve küresel olsa da, modern bilimin epistemolojisine ya da yöntembilimine değil, *içeriğine* yönelik olduğunu belirtmek önemlidir. Aslında, “holistik tedaviyi” savunanlar, çoğu kez, tamamen geleneksel türden bilimsel kanıtlara başvurarak davalarını desteklerler; deneyler, gözlemler, klinik çalışmalar, kabul görmüş teorilerden yapılan çıkarımlar, vs. Bu kanıtların kalitesi de, onlara eşlik eden akıl yürütmenin inandırıcılığı ve kesinliği de çoğu kez gülünç şekilde bayağıdır; bu literatürün çoğunun gerektiği gibi sahte bilim olarak nitelendirilebilmesinin sebebi budur. Fakat postmodern değildir (en azından henüz değildir).

Dahası, ruhsuz modern bilimin adet olduğu üzere suçlanmasına rağmen, holistik teoriler kendilerini yüzsüzce modern bilimin örtüsüyle sararlar:

Einstein, her maddenin enerji olduğunu, enerji ve maddenin birbiriyle değiştirilebilir olduğunu ve her maddenin atom-altı düzeyde birbirine bağlı olduğunu söyledi. Birbirine bağlı olan bütün parçalar etkilenmeden, tek bir öge etkilenemez. Bu bakış açısına göre, evren dev bir saat değil, canlı bir ağdır. İnsan bedeni, *yaşam gücü* denen bütünleşmiş bir enerjiyle can bulur. Yaşam gücü, fiziksel bedeni de kapsar ancak aynı zamanda daha yüksek bir varlığa ya da sonsuz enerji kaynağına bağlı olan ruhsal bir ögedir.⁸⁷

(Zavallı Albert'ın, mezarında kemikleri sızlıyordu.)

86 Fontaine (2000, s. 12)

87 Fontaine (2000, s.6), italikler orijinal metinden. Bu alıntının ilk cümlesi, özel göreliliğin (enerji ve maddenin birbiriyle değiştirilebilir olması) ve kuantum mekaniğinin (belli sınırlı bir anlamda karşılıklı bağlantılılık) bazı özelliklerinin oldukça doğru ancak inanılmaz derecede yüzeysel bir özetidir. Fakat evreni “canlı bir ağ” olarak nitelendirmek tamamen metaforudur. Alıntının son iki cümlesi ise tamamen yersiz bir şekilde söylenmiş sözlerdir. “Modern fiziğin, “yaşam gücü” kavramı için hiçbir destek sunmadığını söylemeye gerek yok.

Tibet Budistleri...düşüncenin sonsuz gücü olduğuna ve maddeye hâkim olduğuna inanırlar. kuantum fiziği, bu fikri giderek artan bir şekilde doğruluyor; sonsuz enerji, sonsuz küçük dalga titreşimlerinin bir özelliği olabilir (yani, düşünce süreçlerine bağlanmış enerji, ruh-beden etkileşimleriyle ilgili yeni anlayışlar elde etmeye yardımcı olur.⁸⁸

(Üf...) Modern-bilim-New-Age-tıbbını-doğrular savı, *Alternative Therapies in Health and Medicine* dergisi genel yayın yönetmeni ve sağlık ve ruhanilik üzerine sayısız best-seller kitabın yazarı olan Larry Dossey tarafından da, çok daha kapsamlı bir şekilde öne sürülür. Dossey, zihnin “yerel olmadığını” ve bu yüzden telepati, kehanet ve uzaktan dua etmeyle iyileşmeyi gerçekleştirebileceğini savunmak için tekrar tekrar kuantum mekaniğine başvurur.⁸⁹ Bu fikir, holistik hemşirelik hakkındaki bir ders kitabının editörleri tarafından da benimsenir. Şunu iddia ederler:

III. Dönem [yerel olmayan ya da kişi-ötesi tıp], en yeni ve en ileri dönem, bilimden doğmuştur. Bilincin, bireysel bedenlere bağlı olmama anlamında yerel olmadığı söylenir. Bireylerin zihinleri, uzay ve zamanın her yerine yayılmıştır; sonsuz, ölümsüz, her yerde ve en nihayetinde birdirler.⁹⁰

88 Watson (1999, s. 106). Yazar, Colorado Üniversitesi Sağlık Bilimleri'nde Hemşirelik Bölümü'nün ünlü profesörlerden biridir ve Ulusal Hemşireler Birliği'nin eski başkanıdır. Ne olursa olsun, kuantum fiziği, Watson'un öne sürdüğü tuhaf fikirlere hiçbir doğrulama sunmaz.

89 Dossey'in erken dönem çalışmaları (1982, ss. 98-101, 122-134, 146-150, 194-196, 208-209, 233-234) insan bilincinin, evren ontolojisinde temel bir öge olduğunu savunmak için kuantum mekaniğine (bazı fizikçilerin fazlasıyla tartışmalı olan spekülasyonlarında yorumlandığı şekliyle) başvuruyor. Daha sonraki çalışmalarında, bu konu üzerinde duruyor ve yerel olmak unsurunu vurguluyor (yerel olmamak, kuantum fiziğinin oldukça teknik ve çok önemli fakat fazlasıyla tartışmalı bir özelliğidir, bkz. örn, Mermin 1993 ve Maudlin 1994); buradan, telepati ve benzer “olgularla” ilgili giderek egzotikleşen sonuçlar çıkarır.: bkz. Dossey (1989, ss. 153-186 ve yazının çeşitli yerlerinde; 1993, ss. 84-85, 128, 155-156; 1999, ss. 26-27; 68; 2001, ss. 113-114, 189-191, 238-139). Dossey (1993, s. 85) bir noktada, kuantum mekaniğindeki yerel olmamanın, mesajlar göndermek için kullanılamayacağını (doğru bir şekilde) belirtir (böylece, telepatinin fizik temeli olduğu iddiasını yıkar) fakat sonra garip ve hatalı bir şekilde, “belki de özgül olmayan dua teknikleri, fiziğin yerel olmayan bir şekilde mesaj göndermeyi engellemesini ihlal etmez” (s. 85, italikler orijinal metinden) ifadesini varsaymaya devam eder. “Kuantum tıbbı” ve “kuantum parapsikolojisi” üzerine anlaşılır bir şekilde yazılmış eleştiriler için bkz. Stalker ve Glymour (1985a) ve Gardner (1981).

90 Dossey ve Guzzetta (2000, s. 11). Bu düşünceler, Amerikan Holistik Hemşireler Derneği

Holistik teorisyenler ayrıca, alternatif tedavilerde amacı “kaleye doğru yönelme” olduğu açık olan bir tutumla, bilimsel yöntembilimi de eleştirirler. Örneğin, Karen Lee Fontaine, çift-kör klinik çalışma yöntemi ile ilgili şunları söyler:

tekil faktörlerin hastalığa neden olduğu ve hastalığı geriletmediği ve bu faktörlerin tek başına ve bağlam dışında araştırılabileceği varsayımına dayalıdır. Diğer yandan alternatif tıp, tek bir faktörün bir şeye sebep olmayacağına ve sihirli bir maddenin de tek başına hastalığı geriletebileceğine inanmaz. Hastalıkta birden çok faktörün payı vardır ve iyileşmeyi, birden çok müdahalenin bir arada çalışması sağlar. Çift-kör klinik yöntemi, bu karmaşıklık ve çeşitlilik derecesini uzlaştırmakta yetersizdir.⁹¹

Bu iddialar yanlıştır. Önerilen tedavinin (a) bir ya da birden çok müdahaleyi içerip içermediği ve (b) standart olduğu ya da belli bir hastaya uygun hale getirilip getirilmediğine bakılmaksızın, bu tedavi plasebo ya da rastgele hale getirilmiş ve (çoğu durumda) çift-kör olan çalışmalarla karşılaştırılabilir.⁹² Fontaine, şunları söyleyerek devam eder:

Belli başlı alternatif tıp sistemleri çok sayıda nicel araştırmaya sahip değilse de, genellikle deneysel *değildirler*. Açıklayıcı yöntemlerinin yönlendirdiği iyi geliştirilmiş klinik gözlemsel becerilere ve deneyime dayanırlar.⁹³

(AHNA)'nın geliştirdiği *Holistik Hemşirelik için Temel Müfredat'a* da dahil edilmiştir ve okuyucunun Holistik Hemşirelik Sertifikası (HNC)'na hazırlanmasına yardımcı olmak için tasarlanmış Sınav Sorularına Hazırlık'ta da saygın konuma sahiptirler. *bkz.* Dossey (1997, ss. 7-8, 249). Bu Temel Müfredatın bazı kısımları oldukça tuhaftır. Örneğin, “bilgi yeterlilikleri”nden “enerjik iyileştirme” bölümünde, öğrenciden “elektromagnetin iki özelliğini tanımla”, “bilinçle oluşturulmuş gerçeklik kuantum teorisini tartışın”, “Bir Fourier analizini, çakra sistemiyle ve L-C devrelerini bireysel çakralarla karşılaştırın” ve “Bir auranın geleneksel bir portresini tanımlayın” gibi soruları cevaplaması beklenir (Dossey 1997, 7. bölüm, s. 52).

91 Fontaine (2000, s. 12).

92 Kuşkusuz, çift-kör analizler her zaman yapılabilir ya da etkili değildir: Hasta, deney grubunda mı yoksa kontrol grubunda mı olduğunu, ilacın yan etkilerine bakarak anlayabilir ve bazı müdahalelerde, çift-körlüğü sağlayacak “suni” müdahaleleri tasarlamak fiziksel olarak mümkün olmayabilir. “Körlüğü” sağlayamamanın klasik bir örneği, çığır açan çalışma “Cinsel birleşme hamileliğe yol açmayı içerir mi?: Ön bulgularla ilgili bir rapor” (Liebovitch 1970-71).

93 Fontaine (2000, s. 12), italikler orijinal metinden.

Fakat, “iyi geliştirilmiş klinik gözlemsel beceriler ve deneyim”in istatistiksel nedenselliğin güvenilir kanıtlarını sunmadaki *yetersizlikleri*, tam da tıp araştırmacılarını ilk baştan rastgele hale getirilmiş, çift-kör çalışmaları geliştirmeye iten şeydi. Fontaine, alternatif tıp uygulayıcılarının, bu yetersizliklerden kaçmayı nasıl becerdiklerini açıklamaz.⁹⁴ Şu sonuca varır:

Bu metin, farklı tedavilerin öne sürdüğü iddiaların titiz bir belgelendirmesini sunmaz...Fakat araştırmalar üzerine tartışılırken, başarılı alternatif tedaviler halktan saklanmamalıdır.⁹⁵

Bu, elbette söz konusu terapilerin gerçekten başarılı *olup olmadığı* sorusundan kaçınmaktır—sadece titiz araştırmalarla test sınanabilecek bir iddia.⁹⁶

Çift-kör klinik çalışmalara yöneltilen bu eleştiriler, utanmazca bir özel savunma talep ediyorlar fakat *kendileri* postmodern değillerdir. Ama başka durumlarda sahte bilimi savunanlar, savunmak için postmodern

94 Fontaine (2000, s. 12) şu geçerli gözlemlerde bulunur: Amerikan yasaları altında, tıbbi testler ve prosedürler, yeni ilaçların tabi olduğu titiz değerlendirmelere tabi değillerdir. Fakat bu durumun çaresi, bütün tıbbi müdahaleler için daha yüksek bir bilimsel kanıt standardı isteyerek bu yasa boşluğunu kapatmak olurdu; “alternatif” tedaviler için (bunların bazıları aslında ilaçtır) kanıt standartlarını düşürerek bu yasa boşluğunu genişletmek değil. Hatta çoğu “alternatif” tedavi, zaten yasalardan muaftır (*hukuki ya da fiili olarak*).

95 Fontaine (2000, s. 12).

96 Sorudan kaçmanın daha kaba versiyonları, “alternatif iyileştirme yöntemlerinin” başka savunucularının yazılarında görülebilir. Örneğin:

[H]ücreyle, organla ve bütün-organizmayla ilgili olguların (*Çigong* ve başka enerji iyileştirici yöntemlerin etkisi altındaki fareler ve insanlarda rapor edildiği gibi), abartısız binlerce yıldır hastaların ve uygulayıcıların ilgisini çekmesi, kesinlikle muazzam önerme bir şeyin yeniden keşfedileceğini gösterir. (Jobst 2002, s. 524)

Homeopati, etkili ve bilimsel bir iyileştirme yöntemidir...Homeopatik ilkeler, deneysel olarak test edilen birleşik bir varsayım oluşturmurlar: İyileştirilen hastalar, varsayımı onaylarlar. (Castro 1999, s. 280)

[S]eizgisel yetimiz, gerçeğin doğasıyla ilgili sağlam önermelerin kaynağından başka bir şey değildir...[İ]çimizde, bilmemiz gereken her şeyi bize öğretebilecek, gerçekte ilgili bilgilerin doğrudan bir kaynağı vardır. (Weil 1998, ss. 151-152; ayrıca bkz. s. vii)

Alternatif tıp kullanıcılarının ve destekçilerinin akıl yürütmeleriyle ilgili bazı yaygın hataların bir analizi için bkz. Bayerstein (1999, 2001); kendisini “alternatif tıbbın guru” olarak tanımlayan Andrew Weil’in yazılarının temelindeki epistemolojinin detaylı bir analizi ve eleştirisi için bkz. Relman (1998).

retoriği kullanıyorlar. Kuhn'un paradigmaların karşılaştırılamazlığı iddiasına üstü kapalı bir şekilde başvuran (hatta Kuhn'un — en azından geç dönem Kuhn'un — bile büyük olasılıkla reddedeceği kadar radikal bir biçimde) şu metne bakın:

Bilimsel görüşler, sadece olgulara değil, paradigmalara da dayanır...Yaygın fakat görünüşe göre neredeyse görünmez bir varsayım da, geleneksel tıp “uzmanlarının”, alternatif tıbbın bilimsel ve tedavisel yararları hakkında yargıda bulunmaya hakkı ve yetkisi olduğudur. Paradigma oldukça farklı olduğu için, buna yetkileri yoktur.⁹⁷

Başka bir deyişle, her paradigmanın, önerilen teorilerin bilimsel yararlarını yargılamak için kendi kriterini oluşturma hakkı vardır ve bu yargıların, başka bir paradigmayı savunanlar tarafından rasyonel eleştiriden muaf oldukları (hükmen) beyan edilmiştir.^{98,99}

Bazı önde gelen hemşirelik sahte bilimcileri, postmodern göreciliğin çok daha açık biçimlerini destekledi. Buna bir örnek, Terapötik Temas'ı keşfedenlerden biri olan Dolores Krieger tarafından verilir. Krieger, Terapötik Temas için şunları söyler: “titiz tekrarlar gerektiren resmi çalışmalardan elde edilmiş rasyonel teoriye dayanır”; bu, gerekli gördüğü bir açıklamadır çünkü “Batı medeniyetinin kabul ettiği gerçek, bilimdir”. Bunu söyledikten hemen sonra şunları vurgular:

Küresel köyümüz dünyanın farklı kültürlerinin gerçeklikle ilgili koşullarını karşılayacak sadece bir gerçeklik, hatta belirlenmiş “birbirinin yerine geçebilen” gerçeklikler yoktur. Bugün, birden fazla gerçeğin geçerli olduğu kabul

97 Fontaine (2000, s. 10).

98 Benzer görüşler, “tamamlayıcı ve alternatif tıbbın” pek çok savunucusu (ya da onu sempatiyle analiz edenler) tarafından öne sürülmüştür. *bktz.* örn, Cassidy ve Watkins'in Micozzi (2002)'de yer alan makaleleri ve Schaffner, Hufford, O'Connor, Wolpe ve Tauber'in Callahan (2000)'de yer alan makaleleri.

99 Kuhn'un, paradigmaların karşılaştırılamazlığı hakkındaki görüşlerinin bir özeti ve eleştirisi için *bktz.* Yukarıdaki 6. bölüm (ss. 191-197); daha detaylı bir analiz için *bktz.* Maudlin (1996).

edilmiştir; gerçeğin belli bir görünüşü, insan bilincinin o anda işlemesine izin verilen belli bir yönüne bağlıdır.^{100,101}

Aynı şekilde, Colorado Üniversitesi Sağlık Bilimleri Merkezi'nde ünlü bir hemşirelik profesörü ve Ulusal Hemşireler Birliği'nin eski başkanı — ve hemşirelik sahte biliminin önde gelen çağdaş teorisyenlerinden biri¹⁰² — olan Jean Watson şunları söylüyor:

Kendi paradigması içinde bir çalışma, araştırma ve uygulama alanı olarak bakım ve iyileştirmeye ilgili olan hemşirelik uğraşı ve bilimi, bu postmodern zamanlarda, bilim, bilgi ve hatta hemşirelik imgeleri, sağlık, çevre, kişinin pek çok hakikat oyunu arasından sadece biri haline geldiğini fark ediyor.¹⁰³

Son olarak, hemşirelik sahte biliminin — Martha Rogers ve onu izleyenler gibi — büyük teorisyenleri, bir laf kalabalığı sisi üzerine detaylı ve özenle harmanlanmış sistemler kurdular; bu, onlardan çok daha az sofistike olsa da, Deleuze ve Guattari'yi hatırlatıyor.¹⁰⁴ Onların yöntemi, böyle bir şey düşünülebildiği ölçüde, soyut bir sistem *varsaymak* ve sonra bundan

100 Krieger (1993, s.6)

101 Aşırı postmodern göreciliğe başka bir örnek, tamamlayıcı ve alternatif tıp hakkında yakın zamanda yayımlanan bir ders kitabın da bulunabilir: [Ş]u anda kullanılmakta olan mantık modeli çerçevesinde, bütün cevaplar doğrudur...Bu açıda bakınca, klinisyenler, araştırmacılar ya da öğrenciler...hangi yöntemin doğru olduğunu belirlemeye gömülmekten kurtulabilirler; çünkü bütün gerçekler inşa edilmişse, hiçbir şey gerçekten doğru değildir." (Cassidy 2001, s. 21) Benzer bir şekilde, Martha'nın bir öğrencisi şunları söyler: Rogersi ontoloji, öznel ve nesnel gerçekler arasında bir ayrım yapmaz. Dahası, pan-boyutluluk, birden çok hatta sonsuz gerçeği kabul eder." (Butcher 1999, s. 113) Son olarak Rogers'in ve takipçilerinin "yeni paradigma" ile ilgili düşüncelerini beğenen bir hemşirelik teorisyeni: "ontolojiler yakında incelendiğinde, inşa edilmiş gerçekler, anlamın ve yorumun merkeziliği ve söylemin çok sesliliğine değer verme gibi postmodern düşünceler, yeni paradigma ontolojilerinde de temel önemdedir" (Cody 2000, s. 94).

102 Watson'ın sahte bilimsel teorileri için bkz. Watson (1999). Ayrıca, Watson'ın Bakım Bilimi ve Rogers'in Bütünsel İnsanlar Teorisi'nin, Bütünsel Bakım Bilimi'ne "yaratıcı bir şekilde sentezlendiği" Watson ve Smith (2002)'e bakınız; Watson'la yapılan kapsamlı röportaj için bkz. Fawcett (2002).

103 Watson (1995, s. 63).

104 Karşılaştırma için, Warwick Üniversitesi'nde "DeleuzeGuattari ve Madde"te başlıklı bir konferansa giriş için bkz. Levitt (1999, ss. 85-86); ya da bkz. Sokal ve Bricmont (1998, 9. bölüm).

sonuçlar “çıkarmaktır”. Prensipite bu işlem, modern bilime özgü hipoteze dayalı tümdengelim kapsamında düşünülebilir; ancak sorun şudur: Başlangıç “ilkeleri” o kadar muğlak ki (“Alan bütünsel bir kavramdır. Enerji, alanın dinamik doğasını simgeler. Enerji alanları sonsuzdur.”) geçerli “çıkarımları” geçersiz olanlardan ayırt etmenin kesin bir yolu yoktur; bu durum, yanlışlanabilir deneysel öngörülerle ilgili çıkarımda bulunmak konusunda daha da geçerlidir. Bütün uğraş sonunda, skolastik argümanlarla melekleri ayrıntılı olarak sınıflandırma işine çok benzer; bu melekler “dört boyutlu” mu, “çok boyutlu” mu yoksa “pan-boyutlu” mudur? Bu yaklaşım, postmodernizm dediğim şeyin bir diğer yönüyle bağlantılıdır: Deneysel sınamalarla hiçbir bağlantısı olmayan teorik söylemler.

Hemşirelikte postmodern felsefe (II)

Edebiyat eleştirisi, kıta felsefesi ve feminist teoriden çıkan postmodern fikirler, hemşirelik teorisyenleri arasında 1990’larda etkili olmaya başladı.¹⁰⁵ O zamanlardan başlayarak, Heidegger, Foucault, Derrida, Rorty ve diğer “postmodern” filozoflardan şaşırtıcı sayıda alıntı yapıldı.¹⁰⁶

Hemşirelikte postmodernizm üzerine yazılan teorik makaleler, toplum bilimlerinde ve edebiyat eleştirisinde görülen postmodern yazıların argümanlarını ve retoriklerini yeniden işleyip kullanma eğilimi gösterirler. Tartışma, soyut felsefi ya da politik bir zeminde kalma eğilimindedir ve bunları değerlendirmeye yarayacak hemşirelik buluşlarının ve yöntembiliminin somut sorunlarına nadiren değinirler.¹⁰⁷ Epistemolojik

105 Hemşirelik ve Benzer Sağlık Literatürü toplu Index’i (CINAHL), “postmodern\$” ya da “postyapısals\$” (\$=herhangi bir şey) kelimelerini başlığında ya da özetinde kullanan 131 makale listeliyor. Bu makalelerin ilki 1989’da yayımlandı; fakat 1989-94 süresince ortalamaları, yılda sadece 2 makaledir; 1995’te başlayan ve bugün de devam eden bir artışla yılda ortalama 14’e çıktılar. Veriler: 10 Aralık 2003. Ayrıca, bir sonraki dipnotta alıntılanan sayısız oldukça olan makalelere bakınız. CINAHL’le şu adresten erişilebilir: <http://gateway.ovid.com/>

106 CINAHL, başlığında, özetinde ya da kaynakçasında Foucault geçen 663 gibi muazzam bir makale sayısı verir. Heidegger 531, Rorty 99 ve Derrida 81 makalede geçer. Bu alıntılarının neredeyse hepsi, 1995’te ya da sonrasında yapıldı. Veriler; 10 Aralık 2003.

107 bkz. örn. Omery, Kasper ve Page (11995), Simmons ve Romyrn (1996) ve Thorne ve Hayes (1997)’deki makaleler.

düzeyde, bazı yazarlar oldukça açıkken, bazıları da çıldırtacak derecede muğlaktır:

Postmodernizm, rasyonel ve bilimsel, modern ve Aydınlanma-sonrası ilginin reddedilmesidir...[H]akikat, sorunsal görülür ve bilimsel keşiflerle ve mantıksal akıl yürütmeyeyle ilerleyici bir şekilde erişilemez olarak görülür. Karmaşıklık ve muğlaklık yüceltilir ve tutarsızlıklar, paradokslar ve çelişkiler mevzu bahis değildir...[H]emşirelikle ilgili fikirler ve araştırmalar iyidir ancak anlattıkları hikâyeler hemşirelerin ve bakım altındaki insanların hayatlarına devam etmesine izin veriyorsa.¹⁰⁸

[Postmodernizmle ilişkilendirilen] bu tarz bir ontolojik ve epistemolojik kayma, şunları beraberinde çağırır ve beraber işler: bağlam, bağlantılar, ilişkiler, çoğulculuk, muğlaklık, açıklık, belirsizlik, örüntüleniş, paradoks, işleyiş, aşkınlık ve insanın dünyada-olmasıyla ilgili gizemler..¹⁰⁹

Postmodern hemşirelik teorisyenleri genelde, belli hemşirelik müdahalelerine — özellikle de biyolojik etkileri olduğunu söyleyenlere — kendilerini adanmakta isteksiz olsa da, *Hemşirelik Felsefesi* dergisinin sayfalarında yakın zamanda yapılan bir tartışma, bu meselelerden bazılarını ön plana çıkardı. Sağlık gazetecisi Sarah Glazer'ın hem Terapötik

Hemşirelikte sahte bilimin aşırı örneklerinden biri, Holmes *vd.* (2006)'nın yakın zamanda yayımladığı bir makalede bulunabilir. Şunları iddia eder: sağlık bilimlerinde kanıta dayalı hareket, bilimsel bilgi bakımından fazlasıyla ayrımcı ve tehlikeli biçimde normatiftir ve “faşist bir yapı gibi hareket eder” (s. 180, italikler orijinal metinden). İskoç hekim epidemiyolog Archie Cochrane (1909-1988) tarafından organize edilmiş kanıta dayalı tıp için evrensel bir işbirliğine atıfta bulunarak, bu yazarlar şunları ileri sürerler:

Cochrane Grubunun önerdiği şekilde bilimsel kanıtları sınıflandırmak, bazı bilgi türlerini dışlayan güçlü bir mekanizma gibi çalışmakla kalmaz, bilgiyi düzenleyen bir yapı ve hakim bilimsel paradigmayı destekleyen ideolojik bir mekanizma gibi hareket eder. Bu anlamda, faşist bir mantığa uyar. (s. 184).

Bu altı sayfalık makalede, “faşist” kelimesi ve ondan türetilenler 25 kez kullanılır (ancak hiçbir kesin tanım verilmez). Yazarlar, “faşist” Cochrane'in, henüz bir tıp öğrencisiyken, İspanya İç Savaşı zamanında, Uluslararası Birlik'te gönüllü olarak çalıştığını; General Franco'nun yönettiği faşist ayaklanmaya karşı İspanyol halkını savunmaya yardım ettiğini ve bunun sonucunda dört yılını Nazi Almanyasında savaş esiri olarak geçirdiğini öğrenince alçakgönüllülüğe itilebilirler ya da itilmeyebilirler.

¹⁰⁸ Stevenson ve Beech (2001, ss. 144-145, 149).

¹⁰⁹ Watson (1995, s. 61).

Temas'ı hem de hemşirelikteki postmodern modaları eleştiren bir makalesine cevap, postmodernizmden yana olan L. Thompson'dan geldi.¹¹⁰ Thompson tekrar tekrar (sayabildiğim kadarıyla, dört buçuk sayfada en az beş kez), bakış açısının "bilimsellik karşıtı" olmadığını savunur:

İleri araştırmalardan etkilenmiş çoğu hemşire gibi ben de bilimin söylemleri dışında hakikat iddiaları geliştirmenin ikilemleri üzerine düşündüm. Mesleki kimliğimde artık rahatça modern olamamakla birlikte, "doğru akıl" için *bir* koşul olduğuna inanmıyorum; pek çok koşul var. Bu çoğulcu bakış açısı, nihilist ya da bilim karşıtı olduğum anlamına gelmez. Bilimi, anlam ve hakikat üretmede pek çok yoldan biri olarak gördüğüm anlamına gelir.¹¹¹

Glazer şu cevabı verir:

Bilimsel yöntemin, dünyayla ilgili olgusal önermeleri (örn, 'sigara içmek, akciğer kanserinin bir sebebidir', 'Terapötik Temas uygulayıcıları tarafından algılanabilen enerji alanları vardır') değerlendirmede doğru yaklaşım olduğunu savunmuyorum. Thompson ve postmodernizme ikna olmuş diğer hemşireler, ahlaki ve olgusal meseleleri birbiriyle karıştırıyorlar. Thompson sürekli, 'bilim karşıtı' olmadığında ısrar eder... Fakat insan hem bilimsel yöneme, hem de terapötik temasınkiler gibi olgusal önermeleri değerlendirmek için sezgi gibi 'başka yollara' inanamaz.¹¹²

Thompson, tıpkı Fontaine gibi, paradigmaların karşılaştırılmazlığını öne sürer ve bunu doğrudan terapötik temas, şamanik şifa ve homeopatiye bağlar:

Söylemsel olmayan bir uygulama olarak terapötik temas, şamanik şifa gibi, mevcut epistemik 'paradigmalarımızdan' sıyrılabilir. Tam da bu sebepten, onu nasıl ve neden yargıladığımız konusunda dikkatli olmalıyız...[K]anıta dayalı uygulamayı savunmak, 'Hangi kanıt?' ve 'Kimin kanıtı?' sorularını dü-

110 Glazer (2000b), Thompson (2002), Glazer (2002).

111 Thompson (2002, ss. 59-60), italikler orijinal metinden.

112 Glazer (2002, s. 64), italikler orijinal metinden.

şünmemiz gerektiği anlamına gelir. Bunlar, devam etmekte olan terapötik temas hikâyelerinde fazlasıyla tartışılan ve daha da tartışılacak olan sorulardır. Bunlar, alopantik (geleneksel) sağlayıcıların, homeopatik sağlayıcıların iyileştirme yöntemleriyle karşılaşması sonucu ortaya çıkan sorulardır. Batıdaki hekimler, başka kültürlerdeki şamanik halk hekimi uygulamalarıyla karşılaşınca... Bunlar her zaman, *karşılaştırılmaz* hakikat iddiaları bir araya geldiğinde ve bu farklılıklar arasında karar vereceğimiz çerçeveye erişemediğimiz zaman ortaya çıkan sorulardır.¹¹³

Glazer'ın cevabında da belirttiği gibi:

Profesör Thompson'ın, makaledeki temel soruya değinmemesini ilginç buldum. Bu soru, fazlasıyla şüpheli olan bir tedavi yöntemi olan terapötik temasın neden hâlâ hemşireler tarafında benimsendiği ve uygulandığıdır. Thompson'ın eleştirisini okuduktan sonra, bunun sebebinin, Thompson'ın terapötik teması meslek için bir utanç olarak gördüğü mü yoksa buna bu yöneme inandığı ancak açık bir şekilde savunamadığı için mi olduğuna hâlâ karar veremedim.¹¹⁴

Fakat Thompson, makalesinin bir yerinde, soyut düzlemde aşağı iner ve somut hemşirelik teorilerinden bahseder; ilginçtir ki makalenin bu kısmı aynı zamanda, tonunun sabırlı yanıt vermeden öfkeye doğru kaydığı tek yerdir. Bir yandan terapötik temasa aşına olmadığı ileri sürerken, diğer yandan ekler:

Fakat Martha Rogers'ın çalışmalarına aşınayım ve Profesör Rogers'ın çalışmalarıyla ilgili sınırlı bilgisi olduğu izlenimi veren bir yazarın onunla ilgili tanımlamaları beni incitti. Terapötik temasta yapılan bazı uygulamalara itiraz edebiliriz ancak en azından, teorik fizikteki üstatlarının eserlerine titizlikle çalışmış olan bu entellektüelin adanmışlığını, saygıyla kabul etmeliyiz. Rogers, yaygın bir şekilde okunan ve çok güçlü bir disiplinler arası alimdir.¹¹⁵

113 Thompson (2002, ss. 60-61), italikler benim tarafımdan yapılmıştır.

114 Glazer (2002, s. 63).

115 Thompson (2002, s. 60). Rogers'ın Bütüncül İnsanlar Teorisi üzerine olumlu yorumlar yapan başka bir postmodern hemşirelik teorisini örneği için bkz. Dzurec (1989, s. 75).

Glazer'ın isabetli bir şekilde yorumladığı gibi: "Rogers'ın, terapötik teması doğrulamak amacıyla fiziği kullanımını gülünç bulmak için bir fizikçi olmaya gerek yok."¹¹⁶ Fakat sadece belirtmek için, Rogers'ın en ufak bir fizik bilgisi sunmadığını söylemek isterim; hatta sıkça ders verdiğim, bilimci olmayanlar için birinci sınıf genel bakış dersleri seviyesinde bile değil. Rogers daha ziyade, fizik alanından terimler alıyor ve anlamlarına bakmadan onları etrafa saçıyor.¹¹⁷

Son tespitler

Hemşirelikte sahte bilim ve postmodernizmle ilgili bu açıklamayı yazarken, hemşirelik literatürüne dalmaya gayret ettim; fakat araştırmanın kapsamlı olmak gibi bir iddiası yoktur. Hâlâ pek çok soru hakkında, sosyologlar ve tarihçiler tarafından yapılacak titiz nicel (ve tabii ki nitel) araştırmalara gereksinim vardır. Amerikan hemşirelik okullarında sahte bilim eğitimi ve Amerikan hastanelerinde sahte bilim uygulamaları ne kadar yaygındır? Bunlar zaman içinde nasıl evrildiler? Postmodern felsefe, hem "yüksek" biçimiyle (Heidegger, Derrida, Foucault,...) hem de sulandırılmış biçimiyle (toplumsal inşa ve çoğulcu bakış açısı hakkındaki gelişigüzel laflar) hemşirelik profesörleri ve öğrencileri arasında ne kadar popülerdir? Sahte bilim ve postmodernizm, hemşirelik camiasında (hem entellektüel hem de sosyolojik olarak) hangi ölçüde ve hangi şekillerde örtüşür? Bu modalar, ne dereceye kadar ABD'nin dışına yayılmıştır (ya da bağımsız olarak gelişmiştir)? Sahte bilim ve postmodernizmin hemşirelik mesleğinde gelişmesinin ve yayılmasının altında yatan toplumsal ve psikolojik güçler nelerdir?¹¹⁸

¹¹⁶ Glazer (2002, s. 63).

¹¹⁷ Rogers'ın fizik kavrayışı belki de onun, Immanuel Velikovsky'nin uçuk astronomi teorilerini hevesle ve eleştirmeden desteklemesiyle de örneklenir (Rogers 1970, s. 12). Rogers'ın sahte fiziğiyle ilgili başka analizler için bkz. Glazer (2002, s. 63) ve Raskin (2000, s. 34).

¹¹⁸ Son sorunun giriş niteliğindeki analizleri için bkz. Glazer (2000b) ve Kleinman (2002).

Hindu milliyetçi sahte bilim ve Hindistan'da Postmodernizm

Bilim felsefecisi-sosyoloğu Meera Nanda, yakın zamanda yayımlanan önemli bir kitapta (*Geriye Dönük Peygamberler: Hindistanda'ki Postmodern Bilim Eleştirileri ve Hindu Milliyetçiliği*), postmodern yönelimli solcu Hint entellektüellerin 1980'lerden bu yana, nasıl farkında olmayarak sağ Hindu milliyetçiliğinin iktidara yükselmesine zemin hazırladığını moral bozan bir şekilde anlatıyor. Hindu milliyetçiliği, sahte bilimin merkezi rol oynadığı bir politik-dini öğretileridir. Burada, Nanda'nın hikâyesini kısaca özetlemek istiyorum; bir yanda "postsömürgeci" teorilerin ve diğer yandan Hindu milliyetçilerinin ortaya attığı fikirleri vurgulayacağım ve benzerlikleri ile farklılıklarını inceleyeceğim. Tarih ve politik bağlamın bütün bir açıklamasıyla ilgilenen okuyucular, Nanda'nın ilginç kitabına başvurabilirler.¹¹⁹

Hindistan'da Postmodernizm

1981'in Temmuz ayında, Hint bilimciler ve entellektüeller, bir "Bilimsel Mizaç Bildirisi" yayımladılar. Bu bildiride, hem dünya standartlarında üniversiteleriyle hem de dünyanın üçüncü büyük, bilimsel olarak eğitilmiş iş gücüyle övünen bir ülkede cehaletin, batıl inançların ve dini temelleri olan toplumsal hiyerarşilerin sürmesinden yakınıyorlar. Bildiri, "bağımsızlık öncesi en iyi Hint akıllarının, insanların bağımsız ve korkusuz bir şekilde düşünceleri ve geleneksel inançları sorgulamaları gerektiği fikrini ısrarla yadıklarına" (zamanında sömürgeci sistemin bir eleştirisine [ve]...bağımsızlığımız için güçlü bir ulusal hareket[e]” yol açan bir heyecan) dikkat çekiyor ve bağımsızlıktan sonra şunların varlığından üzüntü duyuyorlar:

Özellikle ve somut olarak, edilgenlik ve teslimiyet değil sorgulama ruhuyla can bulan bir toplum oluşturmak için ne yapılması gerektiğiyle ilgili siste-

119 Nanda (2003). Ayrıca, bkz. *Social Epistemology*'nin tamamen Nanda'nın kitabıyla ilgili bir tartışmaya ayrılmış, 10 sayfa eleştiri makaleleri (bazıları hakaret eden bir şekilde olumsuzdur) ve Nanda'dan gelen detaylı bir cevabı içeren Ocak-Mart 2005 sayısı.

matik ve sürekliliği olan hiçbir çaba gösterilmedi. Sonuç...gerici güçler ve mevcut eşitsiz toplumsal ve ekonomik yapıları uyum sağlama, hatta onlarla uzlaşma oldu.¹²⁰

Otuz yıl sonra,

Her seviyede kanser gibi artan bir batıl inanç yükselişi var. En tuhaf ayinler, sık sık çoğunlukla resmi himayeyle yapılıyor. Gericici geleneksel adetler, mesleği bilimsel sorgulama olanlar tarafından bile uygulanıyor. Eğitim sistemimizin tümü, geleneklere uygun davranma, sorgulamama ve otoriteye uyma havasında işliyor.¹²¹

Bu bildiriye imzalayanlar, aklın rasyonel ve bilimsel işleyişinin toplumsal adaletin hizmetine sunulması gerektiğinde ısrar ediyorlar:

Araştırma ruhu, sorgulama ve sorgulanma hakkını kabul etme, Bilimsel Mizaç için temeldir...Olayların, birisi (ne kadar büyük olsa da) tarafından emredildiği için değil, anlaşılabilir ve tanımlanabilir doğal ve toplumsal güçlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıktığının farkına varılmasını sağlar...Toplumsal yapılar ve sınıflara ayırmalar rasyonel ve bilimsel olarak kanıtlanmış sonuçların uygulanmasını önlediği zaman, Bilimsel Mizacın rolü, bu toplumsal engellerin anatisini ortaya çıkarmaktır.¹²²

Bu, yeni bir fikir değildi: On yıllar önce Hindistan'ın ilk Başbakanı Jawaharlal Nehru, şu övgüleri düzmüştü:

bilimin maceracı ancak eleştirel mizacı, hakikat ve yeni bilgiler arayışında olma, bir şeyi sınımadan ve denemeden kabul etmeyi reddetme, yeni kanıtlar ışığında eski sonuçları değiştirme gücü, yerleşmiş teorilere değil gözlemlenmiş olgulara duyulan güven [ve] aklın sıkı bir disiplin içinde olması...Bilimsel yaklaşım ya da mizaç, bir yaşam tarzı, bir düşünme biçimi-

120 Haksar *vd.* (1981, s.7)

121 Haksar *vd.* (1981, s.7)

122 Haksar *vd.* (1981, ss. 8-9).

mi, eyleme geçmenin ve dostlarımızla ilişkilenenmenin bir yöntemidir (ya da olmalıdır).¹²³

Bilimsel Mizaç üzerine Bildiri, Nehru'nun, dengesiz bir şekilde modernleşen Hindistan'daki, Aydınlanma vizyonunu yeniden çağırma girişimiydi.¹²⁴

Fakat bildiri, hemen, ilerleyen yıllarda "postmodern" olarak adlandırılacak argümanları kullanan yeni Gandici entellektüeller tarafından sert saldırılara uğradı. İlk darbe, Ashis Nandy'den geldi; Bildiriyi, "ultra pozitivist", "sahte deneyci" ve "sömürgeciliğin ölümünden sonra doğan çocuğu" olduğu gerekçesiyle küçümsedi ve modern bilime bütün yönleriyle (teknolojik, toplumsal ve epistemolojik) büyük çaplı bir saldırı başlattı.¹²⁵ Nandy, bilimcilere, devletlerarası ve devletlerin kendi içindeki savaşlara suç ortaklığı yaptığı şeklinde saldırırken, (doğru bir şekilde) "bilim bugün büyük bir iştir (business) ve (daha şüpheli bir şekilde) "bazı [ismi verilmeyen] ülkelerde, daha çok hastalık bugün doğal sebeplerle değil modern bilim nedeniyle ortaya çıkıyor" ifadelerini kullanır; bütün olarak değerlendirildiğinde, der, "bilim bugün dünyadaki baskıların ana aracıdır".¹²⁶ Fakat Nandy'ye göre sorun, sadece bilimin baskı amacıyla istismar edilmesi değildir; sorun, bilimsel dünya görüşünün ta kendisidir. Galileo'nun durumunda,

daha açık olduğu ortaya çıkan ve evrenin çoğul imgelerine sahip olmak isteyen Kiliseydi. Galileo (tıpkı bildiriyi imzalayanlar gibi), hakikati bildiğine

123 Nehru (1946, s. 523). Nehru'nun kitabı, 1944'te Nisan-Eylül'de, Ahmadnagar Fort hapis-hanesinde yazıldı; burada, Nehru ve Hindistan Bağımsızlık Hareketi'nin diğer liderleri, İngilizler tarafından 1942'nin ortalarından beri hapsedilmişti.

124 Aslında, 1960'lardan bu yana çok büyük bir Halkın Bilimi Hareketi Hindistan'ın her yerinde, aktif olarak yürütülmekte (toplamda 100.000'den fazla üyeyle). Bu hareket, "toplumsal devrim için bilim" başlığı altında yürütülüyor; bu, "namus kavramlarına dayanan, kastın dine bakımdan meşrulaştırılmasını, ataerkilliği ve diğer ayrımcılık kaynaklarını ortaya sermek ve açıklamak için" bilimsel bir dünya görüşünü desteklemeyi de içerir (Nanda 2003, s. 220). Bu hareketler hakkında daha fazla bilgi için bkz. Zachariah ve Sooryamoorthy (1994) ve Isaac *vd.* (1997).

125 Nandy (1981, ss. 16, 17).

126 Nandy (1981, ss. 17, 16), köşeli parantezler içindeki açıklamalar, benim tarafımdan eklenmiştir.

inanıyordu ve diğer bütün hakikat anlayışlarını dışarıda bırakmak istiyordu. Kilise, bu durumu aptalca ve beceriksizce ele almış olsa da, hikâyenin o kısmına itiraz etti.¹²⁷

Astrolojiye karşı tartışmaların “Paul Feyerabend tarafından bilimsel, normatif ve yöntembilimsel açıdan çok kötü bir şekilde yaralandığını” ve detayları burada tekrarlamamanın gereksiz olduğunu belirten Nandy, sözlerine devam eder:

keyfi otoritelerin sürekli, insanları kendi kaderlerini yönetmekten yoksun bıraktığı bir dünyada (bu durum, kısmen modern bilim ve teknoloji tarafından yaratılmıştır), astroloji, fakirler için psikolojik bir savunmadır; yönetilebilir bir gelecekte, baskıcı şimdiki zaman için bir anlam bulma girişimidir... Sonuçta, astroloji, zayıfın; modern bilim ise güçlünün mitidir.¹²⁸

Sonuç olarak, der Nandy, “Bilimin evrensellik iddiasını reddetmeyi öğrenmeliyiz. *Bilim de en az diğer insan uğraşları kadar kültür ve toplum tarafından belirlenmiştir.*”¹²⁹ Nandy,

bilimi, insanlığın kusurlu pek çok geleneğinden biri olarak kabul eden ve dünyanın az gelişmiş ülkelerinin insanlık onurunu geri istemesini...[ve] farklı gelenekleri, dinleri ve mitleri yeniden onaylayan¹³⁰

bir karşı bilincin geliştirilmesi gerektiğinde ısrar eder.

Son on yılda, Nandy’nin “Batı” bilimine yaptığı saldırı, “postsömürgeci” Hint entellektüelleri topluluğu tarafından devralındı; yazılan kitaplarda ve makalelerde şöyle başlıklar kullanılıyor: *Bilim, Hegemonya*

127 Nandy (1981, s. 17).

128 Nandy (1981, s. 17). Tartıştığım noktanın sadece, astrolojinin ve modern bilimin epistemik eşitliğini öne süren ikinci cümle olduğunu belirlemek isterim. Birinci cümle, zekice bir sosyolojik gözlem olabilir (bu, değerlendirecek kadar yetkin olmadığım bir bir deneysel sorudur).

129 Nandy (1981, s. 18), italikler orijinal metinden.

130 Nandy (1981, s. 17).

ve Şiddet (Nancy tarafından derlendi), *Bilim, Gelişim ve Şiddet* (Claude Alvares tarafından yazıldı) ve “Epistemolojik Şiddet Olarak İndirgemeci Bilim” (Vandana Shiva tarafından yazıldı). Bu yazılar, üç temel iddiada öne sürerler:

- *Modern bilim temelde şiddet içerir ve istismarcıdır*, hem Doğaya hem de insanlara karşı. Bu şiddet, sadece bilimsel bilginin militarist, ekonomik açıdan baskıcı ve ekolojik açıdan doğru olmayan teknoloji aracılığıyla istismar edilmesinden kaynaklanmaz; modern bilimsel dünya görüşüne kendinde vardır.

- *Modern bilimin evrensellik ve nesnellik iddiası bir yanılsamadır*. Modern bilim, gerçekte, Batı’nın etnik-biliminden başka bir şey değildir; modern bilimsel “bilgi”, nesnel ve evrensel olmak şöyle dursun, Batı’nın değerlerinin izini taşır. Başka bilme biçimleri de eşit şekilde geçerlidir ve hatta bazı durumlarda üstündür.

- *Her medeniyetin, kendi bilimini yaratma hakkı vardır*, kendi gelenekleriyle uyumlu bir şekilde.

Burada, bu iddialara yol açan akıl yürütmeyi detaylarıyla açıklamayı ya da neden bu akıl yürütmenin büyük kusurları olduğunu düşündüğümü anlatmayı amaçlamıyorum.¹³¹ Bunun yerine, örnek metinlerden birkaç alıntıyla, bu üç temel temayı açıklamak isterim.

Batı postmodernistleriyle karşılaştırdınca, bilim üzerine yazan Hint postsömürgeci yazarların en yenilikçi yönü, modern bilimin doğası itibarıyla şiddet içerdiği şeklindeki keskin iddiadır.¹³² Örneğin Claude Alvares şunu savunur:

131 Şunu söylemekle yetineyim: Bilim üzerine yapılan postmodern tartışmaların çoğu gibi bu iddialar da,, bilim felsefesindeki tartışmalı eserlerin (Kuhn ve Feyerabend başta olmak üzere) basit okumalarına dayanır; bilimde epistemik ve epistemik olmayan değerlerin rolü, gözlemin teori yüklü olması, bilimsel bilginin epistemik konumu, indirgemeciliğin farklı yönleri ve bilim ile teknoloji arasındaki kavramsal ve sosyoekonomik ilişkiler gibi incelikli konularda serbest mantık(sızlık) sıçramaları ile birleştirilir. Bilim felsefesindeki postmodern ve “postsömürgeci” iddiaların daha detaylı bir eleştirileri için bkz. Nanda (2003, 5. ve 6. bölümler) ve Brown (2001); ayrıca yukarıdaki 6. bölüme bakınız.

132 Bu tema, Carolyn Merchant (1980) başta olmak üzere bazı Batı yazarlarında da bulunabilir; ancak çoğu kez bu kadar aşırı değildir.

ona dayalı bilimde teknoloji de temelde dünyayı ele almanın şiddet içeren biçimleridir; şiddet, bilimin doğasında, metninde ve uygulamasına vardır... Bu zamanların bilimin, onun şiddet yapısından ayrılabilmesinin yolu yoktur.¹³³

Ashis Nandy, benzer şekilde şunları söyler:

Mutlak nesnellik, öznelararasılık, iç tutarlılık, duygularına kapılmadan tarafsız olma ve değerler konusunda tarafsız olma ile şiddet, baskı, otoritercilik, öldürmedeki benzerlik ve kültürlerin ölümü arasında doğrudan bir korelasyon vardır.¹³⁴

Hatta Nandy şunları söyler: “modern bilim, zamanımızın temel baskı yöntemi[dir] ve ...kurumsallaşmış şiddetin nihai doğrulanması[dır].”¹³⁵ Vandana Shiva, modern bilimin doğası gereği şiddet içerdi fikrine katılır ve bu iddia edilen şiddeti, daha çok bilimsel indirgemecilikte bulur.¹³⁶

Modern bilimin, örneğin sağlık hizmetleri ve tarım gibi huzurlu alanlarında bile şiddet içerdiğini savunuyorum... Argüman, modern bilimin doğası gereği indirgemeci olduğu önermesine dayanır... İndirgemeci bilim, alternatif bilgi yöntemlerinden üstün olduğunu kanıtlamak ve tek meşru bilme yöntemi olmak için baskıya ve gerçeklerin çarpıtılmasına dayanır; böylece, bilimin kendisine şiddet uygular...¹³⁷

İkinci olarak, modern bilimin evrensellik ve nesnellik iddiasının yanlışsıma olduğu savunulur. Calude Alvares'e göre,

Modern bilimin, kültürden (ve kültürlerden) bağımsız olarak evrensellik iddiası, türünün ilk örneğidir... Fakat nerden bakılırsa bakılsın, modern bilim,

133 Alvares (1988, ss. 70-71). Ayrıca benzer bir ifade için bkz. Alvares (1992, s. 64).

134 Nandy (1981, s. 18).

135 Nandy (1987b, s. 122).

136 Ne yazık ki Shiva, farklı indirgemecilik anlayışları arasındaki önemli farkı gözetmeden dikkatsizce ilerler. Bu farklı anlayışlar hakkında açık ifade edilmiş bir tartışma için bakınız Weinberg (1992, III. bölüm; 1995).

137 Shiva (1988, ss. 232-233). Ayrıca bkz. Shiva (1989, 2. bölüm).

batı biliminden (etnik-bilimin özel bir kategorisi) daha fazlası ya da daha azı değildir. Aslında, evrenselliğin, başka etnik-bilimler için felaket sonuçlar doğurduğu kolayca kabul edilir.¹³⁸

Ashis Nandy, daha da açık sözlüdür:

Bilimin evrensellik iddiasını reddetmeyi öğrenmeliyiz. Bilim de en az diğer insan uğraşları kadar kültür ve toplum tarafından belirlenmiştir...

Modern bilim, insanlığın elinde olan pek çok gelenekten sadece biridir. Modern bilim ayrıca, pek çok bilim geleneğinden bir tanesidir. Ne yazık ki bazı Sami inançları gibi, bütün geleneklerin ötesinde tek hakikat olduğunu iddia ediyor. Modern bilimin dinini yaymaya hakkı olduğunun [metinde aynen böyle] ama zorla kendi dinine çevirmeye hakkı olmadığını söylememizin vakti geldi.¹³⁹

Vandana Shiva, benzer şekilde modern bilimin “hakikat iddiası”nın “düzmece” olduğunu iddia eder ve ekler:

Gerçek-değer ikiliği, modern, indirgemeci bilimin yarattığı bir ikiliktir; belli bir dizi değere epistemik bir cevap iken aynı zamanda değerlerden bağımsız olduğunu iddia eder. Kabul edilen bakış açısına göre modern bilim, doğanın özelliklerinin, ‘nesnel’, ‘tarafsız’, ‘evrensel’ bilgi üreten bir ‘bilimsel yöntem’e uygun bir şekilde keşfedilmesidir. Gerçeğin olduğu gibi, değerlerin etkisiyle önyargıda bulunmadan tanımı şeklindeki modern bilim anlayışı reddedilebilir...[B]ilimse gerçekler, doğal dünya tarafından değil, bilimcilerin toplumsal dünyaları ile belirlenir.¹⁴⁰

İndirgemeci bilim, indirgemeci olmayan bilme yöntemlerinin yerini aldıysa, bunu bilişsel rekabetle değil, devletten gelen politik destekle yaptı...İndirgemeci bilimin ‘gerçekleri’, toplumsal olarak inşa edilmiş kategorilerdir; bu gerçeklerin keşif ve doğrulama bağlamları olan Batının burjuva, ataerkil sisteminin kültürel izlerini taşırlar.¹⁴¹

138 Alvares (1992, s. 150).

139 Nandy (1981, s. 18), italikler orijinal metinden.

140 Nandy (1981, s. 18), italikler orijinal metinden.

141 Shiva (1989, ss. 24, 27).

Son olarak, postsömürgeci teorisyenler, geleneksel dinlere ve değerlere ve aynı zamanda sıradan insanların “halk” inançlarına dayanan “alternatif” bilimler yaratmanın yolunu arıyorlar:

*Sıradan insanın kendi geleneksel ya da halk biliminin yanında, kendi bilim felsefesi de vardır. Muğlak, üstü örtülü ve profesyonellikten uzak olabilir; ancak bilgisini, acı çekme deneyiminden almıştır. Bu tarz halk bilimleri ve halk felsefeleri ciddiye alınmalıdır. Gerçekte, ancak böyle kayıp bilimler ve üstü örtülü felsefeler, çağdaş Hint alimleri tarafından saygıyla ifade edildiğinde, yerel bir bilim oluşturmayı umut edebiliriz.*¹⁴²

İlan edilen strateji senkretizmdir: yani, modern bilimin seçilmiş öğelerini dahil edip onun dünya görüşünü reddetmek:

Bahsettiğim eleştirel gelenekselcilik, modern bilimi kendisine yabancı görmek zorunda değildir; onu, yabancılaştırıcı olarak görse bile. Bu yaklaşım, modern bilimi, daha eski gelenekler dahilinde eleştirel amaçlar için zaman zaman kullanılabilecek, yeni bilişsel bir düzenin bir parçası olarak görür. Bu tarz bir gelenekselcilik, soyutlanmayı ve nesnellikle aşırı nesnellik kaygısını sertçe eleştirir; ancak, hiçbir zaman sınırlı nesnellüğün yaratıcı imkânlarını reddetmez... Böyle bir gelenek, bilincin bütünlüğü pahasına, salt bilişsellığe öncelik vermeyi reddeder...¹⁴³

Önerilen “alternatif” bilimin tam içeriği belirsiz bırakılmıştır. Geleneksel inançların ve modern bilimin hangi öğelerinin dahil edileceği ve hangilerinin terk edileceğini belirlemek için gerekli kriterler için de aynı şey söz konusudur. Yine de, yeni bir bilimin zorunluluğunda ısrar edilir:

İndirgemeciliğe alternatif arayışı, temelde, maddi ve entellektüel alanların ötesine geçen bir politik mücadeledir. Dünyanın her yerinde insanların birlikte kurmakta olduğu indirgemeci olmayan alternatifler, doğanın, insanın ve

142 Nandy (1981, s. 18), italikler orijinal metinden.

143 Nandy (1987a, ss. 125, 124).

hakikatin bütünlüğüne saygı duyan ve insanların özgürleşmesi için çabala-
yan, şiddet içermeyen bir bilimdir...¹⁴⁴

[B]irgün, postmodern toplumlar ve postmodern bir bilinç olmak zorunda olacaktır; bu toplumlar ve bu bilinç, modern olmayan ve modern öncesi dünyanın gelenekleri üzerine, moderniteden daha fazla şey kurmayı seçebileceklerdir.¹⁴⁵

Fakat postmodern Hint entellektüelleri, “sömürgeci Batı bilimine” karşılık “yerel bilgiler” ve “modern öncesi geleneklere” övgü düzerken, diğer Hint entellektüelleri, bu övgüleri somutlaştırıyordu.

Hindu milliyetçiliği ve “Vedik bilim”

[M]odern bilimin vardığı sonuçlar, tam da Vedanta'nın çağlar önce vardığı sonuçlardır; sadece, modern bilimde bunlar, maddenin diliyle yazılır.

--Swami Vivekananda (1970 [yaklaşık olarak 1900], 3. cilt, s. 185)

Bugün Kuantum Fiziğinde ortaya çıkan soruların çoğu, Swami Vivekananda tarafından öngörülmüştü.

--N. S. Rajaram (1998, s. 192)

[R]igveda, bir parçacık fiziği ve evrenbilim kitabıdır.

--Raja Ram Mohan Roy (1998, s. xiii)

144 Shiva (1988, s. 255).

145 Nandy (1987a, s. xvii). Ayrıca, bkz. Teozofiyi, dirimselci biyolojiyi ve Ayurveda tıbbını, modern bilimsel tıba (“bazı alanlarda pratik başarılar elde eden, ama entellektüel, toplumsal ve ahlaksal olarak yanlış yönlendiren, politik olarak güçlü bir bilgi sistemi”, s. 181) yöneltilmiş sözde ileri görüşlü eleştiriler oldukları gerekçesiyle yücelten makaleleri için Nandy ve Visvanathan (1990). “modern bilimin doymaz iştahına karşı bilişsel bir direnç” (s. 175) olan bu övgüde yazarlar Gandhi'den alıntı yaparlar: “Avrupa tıbbı okumak köleliğimizi derinleştirir” (s. 174)

23 Şubat 2001'de, Üniversite Ödenek Komisyonu (UGC) (Hindistan'da yüksek öğrenime kaynak aktarılmasını denetleyen merkezi devlet organı) şunu ilan etti:

Hindistan'da Vedik Astrolojiyi yeniden canlandırmak, bu bilimsel bilginin toplumun geneline ulaşmasını sağlamak ve hatta bu önemli bilimin dünyaya ihraç edilmesi için olanaklar yaratmak için acil bir ihtiyaç vardır...[Buna uygun olarak], Komisyon, Hint üniversitelerinde... sertifika diplomasına, lisans, lisansüstü ve doktora derecelerine götüren birkaç Vedik Astrolojisi bölümleri kurmayı prensipte onaylamaya karar verdi.¹⁴⁶

Bu plan, Hint bilimcilerinden ve rasyonalistlerinden gelen bir protesto yağmuruna neden oldu.¹⁴⁷

Cevap, beklendiği üzere, politikadır: Daha açık olmak gerekirse, Hindistan'ı 1998 Mart'tan 2004 Mayıs'a kadar yöneten Bharatiya Janata Partisi'nin (BJP) Hindu milliyetçi politikalarıdır. BJP, *Hindutva* ya da "Hindu-luk" için, çok yönlü bir kitle hareketinin politik ifadesidir; "Hint kültürünün saf kaldığı varsayılan Vedik-Hindu köklerini yeniden canlandırarak Hindistan'ı modernleştirmeyi amaçlayan aşırı milliyetçi ve şovenist bir hareket."¹⁴⁸ BJP, Hint eğitiminin Hindulaştırılması programının bir parçası olarak, okul tarih kitaplarını yeniden yazdı; Müslümanların ve Hindu olmayan diğer toplulukların katkılarını, tarih kitaplarından çıkardı; üniversite düzeyinde sadece Vedik Astroloji (*Jyotir Vigyan*) derslerini değil, *karmakanda* (Hindu din adamı ayinleri), *vastu*

146 Hindistan Hükümeti, Eğitim Bakanlığı (2001). Planın işleme koyulduğu ilk yıl, "UGC, bu konuda lisans, yüksek lisans ve doktora derecelerine götüren ayrıcalıklı eğitimi ve stajı sağlamak için 19 üniversite seçti. 2001-02 finans yılları süresince, RS. 2. 71 on milyon [27.1 milyon rupi = \$600.000], bu bölümleri kurması için 17 üniversiteye ödendi. (Hindistan Hükümeti, Eğitim Bakanlığı 2003, s. 132) Bu miktar az olsa da, aynı yıl 59 Hint üniversitesindeki bilgisayar merkezlerini güncellemek/modernleştirmek için harcanan miktarın neredeyse iki katıdır (*aynı yerde*, s. 145).

147 Diğerlerinin yanında bkz. örn, Ramachandran (2001), Balaram (2001) ve Jayaraman (2001a, 2001b). Özellikle Jayarama (2001a), astrolojinin neden bir sahte bilim olduğuyla ilgili detaylı bir açıklama sunar.

148 Nanda (2003, s. 4).

shastra (kutsal mimari kurallar), “insan bilinci ve Yoga bilimi” ve “Vedik matematiği” derslerini de teşvik etti.¹⁴⁹

Bilim, Hindu milliyetçi ideolojisinde merkezi rol oynar.¹⁵⁰ Nanda’nın açıkladığı gibi:

Hindu milliyetçiler, bilime kafayı takmışlardır. Bilime, tıpkı yaratılışçıların tarzında kafayı takmışlardır. Bilimin terimlerini, Hinduizmin en kutsal metinlerinin... aslında, modern fiziğin, biyolojinin, matematiğinin ve neredeyse modern doğa bilimlerinin diğer bütün dallarının bulgularını, eşsiz biçimde holistik ve eşsiz biçimde Hindu tabirlerle ifade eden bilimsel eserler olduğunu iddia etmek için kullanırlar.¹⁵¹

Aynı zamanda,

Vedik bilimin, “Batı” biliminin indirgemeciliğine ve madde-ruh ikiliğine çare olacak daha iyi ve daha bütün bir doğa bilimine götüreceği varsayılıyor. Vedik bilimi savunanlar, modern bilimin sağladığı “salt madde”nin alçak bilgisini (*apāra vidya*), kendi gelenekleriyle açıklanan ruhun “yüksek bilgisine” (*pāra vidya*) “yükseleceklerini” vaat ediyorlar.¹⁵²

Hindu milliyetçiler bu şekilde, sadece Vedik astroloji, *vastu shastra* ve Ayurveda tıbbını değil, insanların toplumsal hiyerarşisinin karma (da-

149 Tarih kitaplarının yeniden yazımı hakkında bkz. Menon ve Rajalakshmi (1998), Pannikar (2001), Bidwai (2001) ve menon (2001); *vastu shastra* ve Vedik matematiği hakkında UGC kılavuzlarından alıntı yapan Ramachadran (2001), Yoga bilimiyle ilgili olarak, Hindistan Hükümeti, Eğitim Bakanlığı (2003, ss. 134-135); ve genel olarak Nanda (2003, ss. 73, 75-76). Ayrıca, yüzden fazla Hint matematikçinin, bilimcinin ve diğer akademisyenlerin imzaladığı “Vedik matematiği” hakkında sert bir eleştiri için bkz. Dani vd. (2001); BJP eğitim politikalarının inceleiyici bir eleştirisi için bkz. Patnaik (2001).

150 Hindu milliyetçi ideolojisinin bir diğer önemli yönü (bu konuda yetkin olmamam sebebiyle burada tartışmıyorum) de Güney Asya erken dönem tarihinin ve arkeolojisinin taraflı bir şekilde yeniden yazılmasıdır. Detaylı bir analiz için bkz. Witzel (2006).

151 Nanda (2003, s. 65).

152 Nanda (2003, s. 66). bkz. örn, Frawley (1990, s. 117): “Vedik sisteminde, bilgi hem yüksek hem alçak ya da üstün ve aşağı (para ve apara) olarak tanımlanıyor. Alçak ve aşağı bilgi, dış dünyanın bilgisinden meydana gelir...Bütün bilim, bir çeşit alçak bilgidir; çünkü ölçüm, matematiği ve bize duyular yoluyla gelen bilgilere dayanır.”

ha önceki hayatlarda yapılan ahlaklı ya da ahlaksız işler) ile belirlendiği Hindu evrenbilimini de “bilimsel” olduğu iddiasıyla meşrulaştırmaya çalışıyorlar. Dahası, modern bilimin, bu evrenbilime meydan okuyan her yönü (örneğin, reenkarnasyonu imkânsız kılan modern biyoloji anlayışı) fazlasıyla görmezden geliniyor: “Modern bilim, elit bir Brahmanik-Vedantik Hinduizm biçimine dahil ediliyor ve ikisi arasında hiçbir uyumsuzluk kabul edilmiyor; böylece, *ikincinin doğalcılık karşıtı, rasyonellik karşıtı ve demokrasi karşıtı yönlerine meydan okunmasına izin verilmiyor.*”¹⁵³

Hindutva ideologlarının izlediği entellektüel yöntem, açık sözlüdür:

[B]ir Hindu düşüncesi ya da uygulaması, tarihi boyunca ne kadar muğlak ya da mantıksız olsa da, Batı’da (yanlış sebeplerden ötürü de olsa) değerli olan bir düşünceye ne kadar uzaktan olursa olsun bir benzerlik taşıyorsa, “bilim” şerefine erişir. Dolayısıyla Vedalardaki muğlak göndermeler, nükleer fiziğe yapılan göndermeler olarak yeniden yorumlanır. Sahte bir önceliği tehlikeye atarak, modern bilim evcilleştirilir; zaten Hindistan “bilgeliğinde” hep vardı.¹⁵⁴

Aşağıdaki örnek, modern yeni-Hinduizmin fikir babalarından Swami Vivekaananda (1863-1902) tarafından verilmiştir:

Bugün modern bilimin mükemmel buluşlarını, tepeden inen ve hayal bile etmediğimiz olaylara gözlerimizi açan şeyler gibi görüyoruz. Fakat bunların çoğu, sadece, çağlar önce bulunmuş olanların yeniden keşfedilmesidir. Modern bilim, daha geçen gün...ısı, manyetizma, elektrik, vs. dediği şeylerin hepsinin bir birime çevrilebilen tek bir kuvvet olduğunu keşfetti... Fakat bu, Samhita’da bile yapılmıştı...¹⁵⁵

daha sonra, Vedik evrenbilimini açıklayarak devam eder:

¹⁵³ Nanda (2003, s. 8), italikler orijinal metinden.

¹⁵⁴ Nanda (2003, s. 72).

¹⁵⁵ Vivekananda (1970 [1897], 3. cilt, ss. 398-399). Bu metin, “The Vedanta” üzerine, 12 Kasım 1897’de verilmiş bir dersten alınmıştır.

İçinden [kütleşkim, elektrik, manyetizma ve diğer kuvvetlerin] ortaya çıktığı birime, Prâna denir. Peki, Prana nedir? Prana, Spandana ya da titreşimdir. Bütün bu evren en eski haline döndüğünde, bu sonsuz kuvvet ne olacak? Onun tükeneceğini mi düşünüyorlar? Tabii ki hayır. Tükenseydi, bir sonraki dalganın sebebi ne olurdu? Çünkü, hareket, dalga biçimlerinde devam ediyor; yükseliyor, alçalıyor, yine yükseliyor, yine alçalıyor... Bir devrenin sonunda, her şey daha da iyiye gider ve içinden çıktığı ilk haline geri çekilir... Peki bütün bu kuvvetler, Pranalara ne olur? En baştaki Prana'ya geri çekilirler ve bu Prana neredeyse hareketsiz hale gelir (tamamen hareketsiz değil); işte bu, Vedik Sukta'da anlatılanıdır: "Titreşimler olmadan titreşti"—Ânidavâtam.¹⁵⁶

Böyle bitmek bilmeyen sayfalarca devam ediyor—ancak, ne yazık ki Maxwell'in elektromanyetizm denklemlerine biraz da olsa benzeyen hiçbir şeyden bahsetmez.

Çoğu eğitimli bilimci ve mühendis olan çağdaş Hindu milliyetçi entellektüelleri, bu sanatı daha da yüksek bir incelik seviyesine ulaştırdı. Örneğin, Louisiana Devler Üniversitesi'nde elektrik ve bilgisayar mühendisi olan ve Hindu milliyetçi diasporanın önde gelen aydınlarından biri olan Subhash Kak, *Rig Veda*'nın ritüel ateş sunaklarını tasvirinde "astronomik şifreler" bulduğunu iddia ediyor. Nanda'nın da alaycı bir şekilde belirttiği gibi, "nefes kesen bir şekilde amaca özel ve numeroloji 101 gibi okunuyor."¹⁵⁷ Hatta, Raja Ram Mohan Roy¹⁵⁸ daha da gülünç bir şekilde şunları iddia eder: "Vedalar... parçacık fiziğinin ve evrenbilimin şifreli bir kitabıdır": Dolayısıyla, vahşi ve evcil hayvanlara gönderme yapan dizeler, *gerçekte* sırasıyla fermiyonları ve bozonları kastederek; siyah derili insanların yok edilmesini anlatan metinler, aslında "karşı maddenin yok olmasıyla ilgilidir"; ayrıca, Purusa ilahisindeki "on-parmak biçimi", "bize 'evrenin, Vedik evrenbiliminde' tıpkı, modern süpersicim teorisinde ol-

156 Vivekananda (1970 [1897], 3. cilt, s. 399).

157 Nanda (2003, s. 112). Kak'ın hesaplamalarının detayları için bkz. Kak (1994) ve Feuerstein, Kak ve Frawley (1995, ss. 201-208); bir eleştiri için bkz. Plofker (1996), Witzeel (2001, 28. bölüm) ve Nanda (2003, ss. 112-114).

158 Çağdaş bir yazar; aynı isimdeki erken on dokuzuncu yüzyıl Hint reformcu ile karıştırılmamalıdır.

duğu gibi “on boyutlu olarak düşünülmesinin ikna edici kanıtını” verir.¹⁵⁹ Nanda’nın da belirttiği gibi, bu yöntem, “bilim ve çağrışımsal düşünme arasındaki bütün ayrımları siler (ikincisi, büyüünün özelliğidir)”.¹⁶⁰

Fakat Hindutva’nın amacı, modern bilimin buluşları karşısında öncelik talep etmek değildir; amacı, “Batı” biliminin, hakiki Vedik bilimin ayağı bir versiyonu olduğunda ısrar etmektir:

Bu argümanın özü, Vedik bilim üzerine Hindu milliyetçi yazılarda görüldüğü gibi, basittir—modern bilimde tehlikeli ve yanlış olan her şey, Sami tektanrılı düalistik ve “indirgemeci” düşünme şekinden kaynaklanır; bu düşünme şekli, nesneyi öznenen, doğayı bilinçten ve bilineni bilenden ayırır. Modern bilimde gerçekten evrensel ve doğru olan her şey, Hindu “holistik” düşünme şekinden gelir; bu düşünme şekli, daima, doğadaki nesneleri ve insan öznelere ayrı varlıklar olarak değil, aynı evrensel bilincin farklı tezahürleri olarak gördü. Mantık merkezci olmayan Hinduizm’e göre, hakikat nesnel değil, çok-neldir (“omnijective”); ruh ve maddenin birlikte ürettiği bir inşadır. Batı bilimi, doğayı ölü madde olarak görürken, Hindu bilimleri doğayı, tanrıların kutsal mekânı olarak görür. Dolayısıyla Hindutva alimleri, yoga, transandantal meditasyon (TM) ve Ayurveda geleneklerinin, geleceğin bilimleri olduğunu iddia eder; çünkü bu gelenekler, maddeyi, onun her yerine ne nüfuz eden “kozmetik enerjiyle” bir araya getirir.¹⁶¹

Rig Veda gerçekten modern astronomi ve temel parçacık fiziğini içeriyorsa, elbette tıpkı Nanda gibi şunu sorma gerekliliği duyarız:

Veda bilgeleri, bütün bu fiziği nasıl bildiler? Onların yöntemi neydi? Neden gözlemleriyle ilgili ya da gözlemlerin kayıtlarıyla ilgili hiçbir fiziksel kanıt

159 Roy (1998, ss. xii-xiii, 115, 56, 30-31). Subhash Kak, bir önsöz yazar; burada, Roy’un “Vedik bilgi sistemini cesur bir şekilde yeniden yorumlaması”nı (s. xv) över ve şu sonuca varır: “Roy’un kitabı, Vedik fiziğe cesur, yeni bir bakıştır. Kendisi bir öncü olduğu için, burada onun hikayesinin detaylarına girmek gereksizdir. Eski alimlerin çabalarında açtığı yeni yolu coşkuyla karşıyoruz. Roy’un düşüncelerini daha da keskinleştirme ve üzerlerinde değişiklik yapma görevi, gelecekteki araştırmacılara düşer.” (s. xviii)

160 Nanda (2003, s. 115).

161 Nanda (2004).

bulmuyoruz? Cevap her durumda, Veda bilgelerinin, yoga meditasyonlarıyla bilinçlerini değiştirerek, doğa yasalarını “sezdiği”, “deneyimle fark ettiği” ya da “birden...doğrudan algıladığı” şeklindedir. *Kendilerini bilerek, dünyayı da bildiler.*¹⁶²

Örneğin, bilimle Vedanta’nın benzerliğini savunanlardan biri, şunu iddia eder:

Hindu ruhani öğretileri, özünde, doğaya ve nihai gerçekliğe dair belli içgörülere sahiptir...Hindu kahinleri bize, evren ve bilinç hakkında, sadece anlamlı değil açığa çıkartıcı da olan bir şey söylüyorlardı...İddiaları...benliğin gizemli merkezlerini aralıksız deneyimlemenin beraberinde getirdiği deneyimsel kesinliklerden [ortaya çıktı]. Dolayısıyla, onların sözleri ve bilgeliği, basitçe görkemli mit-şüirler olarak değil, fiziksel evrenin yarı şeffaf yönleriyle ilgili bulgular olarak görülmelidir...¹⁶³

Bu yöntem, etkili olan bir başka Hindutva çalışmasında daha detaylı olarak açıklanır:

Vedik dünya görüşü, evrenle, karayla ve ruhla ilgili olan arasında, denklik bakımından ifade edilen yakın bir ilişki olduğunu kabul eder. Başlangıçtaki bilim denen bilim için temel olan denklik düşüncesi, evrenin birbirine bağlı bir sistem olduğudur...Bununla bağlantılı bir düşünce de makro evrenin, mikro evrende yansıtıldığı...[ve] insanın, evrenin suretinin aksi olduğu düşüncesidir...Doğanın her yerinde bağlantılar ve benzerlikler *varsayarak* [italikler benim tarafımdan eklenmiştir—A.S.], [Veda düşünürleri], gerçeğin farklı yönleriyle ilgili fazlasıyla incelikli sonuçlara ulaşmak için mantığı kullanabildiler.¹⁶⁴

162 Nanda (2003, s. 115), italikler orijinal metinden. Subhash Kak, Roy’un kitabına yazdığı önsözde, bu eski Vedik düşüncüyü, açıkça vurgular: “insan kendini bilerek dünyayı bilebilir!” (Roy 1998, s. xvi, ünlem işareti orijinal metindendir)

163 Raman (2002, ss. 89-90).

164 Feuerstein, Kak ve Frawley (1995, ss. 197-198, 227), vurgular eklenmiştir. İnsanın, evrenin suretinin aksi olduğu iddiasıyla ilgili kanıt olarak yazarlar, şunu ileri sürüyorlar: “Ayurveda bilgeleri, insan bedenindeki kemik sayısının, bir yılın içindeki günlerin sayısına eşit olduğunu keşfettiler. Bu sayıya, yeni doğan birinin 308 kemigini, 32 dişini ve 20 turnağını

Nanda'nın da işaret ettiği gibi, bu varsayılan ancak kanıtlanmayana dayanan akıl yürütmedir:

yaradılışın farklı kısımları arasındaki uyuşma ve denk olma, büyü uygulamalarının özüdür...[ve] Reform öncesi Avrupa'da, tıpkı bugün Hindistan'da olduğu kadar yaygındı...Batı'da, bu büyüye dayalı dünya görüşü, Rönesans zamanlarında doruğa ulaştı; Protestan Reformu ve on yedinci yüzyılın mekanik felsefesiyle birlikte düşüşe geçti. Teozofide, on dokuzuncu ve erken yirminci yüzyıl holistik biyoloji okullarında, özellikle de Almanya'da, kısa bir canlanma yaşadı. Şimdi, Batı'daki kıyıda köşede kalmış büyücülükle ilgili gruplar için bir ilgi alanıdır.¹⁶⁵

Fakat Hindutva'yı savunanlar, bu eleştiriye cevap verme zahmetine katlanırlarsa, bu hikâyenin Avrupa Merkezli olduğunda ısrar ederler ve paradigmaların sözde karşılaştırılamazlığına başvururlar:

Batı bilimsel düşüncesi...sadece beş duyumuzun kapsamına girenlerin bilgi olarak kabul edildiği Yunan rasyonalist düşünce geleneklerine dayanır...Bilimsel yöntemler...açıklayamadıkları olgulardan kendini yalıtın kapalı bir bilimsel akıl yürütmeyi uyguladılar...Onlar [bilimciler], beş duyunun ötesindeki bir varlık seviyesini gören Jyotisha'yı [Vedik astroloji] reddetmeye başka nasıl cesaret edebilirler ki?¹⁶⁶

Başka bir yazar, Hindistan'da, bilim ve din arasında herhangi bir uyumsuzluğun mümkün olmadığını iddia edecek kadar ileri gider:

sayarak ulaşılar." (s. 197) Daha da şaşırtıcı olan ise, bana öyle geliyor ki bu metoda göre, yılın, modern gökbilimcilerin şu ana kadar safça inandığı gibi 365.25636 (yıldız yörüngesi) gün değil, tam olarak 308+32+20=360 günü olduğunu keşfetmeleridir. Feuerstein *vd.* ayrıca, uygunluk ve denklik teorilerinin de, diğer önemli bilimlerin gelişmesinin temelini oluşturduğunu açıklar; özellikle astrolojinin (s. 211) ve Ayurveda tıbbının (ss. 212-216).

¹⁶⁵ Nanda (2003, s. 116).

¹⁶⁶ Vasudev (2001). Yazar, *The Astrological Magazine*'in editörüdür. Bu makale, en büyük radikal Hindu milliyetçi yapı olan Rashtriya Swayamsevak Sangh (RSS)'nin İngilizce bir yayını olan, *The Organiser*'de yayımlandı.

'uyuşmazlık' fikri, son zamanlarda Batı eğitimi alanların Batı'dan getirdikleri bir fikirdir; çünkü, 'Modern Bilim', keyfi olarak sadece kendisinin doğru bilgiye sahip olduğunu ve kendi yöntemlerinin, bilgi edinmek için tek yöntemler olduğunu hayal ediyor; bu, dinde Sami dogmatikliğinin tadını veriyor.¹⁶⁷

Dolayısıyla ihtiyaç duyulan şey, "Hint aklının sömürgeci kurtulmasıdır":

Hindu uyanışçı hareket, kendini, Hindistan'ın sömürgeci kurtulmasının kültürel kısmı gibi görüyor. Bu, politik ve ekonomik olarak sömürgeci kurtulma sürecini tamamlamak için, Hintlileri, zihinsel ve kültürel seviyede sömürge koşullarından özgürleştirmeye çalışmak anlamına geliyor.¹⁶⁸

Burada, postmodernizm ve onun, modern bilimin kültürlerarası nesnellik eleştirisine temas ediyoruz. Aslında, bazı Hindutva ideologları, "postmodern" retorikten açıkça faydalananlar:

Şunu aklımızda tutmalıyız ki eşit derecede geçerli bilimsel formülasyonlar mümkündür tıpkı tıp biliminde, şunların bir arada olması gibi: Alopatis, Homöopatis, Ayurveda, Unani, Akupunktur, vs. Batı indirgemeci ve mekanik bilimsel sunum şeklinin tek yol olduğunu söylemenin, haklı çıkarılabilir bir yönü yoktur.¹⁶⁹

Diğerleri, Yoga iç gözlemi gibi "farklı bilme biçimlerine" yer açmak için, çağdaş bilim felsefesine yüzeysel göndermelerde bulunuyor:

Yoga ve Veda sitemine göre, bilimse yöntem tamamen bilimsel değildir; yani, tamamen nesnel değildir ve bize gerçeğin bilgisini veremez... Bilimsel yöntem, varsayımda bulunmaya, bir teori üretmeye ve daha sonra, bu teoriyi

167 Mukhyananda (1997, s. 94), italikle orijinal metinden.

168 Elst (2001, s. 10). Yazar, ünlü bir Hindutva sempatanıdır.

169 Mukhyananda 81997, s. 100).

kanıtlamak için verileri bir araya toplama ve deneyler yapmaya dayanır. Neyi varsayıyorsak, onu kanıtlayacak olgular bulmak zorundayız...¹⁷⁰

(Bu doğru olsaydı, bilimciler hiçbir zaman teorilerini yeniden gözden geçirmek zorunda kalmazdı.)

[Modern] bilim...[Hinduizm gibi] spiritüel geleneklerin işlediği iç gözlem ve yüksek bilinç durumlarıyla erişilebilen bilgiyi dikkate almaz...Bugün, onların bilgi sistemlerini ya da dünya görüşlerini, salt mit olduğu gerekçesiyle çoğu kez reddetme eğilimi gösteriyoruz. Böyle yaparak, ısrarla nesnel bilgiyi arzularken, kendimizin de her zaman katı bir şekilde rasyonel olmayan entelektüel yöntemlerden faydalandığımızı kabul etmiyoruz—tıpkı, Michael Polanyi ve Paul Feyerabend gibi felsefecilerin de gösterdiği gibi.¹⁷¹

(Bu argümanla ilgili hiçbir detay verilmiyor; yazarlar özellikle, keşif bağlamı ve doğrulama bağlamı arasındaki çok önemli ayrımı yapamıyorlar.¹⁷²) Vedik yaradılışçı Michael Cremo ve Richard Thompson, kendi entelektüel borçları hakkında daha açık sözlüdür:

Biz, sosyolog değiliz fakat yaklaşımımız, bazı yönlerden bilimsel bilgi sosyolojisi (SSK) uygulayıcılarının yaklaşımına benzer; Steve Woolgar, Trevor

170 Frawley (1990, s. 20). Bilimin, verileri bir araya toplama ve deney yapma yöntemlerini, bir teoriyi (ya da rekabet halindeki farklı teorileri) *kanıtlamak* için değil, *test* etmek için içerdiğini söylemeye gerek bile yok! Aslında, bazı felsefeciler (örn, Popper), bilimsel yöntemin özünün, teorileri *yanlışlamak* olduğunu savundular. Frawley, fazlasıyla sıra dışı olan son iddiasını haklı çıkarmak için şunu savunur: “Einstein’ın da belirttiği gibi, olguların neler olduğunu ve onları nerede aramak gerektiğini belirleyen teoridir” (s. 20). Fakat bu, Einstein’ın görüşünü bayağılaştırmaktır. İşlenmemiş duyu verilerini, dünyayla ilgili farz edilen olgulara çevirmek için, *bazı* teorik varsayımların gerekli olduğu kesindir; fakat bu teorik varsayımlar, *test edilmekte olan teoriyi* içermek zorunda değildir (ve içermemelidir!). Dahası, bu varsayımların kendiler, kısmen de olsa, gerekli görüldüğünde bağımsız deneylere tabii olabilirler. Teorilerin gözlem yüklü oluşunun neyi gerektirdiği ve gerektirmediği hakkında kısa bir tartışma için bkz. Yukarıdaki 6. bölüm (ss. 185-187).

171 Feuerstein, Kak ve Frawley (1995, s. 195).

172 Bilimsel teori üretmeye özgü durumda, prensipte bütün yöntemler Kabul edilebilirdir (tündengelim, tümevarım, benzerlik, sezgi ve hatta halüsinasyon) ve tek kriter pragmatiktir. Diğer yandan, teorilerin doğrulanması, rasyonel olmalıdır; diğer türlü, bilim yapmıyor olurduk.

Pinch, Michael Mulkay, Harry Collins, Bruno Latour ve Michael Lynch... [yani] Bilimcinin elde ettiği sonuçlar, nesnel bir doğal gerçekliğin işleyişlerine ve durumlarına tamamen uymazlar. Bunun yerine bu sonuçlar, doğada olup bitenler kadar, ondan daha çok ve hatta ondan ziyade, bilimcilerin gerçek toplumsal işleyişlerini yansıtır. ¹⁷³

Diğer yandan, bazı Hindutva taraftarlarının, açıkça göreci olmadığını ¹⁷⁴ ve Vedaları, evrensel bir bilim ve dinin temeli olarak savunduğunu belirtmek önemlidir:

Bugün, ortaya çıkan küresel medeniyete uyum sağlayacak kadar derin ve geniş bir felsefeye, bilime ve maneviyata ihtiyacımız vardır. Akıl ve kültürün sadece yerel olan ifadelerine tutunmayı bırakmakla, kaçınılmaz olarak, atalarımızın yaptığı gibi sonsuz, ölümsüz, bütünlüklü Gerçeği düşünmeye yeniden dönüyoruz... Bu bizi, bütün yerel dini bilme ve deneyim biçimlerini aşan kürese bir maneviyat yaratma ihtiyacıyla karşı karşıya getiriyor... *Vedalar*, kalıcı felsefenin ya da evrensel maneviyatın erişilebilir en eski ifadesidir. ¹⁷⁵

173 Creno ve Thompson (1993, s. xxiv). Bu 950 sayfalık büyük kitabın yazarları, amaçları konusunda samimiler:

[B]iz, modern bilim ve Veda edebiyatında ifade edilen dünya görüşü arasındaki ilişkiyi araştıran Krishna Bilinci için Evrensel Topluluk'un bir kolu olan Bhaktivedanta Enstitüsü'nün üyeleriyiz. Bu enstitü, ruhani liderimiz, İlahi Lütü A. C. Bhaktivedanta Swami Prabhupāda tarafından kuruldu... Veda edebiyatından, insan ırkının çok eskilere dayandığı sonucunu çıkarıyoruz... [F]arklı insan benzeri ve maymun benzeri varlıkların uzun süre bir arada yaşadığı şeklindeki Veda düşüncesini, bir teori şeklinde ifade ettik. (Cremo ve Thompson 1993, s. xxvii)

Yedi yüz elli sayfa sonra, şu sonuca varılır: Aslında, "anatomik olarak modern olan insanlar, diğer primatlarla on milyonlarca yıl bir arada varoldu" (s. 750). Nanda şunları söyler:

Şu ana kadar, bu ABD kaynaklı Vedik Darwinizm karşıtlığı, Hindistan'da önemli başarılar elde etmedi. En başta geleneksel Hindu evrenbiliminin yerini alamadığı için, Darwinizm, Hindistan'da pek tartışılan bir mesele değil. Hindistan'da yaradılışçılık, Hindu ruh göçü, karma ve döngüsel zaman anlayışlarına bilim süsü verme şeklinde tezahür eder. (Nanda 2003, s. 119)

174 "Sadece bir bilim olduğunun fark edilmesinde başarılı olduk—bilim yasalarının, değişkenlik gösteren fikirlerimize ya da inançlarımıza, kültürlerimize ya da adetlerimize bağlı olmadığını fark edilmesi... Benzer bir şekilde, insanlığın keşfedeceği sadece bir Hakikat, bir Gerçeklik vardır. Dünyanın her dini için farklı bir Tanrı ya da hakikat yoktur; tıpkı farklı milletlerden gökbilimciler için farklı bir Güneş ya da Ay olmadığı gibi." Feuerstein, Kak ve Frawley 1995, s. 278) Ayrıca, Elst (2001, s. 8)'in postmodernizmi kötülediğine ve "nesnelliği eski konumuna getirme" iddiasında olduğuna dikkatinizi çekirim.

175 Feuerstein, Kak ve Frawley (1995, ss. 274-275), italikler orijinal metinden.

Postmodern göreciliğe karşı tutumlarına bakılmaksızın, bütün Hindutva ideologları, ikisi de hükümle belirtilen iki temel görüş üzerinde anlaşır: Birincisi, Yoga iç gözlemin, uyuşma ve denklik yöntemiyle muhakeme etmeyle birleşince, dünyayla ilgili güvenilir bilgi edinmek için geçerli bir yöntem sunduğu görüşüdür; ikincisi ise, bilimsel bilginin, düzgün bir şekilde yorumlandığında, Veda öğretileriyle çelişmesinin mümkün olmadığıdır.¹⁷⁶ Hindu milliyetçiler, bu şekilde, onlara uygun olanı alıp, gerisini görmezden gelerek ya da yeniden yorumlayarak, böylece geleneksel Hindu evrenbilimini, deneysel eleştiriden muaf tutarak modern bilimi "evcilleştirmeyi" amaçlıyorlar. Varılan sonuç, daima aynıdır: "*Modern Batı bilimi, kısmi bilimdir ve bütün bilim değildir. ... [B]ilimde ne kadar ilerlenirse, Vedantik sonuçlara o kadar yaklaşılmış olur.*"¹⁷⁷ "[V]edik geleneğe göre, bilim ve din birbiriyle uyuşmakla kalmaz, temelde aynıdır; çünkü ikisi de hakikati öğrenmeye çalışır."¹⁷⁸

Nanda şu sonuca varır:

Üç bin yıllık Veda külliyatında bulunan rasyonelliğin, bugünün doğa bilimcilerinin hipotezler kurma ve test etme şekliyle başa baş olduğunu ilan etmek, derin bir ironi içerir. Modern bilimi diğerlerinden ayıran bir şey varsa, o da çürütmeleri ciddiye almayı öğrendiğidir. Hâkim paradigmalara uygun davranmaya teşvik eden toplumsal çıkarlara ve bireysel bilimcilerin, kendi gözde teorilerine yaptığı bireysel yatırımlara karşın, modern bilim muazzam başarısını, şüpheliği kurumsallaştırmasına borçludur. Daha iyi kanıtlarla, daha basit teorilerle, daha kapsamlı ve daha çok fikir birliği olan açıklamalarla karşılaşınca, ne kadar gönülsüz ve gecikmeli bir şekilde de olsa, paradigmalar *değişir*, eski teoriler ve açıklamalar, bir kenara atılır.¹⁷⁹

Sahte bilim ise aksine, "eski zaman bilgeliğini" yeniden değerlendirmekle yetiniyor.

176 Detaylı bir anlatım için bkz. örn, Mukhyananda (1997, 5. bölüm). Ayrıca, bkz. Frawley (1990, ss. 20-23) ve Feuerstein, Kak ve Frawley (1995, ss. 217-228, 272-285), ve diğerleri.

177 Mukhyananda (1997, ss. 92, 104), italikler orijinal metinden.

178 Feuerstein, Kak ve Frawley (1995, s. 279). Aynı "mantıkla", David Beckham'ın ve benim futbol oynama tarzımın sadece birbiriyle uyumlu olmakla kalmaz, temelde aynıdır da; çünkü ikimiz de gol atmaya çalışırız.

179 Nanda (2003, s. 121), italikler orijinal metinden.

Postmodernizm ve Hindutva: Bir karşılaştırma

Solcu “postsömürgeci” teorisyenlerin savunduğu fikirlerle sağcı Hindutva ideologlarının savundukları arasında hangi benzerlikler ve farklılıklar vardır?

Çok bariz bir fark vardır: Hindutva taraftarları, modern bilimin kendilerine ait olduğunu iddia etmeye hevesliyen, “postsömürgeci” entellektüeller ise tam da bu “Batı” düşünme biçimlerine teslim olma nedeniyle bu fikirleri kötülerler. Fakat bu sözde teslim, görüldüğü kadar ileri gitmez; çünkü, Nanda’nın da vurguladığı gibi, Hindu milliyetçiler, “modern bilimin bütün gelişmelerini önceden haber verdiklerini iddia ederler ancak, modern bilimlerin, Vedik dünya görüşünün metafizik temellerine meydan okuduğunu kabul etmezler.¹⁸⁰ Modern bilimin, Vedik metafiziği sarsan bulguları ya ihtiyatla görmezden gelinir ya da Batı’nın materyalist ve tektanrıci önyargılarına atfedilir. Hindutva ideologları, böylece pastam dursun karnım doysun şeklinde hareket ediyorlar.

Daha derin olan ikinci farklılık ise, “medeniyet çatışmaları” konusundaki tutumlarıdır. Hindu milliyetçiler, arsızca, “Batı” (ya da “Yahudi-Hristiyan” ya da “Sami”) olanın zıddı bir sonsuz “Hindu dünya görüşü” ya da “Hindu aklının” varlığına inanırlar. Postmodernistler ise aksine, “özcülük” kokan her şeye karşı hassastırlar; birkaç istisnaıyla: “alt seviyedekini ya da ötekiyi, ırka, toplumsal cinsiyete ya da ulusa dayalı kimliklerle değil, ‘muhalif bilinç’... [ya da] konuşabilme çerçevesinde tanımlamaya” büyük özen gösterirler.¹⁸¹ Fakat, göze görünenden daha az farklılık vardır çünkü postsömürgeci teorisyenler, “pozitivist özcülüğün, titizlikle görülür bir politik çıkarda *stratejik* bir kullanımını” savunur”;¹⁸² bu da onları, pratikte Hindu milliyetçilerinden farkı olmayan bir tutuma iter.¹⁸³

180 Nanda (2003, s. 158).

181 Nanda (2003, s. 156). Katı postyapısalcılar, özcülük imasından kaçınmaya özellikle dikkat ediyorlar; fakat, yeni-Gandiciler ve ekofeministler daha belirsizdir. Yeni-Gandici özcülüğün aşırı bir örneği, Ashis Nandy ve Shiv Visvanathan (1990, s. 158) tarafından yazılan ve bir yazardan beğenerek alıntı yapan bir makalede verilir. Yazar şunları söyler: “kadınlara, erkeklerin yaptığı işleri yaptırmak, Beethoven ya da Wagner’a resim yaptırmak kadar saçmadır”.

182 Spivak (1988, s. 13), italikler orijinal metinden.

183 Daha detaylı bir tartışma için bkz. Nanda (2003, ss. 156-157).

Birkaç kilit noktada, postsömürgeci teorisyenler ve Hindutva entellektüelleri önemli ölçüde (ama tamamen değil) anlaşılır. Birincisi, politik ve ekonomik sömürgeci kurtulma sürecinin, tam olarak “aklın sömürgeci kurtulmasıyla” desteklenmesi gerektiğini düşünürler. Postsömürgeciler, Batı’daki postmodern ve toplumsal inşacı destekçileriyle birlikte, modern bilimin, nesnellik iddialarına rağmen, Batı’nın etnik-biliminden başka bir şey olmadığına ısrar ederler; bunun yanında, “yerel bilgilerin” ve yerli kültürel geleneklerin” yeniden canlandırılmasına dayanan “alternatif bilimlerin” gelişimini teşvik ederler.¹⁸⁴ Hindu milliyetçileri, Hint aklının sömürgeci kurtulmasının, özellikle “bilimi, Hindu kategorileriyle anlamak” gerektiğinde birleşirler ve eklerler: “Epistemik şiddetin postsömürgeci eleştirilerini hatırlatan Hindu ideologları...Vedik metinlerin öne sürdüğü deneysel iddiaların bilimsel bir değerlendirmesini, aklın sömürülmesinin ve Batı emperyalizminin bir işareti olarak görürler.”¹⁸⁵ Nanda’nın belirttiği gibi, “Postsömürgeciler ile Hindutva’ları birleştiren şey, kültürel farkın eleştirel bir incelemesinden ziyade, bu farklılıkların korunmasına yapılan vurgudur.”¹⁸⁶

Dahası, postmodernistler ve postsömürgeciler, evrensel rasyonellik ve kanıt standartlarını da reddederler; *bütün* bilimlerin etnik-bilimler olduğunda ve her etnik-bilimin, kendi kültürel bağlamının normlarına göre değerlendirilmesi gerektiğinde ısrar ederler. Bu görüş kuşkusuz, çağdaş “bilim çalışmalarının”, özellikle feminist, çokkültürlülük yanlısı ve postsömürgeci cenahların ana ilkesini oluşturur.¹⁸⁷ Hindutva taraftarları ise

184 Batı’daki destekçiler arasında, Sandra Harding (1996, ss. 21-22), “pek çok, farklı ve bazı yönlerden çelişen doğa temsilleri”nin bir arada olmasını savunanların tipik örneğidir; bunun, göreciliğe yol açmadığında, daha ziyade “üretmek için farklı kültürlerin farklı kaynaklar sunabileceği özgün doğa anlayışlarına değer veren bir sınır ülkeleri epistemolojisine götürdüğünde ısrar eder. Harding, bu özgün anlayışlar birbiriyle çeliştiğinde hangi kritere göre uzlaştırılacaklarını (uzlaşacaklarını kabul ediyor) açıklamaz.

185 Nanda (2004).

186 Meera Nanda, yazarla kişisel bir konuşma, 15 Ocak, 2004.

187 “Epistemik merhamet” ilkesiyle ilgili detaylı bir tartışma için bkz. Nanda (2003, 5. bölüm). Susan Haack(1999)’ın belirttiği gibi:

Daha yüksek önemsemezliğin savunucuları [örn, postmodernizm ve postsömürgeci düşünce taraftarları] her zaman net bir şekilde göreci değillerdir; çoğunlukla görecilik ve kabilecilik arasında bir aşağı bir yukarı gider gelirler: Epistemik standartların nesnel

aksine, bu konuda bölünürler. Bazıları kültürel ve entellektüel milliyetçiliğe eğilim gösterirken, diğerleri Hindu dünya görüşünün evrensel olarak geçerli olduğunu ileri sürer. Hemen hemen hepsi, dünyanın kısmi bir tasviri olarak modern bilimin geçerliliğini savunur fakat Vedik bilimin, kapsadığı ve aştığı modern bilimden sonsuz biçimde daha üstün olduğunda ısrar eder. (Katı postmodernistler, bu üstünlük iddiasına katılmazlardı fakat birazdan açıklayacağım sebepler yüzünden, daha romantik olan postsömürgeciler ve ekofeministler buna katılabilirler.)

Son olarak, modern bilimin postmodernist ve feminist eleştirmenlerinin çoğu (ama hepsi değil), özellikle on yedinci yüzyılın bilimsel devriminin yol açtığı doğanın büyüünün bozulmasına ağıt yakarlar; bunun yanı sıra, “ruh/Tanrı ve maddenin “düalist” ayrımının, indirgemeci bilimsel yöntemle birlikte, hem Doğaya hem de kadınlara yöneltilen “şiddetin” kaynağı olduğunu savunurlar.¹⁸⁸ Bu tema, bilimin Hint postsömürgeci eleştirmenlerinin, özellikle de Vandana Shiva’nın çalışmalarında merkezi rol oynar. Aslında, feminist, postsömürgeci ve Hindu teorisyenler, “Batı” biliminin indirgemeci dünya görüşünün yerini, daha “holistik” bir bakış açısının alması gerektiğini savunmakta birleşirler (detaylar her durumda muğlak kalsa da). Hindutva ideologları basitçe, her şeyin birbiriyle karşılıklı bağlantılılığının ve ruhun maddeye içkinliğinin, Vedik metafiziğin temel ilkeleri olduğunu eklerler; bu yüzden, bu öğretisi, yeni holistik bir bilimin kurulması için ideal bir şekilde uygundur.¹⁸⁹

olarak daha iyi ya da daha kötü olduğunu düşünmenin mantıklı olduğunu reddetmek ve kendi (beyaz olmayan, Batı olmayan, erkek egemen olmayan, bilimsel olmayan, vs.) standartlarının daha üstün olduğunu iddia etmek arasında. [italikler orijinal metinden]

Haack ısrarlı bir şekilde devam eder:

Bu stratejik muğlaklıkla korunan bir halde, kendi göreciliklerinin kendi kendini baltaladığı suçlamasından sıyrılırlar ve aynı zamanda kendi kabileci, epistemik standartlarını neyin daha iyi kıldığını açıklama gereksiniminden kurtulurlar.

188 Batı bilim çalışmaları literatüründe, bu tarz önermeler en az Carolyn Merchant’a kadar gider (1980).

189 Daha fazla tartışma için bkz. Nanda (2003, ss. 95-103). Nanda (2004)’nın belirttiği gibi: “Holizmin’ üstünlüğüyle ilgili iddiaların çoğu, gereksizdir. Daha yakında incelendiğinde, tamamen belirsiz mekanizmalarla maddeye etki eden, bedenden ayrılmış ruhu içeren sahte bilimleri onaylamakla sonuçlanırlar.”

Fakat, Hindu milliyetçilerin, postsömürgeci teorisyenlerin ortaya attığı tezleri sahiplendiği sanılmamalıdır. Aksine, Nanda'nın da belirttiği gibi:

bilimin ve modernitenin postsömürgeci eleştirmenleri, eşsiz bir Hint bilimi davasını yeniden keşfetmeye varıyorlar; bu, sağ çevrelerde zaten doğru kabul edilmişti...Sağcıların mistisizmi göreceli bir bakış açısıyla savunmaları, temelde Kuhn ve Feyerabend'e dayanmaz; bunun yerine, Johann Herder ve Oswald Spengler'in izini taşıyan daha milliyetçi ilkelere dayanır: Yani, her milletin, müzikten resme ve sanata, bütün entellektüel uğraşlara damgasını vuran bir "kültürel ruhu" ve "kaderi" olduğu inancı. "Paradigma" yerine "kültür" kavramını koyun; ortaya çıkan şey, sağ kanadın, Kuhn'dan çok daha önce Kuhncu olduğudur.¹⁹⁰

Nanda, şu sonuca varır:

Vedik bilim projesinin üç ucunun her biri (düalist bilimin bir eleştirisi, rasyonellik standartlarının kültürlere özgü olduğu ve modern bilimin rasyonelliğinin, diğer bütün bilgi sistemleri gibi toplumsal olarak saplanmış ve kültürel olarak inşa edilmiş olduğu görüşü) çağdaş bilim çalışmaları, kadın çalışmaları ve postsömürgeci çalışmaların temel dogmasının bir kısmını oluşturur...Modern öncesi ve Batı olmayan bilimlerin, modern bilimden öğrenecekleri özel bir şey olmadığı ve akla yatkın ve gerçek olarak kabul edilenlerin kültürel bağlama göre değişiklik gösterdiği fikri, postmodern akademinin sağduyusunun bir parçasını oluşturur hale geldi. Vedik bilimi savunanlar, kendi görüşlerine sempati toplamak için, bu yaygın ve her yerde görülen kültürel göreciliğe güveniyorlar.¹⁹¹

Son tespitler

Bütün bunların ışığında bakıldığında, Hindutva ideologlarının, modern bilimin Vedalarda tespit edildiği iddiaları, 1997'de best-seller olmuş *Kutsal Kitap'ın Şifresi* kitabında, Tevrat'ta gelecek olayların

190 Meera Nanda, yazarla özel görüşme, 14 Ocak, 2004.

191 Nanda (2003, s. 122)

şifrelenmiş olduğu tartışmasından daha inandırıcı değildir.¹⁹² Durum (Ayodhya'daki caminin Hindu gruplar tarafından yıkılması, Müslümanlara ve diğer dini azınlıklara tekrar tekrar yapılan katliamlar, Hindistan ve Pakistan arasındaki nükleer meydan okuma olasılığı) o kadar ciddi olmasaydı, bunlar, gülünecek saçmalıklar olurdu. Nanda'nın, "Vedik bilim" modası hakkında bıkkınlıkla gözlemlediği gibi: "Milli gurura ne iyilik yaparlarsa yapsınlar, bu tarz iddialar, Hint halkının fazlasıyla mantıksız ve nesnel açıdan yanlış bir dünya görüşüne saplanıp kaldığı gerçeğini gizleyemez."¹⁹³

Hem yer eksikliğinden hem de konuya yeterince hâkim olmadığım için, Hindu milliyetçi ideolojinin tarihi ve politik bağlamına değinmedim; ancak birkaç söz söylenebilir. Nanda, çağdaş Hindu milliyetçiliğini anlamanın en iyi yolunun, onu "gerici modernizm" örneği olarak incelemek olduğunu söyleyerek isabetli bir görüş belirtiyor; bu terimi, Jeffreyb Herf'in, Nazi Almanyası'nda liberalizmin olmadığı modernizmi, incelediği, fazlasıyla alıntılanan kitabından alıyor; yani,

Aydınlanma aklını reddeden Alman düşünürlerin, modern teknolojiyi kucaklamaları...Nazi'lerin gücü ele geçirmesinden önce ve sonra, muhafazakâr ideolojideki ve sonrasında Nazi ideolojisindeki önemli bir akım, Alman milliyetçiliğinde mevcut olan modernizm karşıtı, romantik ve rasyonel olmayan düşüncelerle araç-amaç rasyonelliğinin en açık göstergesi yani modern teknoloji arasında bir uzlaşmadır. Geric modernizm, ideal bir inşadır...Modern teknolojiyi, Alman milliyetçiliğinin kültürel sistemine, ikincisinin romantik ve rasyonellik karşıtı yönlerini azaltmadan dahil etti.¹⁹⁴

Nanda, benzer bir şekilde, Hindu milliyetçilerinin "dharma (erdem) ve bomba..." peşinde olduklarını açıklıyor; "Hindistan'ın, depolarında

192 *Tevarat'ın Şifresi* (Drosnin 1997), Haziran-Eylül 1997 arasında 13 hafta süresince best-seller listesindeydi (kurgusal olmayan düzyazı kategorisinde!); hatta bir kez #3.'lüğe ulaştı. Gelecek olayların Tekvin kitabında şifreli olarak yer aldığıyla ilgili ilk iddialar için bkz. Witzum, Rips ve Rosenberg (1994). Bu iddialarla ilgili itiraz bir çürütme için bkz. McKay, Bar-Natan, Bar-Hillel ve Kalai (1999); ayrıca Kass (1999) tarafından yazılmış girişe bakınız.

193 Nanda (2003, s. 72).

194 Herf (1984, ss. 1-2).

nükleer silahlar ve okullarında Vedalar olacağı bir çağ.”¹⁹⁵ Nanda ayrıca şunu savunur:

Weimar Cumhuriyetinde ve Nazi Almanyasında bu olaya yol açan koşullar (yani, “başarılı bir burjuva devrimi olmaksızın kapitalist endüstrileşme [ve] zayıf politik liberalizm ve Aydınlanma gelenekleri”) [bugün] Hindistan da dahil gelişmekte olan dünyanın çoğu kısmında geçerlidir. Bu koşullarda, faşist kâbusların tehlikeleri görmezden gelinemez.¹⁹⁶

“Postsömürgeci” entellektüeller, elbette, Hindu milliyetçiliğinin şoven ve hoşgörüsüz yönlerini desteklemiyorlar ve onun yükselişinden sorumlu tutulamazlar. Fakat, Nanda’nın da gösterdiği gibi, modern bilimi suçlamaları ve “yerel bilgileri” savunmaları, doğrudan Hindutva ideologlarının ekmeğine yağ sürdü; bunu, Vedik sahte bilimine ve daha genelde, Vedik dünya görüşüne itiraz edilecek ilkeli zeminlerin tümünü baltalayarak yaptılar. “Vedik astrolojinin sözde bilimselliğine karşı hangi nedenleri öne sürebilirler? Bütün bilimlerin toplumsal inşalar olduğunu iddia eden göreci bakış açılarına tutunup aynı zamanda, Vedik fizik teorilerinde ve Vedik yaradılışçılıkta devam eden, Vedaların bilimselleştirilmesine meydan okuyabilirler mi?”¹⁹⁷

Buradan çıkarılan sonuç, soyut felsefi tartışmaların, gerçek hayatta sonuçları olabileceğidir. Nanda, son zamanlardaki *vastu shastra* (Yapıların, kozmik “yaşam gücü” ile uyumlu bir şekilde inşa edilmesini yöneten Vedik kuralı) çılgınlığıyla ilgili şu hikâyeyi anlatır:

Andhra Pradesh eyaletinin merhum siyasi lideri N. T. Rama Rao, bazı politik sıkıntılardan sıyrılmak için geleneksel bir *Vastu Shastrî*’nin yardımına başvurdu; ona, ofisine doğuya bakan bir kapıda girerse, sıkıntılarının yok olacağı söylendi. Fakat ofisin doğu yönünde, aracının içinden geçemeyeceği bir varoş mahalle vardı. [Dolayısıyla], bu mahallenin yok edilmesini emretti.¹⁹⁸

195 Nanda (2003, s. 37; ayrıca bkz. ss. 39-42).

196 Nanda (2003, s. 7), alıntının bir kısmı: Herf (1984, s. 6).

197 Nanda (2004).

198 Nanda (1997, s. 82).

Nanda şunları gözlemliyor:

Hint solu, Halkın Bilimi Hareketinde eskiden olduğu kadar aktif olsaydı, sadece insanların evlerinin yıkılmasına karşı değil, bunu haklı çıkaran batıl inançlara karşı da bir çalkantıya yol açardı... Batı dışı bilgiye “saygı” duymayı yerleştirmekle bu kadar meşgul olmayan bir sol hareket, hiçbir zaman gücü elinde tutanların, yerel “uzmanların” arkasına sığınmalarına müsaade etmezdi.¹⁹⁹

Bu sadece küçük bir örnek; asıl mesele şudur:

Batı postmodernistleri, en azından modern ve çoğunlukla liberal fikirlerin hegemonyasını kabul edebiliyorken, postsömürgeci eleştirmenler, modernite henüz kendi toplumlarında kök salma şansını elde edmeden onu reddettiler...

Hindistan’da yayılan tamamlanmamış bir modernite koşullarında, postmodern tarzda bütünlüklü bir modernite eleştirisi, entellektüellerin kendi görevlerine yaptıkları büyük bir ihanete karşılık gelir. Bu ihanet, Hindistan’da, Hindu milliyetçileri partilerin egemenliği altında şahit olduğumuz gerici modernitenin gelişiminden kısmen sorumludur. Tumturaklı Postmodern teoriyle saygınlık kazandırılmış olan, ulusun hak ve çıkarlarını koruyan ve rasyonellik karşısı bir gündemi benimsemiş kendi içine kapalı sol kanat beşeri bilimcilerle, Hindu milliyetçilerine karşı örgütlü direniş kalmaz. Bu, solcu ve laik entellektüellerin, Hindu milliyetçilerin, kültürel beyin yıkama ve etnik temizlik politikalarına karşı cesur bir mücadele yürüttüklerini reddetmek değildir. Fakat, eksik olan şey, kamuoyunu hareketlendirecek güce sahip ve halkın geleneklerinin sözde “bilgeliğine” meydan okumaktan korkmayan, iyi ifade edilmiş laik bir dünya görüşünün varlığıdır... Hindistan’daki laik ve solcu entellektüellerin yeni toplumsal hareketleri, bir yandan kitlelerin sevgisi ve güveni yaptığı savaşı kaybederken, diğer yandan dini sağ ile sadece stratejik olan bir savaş içine girme riskini taşır.²⁰⁰

199 Nanda (1997, s. 82).

200 Nanda (2003, s. 28).

Bazı makul örnekler

Bir cinayet davasında sanığın suçlu olup olmadığı, eski moda pozitivist bilimin değerlendirmesine bağlıdır; böyle bir kanıt var ise. Kendini sanık yerinde bulan her masum okuyucu, ona başvurmakla iyi edecektir. Postmodern savunma hattına geri çekilenler, suçluların avukatlarıdır.

--Eric Hobsbawm, *Tarih Üzerine* (1997, s. viii)

Şimdi, kısaca, adi araştırmaların savunucularının (sundukları kanıtların güvenilirliği sorgulandığında ya da düşmandan önce saldırarak) postmodern argümanlara başvurduğu birkaç ek durumdan bahsetmek istiyorum. Resim 8.1'in en uzaktaki ucunu ele alan bundan önceki bölümlerde incelenen örneklerin (astroloji, Terapötik Temas ve benzerlerinin) aksine, burada, bir yerlerde yanlış yöne sapan doğa bilimleri ve toplum bilimlerinde yapılan hemen hemen ana akım araştırmalar üzerinde duracağız. Tabii ki bilimde, daha yakından incelendiğinde yanlış olduğu ortaya çıkan bir teori ortaya koymak günah değildir (Bizzat kendim, sayısız durumda bunu yaptım). Tek günah, teoriye karşı olan kanıtlar, tarafsız herhangi bir insanın hatayı kabul edeceği ve ilerleyeceği kadar güçlüyken bile inatla teoriye tutunmaktır. Ne yazık ki bu, en iyi bilimcilerin bile korunmasız olduğu, kadim zamanlardan kalma ve kalıcı bir günahdır.²⁰¹ Yeni olan şey, belki de, bu günahı akla uygun kılmak için

201 Yaklaşık dört yüz yıl önce, Francis Bacon şunları söyledi:

İnsanlar, belli bilgi ve düşünce parçalarına aşık olurlar: ya kedilerinin bunların yaratıcısı ve mucidi olduklarına inandıklarından ya da bunlar için çok emek harcadıkları ve fazlasıyla alıştıklarından.

ve tekrar:

Bir insanın kavrayışı bir şey üzerinde kara verdiğinde (ya kabul edilen bir görüş olduğu ya da hoşuna gittiği için), diğer her şeyi, onu desteklemesi ve onu kabul etmesi için sürükleyecektir. Ona aynı kuvvette karşı koyan çok sayıda daha güçlü örnekle karşılaşsın, onları görmez, dikkate almaz ya da onları kapı dışarı atmak ve reddetme için ince farklar yaratır; bütün bunları da çok tehlikeli önyargılarla, ilk düşüncelerinin hakimiyetini korumak için yapar.

bkz. Bacon 2000 [1620], s. 46 (Aforizma 54) ve s. 43 (Aforizma 46). Neyse ki modern bilim topluluğunun toplumsal örgütü (çoğu durumda, büyük bilimcilerin fikirlerinin bile sorgulanabildiği, akla uygun biçimde açık tartışmalara izin verir), bilim camiasının bir bü-

son zamanlarda (en azından bazı çevrelerde) postmodern argümanların yardımı çağrılma şeklidir.

Radikal çevrecilik

Coğrafyacı Martin Lewis, “Radikal çevreci felsefe ve akla yapılan saldırı” başlıklı bir makalede, radikal çevreciliğin bazı taraftarlarının, deneysel kanıtları şüpheli hale gelen tercih edilen teorileri kurtarmanın bir yolu olarak nasıl postmodernizme döndüğünü gösterir. Burada Lewis’in argümanının ana hatlarını kısaltılmış ve aşırı basitleştirilmiş bir şekilde sunacağım; okuyucu, destekleyici kanıtların yanında pek çok önemli ince ayrıntı için orijinal makaleye bakabilir.

Lewis’in eleştirisi, “radikal çevreci felsefe” ya da kısaca “ekoradikalizm” dediği bir düşünce ekolüyle ilgilidir. “Çoğu ekoradikal, insanların bin yıl boyunca, çevreci bir iyilik içinde, dengeli, uyumlu bir küresel sistemde, bin bir çeşit tür arasında sadece bir tür olarak yaşadığına inanır.”²⁰² Fakat sanayi devrimi, bu dengeyi bozarak bizi çevresel yıkımın eşiğine getirmiştir. “Ekofelsefeye düşen görev” diyor Lewis, “böyle bir kopmanın nasıl meydana geldiğini ve daha da önemlisi, gezegeni yok olmaktan kurtarmak için, dengenin zamanında nasıl yeniden kurulacağını göstermektir... Temel hatanın, çoğu kez ideolojik alanda, özellikle doğa ve insanın doğa içindeki konumu ile ilgili kavramlarda yattığı düşünülüyor”²⁰³; bununla birlikte ekoradikal teorisyenler, bu temel entellektüel yanlış adımın tam yeri hakkında farklı düşünüyorlar. “Pek çok radikal ekofelsefeci için, yapılan büyük hata, erken modern dönemde Avrupa’da başlayan ve modern bilimsel yöntemde doruğa ulaşan, aklın yüceltilmesinden başka bir şey değildir.”²⁰⁴ Bazıları asıl hatanın kaynağını Platon’a, Tekvin’e, hatta Neolitik devirde tarımın başlamasına kadar götürür.

tün olarak, bireysel üyelerinin her birinden daha nesnel olduğunu temin ediyor. Bu konuda daha fazla tartışma için bkz. Haack (1998, ss. 97-99 ve 104-109).

202 Lewis (1996, s. 210).

203 Lewis (1996, s. 210).

204 Lewis (1996, s. 211). Bu görüş başta Carolyn Merchant (1980) tarafından ilân edilmişti ve o zamandan beri sadece radikal çevreciler değil pek çok feminist arasında da yaygın inanç haline geldi.

Lewis şunu vurgular:

Akıl ve bilim üzerine yapılan ekoradikal saldırı, gereçikleri olan bir çerçeve içinde başlatılmıştı. Tarihî kanıtlar incelendi ve felsefe, bilim, teknoloji ve ekonomideki gelişmeler arasında mantıklı bağlantılarla ilgili varsayımlarda bulunuldu...Ekofelsefeciler, ayrıca arkeolojik ve antropolojik kayıtlarda, modern öncesi ekolojik uyum tasavvuruyla ilgili kanıtlar aradılar. Dahası, bütün düşünce çerçevelerini, ekoloji biliminde temellendirmeye çalıştılar.²⁰⁵

Lewis, sorunun şu olduğunu düşünüyor: “aynı tartışma hattı üzerinde daha titiz bir şekilde düşünmek, ekoradikal felsefenin temel kavramlarına olan güveni sarstı. Modern toplumun kökleri, onların düşündüğünden çok daha karmaşıktır ve çok daha fazla kısıtı vardır; ayrıca modern öncesi dünya, ekolojik ve toplumsal olarak çok daha az iyicil olarak bilinmiyor.”²⁰⁶ Örneğin:

Hayvanlara işkence etmek, erkeklerin kadınlar üzerindeki baskısı ve doğrudan (yerel) ekolojik yıkım, evrensel koşullar olmayabilir fakat her yerde yeterince yaygındır. Hatta üst Paleolitiğe dönsük de...çok sayıda kanıt, bu dönemde insanların, düzinelerce büyük memeli türünün yok olmasından sorumlu olduğunu söylüyor.²⁰⁷

Son olarak, “ekoloji bilimi bile Yeşiller’in ümidini kırdı; çünkü, bir zamanlar insanlar ve doğa arasındaki uyumlu ilişkiler tasarılarının altına imzasını atarken, şimdi tutarlı ekosistemlerin sabitliği yerine, sürekli akı ve düzensiz dağılım örüntülerini vurguluyor.”²⁰⁸

205 Lewis (1996, s. 217).

206 Lewis (1996, ss. 217-218).

207 Lewis (1996, s. 215). Son zamanlarda elde olan kanıtlar, Paleolitik dönemde, Güney ve Kuzey Amerika’da ve Avustralya’da yok olan büyük memeli türlerinin, insan avından mı, iklim ve çevre değişikliklerinden mi yoksa bu ikisinin birleşiminden mi kaynaklandığı konusunda kesin değildir (bkz. örn. Bogucki 1999, ss. 102-104). Bu konuya dikkatimi çeken Arne Jarrick’e teşekkür ederim.

208 Lewis (1996, s. 218).

Teori ve kanıt arasındaki bu çelişkiler tabii ki ekoradikal görüşlere dini bir coşkuyla inananları sarsmayacaktır. Fakat bilime daha çok eğilimi olan çevreci düşünürler için, bu tarz potansiyel zorluklar basitçe göz ardı edilemez; yerinde bir cevap vermek gerekir. Postmodernizm işte bu noktada “deneysel doğrulama şeklindeki uygunsuz koşulu iptal ed[erek] yardıma yetiştirir”. Aslında, deneysel doğrulama kavramının kendisi şöyle düşünülebilir:

sadece, toplumda gücü elinde bulunduranların, kendi konumlarını devam ettirmek ve haklı çıkarmak için kullandıkları bir toplumsal inşa olarak. Aktif bir ekoradikal hayal gücü tarafından uydurulan, insanın geçmişi ile ilgili hikâyelerin ... böylece, nesnelci söylemin sınırlarına hapsedilmiş profesyonel arkeologların ve diğer “bilimcilerin” yeniden inşaları kadar geçerliliği olduğu savunulabilir. Aksine, ahlaki otoriteleri nedeniyle daha çok geçerliliğe sahiptirler; postmodernistlerin dünyasında etik, üzerinde tartışılan “olgulardan” ayrı tutulmaz. Aynı kritere dayanarak, yeni ekolojide üstü örtülü olan sorunlar, basitçe görmezden gelinebilir. Çevrebilimciler sadece, doğayla ilgili kendi hikâyelerini inşa ederler ve son zamanlarda bilimsel dergilerde yayımlanmış olanlara şüpheyle yaklaşılabilir; çünkü insanın dayattığı bir çevresel değişikliğin modernist bir gündemi olmaları, imkân dahilindedir.²⁰⁹

Örneğin, feminist ekofelsefeci Carolyn Merchant şunu ileri sürer:

Bilim, doğayla ilgili nihai hakikatleri keşfetme yöntemi değildir; zaman içinde değişen bir toplumsal inşadır. Bilimin uygulayıcılarının kabul ettiği varsayımlar, değer yükliüdür ve hem tarihteki hem de toplumdaki yerlerini yansıtır. ... Ekoloji de aynı şekilde toplumsal olarak inşa edilmiş bir bilimdir; temel varsayımları ve sonuçları, toplumsal önceliklere ve toplumda kabul gören metaforlara uygun olarak değişir.²¹⁰

Aslında, coğrafyacı David Demeritt, şunu söyleyecek kadar ileri gider: “çevreci tarihçiler ve Yeşillerden olan diğer eleştirmenler, bilimde

209 Lewis (1996, s. 218).

210 Merchant (1992, s. 236).

olsun, başka bir yerde olsun, kurucu otorite arayışlarını sonlandırmalı ve bunun yerine, doğanın belli durumlardaki belli temsilleri arasındaki anlaşmazlığı çözümlemek için çeşitli ahlaki, politik ve estetik kriterlere başvurmalıdır.” Demeritt “ekolojik bilimden ya da diğer bilgi alanlarından, faydalı ve ikna edici olanları benimsemeyi reddetmiyor” fakat şunu vurguluyor: “sonuçta, çevreyle ilgili anlatılar, kurucu epistemolojinin yüksek tepelerinde değil, kamusal söylemin daha yaklaşılabılır ve daha tartışmalı olan alanlarında meşrulaştırılmıştır.”²¹¹ Paul Gross ve Norman Levitt’in de işaret ettiği gibi, kesin sonuç şudur: “pratik anlamda, bu, radikal teorisyenlere, kendi dünya görüşlerini övenleri kabul edip övmeyenleri reddetme özgürlüğü verir.”²¹²

Postmodern ve toplumsal inşacı argümanların, radikal çevrecilik teorisyenlerinde ne dereceye kadar tutunacak zemin bulduklarını belirlemek için, daha titiz araştırmalara ihtiyacımız olduğunu düşünüyorum. Lewis’in ve benim ortaya çıkardığımız bir avuç örneğin çok şey kanıtlandığını iddia etmiyorum. Dahası, Lewis’in de haklı olarak uyardığı gibi:

postmodernizmin ve ekoradikal felsefenin aynı kaygıları paylaştığı sonucuna varmak, ciddi bir hata olurdu; iki hareketin bir şekilde iç içe geçtiğini düşünmek ise daha da fenadır. Pek çok çevreci felsefeci, postmodernizmin Derridacı/Foucaultcu ekollerine derin bir güvensizlik duyarlar... Aşırı postmodernizm, Yeşiller için fazla göreci ve şüphecidir. Postyapısalcılar, “aşkın gösterileni” aramayı anlamsız bir arayış olduğu gerekçesiyle reddederken, ekoradikaller, sadece “aşkın gösterileni” doğa biçiminde soyutlamakla kalmazlar, gerçek anlamıyla ona tapmayı da önerirler... Çoğu ekoradikal insan, akademik *avangardın* taklitçiliğini, yüzeyselliğini ve soğuk şüpheciliğini reddederek, ruhanileştirilmiş bir ekoloji üzerine kurulmuş dini ya da yarı dini değerlerin tekrar doğrulanması için çabalar.²¹³

Postmodern akıl yürütmeye başvurmaları ise olaylara dayalı ve firsatçıdır.

211 Demeritt (1994, s. 22).

212 Gross ve Levitt (1994, s. 165).

213 Lewis (1996, s. 129).

Lewis şu sonuca varır:

Yeşillerden olan felsefeciler, bilimin şamanizmden daha güvenilir olmadığı ve çevresel krizimizin nihai kaynağının aklın kendisi olduğu mesajını yayarak, halkın dünya ve onun gerçek sorunları hakkında açık bir şekilde düşünme gücünün artmasına çok az katkıda bulunurlar. Yeryüzü-ruhuna tapınma, bazı bireyler için psikolojik açıdan faydalı olabilir; ama toplumsal düzeyde, gerçeklerden kaçmaya doğru tehlikeli bir eğilimin belirtilerini gösterir.²¹⁴

Tarih

İsveçli tarihçi Arne Jarrick, postmodernist tarihçilerin tutarlı göreciler olmadığını belirtir: Cadılara ve trollere ya da insan ırkının kaynağıyla ilgili Amerikan yaradılışçı rivayetlere inanmayı rahatlıkla (en azından özelde) reddederler. Dahası, deneysel araştırmalar yaptıklarında (en azından ılımlı postmodernistler bunu yapıyor), diğer tarihçilerden aşığı kalmadan kanıt toplar ve kendi yorumlarını, rasyonel argümanlarla savunmaya çalışırlar. Fakat,

çoğu tarihçi, günlük işlerinde sanki geçmişteki gerçek durumlarla başa çıkmak mümkünmüş gibi çalışsa da, postmodern retorik yine de bu durumlarda, sorumsuz olmanın avantajlı olduğu yerlerde, düşüncede ve çalışmada bir çeşit sorumsuzluğa katkıda bulunur...Kendi varsayımınızın geçerliliğini göstermek mümkün değilse, her zaman, tarihsel araştırmaların sonuçta bir hikâye, kurgu biçimi olduğu düşüncesine yaslanabilirsiniz. Malzemeden beklenen bir şeyi okuyamıyorsanız, onu oraya yazmak her zaman mümkündür; neticede, bu, postmodern tarihçilerin, herkesin yaptığını düşündüğü şeydir: Bir sonraki sefere kendilerini ve zamanlarını yazmak. Hakikati biraz çarpıtmak belki de sorun değildir; zaten hakikat diye bir şey de yoktur...²¹⁵

İngiliz tarihçi Eric Hobsbawm, aynı şekilde eleştiriyor:

214 Lewis (1996, s. 220).

215 Jarrick (2003).

nesnel olarak var olduğunu iddia eden bütün gerçeklerin entellektüel inşa-
lardan ibaret olduğunu ifade eden "postmodern" entellektüel modalardan Batı
üniversitelerinde, özellikle edebiyat ve antropoloji bölümlerinde yükselişe
geçmesi. Kısacası, gerçek ve kurgu arasında net bir ayrım olmadığı düşüncesi.
Fakat, bu ayrım vardır; ve tarihçiler için, hatta aramızda en militan bir şekil-
de pozitivism karşıtı olanlar için bile, bu ikisi arasında bir ayrım yapabilmek
mutlak biçimde temeldir. Kendi gerçeklerimizi uyduramayız... 1915'teki Er-
meni soykırımını girişimini reddeden Türk hükümetinin haklı mı haksız mı
olduğunu da.²¹⁶

Hobsbawm, titiz tarihsel araştırmaların, Hindistan, İsrail, Balkanlar
ve başka yerlerdeki gerici milliyetçilerin ortaya attığı kurguları nasıl çü-
rütülebileceğini ve postmodern tutumun, bu tehditler karşısında bizi silah-
larımızdan nasıl arındırdığını göstererek devam ediyor.

Son on yılda, teorik eğilimi olan tarihçiler arasında, tarih yazımında
(geniş anlamıyla) postmodern düşüncelerin artıları ve eksileri çok tar-
tıldı.²¹⁷ Hatta, birkaç tarihçi, postmodern yönelimli meslektaşlarının
kanıtları ele alma biçimini eleştirel bir şekilde inceledikleri durum ça-
lışmalarını yayımladılar.²¹⁸ Eğitimli tarihçi olmadığım için, tarih yorum-

216 Hobsbawm (1993, s. 63); Hobsbawm (1997, s. 6)'da yeniden basılmıştır.

217 Konuyla ilgili bazı makaleler, Jenkins (1997)'de toplanmıştır. Tarih yazımında postmo-
dernizmle ilgili muazzam literatür arasından, Evans (1997) ve Zagorin (1999) özellikle
aydınlatici ve akla yatkın analizler sunar; ikisi de daha önceki kapsamlı eleştirilere de atıfta
bulunur. Ayrıca Jenkins (2000)'in Zagorin'e verdiği cevaba ve Zagorin (2000)'in de buna
karşılık verdiği cevaba bakınız.

Appleby, Hunt ve Jacob (1994) ve Windschuttle (1997)'in kitapları da (bence, garip bir
şekilde birbirini tamamlayan hatalar içerse de) oldukça ilginçtir. Appleby-Hunt-Jacob, ne
yazık ki bilim epistemolojisini (5. bölüm) ele alışlarında bir şekilde yüzeysel ve kafası ka-
rışıkırlar; bu da onların, sağlam olmayan bilim eleştirilerine çok fazla ödün vermelerine
neden olur; bu yüzden, postmodernizm konusunda çok yumuşaktırlar (kitaplarına, haki-
katin ve tarihsel araştırmaların önemini güçlü bir şekilde savunarak başlayıp kitabı yine
böyle bitirmelerine rağmen). Windschuttle'ın bilim felsefesi tartışması (7. bölüm), daha
detaylı ve somuttur fakat sonunda, bilimin sadece sağlam nesnel bilgileri değil *kesinliği*
aradığı (ve bazı durumlarda bulduğu) şeklindeki savunulamaz iddiaya saplanıp kalır. Sonuç
olarak, bazı geleneksel bilim felsefelerine (örn, mantıksal pozitivism, Popperci yanlışlama)
şüphe düşüren bazı meşru fikirlerle (teorinin gözlem yükü oluşunun ılımlı versiyonları)
ilgilenmez; ancak hiçbir şekilde bilimsel girişimin nesnellğini de baltalamaz. Bu konularda
benim kendi düşüncelerim için, yukarıdaki 6. ve 7. bölümlere bakınız.

218 Özellikle etkileyici olan, Spitzer (1996)'ın monografidir; önemli gördükleri meseleler tehli-

laması alanında tartışılmakta olan önemli uyumsuzluklar karşısında taraf tutacak kadar yetkin değilim. Ama eleştirmenler haklıysa, Jarrick'in korkuları doğrulanmış olur ve postmodern retorik gerçekten, baştan savma araştırmalar ve şüpheli yorumlamalar için bir sis perdesi görevi görebilir.

Postmodernistlerin seçici şüpheciliği

Ana akım bilimin en sağlam ilkelerine karşı bile şüpheci olmakla övünen postmodernistlerin, bazen bir ya da daha fazla sahte bilime sempati (hatta inanç) duyduğunu görmek, ilk bakışta garip gelebilir. Sonuçta, şüpheci argümanlarının çoğu (örn, gözlemin teori yüklü olması ya da dilin göndergesel olmaması) özünde *evrenseldir*: bu argümanlar geçerli ise, Maxwell'in elektromanyetik teorisi kadar astroloji ve homeopati için de geçerlidir. Fakat düşününce, postmodernistlerin sahte bilime duyduğu sempati o kadar tuhaf görünmez. Bilimsel yöntem, onu benimseyenler için, öncelikle doğru önermeleri yanlış olanlardan, akla yatkın olanları olmayanlardan ayırmak için; daha genelde ise, önermeleri ve teorileri, şu anda elde bulunan kanıtlar ışığında sahip oldukları rasyonellik belgesi derecesine göre değerlendirmek için bir *filtre* görevi görür. Bu filtreyi ortadan kaldırın ya da zayıflatın (örneğin, rasyonellik belgesini değerlendirmenin hiçbir zaman akla yatkın nesnel yolu olamayacağını savunun. ve sadece ana akım bilimi kapı dışarı etmiş olmuyorsunuz, sahte bilimin içeri girmesine de izin vermiş oluyorsunuz. Dahası, bilişsel kaygıların, teorileri değerlendirmekte sahip olduğu merkezi rol bir kez bir kez ellerinden alındığında, toplumsal, politik ve

kedeyken, katı postmodernistlerin bile (örn, Derrida), şaşmaz felsefelerini bir yana bırakıp (muhaliflerini *çarpıtmak* ve *yanlış yorumlamakla* suçladıkları *olgular* üzerinden tartışmaya devam edeceklerini gösterir.

Foucault'nun deliliğin, tıbbın, hapishanenin tarihi üzerine yazdıklarını eleştirel bir şekilde inceleyen kapsamlı bir literatür vardır; çeşitli görüşler için bkz. örn. Huppert (1974), Middelort (1980, 1990, 1994, 1999), McGill (1987), Porter (1987, 1990), Gordon (1990), Scull (1990, 1992), Gutting (1994a, 1994b) ve Jones ve Porter (1994).

Windschuttle (1997)'in birkaç bölümü, postmodern eğilimli tarih durum çalışmalarının detaylı bir analizine ayrılmıştır; çoğu kez müthiş etkilidir (en azından Pasifik tarihi konusunda). Ayrıca, postmodernizmden etkilenen tarih çalışmalarıyla ilgili belli durumların analizleri için bkz. Hobsbawm (1990), Spiegel (2000) ve Jarrick (2003).

psikolojik kaygılar sahneyi kapmak için harekete geçebilir. Böylece, politik ya da kişisel hedeflerimizi destekliyor görünen ya da taraftarlarının şu ya da bu şekilde sempatiimizi kazandığı teorileri, olumlu karşılamaya doğru sürükleniriz; politik olarak yanlış (ya da basitçe hoş olmayan) ya da taraftarlarının sempatik görünmediği teorilere, şüpheli bir gözle bakarız.²¹⁹ Böylece postmodern argümanları (mantıksal açıdan evrensel olsalar da), sadece (ya da öncelikle) ikinci durumda konuşturabiliriz.

Bu bölümde ele alınacak yazarlar, çoğunlukla katı postmodernistler değildirler. Onların tutumunu “hafif postmodernizm” olarak tanımlamak daha adil olurdu. Yine de sağlam toplumsal inşacılıkları, benim postmodernizm tanımımın fazlasıyla örtüşüyor:

Hemen hemen açık bir şekilde, Aydınlanma’nın rasyonel geleneğinin reddi; deneysel testlerle hiçbir bağlantısı olmayan teorik söylemler ve bilimi bir “anlatı”, “mit” ya da toplumsal inşadan ibaret gören bir bilişsel ya da kültürel görecilikle karakterize edilen entelektüel bir akım.

Biraz daha sıkıştırılırsa, bu yazarlar, bilimin başka pek çok hikâyesinin yanında bir hikâyeden *daha fazlası olmadığını* iddia ettiklerini reddedebilirler; hatta, modern bilimin, doğal dünyayla ilgili öngörülerde bulunmanın ve onu denetlemenin şimdiye kadar geliştirilen en iyi araç olduğunu bile kabul edebilirler; fakat, bilimsel teorilerin *hakikate*, bilimsel olmayan rakiplerinden daha yakın olduğunu ya da daha sağlam bir rasyonellik

219 Feminist postmodernist Kelly Oliver (1989, s. 146), bilimin bu şekilde politize edilmesini açıkça savundu:

...devrimci olmak için, feminist teori, neyin var olduğunu ya da “doğal gerçekleri” tanımlama iddiasında bulunamaz. Feminist teoriler daha ziyade, belli somut durumlarda baskının üstesinden gelmek için politik araçlar ve stratejiler olmalıdır. Bu durumda feminist teorinin hedefi, *stratejik* teoriler geliştirmektir—doğru teoriler değil, yanlış teoriler değil, stratejik teoriler. [italikler orijinal metinden]

Fakat postmodern öğretinin bu versiyonuna yapılan açık bilimsel ve ahlaki itirazları bir yana bıraksak da, daimi sorun, kendi kendini çürütme ile baş başa kalırız: Bir teorinin, insanların tanımlanmış politik amaçları için *gerçekten*, *nesnel* olarak etkili bir şekilde yararlı olup olmadığını sormadan, bu teorinin “stratejik” olup olmadığını nereden bilebiliriz? hakikat ve nesnellik ile ilgili sorunlardan o kadar baştan savılamaz.

belgesine sahip olduğunu kabul etmekten gayretle kaçınırlar.²²⁰ Hatta, bu yazarların çoğu, kültürler ötesi geçerli değerlendirmelerin rasyonellik belgesine sahip mümkün olabileceğini büyük gayretle reddederdi.

En baştan dürüst olmak gerekirse: Yaptığım (açıkçası eksik) araştırma, postmodernistlerin sahte bilime açık destekleriyle ilgili, ilk başta bulmayı umduğumdan çok daha az örnek ortaya çıkardı. Dolayısıyla, toplanan kanıtların neticesinde baştaki hipotezimi biraz değiştirmem gerekiyor! Muğlak olmayan durumları göstermekle başlayacağım; daha sonra, daha net durumları sergileyeceğim; son olarak da, bulgularla ilgili bazı analizler sunmaya çalışacağım.

Postmodernistlerin sahte bilim konusundaki tutumları (I)

Bazı (açıkçası daha az bilinen) postmodernistler, sahte bilime açık destek verdiler. Örneğin, Richard E. Palmer, “postmodernizm ve hermeneutik” üzerine bir makalede şunları söyler:

Telepati ve inançla iyileşme olayları, doğacı varsayımlar çerçevesinde anlaşılamaz ve deneyci fikirlerle düşünenlerin, bu olayları reddetmekte ne kadar saçma boyutlara varacaklarını görmek, neredeyse gülünçtür...Burada durumlardan bahsetmek mümkün olmasa da, son zamanlarda yapılan...doğacılığın bilgi alanının ötesindeki faaliyetlerin tam bir listesini veren...birkaç çalışmadan bahsedilebilir...Ünlü psişik Edgar Cayce, telepati, hastalıkların algılanması ve büyük mesafeler, tedavinin sezgisel olarak reçete edilmesi, vb. ile ilgili pek çok soru ortaya atar.²²¹

Palmer ekler, “[Erich] von Däniken’in çalışmaları, yaygın evrim kavramlarına ilginç bir meydan okuma sunar.”²²² Gary Lee Downey ve Juan Rogers, “postmodern bir akademide teori kurmanın politigi” üzerine bir makalede şunu ileri sürerler:

220 Bu konuda daha fazla tartışma ve bilim çalışmaları literatüründen örnekler için bkz. Bricmont ve Sokal (2000, ss. 376–377).

221 Palmer (1977, s. 376).

222 Palmer (1977, s. 377). Däniken’in, dünya dışından gelen kadim ziyaretçileri hakkındaki teorilerinin ciddi (ama sonuç olarak iğneleyici) bir değerlendirmesi için bkz. Feder (2002, 9. bölüm).

akademik teori kurmanın açık hedeflerinin, otoriter, doğru bilgi üretmekten, istenen yollarla popüler teori kurmayı canlandıran bilgi üretmeye kaydır-mak...[B]u strateji, insanları, günlük hayatlarında *daima* bilim yapıyor gibi görmeye heveslendiriyor...Bu tarz uygulamalar, aynı zamanda alternatif tıp, astroloji, parapsikoloji ve çeşitli New Age bilimleri gibi alternatif bilimin sağlam ve oldukça organize biçimlerini de içerebilir.²²³

Ünlü postmodernistler (benim tanımıma göre) arasında, sahte bili-min açıkça desteklenmesine sadece iki örnek buldum. Feminist felsefeci Sandra Harding, Ivan van Sertima tarafından düzenlenen *Bilimde Siya-hiler* kitabından bir dizi iddiayı hiç eleştiri yapmadan tekrarladı; bu şekil-de, Afrika'nın, teknoloji ve tıba yaptığı bazı gerçek katkıların yanında, Afrika merkezli bazı sahte bilim palavralarını da bütünüyle yutmuş ol-du.²²⁴ Örneğin, Harding şu durumu anlatır:

1200 ve 1400 yılları arasında Batı Afrika'da Dogonlar, Satürn'ün halkaları-nı, Jüpiter'in uydularını ve Saman Yolu'nun sarmal şeklindeki yapısını bil-dirdiler...Ayrıca, çıplak gözle görülemeyen küçük bir yıldızın, Sirius yıldızı etrafında, elli yılda tamamladığı eliptik [metinde aynen böyle] bir yörüngesi olduğunu biliyorlardı.²²⁵

Bu iddialar, Hunter Havelin Adams III tarafından yazılmış bir çift makaleden alınmıştır; gülünç denecek kadar cılız kanıtlarla destekle-nirler ve aslında kolayca çürütülürler.²²⁶ Arkeolog Kenneth Federin de belirttiği gibi, "Afrika'nın eski ve modern halkları, insanlığın çok büyük

223 Downey ve Rogers (1995, ss. 275, 276).

224 Van Sertima (1983). Gerçek durumlar arasında, 1879'da Sezaryen doğum ameliyatına şahit olan birinin anlattıkları da var; bu, Avrupa'daki başarılı Sezaryen doğumların bile hala nadir olduğu bir zamandı (Davies 1959); ayrıca, Tanzanya'da 2000 yıllık geleneği olan çelik yapımı (Schmidt ve Avery 1978; fakat ayrıca bkz. Rehder 1986; Avery ve Schmidt 1986).

225 Harding (1991, s. 223). Harding, bundan sonra gelen bir makalede, sözde keşifleri bin yıldan daha eskiye kadar götürüyor: "[G]alileo'nun teleskobunun mümkün kıldığı gözlem-lerin çoğu, Batı Afrika'daki Dogonlar tarafından 1500 yıl daha önceden biliniyordu; ya bir çeşit teleskop üretmişlerdi ya da sıra dışı görme yetisine sahiptiler" Harding 1994, s. 309)

226 Adams (1983a, 1983b). Bir çürütme için bkz. Ortiz de Montellano (1996, ss. 566 ve 570n32).

bazı kültürel başarılarını temsil ederler ve dünyaya yaptıkları entellektüel katkıyı abartmak için bir neden yok.”²²⁷

Aynı şekilde Vandana Shiva, “modern Batı ataerkil biliminin” saygınlığını azaltma ve hem “eski Hint geleneklerini” hem de “kadınların yerli bilgilerini”²²⁸ haklı çıkarma hevesiyle, oldukça şaşırtıcı bazı batıl inançları destekledi. Örneğin, “botanik astroloji” olarak adlandırılabilen alan için şu sevinç şarkısını yazdı:

Kutsal tohum, Navagraha’yı simgeleyen vanadanya [dokuz tohum]sı olan makroevrenin mikroevreni olarak algılanır. Gezegenlerin ve iklimin etkileri, bitki üretkenliğinde esastır. Aksine YHV [yüksek ürün verimliliği], mevsimsel iklim ve evren döngüleriyle bağları koparır... Büyük ölçekte bakıldığında, [biyolojik çeşitlilik] gezegenler ve bitkiler, kozmik uyum ve *navdanya*’da yalanan tarımsal uyum arasında bir ilişkiyi içerir.”²²⁹

Buna ek olarak, Shiva, bitkilerde bilincin varlığını saptadığını iddia eden Hint botanikçi J.C. Bose (1858-1937)’un çalışmalarını da destekledi.²³⁰ Bose’un çalışmalarının bu yönüne, uzun zaman kuşkuyla bakıldıysa da, Meere Nanda’ya göre “o, hala, Vedik bilim geleneğinin bir kahramanıdır” (bu, belirtmeye değer bir ifade).²³¹

Postmodernistlerin sahte bilim konusundaki tutumları (II)

Göreci-inşacı sosyologların, açıkça astrolojiyi, telepatiyi ya da diğer sahte bilimleri desteklemeksizin, ana akım bilim camiasını, bu teorilerin lehine sözde sağlam kanıtları ciddiye almadığı gerekçesiyle suçladığı sayısız durum vardır. Örneğin, Stanley Aronowitz şunları yazar:

227 Feder (2002, s. 120).

228 Shiva (1989, s. 58); Mies ve Shiva (1993, 11. bölüm). Eski geleneklerin ve modern yerel inançların, *a priori*, salt batıl inanç olarak görülmemesi gerektiğini söylemeye gerek yok; bazıları gerçekte, yerel ekosistemle ilgili tamamen geçerli (aslında tamamen *bilimsel*) bilgiler olabilirler. Vurguladığım şey sadece, konuyla ilgili bütün kanıtların rasyonel bir şekilde, önyargıya ve romantizme kapılmadan değerlendirilmesi gerektiğidir.

229 Mies ve Shiva (1993, ss. 169, 171). Bu alıntının alındığı bölüm, Shiva tarafından yazılmıştır.

230 Shiva (1989, s. 59).

231 Nanda (2003, s. 107). J.C. Bose’un bir biyografisi için *bkz.* Dasgupta (1999); ayrıca, Bose’un teorilerinin, bir Vedanta yandaşı tarafından kutlanması için *bkz.* Jitatananda (1993).

Parapsikoloji ya da kehanet çalışmaları gibi reddedilmiş ya da ötekileştirilmiş bilimler ... bilim “camiasının”, bir güç merkezi olarak, neyin meşru entellektüel bilgi olarak görüldüğüne (ötekileştirilmiş bilimlerin vardığı sonuçlar, geleneksel yöntemlerle elde edilse bile) karar verdiğinin sadece birkaç örneğidir.²³²

Barry Barnes, David Bloor ve John Henry, bilim sosyolojisi hakkındaki ders kitaplarında, benzer şekilde şunları yazarlar:

Astroloji ... ve homeopati ... bazılarını, yeniden bir değerlendirmeye gitmeye çağıran son araştırmalara rağmen, hâlâ sahte bilim yaftasından kurtulamadı (Gauquelin, 1984; Benveniste, 1988).

Michel Gauquelin’in astrolojiyi destekleyen istatistik kanıtları, bilimciler için, onları görmezden gelmekte bu kadar başarılı olmasalardı, utanmalarına yol açabilirdi. Fakat bir gün, bilimsel yöntemin bir zaferi olarak ona boyun eğilebilir. Gauquelin’in çalışmaları, bugünkü bilimsel teorilerin kabul etmediği kuvvetlerin ve etkileşimlerin varlığına işaret ediyor; yine de şüpheci meydan okumalara karşın bugüne kadar ayakta kalabilen yöntembilimsel ilkelere ve deneysel kanıta dayanır.²³³

Bu metinler, kehanet ya da astrolojiye verilen açık bir desteğe işaret etmese de, bu teorilere karşı hoşgörülü (ve hatta bilinçli olarak lütfekar) bir tutum olduğunu gösterir; ayrıca, hem yöntembilim hem de deneysel doğrulama derecesi açısından, sağlam doğa bilimleri ve sahte bilim arasında olan muazzam uçurumun anlaşılmadığını da gösterir. Fizikçi David Mermin’in, Barnes-Bloor-Henry kitabı hakkında yazdığı kitap eleştirisinde belirttiği gibi:

BBH’nin astroloji yorumu, yani, ‘bugünkü bilimsel teorilerin kabul etmediği kuvvetlerin ve etkileşimlerin varlığı’ (BBH, 141), astrolojiyi

232 Aronowitz (1996, s. 191). Gariptir ki Aronowitz, bu “reddedilmiş ya da ötekileştirilmiş bilimler” listesine “ekolojik biyoloji ve evrim biyolojisini de ekler”—bu, çoğu biyolog için beklenmedik bir haber olurdu.

233 Barnes, Bloor ve Henry (1996, s. 141). Burada, Michel Gauquelin’in, sporda şampiyon olanların kaderlerini yöneten bir “Mars etkisi” olduğu yönündeki astroloji teorisine destek olarak topladığı verilere atıfta bulunuyorlar. “Mars etkisinin” eleştirel ve detaylı bir olgusal analizi için bkz. Benski *vd.* (1996).

destekleyen inandırıcı kanıtların, bugünkü dünya algımızda yol açacağı muazzam bir radikal yeniden inşanın gerçekte hangi boyutlara varabileceğini aktarmakta başarısız kalıyor.²³⁴

(Benzer bir yorum, homeopatinin iddiaları için de yapılabilir; ancak bu durumda yapılması gereken yeniden inşa bu kadar radikal olmazdı.) Mermin şöyle devam eder:

Bu tarz iddiaları, cevap vermekle uğraşmadan reddetmenin altında yatan en önemli nedenlerden biri (BBH'nin bahsetmediği ancak reddetme eylemini yapanlar tarafından açıkça fark edilen) çoğunlukla olası olmayan iddiaları çürütme girişimlerinde harcanan muazzam zaman ve kaynakların büyük ölçüde verimsiz kullanılmasıdır. Benzer sebeplerle, Brooklyn Köprüsü'nü hemen orada beş dolara satın almamız için sunulan teklifi reddetmiş oluyoruz ve bunu, gerçek olduğu iddia edilen mülkiyet belgesinin aslında olmadığını onaylaması için adliye sarayını ziyaret etmede yapıyoruz.²³⁵

Postmodernistlerin sahte bilim konusundaki tutumları (III)

“Bilim çalışmaları” ve “bilim üzerine kültürel çalışmalar” alanlarındaki göreci-inşacıların çalışmalarında sıklıkla rastlanan bir konu da, parapsikoloji ve alternatif tıp gibi muhalif ve ötekileştirilmiş topluluklarla ilgili araştırmalardır.²³⁶ Bir yandan, bilim çalışmaları çevrelerinde neredeyse aksiyomatik olan yöntembilimsel (ve bazı durumlarda epistemolojik) görecilik, üzerinde tartışılan olgusal önermelerle ilgili bilimsel kanıtların rasyonel bir değerlendirmesini imkânsız hale getirir.²³⁷ Diğer

²³⁴ Mermin (1998, s. 642).

²³⁵ Mermin (1998, s. 642).

²³⁶ Bunun ilk örneklerinden bazıları için, Nowotny ve Rose(1979) ile Wallis (1979)'in derlediği makalelere bakınız.

²³⁷ Yöntembilimsel görecilik ile felsefi göreciliğin farklı biçimlerini birbirine karıştırmamak çok önemlidir. Kabaca söylemek gerekirse, yöntembilimsel görecilik, şu ilkedir: “sosyolog ya da tarihçi, birbiriyle rekabet halinde olan ve araştırılmakta olan grupların gerçek hakkındaki inançları, sanki gerçeğin kendisinden kaynaklanmıyormuş gibi hareket etmelidir.”. Diğer yandan, epistemolojik görecilik ise şudur: “bir toplumsal grubun, kendi bilgisini doğrulama şekli [her zaman] başka bir grubunki kadar doğrudur”; ontolojik görecilik ise,

yandan bu yöntembilimsel görecilik, yazarın, kendi entellektüel duruşunu belirlemek için, “ötekileştirilene” sempati duymasına (ya da ana akım bilimden tiksinsmesine) olanak verir.

Örneğin, kültürel çalışmalar taraftarı Andrew Ross, New Age’in bilime ve teknolojiye müdahaleleriyle ilgili izlenimci bir etnografya yayımladı; burada, bazen zekice yapılmış sosyolojik gözlemler, söz konusu teorilerin doğru, hatta mümkün olup olmadığı konusuna olan muazzam ilgisizlikle birleşir. Ross, okuyucuları, alaycı bir sempati, şaşkınlık ve uzaklık karışımıyla, New Age heveslerinin (biyoenerjetik, kristal tedavi, mıknatısla tedavi, beyin makineleri ve medyumluk) bir gösterisine götürür. Ross açıkça söylemese de, okuyucu, onun, New Age taraftarlarının gerçeğe dair iddialarının çoğuna şüpheyle yaklaştığını net bir şekilde anlar; fakat Ross’un açıkça yaptığı eleştiriler, New Age “biliminin” sadece toplumsal-ekonomik ve politik yönleri hakkındadır (ticari tutum, bireycilik, “saygıdeğer” bir bilimin bir parçası olma arzusu); teorilerin mantıksızlığı hakkında değildir.²³⁸ Dahası, Ross, New Age’in entellektüel öncülerinden (Karl Pribram, David Bohm ve diğerleri) bahsederken daha saygılı bir tavra bürünür:

New Age taraftarları, yeni bir evrenbilim için ortaya koyduğu en iyi teorilerini, temelde bilimden beslenerek modern beyin biliminden aldı ... Beynin ekolojisi, holografik olarak görüldüğünde, beyinden beyine izomorfizm ve eşzamanlılık ilkeleri, devreye girer. Duyusal gerçeklik, nispeten sabit bir temsil olarak görünür; fakat, prensipte uzay ve zamandan öte bir noktadan

farklı toplumsal gruplar için “gerçeğin kendisi farklıdır” görüşüdür (Collins 2001, s. 184; ayrıca bkz. Bricmont ve Sokal 2001, s. 244n4). 1980’lerde, epistemolojik göreciliğe işaret eden ifadeler, bilim çalışmaları literatüründe oldukça yaygındı ancak bugünlerde bilim sosyologlarının çoğu, ontolojik ve epistemolojik göreciliği değil, sadece yöntembilimsel göreciliği savunduklarını vurguluyorlar; sosyologlar için göreci bir yöntembilimin uygun olduğu, sorgulanmadan doğru kabul ediliyor. Bricmont ve ben (2001, 2004b) ise aksine, kişi felsefi göreciliğin bir şekline *tutunmadıkça*, yöntembilimsel göreciliğin doğrulanamaz olduğunu savunduk. Bu konuda detaylı bir tartışma için, Labinger ve Collins (2001)’in derlediği çeşitli makalelere bakınız.

238 Ross’un yaklaşımıyla ilgili olarak özellikle bkz. Ross (1991, ss. 8-9 ve 27-28). Ross, bilimsel doğruluğa, geçerken de olsa değinir (s. 29): “New Age biliminin, rasyonel bilimin dünya hakkında daha tutarlı bir şekilde doğru olan açıklamaları gibi bir şey ürettiğine inanmıyorum.”

holografik bir şekilde yansıtılırlar. Evrenin kendisi, ana hologram haline gelirse, o zaman bütün gerçeklik, en küçük parçasından elde edilebilir; her beyin, evrenin bilgisini bünyesinde toplar. Dolayısıyla holizm (bütüncülük), deneyimin bütün seviyelerinde vardır.²³⁹

Ross'un bakış açısına göre, bu paradigma şu avantaja sahiptir:

Bu, özneler arası iletişim için kalıcı ve değişken bir zemin kurmakla kalmaz, enerjinin bir uçtan bir uca, toplumsal olarak ceza ve ödüllerin *karma* temelli evreninden daha eşitlikçi dağılımına olanak sağlar. Tıpkı bir formalistin, atom çarpıştırma politikalarının, bir şekilde merkezlenmiş Kartezyen öznesine yapılan bir saldırıya karşılık geldiğini savunması gibi, holizm taraftarları da, algılayıcının ve algılananın bütünsel holografik alanını, öznenin ayrıcalıkları üzerine yapılmış eşitleyici bir eleştiri olarak görür. Böyle bir alan, "mistik deneyimi", tesadüfi ya da anormal bir karşılaşma olarak değil, duyu gerçeğinin bilinçli holo-hareketiyle ilgili mantıklı bir kavrayış olarak görür.²⁴⁰

(Nasıl yani?) Ross, bir dipnotta, Rubert Sheldrake'in "evrendeki bütün örüntüleri birbirine bağlayan ve kuantum-altı bir seviyede işleyen ... morfojenetik alanlar" şeklindeki garip kavramını, beğenerek alıntılar.²⁴¹

Bilim antropoloğu ve sosyoloğu David Hess, Ross'la aynı fakat daha profesyonel bir çizgide, Brezilya'da Ruhیاتçılığın kitap uzunluğunda büyüleyici bir etnografyasını yazdı; Brezilya'da Ruhیاتçılığı, Brezilya dini bağdaştırmacılığı (özellikle Yoruba ve Katolik) bağlamına yerleştirir.

239 Ross (1991, s. 41).

240 Ross (1991, s. 42).

241 Ross (1991, s. 253n20). Ross'un aynı zamanda, Fritjof Capra'nın *Fiziğin Taosu* kitabının zeki ve ikna edici bir eleştirisi yaptığını da belirtmek isterim:

Bilimcilerin, kendi çalışmalarını uzman olmayanlar için daha anlaşılır kılma istekleri için, Capra'nın [fizikçiler ve Zen öğrencileri] arasında kurduğu benzerlik, yanlış yöne atılmış bir adımdır. Bilimin ortaya koyduğu çalışmaları aydınlatmak şöyle dursun, bilimi, laik Batı bir ruhbanlık olarak şu anda tadını çıkardığı konumdan daha da öteye yükseltir. Sıradan dil ve günlük rasyonalitenin yetersiz, eski ve dolayısıyla lüzumsuz iletişim araçları olduğu ortaya çıkar. Fizikçilerin sözleri kulağa, mantıklı düşünceyle cevaplanması mümkün olmayan ve sadece sezgilerle anlaşılabilen bir hikaye gibi geldiği zaman, bilimi, uzman olmayan bir dinleyiciye kitlesine ortak dilde açıklama hedefi terk edilmiş olur. (Ross 1991, s. 44)

Hess, adına “Ruhیاتçı bilimsel düşünce” dediği bir dizi durum çalışması sunar; ancak, (bildiğim kadarıyla) bir kez bile, söz konusu öğretilerin, epistemik açıdan “bilim” olarak nitelendirilmeyi hak edip etmediklerini sormaz. Aslında, bu soruyu, açıkça yasak alan ilan eder:

Burada tartışılan söylemlerin birinin ya da diğerinin, bir diğerinden daha çok ya da daha az bilimsel olduğunu iddia etmiyorum; “paranormal” adı verilen olguların, bilimsel gerçekler konumuna eriştiğini de iddia etmiyorum. Aksine, ruhiyatçı düşüncenin bilimsel konumu sorusunun “doğru” ya da “yanlış” olmamasını parantez içine alıyorum ve bilimsellik (ya da bilimsel olmama) iddialarını, kültürel değerler ve ideolojik anlama işaret etmek için kullanıyorum.²⁴²

Hess laf arasında, ana akım doktorlar camiasının Ruhیاتçı tedavileri onaylamamasına değinir; fakat sadece sosyolojik açıdan ve aykırı rakipleri zapt etmek için onaylanmış olanların yaptığı “sınır çalışması” olarak. Hiçbir yerde, farklı tedavilerin etkinliğiyle ilgili nesnel kanıtları sorgulamaz; hatta böyle bir sorunun varlığını bile kabul etmez. Aynı katı yöntembilimsel görecilik, Hess’in, Amerika’daki New Age taraftarları, parapsikologlar ve şüpheçiler hakkında daha sonra yazdığı kitaba da hâkimdir.²⁴³ Bu zorunlu “nesnelliğin” açık etkisi, sahte bilime hak etmediği güvenilirliği vermektir.

242 Hess (1991, ss. 54-55).

243 Hess (1993). Hess bir noktada, göreciliğinin elinden kayıp gitmesine izin verir: “şüpheci olanlar, *haklı olarak* New Age söyleminin ve uygulamalarının çoğunun bilimsel sağlamlığını reddederler” (Hess 1993, s. 175, italikler benim tarafımdan eklenmiştir). Fakat bu nadir görülen bir kaymadır.

Hess’in, yöntembilimsel göreciliğine rağmen, bence mantıklı olan bir psikolojik/sosyolojik gözlemde bulunur:

Çok sayıda samimi insan, kişisel anlam, ruhanilik, şifa ve genel olarak paranormal deneyimle ilgili sorulara alternatif yaklaşımları keşfediyor. Şüpheciye göre, bu insanların arayışı, nihayetinde bir yanılsama üzerine kurulu *olabilir* (italikler benim tarafımdan eklenmiştir); fakat maskesini düşürme, şüpheci olana yanlış ya da büyülü düşünme olarak görüneni Ötekinin fark etmesini sağlama şeklindeki rasyonalist projeleri için çok da etkili bir retorik hüner değildir. Aksine, şüpheçiler, dünyayı, onlar için Öteki olanların bakışıyla anlasalardı, onları eğitme ve aydınlatma girişimleri daha başarılı olabilirdi. (Hess 1993, ss. 158-159)

Bilim sosyoloğu Steve Fuller, bilimi epistemik uyum konumundan indirme ("bilimi laikleştirme" adını verdiği bir program) konusunda, Ross ve Hess'ten daha açık sözlüdür. Bilim sosyologlarının bu yolda şimdye kadar kaydettiği küçük ilerlemeye işaret ederek şunları söyler: "[B] ilimin laikleştirilmesi için daha etkili araçların, homeopatik tıp, parapsikoloji, ruhsal tedavi teknolojisi ve (*harika bir bağ!*) Yaradılışçılık bilimi gibi New Age akımlarının teşvik ettiği, kişiye uyarlanmış bilgiler arasından çıkacağı anlaşılabilir."²⁴⁴

Fuller, Amerikan halk okullarında evrimin yanında yaradılışçılığın da öğretilmesi hakkındaki tartışmayı ele alırken, şu mantıklı pedagojik gözlemde bulunuyor: "Diyelim ki evrime inananların üçte ikisi, evrimin aynı zamanda ilahi bir zekâyı da yansıttığına inanıyor; bu durumda, [teolojik düşüncelerin] böyle yetkili bir şekilde reddedilmesi, ortalama öğrencinin çıkış noktasını yakalamakta başarısız olurdu."²⁴⁵ Fakat bu durumu, öğrencinin önyargılarını sorgulamak ve kanıtı eleştirel bir şekilde analiz etmeyi öğretmek için bir fırsat olarak görmek yerine, Fuller, öğrencilerin önyargılarının, mümkün olan her seferde cesaretlendirilmesi gerektiğinde ısrar ediyor:

[Y]aradılışçı bir perspektiften bakılırsa, çevre bilimindeki bazı önemli bulguların ve görüşlerin, başlangıçta Darwinci evrim başlığı altında gelişmesi, bu bulguların ve görüşlerin, Darwinci bir çerçeve dışında anlaşılamayacağı ya da benimsenemeyeceği anlamına gelmez. Öğrencilerin sorgulama özgürlüğünü korumak için, öğretmenler, mümkün olan her durumda, alternatif teorik varsayımlara inanarak benzer sonuçlara varılabileceğini göstermeye çalışmalıdır.²⁴⁶

Bu önerinin gerçekte koruduğu şey, öğrencinin sorgulama özgürlüğü değil, ebeveynlerin kendi çocuklarını sorgulamadan koruma özgürlüğüdür.²⁴⁷

²⁴⁴ Fuller (1996, s. 47), italikler orijinal metinden.

²⁴⁵ Fuller (1996, s. 49).

²⁴⁶ Fuller (1996, ss. 48-49).

²⁴⁷ Bu baskıya eklenen not: Fuller son zamanlarda Yaradılışçılıkla kurduğu ittifakı öyle aşırı boyutlara getirdi ki sosyolog meslektaşları bile bu durumu utanç verici buluyor; Fuller,

Birkaç sayfa ilerde, Fuller şu öngöründe bulunur:

Hükümetler, piyasa talebinin bilim politikalarını yönlendirmesine izin verdiği için ... kaynak yaratma peşinde olan bilimsel gruplar, araştırma hedeflerini, potansiyel yatırımcıların çıkarlarına uygun bir hale getirmek gereği duyacaklar. Bu da onları, New Age akımlarının özelliği olan kişiye uyarlanmış bilgi üretimi tarzına yaklaştıracaktır; yani, giderek bilginin başlı başına evrensel olduğu anlayışını yitirecekler ve belli müşteriler için bilgiler haline gelecekler.²⁴⁸

Fuller'in öngörüsü ne yazık ki gerçekleşebilir; fakat Fuller, homeopati, parapsikoloji ve ruhsal tedavi teknolojisinin *gerçekten* bilgi (örn, rasyonel olarak doğrulanmış doğru inanç) mi yoksa sadece *sözde* bilgi mi olduğu sorusundan sıyrılır. reklamcılar ve kinikler, bu farka umursamayabilirler fakat tüketiciler ve rasyonalistler umursamalıdır.

Son tespitler

Asıl bağlulukları (geniş anlamıyla) postmodernizme olan akademik entellektüeller arasında, sadece bir avuç insan, sahte bilime ciddi bir sempati duyuyor gibi görünüyor (en azından aleni olarak). Bu, nadiren doğrudur; homeopati, astroloji ve parapsikoloji hakkında olumlu yorumlarda bu-

ünlü Dover, Pensilvanya davasında, Akıllı Tasarım lehine alenen ifade verdi. Ne yazık ki Fuller'ın "uzman" şahitliği, geri tepmiş görünüyor. Yargıç John E. Jones III'ün, Akıllı Tasarımın (AT) bir bilim değil din olduğunu söyleyen dönüm noktası niteliğindeki kararı, büyük ölçüde AT taraftarlarının kendi tanıklıklarına dayanır; Fuller da onlara dahil:

AT, dine, özellikle de Hristiyanlığın belli bir versiyonuyla uyumlu olan inançlara yer açmak için, bilimin temel ilkelerini değiştirmeyi amaçlıyor ... Davalıların uzman şahit AT destekçileri, doğaüstü bir tasarımcının, AT'ın ayrırcı özelliği olduğunu onayladı. ... Profesör Steven William Fuller, AT'ın öngörüsünün, doğaüstü olanı dahil etmek için bilimin temel ilkelerini değiştirmek olduğu yönünde ifade verdi. (Kitzmiller v. Dover Area School District 2005, ss. 37-39)

Yargıç Jones, daha sonra kararında, AT'ın lise öğrencilerine "Profesör Fuller tarafından savunulan, olumlayıcı eylem programı olarak" öğretilmesi gerektiği düşüncesini "bilimsel kurum içinde yer edinemeyen bir görüş olduğu için..." açıkça reddetti; "Bilim, Dover öğrencileri için, bilim camiasının tanımladığından farklı bir şekilde tanımlanamaz ..." (s. 89).

lunurlar. Fakat bu, çoğu kez, kendi inançlarının samimi bir ifadesi değil, *épater les scientifiques* (bilimcileri şok etmek) amaçlı hesaplanmış bir girişimden ibarettir. Postmodernizmin sahte bilimle birlikteliğinin en güçlü biçimde görüldüğü yer, asıl bağlılığı, sahte bilimin şu ya da bu tarzına (Hindutva, Terapötik Temas,...) olanlar arasındadır. Postmodernizm bu insanlara, rasyonalistlerin eleştirilerini başlarından savmak için fırsatçı bir şekilde kullanabilecekleri hazır bir ideoloji sağlar.

Fakat, postmodernistlerin sahte bilime daha samimi bir şekilde destek veriyor görüldüğü bir durum vardır: Söz konusu teoriler, onların kendi entellektüel ve/veya politik hedeflerini destekler görünüyorsa. Örneğin, Sandra Harding, bilimi feminist ve çok kültürlü çizgide yeniden yapmayı önerdi ve yeni bilimin mevcut bilimden daha “güçlü bir şekilde nesnel” olacağını iddia etti.²⁴⁹ Afrika merkezli sahte bilimi eleştirmeden olduğu gibi aktarması, “Batı” biliminin, Afrikalıların yaptığı keşifleri haksız yere görmezden geldiğini gösterme çabasının bir parçasını oluşturur; bu, doğru olduğu ölçüde, Harding’in felsefi ve politik tasarısına biraz destek sağlayacak bir iddia. Açıkça görülüyor ki Harding’in sahte bilimi desteklemesinin altında yatan motivasyon, *kendi başına* sahte bilime duyduğu bir sempati değil, sadece fırsatçılık ve entellektüel tembelliktir (maalesef bu özellikler, hiçbir akademik ya da politik grubun tekelinde değildir). Gross ve Levitt’in de sertçe ancak şartları düşününce çok da haksız olmayan bir şekilde ifade ettiği gibi:

Harding’in savunduğu asıl gerçeğe göre, şüphecilik, sadece beyazlar tarafından yapılan ve bilimsel olarak onaylananların yöntembilimi tarafından

* Açıklama, çevirmen tarafından eklenmiştir. (Ç. N.)

249 Harding (1991, 1993, 1994, 1996, 1998). Bilim uğrında kültürel ve toplumsal cinsiyet çeşitliliği arttırmanın, (kendi içinde değerli bir toplumsal hedef olmanın yanında) *bazı durumlarda ve bir dereceye kadar* daha nesnel bir bilime götüreceği fikri, düşünmeden hemen reddedilmemelidir. Bence bir geçerliliği vardır; özellikle de toplumsal bilimlerde ve bu bilimlerle yakından ilgili alanlarda (örn, primatoloji) ancak muhtemelen başka yerlerde de. Diğer yandan, bana öyle geliyor ki bu düşüncelerin, bilimin büyük kısmıyla olan ilgisine, bazı feminist ve çok kültürlülük yanlısı teorisyenler tarafından fazlasıyla abartılıyor. Bu konuda ılımlı görüşler için bkz. örn, Wylie (1992) ve Brown (2001, ss. 89, 184-187 ve 201-205).

desteklenen bilimsel çalışmalar için saklı tutulmamalıdır. “Güçlü nesnellik”, acınası ahmaklığın diğer adı olarak ortaya çıkar.²⁵⁰

Aynı şekilde, Vandana Shiva’nın, geleneksel Hint sahte bilimini desteklemesi de, deneysel kanıtların nesnel bir analizinden değil, Shiva’nın politik ve kültürel ilgilerinden kaynaklanır. Bu örnekler, postmodernist öğretinin, taraftarlarının, politik olarak tehlikeli gördüğü teorilere şüpheli bir gözle bakmasını ayol açarken, kendi politik hedeflerini destekliyor gibi görünen teorilere olumlu bakmalarına yol açtığıyla ilgili endişelerimi biraz olsun doğruluyor.

Bir şey fark eder mi?

“Hakikat” kavramının büyük ölçüde insan denetiminin dışındaki olgulara bağlı olan bir şey olduğu, felsefenin şimdiye kadar, gerekli olan alçakgönüllülük esasını öğrettiği yollardan biri oldu. Kibrin üzerindeki bu denetim ortadan kaldırıldığı zaman, belli bir delilik tarzına götüren yolda bir adım daha atılmış olur; güç sarhoşluğu: Fichte bununla felsefeyi istila etti; buna, filozof olsun olmasın, modern insanlar da yatkındır. Bu sarhoşluğun, zamanımızın en büyük tehlikesi olduğuna ve buna bilinçli olarak olmasa da katkıda bulunan bir felsefenin, muazzam toplumsal felaketlerin gerçekleşme tehlikesini arttırdığına ikna oldum.

—Bertrand Russell (1961a, p. 782)

Bazı insanlar homeopatiye ve Terapötik Temas’a inansa bir şey fark eder mi? Çok şey fark etmeyebilir. Şahsen ben, şarlatanlığı pazarlayanlar (bunların çoğu şimdi büyük şirketlerdir), ahmakların ceplerini boşalttığına rahatsız oluyorum; ancak bu dümende, tüketiciyi dolandırmanın çoğu örneğinin aksine, mağdur, kendi mağduriyetinde gönüllü bir katılımcıdır. Özgürlükçü içgüdülerim, rıza göstermiş ebeveynler arasındaki sahte bilimsel eylemlere mesafeli durmakta ısrar ediyor.²⁵¹

250 Gross ve Levitt 81994, s. 212).

251 Çok daha ciddi bir etik sorun, *çocuklar*, ebeveynlerinin (her zaman olmasa da çoğu kez

Aynı şekilde, bazı insanlar (kabul edilmelidir ki bu insanların çoğu akademisyen) hakikatin bir illüzyon olduğuna, bilimin sadece bir tür mit olduğuna ve rasyonellik ile gerçeğe uygunluğu değerlendirme standartlarının tamamen kültüre bağlı olduğuna inansaydı, bir şey fark eder miydi? Tekrardan; çok şey fark etmeyebilir: İnsan toplumu çok daha tehlikeli öğretilerle doludur ve sonuçta, entellektüellerin kendi fildişi kuleleri dışında kalan dünyaya etkileri, çoğunlukla sandığımızdan çok daha azdır.

Bundan önceki iki paragrafta (şüphesiz okuyucunun da tahmin edeceği gibi), belki de gerçek görüşlerimi belirsiz kılacak kadar hoşgörülü bir yöne yaslandım.²⁵² Dolayısıyla aslında, yetişkin nüfusun %50'sinin duyu ötesi algılara, % 42'sinin perili evlere, % 41'inin şeytan tarafından ele geçirilmeye, % 36'sının telepatiye, %32'sinin kehanete, % 28'inin astrolojiye, % 15'inin medyumlara ve % 45'inin Tevrat'taki Tekvin'in yaradılış öyküsünün hakikat olduğuna inanan bir toplum karşısında biraz endişeliyim.²⁵³ Fakat, %21-32'sinin, Saddam Hüseyin yönetimi altındaki

dini temeli olan) sahte bilimsel inançları nedeniyle tehlikeye atıldığında ortaya çıkıyor. Bu durumda, devletin, bilimin gerektirdiği en iyi işlemi dayatması ya da gerekirse, çocuk istismarı nedeniyle (ya da önlenebilir ölüm, dikkatsizlik nedeniyle kasıtsız adam öldürme durumlarında), inatçı ebeveynlere ve onların suç ortaklarına karşı cezai soruşturma başlatması konusunda ısrar etmekte tereddüt etmiyorum. Amerika'da, çocuğun ölümüyle sonuçlanan bu tarz bir çocuk istismarı olayının hazırlık nicel soruşturması için *bktz.* Asser ve Swan (1998). Ani ölüm adlı önlenebilir hastalıkla ilgili istatistik bilgi için *bktz.* Salmon *vd.* (1999) ve Feikin *vd.* (2000). Etik ve yasal meseleler için *bktz.* Amerika Pediatri Akademisi (1997), Dwyer (2000) ve Merrick (2003).

252 Örneğin, iyileştirilebilir hastalıkları olan insanların etkili tedavilerden başka yöne sapıtılmasının yarattığı asıl tehlikeden bahsetmedim. Bunun yanında, postmodernizmin zararlı kültürel etkileri hakkında, bunları eleştiren bir kitabın eş yazarı olacak kadar endişe yaşadım (Sokal ve Bricmont 1998).

253 Bütün veriler, ABD'de 2001'de yapılan Gallup anketlerinden alınmıştır. "Duyu ötesi algılara", % 50'si "inanıyor", % 20'si "kararsız" ve % 27'si "inanmıyor" (geri kalanının "bir fikri yok"). "Şu ev perili olabilir": 42-16-41. "Yeryüzündeki insanlar bazen şeytan tarafından ele geçirilirler": 41-16-41. "Bilinen beş duyuyu kullanmadan zihinler arasında kurulan telepati ya da iletişim": 36-26-35. "kehanet ya da aklın geçmişini bilme ve geleceği tahmin etme gücü": 32-23-45. "Astroloji ya da yıldızların ve gezegenlerin konumlarının, insanların yaşamlarını etkileyebileceği inancı": 28-18-52. "Ruh çağırma ya da trans esnasında 'ruhani bir varlığın' insan bedenini geçici olarak kullanmasına izin verme": 15-21-62. *bktz.* Gallup (2002, ss. 136-138).

Yaradılışçılıkla ilgili olan soru tam olarak şöyleydi: "Aşağıdaki ifadelerden hangisi insanların ortaya çıkışı ve gelişimi hakkındaki görüşlerinize en yakın olanıdır? 1) İnsanlar milyonlarca yıl boyunca daha düşük yaşam formlarından gelişmiştir; ancak Tanrı bu süreci

Irak hükümetinin, 11 Eylül 2001 saldırılarına doğrudan dahil olduğuna; % 43-52'sinin, Irak'taki ABD birliklerinin, Saddam Hüseyin'in El Kaide ile yakın çalışmalar içinde olduğuna dair açık kanıtlar bulduğuna; ve % 15-34'ünün, ABD birliklerinin Irak'ta kitle imha silahları bulduğuna inandığı bir toplumda çok daha derin endişeler taşıyorum.²⁵⁴ Halkın kehanet ve benzeri inançlara sahip olması konusunda kaygılanıyorsam,

yönlendirmiştir; 2) İnsanlar milyonlarca yıl boyunca daha düşük yaşam formlarından gelişmiştir; ancak Tanrı bu süreçte bir rol oynamadı; 3) Tanrı insanları yaklaşık son 10.000 yılda tek seferde ve hemen hemen bugünkü şekliyle yarattı." Sonuçlar şöyleydi: %35'i Tanrı'nın süreci yönlendirdiğini, %11'i Tanrı olmaksızın insanların geliştiğini, %47'si Tanrı'nın insanları bugünkü şekliyle yarattığını %7'si bir fikri olmadığını söyledi. Bu sonuçlar, aslında en az son 20 yıldır aynı. bkz. Gallup (2002, ss. 52-54); daha yakın bir zamanda yapılan bir anket için, 9. bölümde 5. dipnota bakınız. 1982'de yapılan bir Gallup anketi, cinsiyet, ırk, eğitim, bölge, yaş, gelir, din ve topluluğun büyüklüğüne göre analizler yaptı. Cinsiyet, ırk, din, gelir (ve ilginçtir) din açısından farklılıklar oldukça azdı (çünkü belki de ateşli Protestanlar ve liberal Protestanlar birlikte değerlendirilmişti). En büyük fark eğitimdeydi: Üniversite mezunlarının sadece %24'ü yaradılışı desteklerken bu oran lise mezunları için %49, ilköğretim mezunları için ise %52'dir. Belki de en kötü bilim eğitimi ilk ve orta okul seviyesinde veriliyordur.

²⁵⁴ Kull vd. (2003, ss. 3-5 ve 2004, ss. 3-5), ABD'de 2003 Şubat ve 2004 Mart arasında yapılan PIPA/ Knowledge Networks anketlerinden raporlar.

Irak ve 11 Eylül saldırılarıyla ilgili olarak, katılımcılara dört seçenek sunuluyordu: "Irak, 11 Eylül saldırılarının gerçekleştirilmesine doğrudan dahil oldu"; "Irak, El Kaide'ye önemli ölçüde destek verdi ancak 11 Eylül saldırılarına dahil olmadı"; "Birkaç El Kaideli, Irak'ı ziyaret etti ya da Irak resmi yetkilileriyle görüştü"; "İkisi arasında hiçbir bağlantı yoktur". Sonuçlar sırasıyla, %21, %35, %30, %8 şeklindeydi ve Şubat 2003'ten Mart 2004'e kadar oldukça sabit kaldı (sadece bir birkaç derece arttı ya da azaldı). *Washington Post*'ün Ağustos 2003'te yaptığı bir ankette, katılımcılara şunlar soruldu: "Saddam Hüseyin'in şahsi olarak 11 Eylül saldırılarına dahil olmuş olması ne kadar mümkündür?" %32'si "fazlasıyla mümkündür", % 37'si "biraz mümkündür", % 12'si "pek mümkün değildir", % 3'ü ise "hiç mümkün değildir" cevabını verdi.

Saddam Hüseyin ve El Kaide ile ilgili olarak, katılımcılara şu sorular yöneltildi: "ABD'nin, Irak'ta, Saddam Hüseyin'in El Kaide terör örgütüyle yakın çalışmalar içinde olduğuna dair açık kanıtlar bulduğunu mu yoksa bulmadığını mı düşünüyorsunuz?" Haziran 2003 ve Mart 2004 arasında sonuçlar, evet için % 43-52 arasında dar bir sınırdaki farklılık gösterdi ve ortalama % 48'di.

Kitle imha silahlarıyla ilgili olarak, katılımcılara şunlar soruldu: "Irak'la yapılan savaş bittigine göre, ABD'nin, Irak'ta kitle imha silahları bulduğunu mu yoksa bulmadığını mı düşünüyorsunuz?" Sonuçlar, Mayıs 2003'te % 34'ten, Mart 2004'te % 15'e, zaman içinde dereceli bir azalma gösterdi.

Önemli not: Bunları, Temmuz 2007'de yazıyorum. ABD birliklerinin gelecekte Irak'ta (kendilerinininkiler dışında) kitle imha silahları bulabileceği ihtimalini dışarıda bırakmıyorum. Fakat bu, geriye dönük bir şekilde, ABD birliklerinin zaten bu tarz silahlar bulduğu inancını meşru kılmaz.

bunun en büyük sebebi, küçük meselelerde her şeye inanmanın, akli, daha önemli meselelerde de her şeye kolayca inanmaya hazırladığından kuşkulananmam ve diğer yandan bilimi sahte bilimden ayırmaya yarayan eleştirel düşünce tarzının, kamu işlerinde hakikatleri yalanlardan ayırmak konusunda da işe yarayabileceğini düşünmemdir.²⁵⁵ (Her derde de-va değildir; ancak *bazı* faydaları olduğunu lütfen unutmayın.)

Bilim tarihçisi Gerald Holton'ın da belirttiği gibi, sahte bilim ve postmodernizm (bununla birlikte bilime ve bu ikisini birbirine bağlayan akla karşı Romantik isyan) en çok, politik hareketlerle birleştiklerinde tehlikeli hale gelirler; örneğin, Almanya'daki Nasyonal Sosyalizm ve Hindistan'daki Hindu milliyetçiliği.²⁵⁶ Batı'da, New Age spiritüelliğinin ya da akademik postmodernizmin öngörülebilir gelecekte ciddi anlamda politik ağırlık kazanması pek olası değildir. Hıristiyan köktenciliği, iniş çıkışları olsa da Amerika'da güçlü bir politik güç olarak, kiliseyi ve devleti birbirinden ayırarak bu durumu dengeleyen yasal bir gelenekle birlikte, en azından şimdiye kadar yerini korudu. Gelişmekte olan ülkelerin büyük kısmında ise aksine, derin toplumsal ve ekonomik kaymalar, güçlü ve popüler bir dinsel ve zayıf (ya da olmayan) liberalizm ve laiklik gelenekleriyle bir arada duruyor. Bu koşullarda, dinden ilham alan gerici modernizm, kalıcı bir tehdit ya da bazı ülkelere, süregelen bir gerçektir.

Ünlü bir postmodern epistemoloji uzmanı, (başka bir sürü postmodernistin düşüncelerini yansıtan bir şekilde) şunları söyler:

[V]arsayımları olmayan, değerlerden ve dünya görüşünden bağımsız ve “nesnel” bir bilim hiç olmadı...Newton'un sisteminin dünyayı fethetmesi, bu sistemin iç gerçekliği ve değeri ya da ikna edici gücü sonucunda olmadı; bu durum aksine, İngilizlerin o dönemde sahip olduğu politik hegemonyanın ve bir İmparatorluğa dönüşmelerinin daha sonra gelen etkisiydi.²⁵⁷

255 Bu varsayımın geçerlilik derecesi (eğer varsa), deneysel bir sorudur ve psikologların, sosyologların ve eğitim araştırmacılarının, bu konu üzerinde titiz araştırmalar yapması gerekir.

256 Holton (2000).

257 Kriek (1942, ss. 9, 13). Bu ve bundan sonraki iki alıntı tercüme ettikleri için Gerald Holton ve Gerhard Sonnert'e teşekkür ederim.

Bu düşünür, bilimin nesnelliğiyle, Hint “postsömürgeci” teorisyenlerle hemen hemen aynı çerçevede alay ediyor:

Durum basitçe şudur: Aydınlanmanın doğurduğu bir düşünce (yani, sınırlı bir dönemin damgasını taşıyan bir Batı medeniyeti düşüncesi), kendisinin mutlak olduğunu öne sürdü ve bütün insanlar ve bütün zamanlar için geçerli olan bir kriter olduğunu ilan etti. Burada, Batı emperyalizminin, küstah bir üstünlük iddiasının bir örneğini görüyoruz.²⁵⁸

Buna dayanarak, şu sonuca varır:

İrk temelli bir dünya görüşüne bağlı olan kararlar, bir bilimin üzerine kurulduğu ana formu (ilkeyi ya da temel fenomenleri) belirler. ... [B]ir Alman, Doğayı, sadece kendi ırksal karakterine uygun bir şekilde görebilir ve anlayabilir.²⁵⁹

Söz konusu postmodernist, kötü şöhret sahibi Nazi ideologu ve Heidelberg Üniversitesi'nin 1937-38 yılları arasındaki rektörü Ernst Krieck'tir.²⁶⁰

258 Krieck (1936, s. 31), Holton (2000, s. 340)'ta çevrilmiştir.

259 Krieck (1942, ss. 13, 19). İronik bir şekilde, neredeyse aynı olan bir iddia, Afrika merkezci yazar Hunter Havelin Adams III (1983, s. 32) tarafından da ileri sürülür: “[B]ilim her zaman, evrensel olan ya da kültürel olarak bağımsız bir temelden ortaya çıkamaz. Kendi halkının ‘sağduyusunun’ esaslarıyla uyumlu olmalıdır.” Yazık; postmodernizm kendine garip dostlar ediniyor.

260 Gerhard Sonnert ve Gerald Holton, nezaketle bana, Krieck'in aşağıdaki kısa biyografisini sağladılar:

Ernst Krieck (1882-1946) ateşli bir ideolog ve dili akıcı kullanan bir yazardı ve 1920'lerin başında beri Nazi'ydi. Fakat ilk mesleği ilk okul öğretmenliğidir (*Volksschule*). 1 Nisan 1934'te, Heidelberg Üniversitesi'nde Pedagoji ve Felsefe kürsüsüne atandı; bunun devamında, başlangıçta karşı konamaz bir şekilde yükseldi. 1935'in ortasında, filozof Ernst Hoffman'ın atılmasında üzerine, Krieck, Karl Jaspers ile birlikte Felsefi Seminer'in başkan yardımcısı oldu. 30 Eylül 1937'de Jaspers, “Yahudi bağlantıları” olduğu gerekçesiyle kovuldu ve Krieck tek başkan olarak kaldı. Krieck, Ocak 1937'de eş zamanlı olarak Heidelberg Üniversitesi'nin rektörü ilan edildi. 1 Kasım 1938'e kadar rektörlük yapabildi: İstifasını verdi, çünkü, antropoloji hakkındaki görüşleri, Alfred Rosenberg'i kızdırmıştı. Krieck, Pedagoji ve Felsefe kürsüsünde devam etti ve Nasyonal Sosyalist eğitim üzerine sayısız kitap yazdı.

Tabii ki bütün postmodernistlerin Naziler olduğunu iddia etmiyor—hiçbir surette. Hatta postmodern fikirlerin bir anlamda “ön-Nazi” olduğunu da iddia etmiyorum. İddia ettiğim şey daha ziyade, postmodernizmin (çoğu felsefi düşünce gibi) kendine has bir politik rengi olmadığı ve çok çeşitli amaçlar için kullanılabileceğidir. Özellikle, postmodernizmin evrenselliğe ve nesnelliğe saldırısı ve “yerel bilgileri” savunması, bilhassa her türden milliyetçi ideolojilerle tamamen uyumludur. Çağdaş postmodernistlerin çoğu, yoksulların ve ezilmişlerin akıbetiyle samimi olarak ilgilenen ve politik olarak ilerici entellektüellerdir. Fakat fikirler, yaratıcılarının niyetlerinden kaçmanın bir yolunu bulur.

Tabii ki bir teori, sağlam düşüncelerle ve ikna edici kanıtlarla destekleniyorsa, bu teoriyi, bazı insanların elinde kötü sonuçlara yol açabileceği gerekçesiyle eleştirmek, adil değildir; aksine, eleştirilmesi gereken, geçerli bir fikrin kötüye kullanılmasıdır. Fakat bir öğreti baştan savma düşünme biçimi üzerine kuruluysa (postmodernizmin böyle olduğuna inanıyorum²⁶¹), bu öğretinin zararlı sonuçlara *da* yol açabileceğini belirtmek, yersiz değildir.

Entellektüeller, kendilerinin genel kültüre olan etkilerini abartsalar da, üniversitelerde öğretilen ve tartışılan fikirlerin (en çapraşık olanların bile), zaman içinde akademinin ötesinde etkileri olduğu doğrudur. Örneğin, postmodern teoriler geliştirmek, Hindistan’da “olay yerinde” gerçek etkiler yarattı ve bu etkiler eşit oranda olumlu olmadı (en hafif deyişle). Bertrand Russell (bu bölümün başındaki sözlerinde) kafa karışıklığı ve bireyciliğin sapkın toplumsal sonuçlarından haber verirken kuşkusuz abartıyordu; ancak korkuları tamamen yersiz değildir.

Bu bölümde, sahte bilim ve postmodernizmin birbirine olan açık yakınlığına örnekler verdim. Bu örnekler, sahte bilimcilerin, postmodern

261 Postmodern fikirlerin geçerlilik derecesi, kuşkusuz, bu makalenin çerçevesini fazlasıyla aşan çok büyük bir meseledir. Bu mesele, özellikle, (benim çok dar tanımında bile) “Postmodernizm” başlığı altına dahil olan fikirlerin muazzam çeşitliliği nedeniyle daha da çetrefilli bir hale gelir. Bu konu üzerine görüşlerimden bazıları, yukarıdaki 6. ve 7. bölümlerde ve Sokal ve Bricmont (1998, 12. bölüm)’ta okunabilir. Postmodern felsefi öğretilerin sağlam eleştirileri için bkz. Brown (2001) ve Nanda (2003).

argümanlara başvurduğu ya da postmodernistlerin, sahte bilimi savunduğu durumları ele alır. Dürüst olmak gerekirse, (gerçekte tamamlanmamış olan) araştırmam, bu açık yakınlığa, başta bulmayı umduğumdan daha az örnek ortaya çıkardı.

Fakat postmodernizm ve sahte bilim arasındaki belki de en ciddi olan bağı henüz incelememiş bile; bu, o kadar açık olmayan ve saptanması zor olan fakat sinsi bir bağıdır. Postmodern düşünceler, kültürde geniş biçimde (sulandırılmış şekliyle de olsa) yaygınlaştıkları ölçüde, titiz kanıt analizlerini teşvik eden güdülerin temelden sarsıldığı bir atmosfer yaratıyorlar.²⁶² Sonuçta gerçek bilim yapmak zordur. Bütün bunlar neticede bir görüş kanaat meselesiyse, zamanımızı neden ciddi biçimde fizik, biyoloji ve istatistik öğrenmeye harcayalım ki? Bir paradigma diğerine karşı; senin paradigman benimkine karşı. (Ya da daha son moda arguyla, “pek çok hakikat oyunundan biri”.) Görelilik ve kuantum fiziğinin popülerleşmesinin bayağılaştırılmasından derlenen ifadelerin sözlü biçimde suistimal edilmesine dayanan devrimci bir sistem inşa etmek, çok daha kolay ve aynı zamanda keyif verici olurdu. David Bohm (1980)’u okumak çok daha heyecan verici ve çok daha kolayken, neden David Bohm (1951, 1952)’u öğrenme zahmetine katlanalım ki? İhtiyacımız olan bütün kuantum mekaniği bilgilerini Fritjof Capra’dan öğrenebiliyorken, neden yer değiştirmeyen operatörleri öğrenme zahmetinde bulunalım ki?

Sahte bilimi harekete geçiren ve postmodernizmin teşvik ettiği güçlü psikolojik motivasyonlar da vardır. Francis Bacon’ın dört yüz yıl önce fark ettiği gibi, “insan, doğru olmasını istediği şeye inanmayı tercih eder.”²⁶³ Diğer yandan mantık ve deneysel bilim, insan özgürlüğüne ya da en azından özgürlükle ilgili fantezilerimize müdahale eder: Evrenin, bizim arzularımızla uyumlu olduğu ya da olmadığı ortaya çıkabilir. Gerçekte, çocukluktan yetişkinliğe geçişin bir yönü de, hoşumuza giden ancak yanlış olan inançlarımızdan (örn, Noel Baba) vazgeçmeyi öğrenmek ve daha genelde, arzularımızı ve gerçeği ayırt etmektir. Fakat bu, zor bir süreçtir ve bilim-

262 Çeşitli bulanık düşüncelerin modern toplumsal hayatta yaygınlaşmasıyla ilgili eğlendirici bir açıklama için bkz. Wheen (2004).

263 Bacon (2000 [1620], Aforizma 49, s. 44).

ciler de dahil hiçbirimiz bunu tam olarak başaramayız.²⁶⁴ Doğal seçim, insan beynini, atalarımızın hayatta kalması ve üremesi ile ilgili olan alanlarda doğru algılama ve akıl yürütme yönünde eğilimlerle donatır. Fakat evrenbilimde doğru algılama ve düşünmeye yönelten seçici bir baskı yoktu ve hatta buna karşı bir seçici baskı olmuş olabilir.²⁶⁵ Bilim son derece yeni bir kültürel buluştur (insan türünün hayat süresiyle karşılaştırsak); insanların, hayal ürünü düşüncelere olan doğuştan eğilimlerinin bazılarının üstesinden gelmesini sağlamıştır; ayrıca, entellektüel yetilerimizi, Buzul Çağı Afrika çayırlarından ışık yılları kadar uzakta olan (gerçek anlamıyla) amaçlar için kullanmamızı sağlamıştır. Bu buluşun, sadece 400 yılda, kuarklardan yıldızsı gök cisimlerine kadar, dünyayla ilgili doğru bilgi üretmekteki etkisi, tek kelimeyle olağanüstüdür; aslında, bu başarı, zaten verili kabul etmeseydik, neredeyse bir mucize olarak nitelendirilebilirdi. Fakat, dünyaya bilimsel bir tutumla yaklaşmak (Hindistan'daki meslektaşlarımızın mükemmel bir şekilde ifade ettiği gibi, “bilimsel mizaç”), hâlâ büyük ölçüde bir azınlığın tarzıdır; hatta bu durum, bilimin teknolojik ürünlerinin yaygın olduğu ileri sanayi ülkelerinde de aynıdır. Bilim pek çok açıdan, hem yöntemleriyle hem de sonuçlarıyla, insan psikolojisine, aykırı düşer; sahte bilim, türümüz için çok daha “doğal” olabilir. Bilimsel bir bakış açısını korumak, hayal ürününe dayalı, amaçsal ve antropomorfik düşünme biçimiyle; olasılık, bağıntı ve nedensellik ile ilgili yanlış hükümlerle; gerçekte olmayan örüntülerin algılanmasıyla ve en beğendiğimiz teorilerin çürütülmesinin değil onaylanmasının peşinde olma eğilimiyle devamlı entellektüel ve duygusal bir mücadele içinde olmayı gerektirir.²⁶⁶

264 Örneğin, bugünlerde, önde gelen İngiliz bilimcilerin 1930'larda, o zamanlar Stalin yönetiminde kurulmakta olan yeni sosyalist cumhuriyet üzerine yazdıklarını okumak can sıkıcıdır. Açıkça görüldüğü ki bu yazarların daha adil bir toplum için duyduğu güçlü ve haklı arzular, eğitilmiş bilimsel şüpheciliklerine baskın çıkmış.

265 İnsanların yaratıcı fakat gerçekler bakımından doğru olmayan ideolojilere (dinin, insan toplumunda hemen hemen evrensel olması örneğindeki gibi) olan eğiliminin, kısmen de olsa cinsel seçimden kaynaklanabileceği şeklindeki (detaylarda yetersiz olsa da) ilginç iddia için bkz. Milller (2000, ss. 262-265, 420-425). Ayrıca, evrim psikolojisinin perspektifinden yapılmış detaylı bir din analizi için bkz. Boyer (2001) ve Atran (2002). Bu konuyla ilgili çok ilginç tartışmalar için Helena Cronin'e teşekkür ederim.

266 Bundan önce gelen iki paragraftaki düşüncelere benzer düşünceler, Levitt (1999, özellikle 2., 4. ve 14. bölümler) ve Wolpert (1993, 1. bölüm)'ta ortaya konur. Doğru düşünmenin

Sahte bilimi postmodernizm yaratmadı ve çoğu durumda, sahte bilimi açıkça desteklemez. Fakat postmodernizm, bilimsel düşünce için öngörülen entellektüel ve ahlaki temeli zayıflatarak, sahte bilime suç ortaklığı eder ve “insan aklının küçük teknesinin tehlike içinde yüzdüğü delilik okyanusunu” yükseltir.²⁶⁷

Ek bölüm: Sahte bilim olarak din

Din ve bilim arasındaki mücadelenin özelliklerini gizlemeye çalışmak, dini savunmak için harcanan ümitsiz bir çabadan başka bir şey değildir.

--Sadiq al-Azmi (1982, s. 116)

Bazı okuyucular şüphesiz, Papa'yı “büyük bir sahte bilim kültünden birinin lideri” olarak tanımlamamdan rencide olacaklar. Diğerleri ise tanımın doğruluğunu kabul edecek ancak gereksiz şekilde agresif bulacaklardır. Bu iki görüşe de katılmıyorum.

“Cennetin Kapısı”nı, “sahte bilimsel bir kült” olarak tanımlasaydım ya da Olimpos tanrılarını mit” deseydim, sanırım çok az insan bundan rencide olurdu; bunlar sadece, söz konusu inançların epistemik konumlarının doğru tanımları olarak görülürdü.²⁶⁸ Fakat Yunan tanrılarını inananlar, uzun zaman önce ölmüşken, “Cennetin Kapısı”na inananların sayısı azdır ve toplumda marjinal kalırlar. Buna karşılık, Yahudilik, Hristiyanlık, İslam ve Hinduizm, dünyanın her yerinde milyonlarca inana sahipdir (son üçü için bu rakam yüz milyonlarla ifade edilir) ve pek

önündeki bu *psikolojik* engellerle, bilimsel yöntemin, *mantıksal* bir mesele olarak, günlük hayattaki rasyonel tutumun (bugüne uygun olarak) en derin şekilde geliştirilmesinden başka bir şey olmadığı görüşü arasında bir çelişki olmadığına lütfen dikkat edin (ss. 178 ff. ve yukarıdaki 7. bölüm).

267 Bu, Bertrand Russell (1961b, s. 531)'in, milliyetçi ve dini tutkular hakkında konuşurken kullandığı bir ifadedir.

268 Hatırlayanlar için: Cennetin Kapısı, Güney Kaliforniya'dan çıkan ve Hale Bopp kuyruklu yıldızının arkasından (ya da yanından) geçen uzay gemisinin, serbest bırakılmış ruhlarını cennete götüreceğine inanan bir topluluktu; 39 üye, Mart 1997'de toplu olarak intihar etti. Bunun tarihi için bkz. Daniels (1999, 12. bölüm) ve toplu intihardan önce yazılan ve “içerden” bir etnografi için bkz. Balch (1995).

çok ülkede (tamamen göz yumulmasa da) ciddi oranda politik, ekonomik ve toplumsal güç kullanır. Sonuç olarak, hâkim dinlerin (örn, Batı'da Hristiyanlık) epistemik konumu üzerine söylenen dürüst sözler, en iyi durumda edepsizlik, en kötü durumda ise dine hakaret olarak algılanıyor. Yine de bu dinleri, sahte bilim tartışmasına dahil etmek, hiçbir şekilde "agresif" bir davranış değildir; sadece, bazı sahte bilimleri diğerlerinden üstün tutmayı emreden çifte standardı reddetmektir. Aslında, önyargısız bir görüş herhalde Hristiyanlığın, İslamın ve Hinduizmin, bugün dünyada, homeopati ve astrolojini de ötesinde *en yaygın biçimde uygulanan* sahte bilimler olduğunu gösterirdi. Ayrıca bu dinler, köktenci versiyonlarında en tehlikeli olanlardır.

Bunu bu kadar açık bir şekilde söylerken, azınlıkta olduğumu fark ediyorum. En liberal ve bilinemezci olanlar bile bugünlerde din hakkında açık sözlü konuşmaya, köktencilüğün aşırılıklarını kınamak dışında olumsuz bakıyorlar. Sonuçta on sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıllarda Kilise ve liberaller arasındaki muharebeler, büyük ölçüde ikincisinin lehine sonuçlanmıştı; Batı'da din, cinsel ahlak ve (ABD'de köktencilerin güçlü olduğu yerlerde) eğitimle ilgili meseleler dışında, politik nüfuz iddialarından büyük ölçüde vazgeçti. Bunun sonucunda, inanmayanlar, örgütlü dinle geçici bir anlaşmaya vardılar; siz politikadan uzak durmayı kabul edeceksiniz (az çok); bunun karşılığında biz de sizin teolojinizi alenen sorgulamaktan ve dünyevi ayrıcalıklarınıza saldırmaktan kaçınacağız (örn, Avrupa'da devlet sübvansiyonları, Amerika'da vergilerden ve düzenlemelerden muaf olma²⁶⁹). Neden bu kadar tehlikesiz olan düşünceleri eleştirelim ki? Aslında liberal kiliseler topluma çok iyilikte bulunuyorlar (örn, ABD'de sivil hakları ve savaş karşıtı hareketlerinde ve Latin Amerika'da kurtuluş teolojisinde) ve paranın kontrolsüz gücü karşısında, dengeleyici etik bir unsur işlevi görüyorlar.

Benzer bir geçici anlaşma, bilim camiası ve köktenci olmayan kiliseler arasında da yapıldı. Modern bilimsel dünya görüşü, dürüst bir biçimde ele alınırsa, doğal olarak ateizme götürür (başka türlü en azından

269 bkz. Henriques (2006a-e) ve özellikle Hamilton (2005).

tehlikesiz deizme ya da geleneksel dinlerin hiçbir ilkesiyle uyuşmayan bir pan-spiritüalizme götürür) fakat çok az bilimci bunu alenen söylemeye cesaret edebilir.^{270, 271} "Ateist bilim" hakkındaki bu (geçerli) suçlamayı yapanlar, kökten dincilerdir; bilimciler ise tersine, genellikle bilimin ve dinin, doğru anlaşılırsa, ters düşmesinin gerekmediği konusunda kamuya güvence vermek zahmetine katlanırlar. Bu, özellikle nüfusun çoğunluğunun dinlerini fazlasıyla ciddiye aldığı ABD'de şüphesiz kurnaz bir politikadır; bazı bilimciler, kendilerini ve (geri kalanımızı), bunun aynı zamanda entellektüel açıdan dürüstçe olduğuna ikna etmek için çaba harcadılar.²⁷² Fakat bu argümanların tutulur bir yanı yoktur.²⁷³

Sahte bilim tanımına tekrar bakalım ve dürüstçe, geleneksel dinlerin bu tanıma uygun olup olmadığını soralım:

(a) Ana akım bilimin, haklı olarak tamamen mantıksız bulduğu gerçek ya da sözde fenomenler ve/veya gerçek ya da sözde nedensellik ilişkileriyle ilgili iddialarda bulunur.

270 Bazı ünlü istisnalar Dawkins (1987, 2003, 2006), Weinberg (1992), Levitt (1999) ve Bricmont (1999)'tur.

271 Bilimcilerin dini inançlarıyla ilgili deneysel veriler karışıktır. Yakın zamanda yapılan bir anket, Amerikan bilimcilerin yaklaşık olarak % 39'u "bir cevap alma beklentisiyle dua edilebilecek bir Tanrı"ya inanırken, % 45'inin inanmadığını ve % 15'inin net bir fikri olmadığını ortaya koydu (Larson ve Witham 1997). Diğer yandan Ulusal Bilim Akademisi üyelerinde, % 72 inanmama ve % 21 bilinemeyen cevap karşısında inanma, %7'te düştü (Larson ve Witham 1998). Ayrıca mevcut kanıtlarla ilgili farklı görüşler için bkz. Iannaccone *vd.* (1998) ve Brown (2003).

272 Bu tarz argümanların çoğu tabii ki inananlardan geliyor; bkz. örn, Barbour (1990), Peacocke (1990) ve Polkinghorne (1991). Bunların, teolojik açıdan daha mütevazı bir versiyonunu, fizikçi Freeman Dyson (2000) sunar; kendisini "uygulayan bir Hristiyan ama inanan bir Hristiyan değil" olarak tanımlar (Dyson 2002, s. 6). Bilim ve dinin uyumlu olabileceği yönünde (adına "ters düşmeyen magisteria", NOMA denilen) başka bir argüman (adına "ters düşmeyen magisteria", NOMA denilen) ise paleontolojist Stephen Jay Gould (1999) tarafından öne sürülür. Gould kendisini bir "bilinemeyen" olarak tanımlar (s.8) ancak belki de onu "görevin ya da aklın gerektirdiklerinin çok ötesinde çaba sarf eden bir ateist" (Dawkins 2003, s. 252n89) olarak tanımlamak daha doğru olurdu.

273 Bilim ve dinin uyumlu olduğuyla ilgili fikirlerin dört farklı türü hakkında kısa fakat çarpıcı bir eleştiri için bkz. Bricmont (1999). Bu tarz fikirlerin birkaç farklı örneğin hakkında daha kısa fakat aynı şekilde çarpıcı olan bir eleştiri için bkz. Dawkins (2003, ss. 146-151). Ayrıca, bilim ve dinin pek çok yönden uyumsuzluğuyla ilgili daha detaylı bir açıklama için bkz. Kitcher (2005).

- (b) Bu iddiaları, ana akım bilimin mantıkla ve kanıtla ilgili standartlarının çok gerisinde kalan tartışma ya da kanıt biçimleriyle desteklemeye çalışır.
- (c) Çoğu kez (her zaman değil), sahte bilim de bilimsel olduğunu iddia eder ve hatta
- (c') iddialarını, gerçek bilimle ilişkilendirdiğini öne sürer (özellikle de en son bilimsel keşiflere).
- (d) Tek ve soyutlanmış bir görüş yerine, çok çeşitli fenomenleri (ya da söz-de fenomenleri) "açıklayan" karmaşık ve mantıksal olarak tutarlı bir sistem içerir.
- (e) Uygulayıcıları, kapsamlı bir eğitim ve akreditasyon sürecinden geçirir.

(a), (b), (c), (d) ve (e) maddeleri, geleneksel dinleri o kadar güzel tanımlar ki daha fazla açıklamaya gerek kalmaz.²⁷⁴ (c) ve (c') maddeleri, geleneksel dinlerde daha az yaygındır fakat son yıllarda, dini fikirlerin daha bilgili taraftarlarında, bu düşüncelere giderek daha sık rastlanıyor.²⁷⁵

274 Evet, bu noktanın çok açık olduğunu ve daha fazla açıklamanın gereksiz olduğunu *düşünmüştüm!* Fakat bu makalenin daha önceki bir taslağını okuyanlardan bazıları, (a) ve (b) konusunda biraz daha açıklama yapmamı rica ettiler. Kısaca bunu sunmaya çalışayım:

(a)'nın örnekleri, her türden sözde "mucizeleri" (hem kutsal kitaplarda anlatılan eski mucizeler hem de modern hayatta gerçekleştiği iddia edilen mucizeler) ve daha genelde, Tanrı(lar), azizler, melekler ve muhtelif doğaüstü varlıklar tarafından yapılan her tür müdahaleyi (örn, duaya karşılık olarak) içerir ve bu örnekler, sıradan fizik ve biyoloji yasalarının geçici olarak askıya alınmasını ya da değiştirilmesini kapsar.

(b)'nin örnekleri, Gözle şahit olunduğu iddia edilen ve tarihçilerin, jüri üyelerinin ve aslında günlük hayatlarında bütün insanların düzenli olarak yaptığı gibi eleştirel incelemeye tabii tutulmadan, olduğu gibi kabul edilen gözlemler; tarihçilerin ve arkeologların düzenli olarak yaptığı gibi muhtelif doğruluğunu denetlemeksizin, olduğu gibi kabul edilen tarihi anlatımlar; tıbbi araştırmacıların ve epidemiologların düzenli olarak yaptığı gibi istatistik testlere tabii tutulmadan olduğu gibi kabul edilen mucizevi tedaviler, duayla iyileştirme, vs.

275 Bu konuda özellikle dikkate değer olan bir örnek, John Templeton Vakfı'nın faaliyetleridir; yaklaşık 1.1 milyar dolar bağış sahibidirler (*bkz.* Horgan 2006) ve şunları teşvik etmek için (her yıl 100'den fazla) bağış toplar:

gerçeği daha bütün bir şekilde anlama çabasında hem bilimi hem de dini ciddiye ala çalışmalar. Araştırmalar bize Tanrı, dünyadaki ilahi işlerin doğası, alam ve amaç hakkında ne söyleyebilir? Bilimin doğanın ve insan faaliyetlerinin özelliklerini ortaya çıkarma şekllinden, hangi ruhsal kavrayışlar elde edilebilir?

Üniversitelerde Bilim ve Din derslerine mali destek sağlamaya büyük özen gösteriliyor. Bu dersler, detaylarda çeşitlilik gösterir ancak hepsi aynı şekilde bilim ve dinin birbiriyle uyumlu olduğunu göstermeyi amaçlar (bir destekçinin açıklamaları için *bkz.* Wertheim 1995) Buna ek olarak Vakıf her yıl, Araştırmaya Doğru İlerleme ve Spiritüel Gerçeklerin

Sonuçta, sahte bilimsel kültün (örneğin Terapötik Temas ya da Lancancı psikanaliz) “adeta yeni bir din” olduğunu ya da onun taraftarlarının “kendi öğretilerini neredeyse dini bir coşkuyla savunduğunu” söylediğimizde, bu yorumları, epistemik yargılar olarak sunuyoruz ve bunları, aşağılayıcı bir anlamda kullanıyoruz. Din olduğunu *kabul eden* öğretilere daha farklı mı davranılmalı?

Jean Bricmont, Norm Levitt, Meera Nanda ve Marina Papa-Sokal’e, burada tartışılan meselelerle ilgili pek çok ilginç tartışma için; Meera Nanda’ya, kitabının basımdan önceki bir kopyasını ve daha pek çok belgeyi sağladığı için; Helena Cronin, Richard Evans, Garrett Fagan, Sarah Glazer, Arne Jarrick, Noretta Koertge, Norm Levitt, Meera Nanda ve Marina Papa-Sokal’e, bu makalenin taslağına getirdiği yorumlar için; David Colquhoun, Helena Cronin, Richard Dawkins, Richard Evans, Garrett Fagan, Sarah Glazer, Ben Goldacre, Gerald Holton, Arne Jarrick, Noretta Koertge, Norm Levitt, Donald Marcus, Latha Menon, Meera Nanda, Arnold Relman, Wallace Sampson, Ger-

Keşfi için 1.5 milyon dolarlık bir Templeton Ödülü verir. Vakfın yayın organlarından birine göre bu, “dünyanın, bir bireye verilen en büyük yıllık mali ödülüdür”:

[B]u ödül, araştırma ve insan emeğine, spiritüel keşiflerin ilerlemesini hızlandırmada ihtiyaç olduğu anlayışını teşvik etmeyi amaçlar; bu, insanların ilahiyat hakkında 100 kat fazla bilgilenebilmesini sağlar. ... Bu ödül, insanların Evrensel Ruh’un hala galaksileri ve bütün yaşayan varlıkları yaratmakta olduğunu ve Yaratıcının, kendisini farklı insanlara vahiyle bildirme yollarının çeşitliliğini görmesine yardımcı olmayı amaçlar.

Son zamanlarda ödüllü alanlardan bazıları: fizikçi (ve Anglikan rahip/ilahiyatçı) John Polkinghorne, biyokimyacı (ve Anglikan rahip/ilahiyatçı) Arthur Peacocke, fizikçi (ve Hristiyan ilahiyatçı) Ian Barbour ve hepsi fizikçi olan Paul Davies, Freeman Dyson, George Ellis, Charles Townes ve John Barrow. [Ayrıntılar ve bilgiler, Templeton Vakfı (2003)’ten alınmıştır.]

Templeton inancının detaylı bir sunumu için bkz. Templeton ve Hermann (1989). Bilimsel bir dünya görüşünü paylaşan bilimciler ve diğerleri tarafından Templeton Vakfı faaliyetleri üzerine yapılan eleştiriler için bkz. Krauss (1999), MacLwain (2000), Brown (2000) ve Horgan (2006). Templeton Vakfı’nın karakersiz teolojisinin, Hristiyan köktenciligi perspektifinden yapılmış eğlenceli (ama bir o kadar da güçlü) bir eleştirisi için bkz. Grigg (2002) ve Hermann (2002).

Fransızca konuşulan dünyada, benzer (fakat bu kadar müsrif olmayan) bir rol oynayan bir kurum da Université Interdisciplinaire de Paris (UIP)’dir. Aslında bir üniversite değildir; bilim ve din hakkında konferanslar düzenler ve bir dergi çıkarır: *Convergences*. UIP hakkında daha fazla bilgi ve sert bir eleştiri için bkz. Dubessy ve Lecoñtre (2001).

hard Sonnert ve Perez Zagorin'e, önerdiği alıntılar için teşekkür ederim. Elbette bu isimlerin hiçbiri, benim yazdıklarımdan hiçbir şekilde sorumlu değildir.

Ayrıca, sayısız kitap talebimi etkin bir şekilde karşılayan NYU'nun Bobst Kütüphanesi'ndeki Kütüphanelerarası Ödünç Verme ofisine teşekkür ederim.

Son olarak, bu makaleyi yazmam için yaptığı nazik çağrı ile makaleyi üretmekteki yavaşlığım ve makalenin beklenenden daha uzun olması karşısındaki hoşgörüsü için, Garrett Fagan'a teşekkür ederim.

Kaynakça

- Adams, Hunter Havelin III. 1983a. African observers of the universe: The Sirius question. *Van Sertima içinde*, 1983, s. 27-46.
- Adams, Hunter Havelin III. 1983b. New light on the Dragon and Sirius. *Van Sertima içinde*, 1983, s. 47-50.
- al-'Azam, Sadiq. 1982. A criticism of religious thought. *Islam in Transition: Muslim Perspectives içinde*, der. John J. Donohue ve John L. Esposito, s. 113-119. New York-Oxford: Oxford University Press. [*Naqd al-Fikr al-Dini'den* alındı ve çevrildi (A criticism of religious thought). Beirut: Dâr al-Tali'ah, 1969.]
- Alligood, Martha Raile ve Ann Marriner-Tomey. 2002. *Nursing Theory: Utilization & Application*, 2. basım. St. Louis: Mosby.
- Alvares, Claude. 1988. Science, colonialism and violence: A luddite view. *Nandy içinde*, 1988, s. 68-112.
- Alvares, Claude. 1992. *Science, Development and Violence: The Revolt against Modernity*. Delhi: Oxford University Press.
- Amerikan Pediatri Akademisi Biyoetik Komitesi. [Frader, Joel E. ve d.]. 1997. Tıbbi tedaviye karşı dini itirazlar. *Pediatrics* 99(2): 279-281.
- Appleby, Joyce O., Lynn A. Hunt ve Margaret C. Jacob. 1994. *Telling the Truth about History*. New York: Norton.
- Aronowitz, Stanley. 1988. *Science as Power: Discourse and Ideology in Modern Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Aronowitz, Stanley. 1996. The politics of the Science Wars. *Social Text* 46-47: 177-197. [Ross 1996, s. 202-225'te tekrar basıldı.]
- Asser, Seth M. ve Rita Swan. 1998. Child fatalities from religion-motivated medical neglect. *Pediatrics* 101(4): 625-629.
- Atran, Scott. 2002. *In Gods We Trust: The Evolutionary Landscape of Religion*. New York: Oxford University Press.

- Avery, D.H. ve Peter R. Schmidt. 1986. The use of preheated air in ancient and recent African iron smelting furnaces: A reply to Rehder. *Journal of Field Archaeology* 13: 354-357.
- Bacon, Francis. 2000 [1620]. *The New Organon*. der. Lisa Jardine ve Michael Silverthorne. Cambridge: Cambridge University Press.
- Balaram, P. 2001. The astrology fallout. *Current Science* [India] 80(9): 1085-1086.
- Balch, Robert W. 1995. Waiting for the ships: Disillusionment and the revitalization of faith in Bo and Peep's UFO cult. *The Gods Have Landed: New Religions from Other Worlds* içinde, der. James R. Lewis, s. 137-166. Albany: State University of New York Press.
- Barbour, Ian G. 1990. *Religion in an Age of Science*. San Francisco: Harper & Row.
- Barnes, Barry ve David Bloor. 1981. Relativism, rationalism and the sociology of knowledge. *Rationality and Relativism* içinde, der. Martin Hollis ve Steven Lukes, s. 21-47. Oxford: Blackwell.
- Barnes, Barry, David Bloor ve John Henry. 1996. *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Barrett, Elizabeth Ann Manhart, 1990, *Visions of Rogers' Science-Based Nursing*. New York: National League for Nursing.
- Barrett, Elizabeth Ann Manhart ve Violet M. Malinski, 1994, *Martha E. Rogers: 80 Years of Excellence*. New York: Society of Rogerian Scholars, Inc., Press.
- Benski, Claude ve d. 1996. *The Mars Effect: A French Test of over 1,000 Sports Champions*. Amherst, N.Y.: Prometheus Books.
- Beyerstein, Barry L. 1999. Social and judgmental biases that make inert treatments seem to work. *Scientific Review of Alternative Medicine* 3(2): 20-33.
- Beyerstein, Barry L. 2001. Alternative medicine and common errors of reasoning. *Academic Medicine* 76(3): 230-237.
- Bidwai, Praful. 2001. Hindutva ire. *Frontline* [India] 18(25), December 8.

- Bogucki, Peter. 1999. *The Origins of Human Society*. Malden, Mass.: Blackwell.
- Bohm, David. 1951. *Quantum Theory*. New York: Prentice-Hall.
- Bohm, David. 1952. A suggested interpretation of the quantum theory in terms of "hidden" variables. I ve II. *Physical Review* 85: 166-179 ve 180-193.
- Bohm, David. 1980. *Wholeness and the Implicate Order*. London-Boston: Routledge & Kegan Paul.
- Borelli, Marianne D. ve Patricia Heidt, 1981. *Therapeutic Touch: A Book of Readings*. New York: Springer.
- Boyer, Pascal. 2001. *Religion Explained: The Evolutionary Origins of Religious Thought*. New York: Basic Books.
- Brennan, Patty. 1999. Homeopathic remedies in prenatal care. *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 291-299.
- Bricmont, Jean. 1999. Science et religion: l'irréductible antagonisme. *Où va Dieu?* içinde, der. Antoine Pickels ve Jacques Sojcher, s. 247-264. *Revue de l'Université de Bruxelles, Éditions Complexe*. [*Agone* 23 (2000): 131-151'de ve Dubbesy and Lecointre 2001, s. 121-138'de yeniden basıldı.]
- Bricmont, Jean. 2005. Préface. Alan Sokal, *Pseudosciences et postmodernisme: Adversaires ou compagnons de route?* içinde, s. 7-38. Paris: Odile Jacob.
- Bricmont, Jean ve Alan Sokal. 2000. Yazarların yanıtı [David Turnbull, Henry Krips, Val Dusek ve Steve Fuller'a]. *Metascience* 9(3): 372-395.
- Bricmont, Jean ve Alan Sokal. 2001. Science and sociology of science: Beyond war and peace. In Labringer and Collins 2001, s. 27-47, 179-183 ve 243-254.
- Bricmont, Jean ve Alan Sokal. 2004b. Gabriel Stolzenberg'e yanıt. *Social Studies of Science* 34(1): 107-113.
- Broch, Henri. 1992. *Au Cœur de l'extraordinaire*. Bordeaux: L'Horizon Chimérique.

- Brown, C. Mackenzie. 2003. The conflict between religion and science in light of the patterns of religious belief among scientists. *Zygon* 38(3): 603-632.
- Brown, James Robert. 2000. Privatizing the university: The new tragedy of the commons. *Science* 290: 1071-1072.
- Brown, James Robert. 2001. *Who Rules in Science?: An Opinionated Guide to the Wars*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Burnham, John C. 1987. *How Superstition Won and Science Lost: Popularizing Science and Health in the United States*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Butcher, Howard K. 1999. Rogerian ethics: An ethical inquiry into Rogers's life and science. *Nursing Science Quarterly* 12(2): 111-118.
- Callahan, Daniel, 2002. *The Role of Complementary and Alternative Medicine: Accomodating Pluralism*. Washington: Georgetown University Press.
- Campbell, Bruce F. 1980. *Ancient Wisdom Revived: A History of the Theosophical Movement*. Berkeley-Los Angeles-London: University of California Press.
- Capra, Fritjof. 1975. *The Tao of Physics: An Exploration of the Parallels Between Modern Physics and Eastern Mysticism*. Berkeley, Calif.: Shambhala.
- Carlson, Maria. 1993. "No Religion Higher Than Truth": *A History of the Theosophical Movement in Russia, 1875-1922*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Cassidy, Claire Monod. 2001. Social and cultural context of complementary and alternative medicine systems. Micozzi 2001, s. 18-42.
- Castro, Miranda. 1999. Homeopathy: A theoretical framework and clinical application. *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 280-290.
- Cody, William K. 2000. Paradigm shift or paradigm drift? A meditation on commitment and transcendence. *Nursing Science Quarterly* 13(2): 93-102.

- Collins, Harry M. 1981. Stages in the empirical programme of relativism. *Social Studies of Science* 11: 3-10.
- Collins, Harry. 2001. One more round with relativism. Labringer and Collins 2001, s. 184-195.
- Cowens, Deborah ve Tom Monte. 1996. *A Gift for Healing: How to Use Therapeutic Touch*. New York: Crown Trade Paperbacks.
- Cremo, Michael A. ve Richard L. Thompson. 1993. *Forbidden Archeology: The Hidden History of the Human Race*. San Diego: Bhaktivedanta Institute.
- Dani, S.G. ve d. 2001. Neither Vedic nor mathematics.
<http://www.sacw.net/DC/CommunalismCollection/ArticlesArchive/NoVedic.html> adresinden ulaşılabilir. (erişim tarihi: 7 Nisan, 2004).
- Daniels, Ted, 1999. *A Doomsday Reader: Prophets, Predictors, an Hucksters of Salvation*. New York: New York University Press.
- Dasgupta, Subrata. 1999. *Jagadis Chandra Bose and the Indian Response to Western Science*. New Delhi-New York: Oxford University Press.
- Davies, J.N.P. 1959. The development of 'scientific' medicine in the African kingdom of Bunyoro-Kitara. *Medical History* 3: 47-57.
- Dawkins, Richard. 1987. *The Blind Watchmaker: Why the Evidence of Evolution Reveals a Universe without Design*. New York: Norton.
- Dawkins, Richard. 2003. *A Devil's Chaplain*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Dawkins, Richard. 2006. *The God Delusion*. London: Bantam.
- Demeritt, David. 1994. Ecology, objectivity and critique in writings on nature and human societies. *Journal of Historical Geography* 20(1): 22-37.
- Dossey, Barbara Montgomery, 1997. *Core Curriculum for Holistic Nursing* (Amerikan Holistik Hemşireler Birliği). Gaithersburg, Md.: Aspen Publishers.
- Dossey, Barbara Montgomery ve Cathie E. Guzzetta. 2000. Holistic nursing practice. Dossey, Keegan and Guzzetta 2000, s. 5-33.

- Dossey, Barbara Montgomery, Lynn Keegan ve Cathie E. Guzzetta. 2000. *Holistic Nursing: A Handbook for Practice*, 3. basım. Gaithersburg, Md.: Aspen Publishers.
- Dossey, Larry. 1982. *Space, Time & Medicine*. Boston: Shambhala.
- Dossey, Larry. 1989. *Recovering the Soul: A Scientific and Spiritual Search*. New York: qBantam.
- Dossey, Larry. 1993. *Healing Words: The Power of Prayer and the Practice of Medicine*. San Francisco: HarperSanFrancisco.
- Dossey, Larry. 1999. *Reinventing Medicine: Beyond Mind-Body to a New Era of Healing*. San Francisco: HarperSanFrancisco.
- Dossey, Larry. 2001. *Healing Beyond the Body: Medicine and the Infinite Reach of the Mind*. Boston: Shambhala.
- Dove, Dorinda ve Peter Johnson. 1999. Oral evening primrose oil: Its effect on length of pregnancy and selected intrapartum outcomes in low-risk nulliparous women. *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 320-324.
- Downey, Gary Lee ve Juan D. Rogers. 1995. On the politics of theorizing in a post-modern academy. *American Anthropologist* 97(2): 269-281.
- Drosnin, Michael. 1997. *The Bible Code*. New York: Simon & Schuster.
- Dubbessy, Jean ve Guillaume Lecointre, 2001. *Intrusions spiritualistes et impostures intellectuelles en sciences*. Paris: Éditions Syllepse.
- Dwyer, James G. 2000. Spiritual treatment exemptions to child medical neglect laws: What we outsiders should think. *Notre Dame Law Review* 76(1): 147-177.
- Dyson, Freeman J. 2000. Science and religion can co-exist peacefully. *The Independent* [London], 23 March.
- Dyson, Freeman J. 2002. Science & religion: No ends in sight. *New York Review of Books* 49(5) (March 28): 4-6.
- Dzurec, Laura Cox. 1989. The necessity for and evolution of multiple paradigms for nursing research: A poststructuralist perspective. *Advances in Nursing Science* 11(4): 69-77.

- Easlea, Brian. 1981. *Science and Sexual Oppression: Patriarchy's Confrontation with Women and Nature*. London: Weidenfeld and Nicolson.
- Elst, Koenraad. 2001. *Decolonizing the Hindu Mind: Ideological Development of Hindu Revivalism*. New Delhi: Rupa & Co.
- Evans, Richard J. 1997. *In Defence of History*. London: Granta. [2001 basımı eleştirilere yanıt veren kapsamlı bir sonsöz içerir.]
- Fawcett, Jacqueline. 2000. *Analysis and Evaluation of Contemporary Nursing Knowledge: Nursing Models and Theories*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Fawcett, Jacqueline. 2002. The nurse theorists: 21st-century updates – Jean Watson. *Nursing Science Quarterly* 15(3): 214-219.
- Feder, Kenneth L. 2002. *Frauds, Myths, and Mysteries: Science and Pseudoscience in Archaeology*, 4. basım. New York: McGraw-Hill/Mayfield.
- Feikin, Daniel R. ve d. 2000. Individual and community risks of measles and pertussis associated with personal exemptions to immunization. *Journal of the American Medical Association* 284(24): 3145-3150.
- Feuerstein, Georg, Subhash Kak ve David Frawley. 1995. *In Search of the Cradle of Civilization: New Light on Ancient India*. Wheaton, Ill.: Quest Books (The Theosophical Publishing House).
- Fischer, Sandra ve Peter G. Johnson. 1999. Therapeutic Touch: A viable link to midwifery practice. *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 300-309.
- Fitzpatrick, Joyce J. 1994. Rogers' contribution to the development of nursing as a science. Malinski, Barrett and Phillips 1994, s. 322-329.
- Fontaine, Karen Lee. 2000. *Healing Practices: Alternative Therapies for Nursing*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall.
- Frawley, David. 1990. *From the River of Heaven: Hindu and Vedic Knowledge for the Modern Age*. Salt Lake City: Passage Press.
- Freeman, Lyn W. ve G. Frank Lawlis. *Mosby's Complementary & Alternative Medicine: A Research-Based Approach*. St. Louis: Mosby.
- Frisch, Noreen Cavan. 2001. Nursing as a context for alternative/complementary modalities. *Online Journal of Issues in Nursing* 6, no. 2 (May 31, 2001). http://www.nursingworld.org/ojin/topic15/tpc15_2.htm adresinden ulaşılabilir. (erişim tarihi: 12 Ocak 2004).

- Fuller, Steve. 1996. Does science put an end to history, or history to science? Or, why being pro-science is harder than you think. *Ros* 1996, s. 29-60.
- Gallup, George Horace. 1983. *The Gallup Poll: Public Opinion 1982*. Wilmington, Del.: Scholarly Resources.
- Gallup, George Jr. 2002. *The Gallup Poll: Public Opinion 2001*. Wilmington, Del.: Scholarly Resources.
- Gardner, Martin. 1981. Parapsychology and quantum mechanics. *Science and the Paranormal: Probing the Existence of the Supernatural* içinde, der. George O. Abell ve
- Barry Singer, s. 56-69. New York: Scribner. [*A Skeptic's Handbook of Parapsychology*'de tekrar basıldı, der. Paul Kurtz, s. 585-598. Buffalo, N.Y.: Prometheus Books, 1985.]
- George, Julia B. 2002. *Nursing Theories: The Basis for Professional Nursing Practice*, 5. basım. Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall.
- Gergen, Kenneth J. 1988. Feminist critique of science and the challenge of social epistemology. *Feminist Thought and the Structure of Knowledge* içinde, der. Mary McCanney Gergen, s. 27-48. New York: New York University Press.
- Glazer, Sarah. 2000a. Postmodern nursing. *The Public Interest* #140 (Summer): 3-16.
- Glazer, Sarah. 2000b. Therapeutic touch and postmodernism in nursing. *Research in Science and Technology Studies: Gender and Work* (Knowledge and Society, 1. cilt 12), der. Shirley Gorenstein, s. 319-341. Stamford, Conn.: JAI Press. [*Nursing Philosophy* 2: 196-212 (2001)'de tekrar basıldı.]
- Glazer, Sarah. 2002. "Therapeutic touch and postmodernism in nursing" kritiğine yanıt. *Nursing Philosophy* 3: 63-65.
- Godwin, Joscelyn. 1994. *The Theosophical Enlightenment*. Albany: State University of New York Press.
- Gordon, Colin. 1990. *Histoire de la folie*: Michel Foucault tarafından yazılmış bilinmeyen bir kitap. *History of the Human Sciences* 3(1): 3-26.

- Gould, Stephen Jay. 1999. *Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life*. New York: Ballantine.
- Hindistan Hükümeti Eğitim Bakanlığı. 2001. Üniversite bağış komisyonu kapsamında üniversitelerde Vedik Astroloji Bölümleri kurmak için genel bilgiler. <http://www.education.nic.in/htmlweb/circulars/astrologycurriculum.htm> (erişim tarihi: 12 Ocak 2004).
- Hindistan Hükümeti Eğitim Bakanlığı. 2003. *Annual Report 2002-2003*. http://www.education.nic.in/htmlweb/annualreport03/ar_en_03_cont.htm (erişim tarihi: 12 Ocak 2004).
- Griffin, David Ray. 1988. Introduction: The reenchantment of science. *The Reenchantment of Science: Postmodern Proposals* içinde, der. David Ray Griffin, s. 1-46. Albany: State University of New York Press.
- Grigg, Russell. 2002. Evangelical colleges paid to teach evolution. *Answers in Genesis*. <http://www.answersingenesis.org/docs2002/0806templeton.asp> adresinden ulaşılabilir (erişim tarihi: 12 Ocak 2004).
- Gross, Paul R., Norman Levitt ve Martin W. Lewis, 1996. *The Flight from Science and Reason*. Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 775. New York: New York Academy of Sciences.
- Gutting, Gary. 1994a. Foucault and the history of madness. *The Cambridge Companion to Foucault*, der. Gary Gutting, s. 47-70. Cambridge-New York-Melbourne: Cambridge University Press.
- Gutting, Gary. 1994b. Michel Foucault's *Phänomenologie des Krankengeseistes*. *Discovering the History of Psychiatry* içinde, der. Mark S. Micale ve Roy Porter, s. 331-347. New York-Oxford: Oxford University Press.
- Haack, Susan. 1993. *Evidence and Inquiry: Towards Reconstruction in Epistemology*. Oxford: Blackwell.
- Haack, Susan. 1998. *Manifesto of a Passionate Moderate: Unfashionable Essays*. Chicago: University of Chicago Press.
- Haack, Susan. 1999. Staying for an answer: The untidy process of groping for truth. *Times Literary Supplement* (9 July): 12-14. [Scruti-

nizing *Feminist Epistemology: An Examination of Gender in Science*, der. Cassandra L. Pinnick, Noretta Koertge ve Robert F. Almeder, s. 234-243. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press, 2003 ve *Theory's Empire: An Anthology of Dissent*, der. Daphne Patai ve Will H. Corral, s. 552-562. New York: Columbia University Press, 2005'te tekrar basıldı.]

- Haack, Susan. 2003. *Defending Science – Within Reason: Between Scientism and Cynicism*. Amherst, N.Y.: Prometheus Books.
- Haksar, P.N., Raja Ramanna, P.M. Bhargava ve d. 1981. A statement on scientific temper. *Mainstream* [New Delhi], July 25: 6-10.
- Hamilton, Marci A. 2005. *God vs. the Gavel: Religion and the Rule of Law*. New York: Cambridge University Press.
- Harding, Sandra. 1991. *Whose Science? Whose Knowledge?: Thinking from Women's Lives*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Harding, Sandra. 1993. Introduction: Eurocentric scientific illiteracy – A challenge for the world community. *The "Racial" Economy of Science: Toward a Democratic Future* içinde, der. Sandra Harding, s. 1-22. Bloomington, Ind.: Indiana University Press.
- Harding, Sandra. 1994. Is science multicultural? Challenges, resources, opportunities, uncertainties. *Configurations* 2(2): 301-330. *Social Text* 46-47: 16-26. [Ross, 1996, s. 16-28'de tekrar basıldı.]
- Harding, Sandra. 1998. *Is science multicultural?: Postcolonialism, Feminisms, and Epistemologies*. Bloomington, Ind.: Indiana University Press.
- Hayles, N. Katherine. 1992. Gender encoding in fluid mechanics: Masculine channels and feminine flows. *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 4(2): 16-44.
- Henriques, Diana B. 2006a. Religion trumps regulation as legal exemptions grow. *New York Times*, October 8: A1.
- Henriques, Diana B. 2006b. Where faith abides, employees hav few rights. *New York Times*, October 9: A1.

- Henriques, Diana B. 2006c. As religious programs expand, disputes rise over tax breaks. *New York Times*, October 10: A1.
- Henriques, Diana B. 2006d. Religion-based tax breaks: Housing to paychecks to books. *New York Times*, October 11: A1.
- Henriques, Diana B. 2006e. A ministry's medical program operates beyond regulators' reach. *New York Times*, October 20: C1.
- Herf, Jeffrey. 1984. *Reactionary Modernism: Technology, Culture, and Politics in Weimar and the Third Reich*. Cambridge-New York-Melbourne: Cambridge University Press.
- Herrmann, Robert A. 2002. The theological foundations of the John Templeton Foundation. <http://www.serve.com/herrmann/tphilo.htm> adresinden ulaşılabilir. (erişim tarihi: 12 Ocak 2004).
- Hess, David J. 1991. *Spirits and Scientists: Ideology, Spiritism and Brazilian Culture*. University Park, Pa.: Pennsylvania State University Press.
- Hess, David J. 1993. *Science in the New Age: The Paranormal, Its Defenders and Debunkers, and American Culture*. Madison, Wis.: University of Wisconsin Press.
- Hobsbawm, Eric. 1990. Escaped slaves of the forest. *New York Review of Books* 37(19) (December 6): 46-48. [Hobsbawm 1997, chapter 15'te "Postmodernism in the forest" başlığı altında tekrar basıldı.]
- Hobsbawm, Eric. 1993. The new threat to history. *New York Review of Books* 40(21) (December 16): 62-64. [Hobsbawm 1997, chapter 1'de "Outside and inside history" başlığı altında tekrar basıldı.]
- Hobsbawm, Eric. 1997. *On History*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Holmes, Dave, Stuart J. Murray, Amélie Perron ve Geneviève Rail. 2006. Deconstructing the evidence-based discourse in health sciences: truth, power and fascism. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 4: 180-186.
- Holton, Gerald. 2000. The rise of postmodernisms and the "end of science". *Journal of the History of Ideas* 61(2): 327-341. [Bu makalenin farklı bir versiyonu ayrıca *Post-Modernism: Origins, Consequences, Re-*

- considerations*, der. Claudio Véliz, s. 62-78'de tekrar basıldı. Boston, Mass.: Boston University, The University Professors, 2002.]
- Horgan, John. 2006. The Templeton Foundation: A skeptic's take. *Chronicle of Higher Education* 52(31) (April 7): B-18.
- Huppert, George. 1974. *Divinatio et Eruditio*: Thoughts on Foucault. *History and Theory* 13:191-207.
- Iannaccone, Laurence, Rodney Stark ve Roger Finke. 1998. Rationality and the "religious mind". *Economic Inquiry* 36: 373-389.
- Isaac, T.M. Thomas, Richard W. Franke ve M.P. Parameswaran. 1997. From anti-feudalism to sustainable development: The Kerala Peoples Science Movement. *Bulletin of Concerned Asian Scholars* 29(3): 34-44.
- Jarrick, Arne. 2003. The soap of truth is slippery, but it exists. *Axess* [Stockholm], no. 5. <http://www.axess.se> adresinden ulaşılabilir.
- Jayaraman, T. 2001a. Vedic astrology and all that. *Frontline* [India] 18(10), May 12.
- Jayaraman T. 2001b. A judicial blow. *Frontline* [India] 18(12), June 9.
- Jenkins, Keith, 1997. *The Postmodern History Reader*. London-New York: Routledge.
- Jenkins, Keith. 2000. Perez Zagorin'e postmodernist bir cevap. *History and Theory* 39: 181-200.
- Jitatmananda, Swami. 1991. *Holistic Science and Vedanta*. Bombay: Bharatiya Vidya Bhavan.
- Jobst, Kim A. 2002. Passionate curiosity: From thoughts to cures through energy's myriad forms. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 8(5): 523-525.
- John Paul II. 1998. *Encyclical Letter Fides et Ratio of the Supreme Pontiff John Paul II to the Bishops of the Catholic Church on the Relationship between Faith and Reason*. Washington, D.C.: United States Catholic Conference.
- Jones, Colin ve Roy Porter, 1994. *Reasoning Foucault: Power, Medicine and the Body*. London-New York: Routledge.

- Kak, Subhash. 1994. *The Astronomical Code of the Rgveda*. New Delhi: Aditya Prakashan.
- Kass, Robert E. 1999. Introduction to "Solving the Bible Code puzzle" by Brendan McKay, Dror Bar-Natan, Maya Bar-Hillel ve Gil Kalai. *Statistical Science* 14(2): 149.
- Kikuchi, June F., Helen Simmons ve Donna Romyn, 1996. *Truth in Nursing Inquiry*. Thousan Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Kitcher, Philip. 1982. *Abusing Science: The Case against Creationism*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Kitcher, Philip. 1984-85. Good science, bad science, dreadful science, and pseudoscience. *Journal of College Science Teaching* 14: 168-173 (December 1984/ January 1985).
- Kitcher, Philip. 2005. The many-sided conflict between science and religion. *The Blackwell Guide to the Philosophy of Religion* içinde, der. William E. Mann, s. 266-282. Oxford: Blacwell.
- Kitzmiller v. Dover Area School District. 2005. United States District Court for the Middle District of Pennsylvania, 400 F. Supp. 2d 707 (December 20, 2005). Yargıç John E. Jones III tarafından yazılan karar.
- Kleiman, Mark A.R. 2002. Science, politics, and public health. *Society* 39(4): 11-16.
- Kolata, Gina. 1998. A child's paper poses a medical challenge. *New York Times*, April 1: A1 ve A20.
- Krauss, Lawrence M. 1999. An article of faith: Science and religion don't mix. *Chronicle of Higher Education* 46(14) (November 26): A88.
- Krieck, Ernst. 1936. Die Objektivität der Wissenschaft als Problem. *Das Nationalsozialistische Deutschland und die Wissenschaft* içinde, Bernhard Rust ve Ernst Krieck, s. 23-35. Hamburg: Hanseatische Verlagsanstalt.
- Krieck, Ernst. 1942. *Natur und Naturwissenschaft*. Leipzig: Quelle & Meyer.
- Krieger, Dolores. 1979. *The Therapeutic Touch: How to Use your Hands to Help or to Heal*.

- Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. [Simon & Schuster tarafından tekrar basıldı, New York, 1992.]
- Krieger, Dolores. 1981. *Foundations for Holistic Health Nursing Practices: The Renaissance Nurse*. Philadelphia: Lippincott.
- Krieger, Dolores. 1987. *Living the Therapeutic Touch: Healing as a Lifestyle*. New York: Dodd, Mead.
- Krieger, Dolores. 1993. *Accepting your Power to Heal: The Personal Practice of Therapeutic Touch*. Santa Fe, N. Mex.: Bear & Co.
- Krieger, Dolores. 2002. *Therapeutic Touch as Transpersonal Healing*. New York: Lantern Books.
- Krov, Kathleen N. 1999. Review of Barbara Geraghty, *Homeopathy for Midwives*. *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 334-335.
- Kuhn, Thomas. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*, 2. basım. Chicago: University of Chicago Press.
- Kull, Steven *ve d.* 2003. Misperceptions, the media and the Iraq war. The PIPA/Knowledge Networks Poll, Program on International Policy Attitudes (PIPA), October 2, 2003. <http://www.pipa.org/> adresinden ulaşılabilir. (erişim tarihi: 12 Ağustos, 2004).
- Kull, Steven *ve d.* 2004. US public beliefs on Iraq and the presidential election. The PIPA/Knowledge Networks Poll, Program on International Policy Attitudes (PIPA), April 22, 2004. <http://www.pipa.org/> adresinden ulaşılabilir. (erişim tarihi: 12 Ağustos, 2004).
- Kunz, Dora. 1991. *The Personal Aura*. Wheaton, III.: Quest Books (The Theosophical Publishing House).
- Kunz, Dora. 1995. *Spiritual Healing*. Wheaton, III.: Quest Books (The Theosophical Publishing House).
- Labinger, Jay ve Harry Collins, 2001. *The One Culture?: A Conversation about Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Langmuir, Irving. 1989. Pathological science. *Physics Today* 42(10): 36-48 (October).
- Larson, Edward J. ve Larry Witham. 1997. Scientists are still keeping the faith. *Nature* 386: 435-436.

- Larson, Edward J. ve Larry Witham. 1998. Leading scientists stil reject God. *Nature* 394: 313.
- Laudan Larry. 1990. *Science and Relativism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Laudan Larry. 1996. *Beyond Positivism and Relativism: Theory, Method, and Evidence*. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Levitt, Norman. 1999. *Prometheus Bedeviled: Science and the Contradictions of Contemporary Culture*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Lewis, Martin W. 1996. Radical environmental philosophy and the assault on reason. Gross,
- Levitt and Lewis 1996, s. 209-230.
- Liebovitch, Larry S. 1970-71. Is coitus implicated in causing pregnancy? – A report of preliminary findings. *The Worm Runner's Digest* 12(2) (Winter 1970-71): 62-63. [*The Worm Runner's Digest*, *The Journal of Biological Psychology*'ye ek olarak basılmıştır.]
- Lutjens, Louette R. Johnson. 1991. *Martha Rogers: The Science of Unitary Human Beings*. New bury Park, Calif.-London-New Delhi: Sage Publications.
- MacIlwain, Colin. 2000. AAAS members fret over links with theological foundation. *Nature* 403: 819.
- Macrae, Janet. 1988. *Therapeutic Touch: A Practical Guide*. New York: Knopf.
- Madrid, Mary, 1997. *Patterns of Rogerian Knowing*. New York: National League for Nursing Press.
- Madrid, Mary ve Elizabeth Ann Manhart Barrett, 1994. *Rogers' Scientific Art of Nursing Practice*. New York: National League for Nursing Press.
- Malinski, Violet M, 1986. *Explorations on Martha Rogers' Science of Unitary Human Beings*. Norwalk, Conn.: Appleton-Century-Crofts.
- Malinski, Violet M. 1994. Highlights in the evolution of nursing science: Emergence of the Science of Unitary Human Beings. Malinski, Barrett and Philips 1994, s. 197-204.

- Malinski, Violet M., Elizabeth Ann Manhart Barrett ve John R. Philips, 1994. *Martha E. Rogers: Her Life and Her Work*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Marriner-Tomey, Ann ve Martha Raile Alligood. 2002. *Nursing Theorists and Their Work*, 5. basım. St. Louis: Mosby.
- Maudlin, Tim. 1994. *Quantum Non-Locality and Relativity: Metaphysical Intimations of Modern Physics*. Aristotelian Society Series, vol. 13. Oxford: Blackwell.
- Maudlin, Tim. 1996. Kuhn édenté: incommensurabilité et choix entre théories. [Orişinal başlığı: "Kuhn defanged: incommensurability and theory-choice".] çev. Jean-Pierre Deschepper ve Michel Ghins. *Revue philosophique de Louvain* 94: 428-446.
- Mayr, Ernst. 1982. *The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution, and Inheritance*. Cambridge, Mass.: Belknap Press.
- MacFarlin, Barbara L., Mary H. Gibson, Jann O'Rear ve Patsy Harman. 1999. A national survey of herbal preparation use by nurse-midwives for labour stimulation: Review of the literature and recommendations for practice. *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 205-216.
- McKay, Brendan, Dror Bar-Natan, Maya Bar-Hillel ve Gil Kalai. 1999. Solving the Bible Code puzzle. *Statistical Science* 14(2): 150-173.
- McQuiston, Chris Metzger ve Adele A. Webb. 1995. *Foundations of Nursing Theory: Contributions of 12 Key Theorists*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Medawar, Peter. 1961. Review of Pierre Teilhard de Chardin, *The Phenomenon of Man*. *Mind* 70: 99-106. [Peter Medawar, *Pluto's Republic*, s. 242-251'de tekrar basıldı. Oxford-New York: Oxford University Press, 1982.]
- Megill, Allan. 1987. The reception of Foucault by historians. *Journal of the History of Ideas* 48(1): 117-141.
- Meleis, Afaf Ibrahim. 1997. *Theoretical Nursing: Development and Progress*, 3. basım, Philadelphia: Lippincott.

- Menon, Parvathi. 2002. Mis-oriented textbooks. *Frontline* [India] 19(17), August 17.
- Menon, Parvathi ve T.K. Rajalakshmi. 1998. Doctoring textbooks. *Frontline* [India] 15(23), November 7.
- Merchant, Carolyn. 1980. *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. San Francisco: Harper & Row.
- Merchant, Carolyn. 1992. *Radical Ecology: The Search for a Livable World*. New York: Routledge.
- Mermin, N. David. 1993. Hidden variables and the two theorems of John Bell. *Reviews of Modern Physics* 65: 803-815.
- Mermin, N. David. 1998. Abandoning preconceptions: Reply to Bloor and Barnes. *Social Studies of Science* 28: 641-647.
- Merrick, Janna C. 2003. Spiritual healing, sick kids and the law: Inequities in the American healthcare system. *American Journal of Law and Medicine* 29(2/3): 269-299.
- Micozzi, Marc S., 2001. *Fundamentals of Complementary and Alternative Medicine*, 2. basım. Philadelphia: Churchill Livingstone.
- Midelfort, H.C. Erik. 1980. Madness and civilization in early modern Europe: A reappraisal of Michael Foucault. *After the Reformation: Essays in Honor of J.H. Hexter* içinde, der. Barbara C. Malament, s. 247-265. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Midelfort, H.C. Erik. 1990. Comment on Colin Gordon. *History of the Human Sciences* 3(1): 41-45.
- Midelfort, H.C. Erik. 1994. *Mad Princes of Renaissance Germany*. Charlottesville: University of Virginia Press.
- Midelfort, H.C. Erik. 1999. *A History of Madness in Sixteenth-Century Germany*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Mies, Maria ve Vandana Shiva. 1993. *Ecofeminism*. London: Zed Books.
- Miller, Geoffrey. 2000. *The Mating Mind: How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature*. London: William Heinemann.
- Mukhyananda, Swami. 1997. *Vedanta in the Context of Modern Science: A Comparative Study*. Mumbai [Bombay]: Bharatiya Vidya Bhavan.

- Murphy, Patricia Aikins, Fredi Kronenberg ve Christine Wade. 1999. Complementary and alternative medicine in women's health: Developing a research agenda. *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 192-204.
- Nanda, Meera. 1997. The Science Wars in India. *Dissent* 44(1) (Winter): 78-83.
- Nanda, Meera. 2003. *Prophets Facing Backward: Postmodern Critiques of Science and Hindu Nationalism in India*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Nanda, Meera. 2004. Postmodernism, Hindu nationalism and 'Vedic science', part 2. *Frontline* [India] 21(1), January 3.
- Nandy, Ashis. 1981. Counter-statement on humanistic temper. *Mainstream* [New Delhi], October 10: 16-18.
- Nandy, Ashis. 1987a. *Traditions, Tyranny and Utopias: Essays in the Politics of Awareness*. Delhi: Oxford University Press.
- Nandy, Ashis. 1987b. Cultural frames for social transformation: A credo. *Alternatives* [Boulder, Colorado] 12: 113-123. [*Political Discourse: Explorations in Indian and Western Political Thought*'ta tekrar basıldı. der. Bhikhu Parekh ve Thomas Pantham, s. 238-248. New Delhi: Sage Publications, 1987.]
- Nandy, Ashis. 1988. *Science, Hegemony and Violence: A Requiem for Modernity*. Tokyo: The United Nations University / Delhi: Oxford University Press.
- Nandy, Ashis ve Shiv Visvanathan. 1990. Modern medicine and its non-modern critics: A study in discourse. *Dominating Knowledge: Development, Culture, and Resistance* içinde, der. Frédérique Apffel Marglin ve Stephen A. Marglin, s. 145-184. Oxford-New York: Clarendon Press/Oxford University Press. [*A Carnival for Science: Essays on Science, Technology and Development*'ta, Shiv Visvanathan tarafından tekrar basıldı, s. 94-145. Delhi: Oxford University Press, 1997.]
- Nehru, Jawaharlal. 1946. *The Discovery of India*. New York: John Day.
- Newton-Smith, W.H. 1981. *The Rationality of Science*. London-New York: Routledge ve Kegan Paul.

- Nowotny, Helga ve Hilary Rose, 1979. *Counter-Movements in the Sciences*. Dordrecht: D. Reidel.
- Oliver, Kelly. 1989. Keller's gender/science system: Is the philosophy of science to science as science is to nature? *Hypatia* 3(3): 137-148.
- Omery, Anna, Christine E. Kasper ve Gayle G. Page, 1995. *In Search of Nursing Science*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Ortiz de Montellano, Bernard R. 1996. Afrocentric pseudoscience: The miseducation of African Americans. Gross, Levitt and Lewis 1996, s. 561-572.
- Palmer, Richard E. 1977. Postmodernity and hermeneutics. *Boundary 2* 5(2): 363-394.
- Panikkar, K.N. 2001. Outsider as enemy: The politics of rewriting history in India. *Frontline* [India] 18(1), January 6.
- Park, Robert L. 2000. *Voodoo Science: The Road from Foolishness to Fraud*. Oxford-New York: Oxford University Press.
- Patnaik, Prabhat. 2001. The assault on reason. *Frontline* [India] 18(18), September 1.
- Peacocke, Arthur. 1990. *Theology for a Scientific Age: Being and Becoming – Natural and Divine*. Oxford: Blackwell.
- Philips, John R. 1994a. Foreword. Malinski, Barrett and Philips 1994, s. v-ix.
- Philips, John R. 1994b. Rogers' contribution to science at large. Malinski, Barrett and Philips 1994, s. 330-336.
- Philips, John R. 1997. Evolution of the Science of Unitary Human Beings. Madrid 1997, s.11-27.
- Pickering, Andrew. 1984. *Constructing Quarks: A Sociological History of Particle Physics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Plofker, Kim. 1996. Review of S. Kak, *The Astronomical Code of the Rgveda. Centaurus: International Magazine of the History of Science and Technology* 38: 362-364.
- Plumwood, Val. 1993. *Feminism and the Mastery of Nature*. London-New York: Routledge.

- Plumwood, Val. 2002. *Environmental Culture: The Ecological Crisis of Reason*. London-New York: Routledge.
- Polkinghorne, John. 1991. *Reason and Reality: The Relationship between Science and Theology*. Philadelphia: Trinity Press International.
- Popper, Karl R. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. Çeviri, yazar tarafından, Julius Freed ve Lan Freed'in yardımıyla hazırlanmıştır. London: Hutchinson. [Routledge tarafından tekrar basıldı, London-New York, 1992. Orjinali Almanca *Logik der Forschung: Zur Erkenntnistheorie der modernen Naturwissenschaft* olarak basıldı. Wien: Springer, 1935.]
- Popper, Karl R. 1989. *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, 5. basım [1. basım 1963] London: Routledge & Kegan Paul.
- Porter, Roy. 1987. *Mind-forg'd Manacles: A History of Madness in England from the Restoration to the Regency*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Porter, Roy. 1990. Foucault's great confinement. *History of the Human Sciences* 3(1): 47-53.
- Radner, Daisie ve Michael Radner. 1982. *Science and Unreason*. Belmont, Calif.: Wadsworth.
- Rahman, Maseeh. 2003. Matches, hatches and dispatches are all made in heaven for India's millions. *The Guardian* [London], 29 November.
- Raisler, Jeanne. 1999. Editorial: Complementary and alternative healing in midwifery care. *Journal of Nurse-Midwifery* 44(3): 189-191.
- Rajaram, Navaratna Srinivasa. 1998. *A Hindu View of the World: Essays in the Intellectual Kshatriya Tradition*. New Delhi: Voice of India.
- Ramachandran, R. 2001. Degrees of pseudo-science. *Frontline* [India] 18(7), March 31.
- Raman, Varadaraja V. 2002. Science and the spiritual vision: A Hindu perspective. *Zygon* 37(1): 83-94. [Ayrıca *When Worlds Converge: What Science and Religion Tell us about the Story of the Universe and our Place in it* te de basıldı, der. Clifford N. Matthews, Mary Evelyn Tucker ve Philip J. Hefner. Chicago: Open Court, 2002.]

- Raskin, Jef. 2000. Rogerian nursing theory: A humbug in the halls of higher learning. *Skeptical Inquirer* 24(5) (September/October): 31-35.
- Rehder, J.E. 1986. Use of preheated air in primitive furnaces: Comment on viewa of Avery and Schmidt. *Journal of Field Archaeology* 13: 351-353.
- Relman, Arnold S. 1998. A trip to Stonesville: Andrew Weil, the boom in alternative medicine, and the retreat from science. *The New Republic* 219(24) (December 14): 28-37.
- Riehl-Sisca, Joan P. 1989. *Conceptual Models for Nursing Practice*, 3. basım. Norwalk, Conn.: Appleton & Lange.
- Rogers, Martha E. 1970. *An Introduction to the Theoretical Basis of Nursing*. Philadelphia: F.A. Davis. [Bazı kısa alıntılar Malinski, Barrett and Philips'te tekrar basıldı, s. 205-219.]
- Rogers, Martha E. 1980. Nursing: A science of unitary man. *Conceptual Models for Nursing Practice*, 2. basım, der. Joan P. Riehl ve Callista Roy, s. 329-331. New York: Appleton-Century-Crofts. [Malinski, Barrett and Philips'te tekrar basıldı, 1994, s. 225-232.]
- Rogers, Martha E. 1986. Science of unitary human beings. Malinski 1986, s. 3-8. [Malinski, Barrett ve Philips 1994'te tekrar basıldı, s. 233-238.]
- Rogers, Martha E. 1990. Nursing: Science of unitary, irreducible, human beings: Update 1990. Barrett 1990, s. 5-11. [Malinski, Barrett ve Philips 1994'te tekrar basıldı, s. 244-249.]
- Rogers, Martha E. 1992. Nursing science and the space age. *Nursing Science Quarterly* 5(1): 27-34. [Malinski, Barrett ve Philips 1994'te tekrar basıldı, s. 256-267.]
- Rogers, Martha E., Violet M. Malinski ve Alice Adam Young, 1985. *Examining the Cultural Implications of Martha E. Rogers' Science of Unitary Human Beings*. Lecompton, Kan.: Wood-Kekahbah Associates.
- Rosa, Linda, Emily Rosa, Larry Sarner ve Stephen Barrett. 1998. A close look at therapeutic touch. *Journal of the American Medical Association* 279(13): 1005-1010.

- Ross, Andrew. 1991. *Strange Weather: Culture, Science, and Technology in the Age of Limits*. London-New York: Verso.
- Ross, Andrew, 1996. *Science Wars*. Durham, N.C.: Duke University Press.
- Roy, Raja Ram Mohan. 1998. *Vedic Physics: Scientific Origins of Hinduism*. Subhask Kak'ın sonsözüyle. Toronto: Golden Egg Publishing. [Bu kitaptan alıntılara <http://www.goldeneggpublishing.com/> adresinden ulaşılabilir. (erişim tarihi: 17 Ocak, 2004).]
- Russell, Bertrand, 1961a. *History of Western Philosophy*, 2. basım. London: George Allen ve Unwin. [Routledge tarafından tekrar basıldı, 1991.]
- Russell, Bertrand. 1961b. *The Basic Writings of Bertrand Russell, 1903-1959*. der. Robert E. Egner ve Lester E. Denonn. New York: Simon and Schuster.
- Salmon, Daniel A. ve d. 1999. Health consequences of religious and philosophical exemptions from immunization laws: Individual and societal risk of measles. *Journal of the American Medical Association* 281(1): 47-53.
- Sarner, Larry. 2002. Therapeutic touch. *The Skeptic Encyclopedia of Pseudoscience* içinde, der. Michael Shermer, 1. cilt, s. 243-252. Santa Barbara, Calif.: ABC-CLIO.
- Sarter, Barbara. 1988. *The Stream of Becoming: A Study of Martha Rogers's Theory*. New York: National League for Nursing.
- Sayre-Adams, Jean ve Stephen G. Wright. 2001. *The Theory and Practice of Therapeutic Touch*. Edinburg-New York: Churchill Livingstone.
- Schreiber, Béla ve Carla Selby, 2000. *Therapeutic Touch*. Amherst, N.Y.: Prometheus Books.
- Schmidt, Peter ve Donald H. Avery. 1978. Complex iron smelting and prehistoric culture in Tanzania. *Science* 201: 1085-1089.
- Scull, Andrew. 1990. Michel Foucault's history of madness. *History of the Human Sciences* 3(1): 57-67.
- Scull, Andrew T. 1992. A failure to communicate? Foucault'un *Historie de la Folie* kitabının Anglo-saxon tarihçiler tarafından karşılanması üzerine. *Rewriting the History of Madness* içinde, der. Arthur Still ve Irving Velody, s. 150-163. London-New York: Routledge.

- Shermer, Michael. 2002. *Why People Believe Weird Things: Pseudoscience, Superstition, and Other Confusions of our Time*, New York: H. Holt.
- Shiva, Vandana. 1988. Reductionist science as epistemological violence. Nandy 1988, s.232-256.
- Shiva, Vandana. 1989. *Staying Alive: Women, Ecology and Development*. London: Zed Books.
- Sokal, Alan ve Jean Bricmont. 1998. *Fashionable Nonsense: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. New York: Picador USA. [İngiltere'de *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science* başlığı altında yayımlandı. London: Profile Books, 1998. Orjinali Fransızca *Impostures intellectuelles* başlığı altında yayımlandı. Paris: Odile Jacob, 1997.] ('Son Moda Saçmalar: Postmodern Aydınların Bilimi Kötüye Kullanmaları', Alfa Yayınları, yayıma hazırlanıyor)
- Spiegel, Gabrielle M. 2000. Épater les médiévistes. *History and Theory* 39: 243-250.
- Spitzer, Alan B. 1996. *Historical Truth and Lies about the Past: Reflections on Dewey, Dreyfus, de Man, and Reagan*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Spivak, Gayatri Chakravorty. 1988. Subaltern studies: Deconstructing historiography. *Selected Subaltern Studies* içinde, der. Ranajit Guha ve Gayatri Chakravorty Spivak, s. 3-34. New York: Oxford University Press.
- Stahlman, Jack. 2000. A brief history of therapeutic touch. Scheiber and Selby 2000, s. 21-51.
- Stalker, Douglas ve Clark Glymour, 1985b. *Examining Holistic Medicine*. Buffalo, N.Y.: Prometheus Books.
- Stevenson, Chriss ve Ian Beech. 2001. Paradigms lost, paradigms regained: Defending nursing against a single reading of postmodernism. *Nursing Philosophy* 2: 143-150.
- Templeton, John M. ve Robert L. Herrman. 1989. *The God who Would be Known: Revelation of the Divine in Contemporary Science*. San Francisco-New York: Harper & Row.

- Templeton Foundation. 2003. John Templeton Foundation'in internet siteleri: <http://www.templeton.org> ve <http://www.templetonprize.org> (erişim tarihi: 12 Ocak, 2004).
- Thagard, Paul. 1988. *Computational Philosophy of Science*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Thompson, Janice L. 2002. Which postmodernism? "Therapeutic touch and postmodernism in nursing"e eleştirel bir yanıt. *Nursing Philosophy* 3: 58-62.
- Thorne, Sally E. ve Virginia E. Hayes, 1997. *Nursing Praxis: Knowledge and Action*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Tuomela, Raimo. 1985. *Science, Action, and Reality*. Dordrecht: D. Reidel.
- Van Sertima, Ivan, 1983. *Blacks in Science: Ancient and Modern*. New Brunswick, N.J.: Transaction Books.
- Vasudev, Gayatri Devi. 2001. Vedic astrology and pseudo-scientific criticism. *The Organiser* [India], June 10. [*The Astrological Magazine*'de yayımlandı, June 2001.]
- Vivekananda, Swami. 1970. *The Complete Works of Swami Vivekananda*, 8 cilt, Mayavati memorial edition. Calcutta: Advaita Ashrama. [Orjinali 1907'de basıldı.]
- Wager, Susan. 1996. *A Doctor's Guide to Therapeutic Touch*. New York: Berkley Publishing Group.
- Wallis, Roy, 1979. *On the Margins of Science: The Social Construction of Rejected Knowledge*. Sociological Review Monograph 27. Keele, England: University of Keele.
- Watson, Jean. 1995. Postmodernism and knowledge development in nursing. *Nursing Science Quarterly* 8(2): 60-64.
- Watson, Jean. 1999. *Postmodern Nursing and Beyond*. Barbara Monthermery Dossey ve Larry Dossey'in önsözüyle. Edinburgh-London-New York: Churchill Livingstone.
- Watson, Jean ve Marlaine C. Smith. 2002. Caring science and the science of unitary human beings: A trans-theoretical discourse for nursing knowledge development. *Journal of Advanced Nursing* 37(5): 452-461.

- Weil, Andrew. 1998. *The Natural Mind: An Investigation of Drugs and the Higher Consciousness*. Boston-New York: Houghton Mifflin.
- Weinberg, Steven. 1995. Reductionism redux. *New York Review of Books* 42(15) (October 5): 39-42.
- Wertheim, Margaret. 1995. The John Templeton Foundation model courses in science and religion. *Zygon* 30: 491-500.
- Wheen, Francis. 2004. *How to Mumbo-Jumbo Conquered the World*. London: Fourth Estate. [ABD'de *Idiot Proof: Deluded Celebrities, Irrational Power Brokers, Media Morons, and the Erosion of Common Sense* başlığı altında yayımlandı. New York: Public Affairs, 2004.]
- Wigner, Eugene P. 1960. The unreasonable effectiveness of mathematics in the natural sciences. *Communications in Pure and Applied Mathematics* 13: 1-14.
- Williams, Susan M. 1985. Holistic nursing. Stalker and Glymour 1985b, s. 49-63.
- Windschittle, Keith. 1997. *The Killing of History: How Literary Critics and Social Theorists are Murdering our Past*. New York: Free Press.
- Witzel, Michael. 2001. Autochthonous Aryans? The evidence from old Indian and Iranian texts. *Electronic Journal of Vedic Studies* 7, no. 3. <http://users.primushost.com/~india/ejvs/> adresinden ulaşılabilir (e-rişim tarihi: 23 Temmuz, 2004).
- Witzel, Michael. 2006. Rama's realm: Indocentric rewritings of early South Asian archaeology and history. *Archaeological Fantasies: How Pseudoarchaeology Misrepresents the Past and Misleads the Public* içinde, der. Garrett G. Fagan, s. 203-232. London-New York: Routledge.
- Witztum, Doron, Eliyahu Rips ve Yoav Rosenberg. 1994. Equidistant letter sequences in the book of Genesis. *Statistical Science* 9(3): 429-438.
- Wolpert, Lewis.. 1993. *The Unnatural Nature of Science*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Wylie, Alison. 1992. The interplay of evidential constraints and political interests: Recent archaeological research on gender. *American Antiquity* 57(1): 15-35.

- Young, Anne, Susan G. Taylor ve Kathie McLaughlin Renpenning. 2001. *Connections: Nursing Research, Theory, and Practice*. St. Louis: Mosby.
- Zachariah, Mathew ve R. Sooryamoorthy. 1994. *Science for Social Revolution? Achievements and Dilemmas of a Development Movement – The Kerala Sastra Sahitya Parishad*. London: Zed Books.
- Zagorin, Perez. 1999. History, the referent, and narrative: Reflections on postmodernism now. *History and Theory* 38: 1-24.
- Zagorin, Perez. 2000. Rejoinder to a postmodernist. *History and Theory* 39: 201-209.

Din, Politika ve Hayatta Kalmak*

1970'lerin ortasında sanırım hiçbirimiz ...
şimdi dinle uğraşmaya bu kadar çok zihinsel alan ayıracağımızı
düşünmezdi. Bu meselenin çoktan kapanmış olduğunu sanıyorduk.
--Ian McEwan (2006)

Dinin, son birkaç on yılda, göze çarpan bir şekilde (ABD'de, Hindistan'da, Latin Amerika'da ve tabii ki Müslüman dünyasında) politik bir güç olarak yeniden canlanması, inanlar ve inanmayanlar olarak hepimizi, hem entellektüel bir sistem olarak hem de toplumsal-politik bir fenomen olarak (bu iki yönü birbirinden ayırt etmeye özen göstererek) dine yeniden dikkatimizi yöneltmeye zorladı. Bu bölümde, bu meselelerden bazılarını, farklı şekillerde önemli olduğunu (ve ayrıca fazlasıyla kusurlu olduğunu) düşündüğüm iki kitabın (Sam Harris'in çok satan kitabı *İnancın Sonu* ve Michael Lerner'in az bilinen kitabı *Rub Meseleleri*) eleştirel bir analizi üzerinden ele alacağım.¹ Bu kitap-

* Bu makalenin yazılması ilk olarak *Science & Society* dergisi tarafından istenmişti ancak izin verdikleri maksimum uzunluktan yedi kat daha uzun oldu! İlk kez burada yayımlanıyor.

1 kitap eleştirisi formatını seçmek konusunda, Amerikan şair James Russell Lowell (1819-1891)'in ebedi tavsiyesine uyuyorum:

lar birlikte ele alındığında, insan ırkının yirmi birinci yüzyılda hayatta kalmasıyla ilgilenen hiç kimsenin görmezden gelemeyeceği çok önemli sorular ortaya atar.

En baştan belirtilmelidir ki bu iki kitap, birbirine tümüyle zıt perspektiflerden yazılmıştır. Sinirbiliminde doktora adayı olan Harris, bir ateisttir ve bundan emin olabilirsiniz. *Tikkum* dergisinin editörü, ünlü bir haham ve ilerici bir aktivist olan Lerner, Tanrı'ya inandığını doğrular (her ne kadar bu, gelenekçi dincilerin kabul ettiği bir tanrı olmasa da) ve Özgürlükçü bir Spiritüellik çağrısında bulunur.

Bu iki kitabın zayıf ve güçlü tarafları da aynı şekilde birbirini tamamlar. Harris epistemoloji konusunda güçlüdür ancak politikayı ele alış biçimi yetersiz kalır. Lerner'in epistemolojisi, katlanılmaz biçimde baştan savmadır (ya da en azından bana öyle geliyor) fakat kitabı, kapitalizm altındaki günlük hayatın psikodinamiğine ve insanların politik tercihlerine olan etkilerine getirdiği içgörülerle doludur. Lerner, liberallere ve solculara, dindar sağcılara küçümsemekten kaçınmaları ve kendi elitist tavırlarını sorgulamaları için yalvarır. 2004 Amerikan seçimlerinin ardından bu, önemli bir tavsiyedir.²

Burada bu iki kitabı bütün yönleriyle incelemek yerine, ortaya attıkları felsefi ve politik meselelere odaklanmak istiyorum.³ Felsefi açıdan en önemli — hepsinden önce gelmesi gereken — sorun, dini fikirlerin epistemik konumuyla ilgilidir. Politik açıdan ise, ateist ya da sağlam bir şekilde şüpheli olan solcular için kilit önemde olan bir soru şudur: Sonuç çıkarları ve (doğrusunu söylemek gerekirse) etik çıkarları sol politikalarla tutarlı görünen fakat entellektüel ve duygusal açıdan bir çeşit dini muhafazakârlığa bağlı olan toplumsal gruplarla nasıl ilişki kurabili-

Doğa bütün çocuklarını yapacak bir şeyle donatır

Yazmak isteyip de yazamayan, pekala inceleyebilir

2 Bu tavsiyenin bilgeliliği, hiçbir şekilde 2006 dönem ortası seçimlerinin sonuçlarıyla azalmaz; bu seçimlerde, seçmenler, başı savaş ve skandallarla derinde olan Cumhuriyetçi Parti'ye, belki de geçici olan bir ayar verdi. Bu durum ise hiç de hak etmediği halde Demokratik Parti'ye tesadüfi bir şekilde yararı sağladı.

3 Özellikle, Harris'in (kendine rasyonalist diyen bir için) şaşırtıcı olan mistisizm savunması — çoğu kez görmezden geleceğim.

riz? Duygularını gizleme, ikiyüzlülük ve küçümseme olmaksızın, bu insanlarla nasıl konuşabilir ve birlikte çalışabiliriz? Bu mesele, 1950'lerin ve 60'ların insan hakları hareketlerinde, sonra tekrar Orta Amerika'da 1980'lerin dayanışma hareketinde ortaya atılmıştı; ancak bugün, çok daha acil bir şekilde ele alınması gereken bir mesele olarak karşımıza çıkar.

Harris savını, övgüyü hak eden bir açıklıkla ifade eder:

İçinde olduğumuz durum şudur: Bu dünyadaki insanların çoğu, evrenimizin Yaratıcısının bir kitap yazdığına inanır. Elimizde, her biri kendisinin ayrıcalıklı olarak mutlak olduğunu iddia eden bu tarz kitaplardan çok sayıda bulunması talihsizliğini yaşıyoruz. (s. 13)

Ne yazık ki "bu rakip inanç sistemlerinin hepsi aynı şekilde, kanıtlarla kirletilmeden saf kalmıştır" (s. 15). Bu yetmezmiş gibi:

İnsanlar, birbiriyle bağdaşmayan bu iddialar arasından kabul ettiklerine uygun bir şekilde kendilerini gruplara ayırma eğilimi gösterirler ... [H]er dini geleneğin temel ilkesi, diğer hepsinin hatalarla dolu olduğu ya da en fazla, tehlike arz eden bir şekilde kusurlu olduğudur. Dolayısıyla hoşgörüsüzlük, her inancın doğasında vardır. ... İnsanlara, öldükten başlarına gelecekler hakkında farklı, birbiriyle bağdaşmayan ve sınanması mümkün olmayan fikirler verin ve sonra, onları, ellerinde sınırlı kaynaklarla bir arada yaşamaya zorlayın. Sonuç, tam da gördüğümüz şeydir: Katliam ve ateşkesin bitmeyen döngüsü. (ss. 13, 26)

Fakat bugüne kadar "sadece", bitmek tükenmek bilmeyen bir dizi yerel katliamı kışkırtan inançlar, hızla, insan ırkının tümünün hayatta kalmasına yönelik bir tehdit halini almakta:

Kitle imha silahları üretiminin önemsiz bir girişim olacağı günlere hızla yaklaşıyoruz; bugün, bunun için gerekli olan bilgi ve teknoloji, dünyamızın her köşesine sızıyor. ... Teknolojimizin gücünü göz önüne alırsak, şehit olmaya

can atanların, gelecekte iyi komşuluk etmeyeceğini ilk bakışta anlayabiliriz. (ss. 47-48)

Harris, şu sonuca varır:

“Tanrı” ve “Allah” gibi kelimeler, “Apollo” ve “Baal” gibi miyadı dolmalıdır; yoksa dünyamızı harabedecekler. (s. 14)

Harris’in kitabının ilginç bir tarafı, dini açıdan ılımlı olanlara (ve ayrıca Stephen Jay Gould [ondan daha sonra bahsedeceğim] gibi uzlaştırmaya eğilimli olan inanmayanlara), kanıtlar (ya da kanıt yokluğu) ve “iman” hakkındaki dürüst tartışmaları engellemekte olumsuz rol oynadıkları gerekçesiyle sert eleştiriler yöneltmesidir.

Dini imana (inancın, *kanıt* dışında bir şey tarafından kutsallaştırılabileceği düşüncesine) verdiğimiz tavizler, dünyamızdaki çatışmaların en yaygın nedenlerinden birine söz söylemek şöyle dursun, adını koymaktan bile aciz bırakmış. (s. 29)

Harris, şunu ileri sürer:

medeniyetin karşısına çıkan en büyük sorun, sadece dini aşırılık değildir; imanın kendisine açtığımız daha büyük kültürel ve entellektüel zeminlerdir. İlimli dindarlar, dünyamızdaki dini çatışmalardan büyük ölçüde sorumludur; çünkü onların görüşleri, kutsal kitabın gerçek anlamda ele alınmasının ve dini şiddetin hiçbir zaman yeterince karşı karşıya gelemeyeceği bir bağlam sunar. (s. 45)

Harris’in görüşlerini incelemek için, birkaç ayrımdan bahsetmek gerekebilir. Yeni başlayanlar için; dini öğretilerin genellikle iki bileşeni vardır: evren ve onun tarihi hakkında bir dizi iddiadan oluşan olgusal kısım; nasıl yaşanması gerektiğini tarif eden bir dizi emirden oluşan etik kısım. Buna ek olarak, bütün dinler, (dolaylı da olsa) insanların olgusal ve etik meselelere dair makul bir şekilde güvenilir bilgi elde edebileceği yöntem-

lerle ilgili epistemolojik iddialar ortaya atarlar. Bütün dinlerde ortak olan bu üç özellik, kuşkusuz ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

Dahası, bir dizi fikir üzerine tartışırken, bu fikirlerin kendi içinde değeri, dünyada oynadıkları nesnel rolü ve çeşitli insanların onları savunmak ya da onlara saldırmak için öznel gerekçelerini birbirinde ayırmak önemlidir.⁴

O zaman, dünyanın büyük dinlerinin ortaya ileri sürdüğü olgusal öğretilerin kendi içindeki değerini ele almakla başlayalım. Harris bu noktada hiç insafı davranmaz: Dini dünya görüşünü, hem kanıt yerine dogmatik bir şekilde “imana” dayandığı hem de elimizdeki kanıtlar ışığında, öğretilerinin tamamen inandırıcılıktan yoksun olduğu gerekçesiyle yerden yere vurur.

Mantıklı bir açıklaması olmayan bir sürü şeye inanan insanlar için kullandığımız isimler var. İnançları fazlasıyla yaygın ise, onlara “dindar” deriz; diğer türlü, “deli”, “psikopat” ya da “kuruntulu” olarak nitelendirilmeleri olasıdır. ... Bunun yanında, bizim toplumumuzda, evrenin yaratıcısının düşüncelerinizi duyabildiğine inanmak normal kabul edilirken, onun, sizinle, yatak odanızın penceresinde Mors alfabesine göre damlayan yağmur sesleriyle iletişime geçtiğine inanmanın akıl hastalığının göstergesi olması, tamamen tarihsel bir rastlantısıdır. (s. 72)

Ana akım dini öğretinin deliliğini örneklendirmek için, çok uzaklaşmaya gerek yok: Amerikalıların % 45-53'ünün, evrenin ve bütün canlı formlarının yaklaşık 5.800 yıl önce⁵ (Harris, alaycı bir şekilde belirtir:

4 Ne yazık ki din hakkındaki tartışmaların çoğu, yukarıdaki iki paragrafta öne sürülen bu temel ayrımları yapmakta başarısız olur. Bu tarz bir entelektüel özensizliğin tipik bir örneği için bkz. Kristof (2006). Bir diğer örnek, maalesef, Lerner (2006b)'dır.

5 ABD'de, 2004'te yapılan Gallup anketi. Soru tam olarak şöyleydi: “Aşağıdaki ifadelerden hangisi insanların ortaya çıkışı ve gelişimi hakkındaki görüşlerinize en yakın olanıdır? – İnsanlar milyonlarca yıl boyunca daha düşük yaşam formlarından gelişmiştir; ancak Tanrı bu süreci yönlendirmiştir; İnsanlar milyonlarca yıl boyunca daha düşük yaşam formlarından gelişmiştir; ancak Tanrı bu süreçte bir rol oynamadı; Tanrı insanları yaklaşık son 10.000 yılda tek seferde ve hemen hemen bugünkü şekliyle yarattı.” Sonuçlar şöyleydi: %38 Tanrı'nın süreci yönlendirdiğini, %13'i Tanrı olmaksızın insanların geliştiğini, %45'si Tanrı'nın insanları bugünkü şekliyle yarattığını söyledi (geriye kalanlar “bir fikri olmadığı-

“Babilliler ve Sümerliler bira yapmayı öğrendikten” yaklaşık “2.500 yıl sonra”), altı günlük bir zamanda yaratıldığına inanmasını göz önüne alabiliriz. Bu örnek, Katolik inancının temel bir dogmasını incelemek için yeterlidir:

Aynı şekilde ikrar ederim ki ... Rabbimiz İsa Mesih'in bedeni ve kanı, ruhu ve kutsallığıyla birlikte, tam olarak, gerçekten, esas olarak bu en kutsal aşai rabbani ayininde buradadır ve ekmeğin bütün özünde, bedene doğru ve şarabın bütün özünde, kana doğru bir dönüşüm vardır ...⁶

Ardından Harris şu alaycı yorumu yapar:

İsa Mesih — kendisinin bir bakireden doğduğu, ölü taklidi yaptığı ve göğe yükseldiği ortaya çıktı — şimdi, bir kraker şeklinde yenebilir. Favori Burghundy'nizin üstüne söylenen birkaç Latince kelime; ve böylece, onun kanını

m” söyledi). Bu sonuçlar, temelde, en az 20 yıldır sabittir.

2005'te yapılan bir Gallup anketinde son seçenek, “Tanrı, insanları, tam olarak bugünkü şekliyle ve İncil'in anlattığı şekilde yarattı” olarak değiştirildi. İlginç bir şekilde, *daba açık ve keskin* olan ifade *daba çok* onaylandı: Sonuçlar şöyleydi: % 31 Tanrı'nın süreci yönlendirdiğini, % 12 Tanrı olmaksızın insanların geliştiğini, %53'ü ise Tanrı'nın aynen İncil'in anlattığı şekilde yarattığını söyledi.

Bu iki anket ve aynı konu üzerine yapılmış daha önceki anketlere, internette http://web.lexis-nexis.com/universe/form/academics/s_roper.html adresinden ulaşılabilir.

- 6 Bu, Papa IV. Pius (1564) tarafından ilan edilen Üçlü İman İkrarı'ndan bir parçadır ve kilise tarafından, tekrarlanmıştır (ancak o zamandan bu yana, ifadelerde çok az bir değişiklik olmuştur). Yakın zamanda Papa II. John Paul (2003), transubstantiasyon doktrininin Katolik öğretisindeki önemini yeniden ifade etti: “Kilise, aşai rabbani ayininden hayat bulur. Bu hakikat, sadece günlük bir inanç ifadesi değildir; *Kilsenin gizeminin özünü* özetler.” (italikler orijinal metinden) “Trent Konsili'nin (1551) kalıcı olarak geçerli öğretisi”ni överek devam eder. Bu konsilde, Protestan şüphesi karşısında, transubstantiasyon dogması, yeniden onaylanmıştır. Papa II. John Paul aynı zamanda, 1968'de Papa VI. Paul'un yazdığı bir papa mektubunu da över. Mektup şunları söyler: “Bütün teolojik açıklamalar ... , Katolik inancına uygun olmak için, *nesnel gerçeklikte*, aklımızdan bağımsız bir şekilde, şarap ve ekmeğin kutsama töreninden sonra da var olmaya devam ettiğini sağlam bir şekilde teyit etmelidir; böylece, Rab İsa Mesih'in tapınılası kanı ve bedeni, o andan sonra, ekmeğe ve şarabın kutsal hayalleri olarak önümüzde gerçekten var olurlar” (italikler benim tarafımdan eklenmiştir. Gerçekte, Katoliklerin çok küçük bir kısmı bugünlerde resmi transubstantiasyon doktrinine gerçekten *inaniyor* (ya da belki de çok azı bundan haberdardır); çoğu Katolik, mayasız ekmeğin, İsa'nın bedenini *simgelediğini* düşünüyor; bu açıdan, bu insanlar fiilen Protestandır. Burada, kitlelerin anlık rasyonelliği, en ileri teolojik bilgiğe galip gelir.

da içebilirsiniz. Tek başına bu inançların taraftarı olan birinin deli yerine konulmayacağından şüphe duyulabilir mi? (s. 73)⁷

Fakat insanlar toplu olarak, tek tek hepimizi çok gerilerde bırakan cesaret gerektiren işlere ve deliliklere muktedirdir.

Harris, başka bir yerde, öğretici bir deney önerisinde bulunur:

Kültürümüzün, düşmanlarının saçmalıklarını ne kadar andırdığını görmek için, “Tanrı” kelimesi kamusal söylemde her geçtiğinde, onun yerine favori Olimpos tanrınızın adını telaffuz edin. Başkan Bush’un, Ulusal Dua Kahvaltısı’na şu sözlerle başladığını hayal edin: “Bütün hayatın ve tarihin arkasında, adil ve vefakar Zeus’un elleriyle kurulmuş bir adanma ve amaç vardır.” Mecliste yaptığı konuşmanın (20 Eylül 2001), “Özgürlük ve korku, adalet ve zulüm, her zaman savaş halinde oldu ve biliyoruz ki *Apollo*, bunlar arasında tarafsız değildir.” cümlesini içerdiğini düşünün. Açıkça görülüyor ki dilin içindeki klişeler, inançlarımızın çoğunun saçmalığını ve tuhaflığını gizliyor. (ss. 46-47)

Yakın zamanda konuyla ilgili bir öneri, David Morris’ten geldi. Morris, “din” — ya da son zamanlarda moda olan, bütün kiliselerin birleşmesi fikrini anımsatan edebi şekliyle, “inanç” — kelimesi yerine, epistemolojik olarak daha aydınlatıcı olan “batıl inanç” kelimesinin kullanılmasını önerdi.⁸ Örneğin, Başkan Bush, dini şöyle methedebilirdi:

İnsanların hayatlarında, batıl inancın gücüne inanıyorum. Hükümetimiz, mevcut tasarımlardan, onu bir kilise, sinagog ya da cami başlatmaya karar verdiği için korkmamalıdır. Amerika’da batıl inanca dayalı tasarımlar arasın-

7 1960’larda sunulan gelişmiş teknoloji sayesinde, artık yerel dillerde de şarabı kana dönüştürmenin mümkün olduğuna işaret eden Marina Papa-Sokal’e teşekkür ederim.

8 Morris (2005). *American Heritage Dictionary*, batıl inancı şöyle tanımlar:

Bir işin gidişatıyla mantıksal bir bağlantısı olmayan bir nesnenin, eylemin ya da durumun, bu işin sonucunu etkileyeceğine olan mantıksız bir inanç. 2a. Doğa yasaları konusundaki cehalet ya da büyüye ya da şansa inanma nedeniyle mantıksız bir şekilde devam ettirilen inanç, uygulama ya da ayın. 2b. Bu tarz cehaletin ya da mantıksızlığın sebep olduğu bir korkak ve sefil bir ruh hali.

da ayrımcılık yapmamalıyız. Onların federal bütçeye erişimini sağlamalıyız; çünkü batıl inanca dayalı tasarılar insanların hayatlarını değiştirebilir ve Amerika, bundan karlı çıkacaktır.

sonra şunları vurgulayarak devam edebilirdi:

Batıl inanca dayalı girişim, sadece bir batıl inançla ilgili değildir. Bu ülkede bizler harikayız çünkü pek çok batıl inancımız var; harikayız çünkü istediğiniz batıl inancı seçebilirsiniz ya da hiçbir batıl inancı seçmezsiniz; yine de aynı şekilde Amerikalısınız.⁹

Ulusal söylemimizin anlaşılabilirliği, bu basit ifade değişikliğiyle, gözle görülür biçimde artardı.¹⁰

Pek çok insan kuşkusuz, Harris'in (ve benim) Katolikliği ve diğer dinleri "deli" olarak nitelendirmemden rencide olacaktır. Diğerleri ise tanımın doğruluğunu kabul edecek ancak gereksiz şekilde agresif bulacaklardır. Bu iki görüşe de katılmıyorum. "Cennetin Kapısı"nı, "sahte bilimsel bir kült" olarak tanımlasaydım ya da Olimpos tanrılarına mit" deseydim, sanırım çok az insan bundan rencide olurdu; bunlar sadece,

9 İlk alıntı, Morris (2005) tarafından kullanılmıştı. Metinlerin orijinallerine, Beyaz Saray İnanç Temelli Toplum Girişimi Ofisinin web sitesinden ulaşılabilir: <http://www.whitehouse.gov/government/fbc/guidance/charitable.html> ve <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2005/03/20050301-4.html>

10 Bu açıklık, eski Başbakan Tony Blair'in, "batıl inanç temelli" okullarda hükümet ödeneklerini ısrarla teşvik ettiği İngiltere'de de faydalı olurdu. Gateshead'de, kamu kaynaklarının aktarıldığı bir Hristiyan okulunun yaratılışçılığı öğrettiği ortaya çıktıktan sonra, Blair'e, Parlamento'da, "devlet okullarında, Darwin'in evrim teorisinin yanında yaratılışçılığın da öğretilmesine izin verdiği için" mutlu olup olmadığı soruldu. Blair (her zaman mükemmel bir politikacıdır) doğrudan cevap vermekten kaçındı; söz konusu okulu destekledi ve şunları söyledi: "Sonuçta, daha çok çeşitliliği barındıran bir okul sistemi, çocuklarımız için daha iyi sonuçlar doğuracaktır." (Avam Kamarası 2002) Francis Wheen (2004, ss. 114-115)'in de işleyici bir şekilde belirttiği gibi:

Sözde laik ve ilerici bir hükümetin lideri buradaydı ve muhtemel hakikatin, bariz yalancılığa tercih edilir olduğunu savunmaya davet edildiğinde, bu fırsatı değerlendirmeyi reddetti—ve aslında körü bilim öğretilmesini, 'çeşitlilik' adı altında meşrulaştırdı. ... Ya bazı okullar öğrencilerine, Ay'ın İsviçre peynirinden yapıldığını ya da yıldızların, Tanrı'nın papatya tacı olduğunu öğretseydi? Bu, Blair'in 'daha çok çeşitliliği barındıran okul sistemi'nin başka bir sağlıklı sonucu olarak resmi biçimde kabul edilmiş miydi?

söz konusu inançların epistemik konumlarının doğru tanımları olarak görülürdü.¹¹ Fakat Yunan tanrılarına inananlar, uzun zaman önce ölmüşken, “Cennetin Kapısı”na inananların sayısı azdır ve toplumda marjinal kalırlar. Buna karşılık, Yahudilik, Hristiyanlık, İslam ve Hinduizm, dünyanın her yerinde milyonlarca inanana sahiptir — son üçü için bu rakam yüz milyonlarla ifade edilir¹² — ve pek çok ülkede (tamamen göz yumulmasa da) ciddi oranda politik, ekonomik ve toplumsal güç kullanır. Sonuç olarak, hâkim dinlerin (örn, Batı’da Hristiyanlık) epistemik konumu üzerine söylenen dürüst sözler, en iyi durumda edepsizlik, en kötü durumda ise dine hakaret olarak algılanıyor. Astroloji ve tarot fahyla ilgili tartışmalara böyle bir kısıtlama getirilmiyor. Harris, haklı olarak bazı sahte bilimleri diğerlerinden üstün tutmayı emreden çifte standarda itiraz ediyor.¹³

Fakat elbette yaratılışın anlatıldığı Tekvin’e ya da transubstantiasyona inananlar, bu düşüncelerin çılgın olduğunu düşünmezler; aksine, bunlara inanmak için *sağlam nedenleri* olduğunu düşünürler. Harris, ikna edici bir şekilde şunu savunuyor: Herhangi bir P insanı, X varsayımına ne zaman inansa — en azından “inanmak” kelimesinin sıradan anlamıyla —, bu durum öncelikle, P’nin, X’in *doğru* olduğuna (dünyanın gerçeklere dayalı olarak doğru bir tasviri olduğuna) inanmasını gerektirir; ikinci olarak, P X’e inanmak için *sağlam nedenleri* olduğunu düşünmelidir (ya da, inancının, kısmen de olsa, X’in doğru olmasından *kaynaklandığı* şek-

11 Hatırlamayanlar için: Cennetin Kapısı, Güney Kaliforniya’dan çıkan ve Hale Bopp kuyruklu yıldızının arkasından (ya da yanından) geçen uzay gemisinin, serbest bırakılmış ruhlarını cennete götüreceğine inanan bir topluluktu; 39 üye, Mart 1997’de toplu olarak intihar etti. Bunun tarihi için bkz. Daniels (1999, 12. bölüm) ve toplu intihardan önce yazılan ve “içerden” bir etnografi için bkz. Balch (1995).

12 En iyi tahminler, bugün Hristiyanlığın yaklaşık 2.1 milyar, İslam’ın 1.3 milyar, Hinduizm’in 850 milyon ve Yahudiliğin 15 milyon inananı olduğunu söylüyor. bkz. Encyclopaedia Britannica (2006).

13 Toplum eleştirmeni Wendy Kaminer (1999, s. 34)’in de kavradığı gibi:

Bir TV sitkomunda, medyumları ve astrologları ziyaret eden ve Sarah Bernhard’ın ruhlarla iletişim kurmasını sağlayan bir karakterle dalga geçtiğini hayal etmek kolaydır; ancak, Kutsal Kitabın sözlerini gerçek anlamıyla anlayan ve Yunus adında birinin, bir zamanlar gerçekten bir balina içinde yaşamış olduğuna inanan birine gülündüğünü hayal etmek, neredeyse imkansızdır.

linde düşünür). Harris (s. 63)'in de ifade ettiği gibi, “söz konusu olgu ve benim onu kabul etmem arasında, nedensel bir bağlantı ya da böyle bir görüntü olmalıdır.”

Peki, inandıkları şeylere neden inandıklarını açıklamaları istendiğinde, dindar insanların ortaya koyacağı sözde sağlam nedenler nelerdir? Yani, dini dünya görüşünün temelinde olan açık ya da gizli epistemoloji nedir?

Her din, evrenin yaratılışından öbür dünyaya kadar her şey hakkında bir dizi sözde olgusal önerme ortaya atar; inananlar için bu bilgi

sonsuz işkence ve ebedi mutluluk arasındaki fark anlamına gelebilir. ... [Fakat] İnsan, evrenin böyle işlediğini bildiğini nasıl öne sürebilir ki? Çünkü kutsal kitaplarımız öyle olduğunu söyler. Kutsal kitaplarımızın kusursuz olduğunu nereden biliyoruz? Çünkü kitaplar bizzat *kendileri* öyle olduğunu söyler. (s. 35)

Teologlar, bir şeyi açık bir şekilde söylemekten kaçınmak için, laf kalabalığından oluşan süslü ağlar örmekte uzmanlaşırlar. Fakat bu döngüsel akıl yürütme cevheri, gerçekte, bütün “imanın” üzerine kurulduğu epistemolojik temeldir. Papa II John Paul’un sözleriyle: “Kendini bildiren Tanrı, mutlak aşkınlığının otoritesiyle, vahiyle bildirdiklerinin güvenilirliğinin de kaynağıdır.”¹⁴ Bunun, söz konusu metinlerin gerçekten Tanrı tarafından mı yazıldığı (ya da ilham edildiği) ve bunun neye dayanarak bilindiği sorusundan kaçınmak olduğunu söylemeye gerek yok. “İman” aslında aklın reddedilmesi değildir¹⁵; sadece yanlış sebeplerin tembel bir

14 II. John Paul (1998, 13. paragraf). Baş piskopos, şunları söyleyerek devam eder: “İman ile, erkekler ve kadınlar, ilahi şahitliğe *rıza* gösterirler. Bu, Tanrı’nın kendisi, hakikatin teminatçısı olduğu için, vahiyle bildirilenin hakikati tamamen ve bütünüyle kabul ettikleri, anlamına gelir.”

15 Aslında Papa XII. Pius, ünlü *Humani Generis* genelgesinde (1950) şunları vurgular: Kilisenin, insan aklına ne kadar çok değer verdiği iyi bilinir; çünkü tek ve biricik olan Tanrı’nın varlığını kesin olarak ispatlamak ve ilahi işaretlere bakarak Hristiyan inancının temellerini her türlü şüphenin ötesinde kanıtlamak, aklın görevidir ... Fakat şefkatli bir şekilde şunu kabul eder: insan zekası, Katolik inancının güvenilirliği hakkında bir yargıya varırken, bazen zorluklarla karşılaşılıyor; bu durum, Tanrı’nın gönderdiği pek çok mükemmel dış işaret, Hristi-

şekilde kabul edilmesidir—Harris bunu, “gerekçeli bölnlük” olarak tanımlar (s. 65).¹⁶

Elbette bütün dinler, aynı şekilde yanlış sebeplere dayanmaz; çünkü bazı dinler, diğerlerinden daha az şüpheli iddialar öne sürer. Örneğin, liberal Protestanlar bugünlerde evrimi ve bilimsel evrenbilimin bulgularını kabul ediyorlar; Kutsal kitabı gerçek anlamıyla okumaktan yüz yıl önce vazgeçmişlerdi¹⁷. Ayrıca büyük Protestan ilahiyat okulları, tarihsel-eleştirel yöntemlerin Kutsal Kitaba uygulanmasını öğretiyor. Fakat bu tarz tarihsel çalışmaların aşikar sonuçlarını kabul ediyorsak (yani, İncil, 2000 yıl önce Filistin’de yaşamış ve diğer hepimiz gibi bir insan olan karizmatik bir peygamber hakkında yazılmış gerçeğin ve kurgunun bir karışımıdır¹⁸), Hıristiyanlığın olgusal doktrinlerine ne kalır? Ayrıca bütün bunlara rağmen, İsa’nın gerçekten Tanrı’nın oğlu olduğunda ısrar eden birine, şu soruyu sormak kaçınılmazdır: Bu inancı hangi kanıtlara dayandırıyorsun?

yan dininin ilahi kaynağını tek başına aklın ışığında kesin olarak kanıtlamaya yetiyorken yaşıyor.

- 16 Teolojik ört bas etmenin paradigmatic bir örneği, Anglikan teolog Alister McGrath’ın “inanç” tanımında verilir; bunun, “bütün Hıristiyan yazarların karakteristik özelliği” olduğunu söyler:

[İman], insanın bütün doğasını etkiler. Aklın, yeterli kanıtla ikna olmasıyla başlar, kalbin ve duyguların, ikna olunana güvenmesiyle devam eder ve iradenin de rıza göstermesiyle taçlanır; bu sayede, ikna olma ve güven bir arada ifade edilir. (McGrath 2005, s. 86, Griffith-Thomas 1930, s. xviii)

Shermer (2005, s. 206)’ın da doğru bir şekilde gözlemlediği gibi, bu tanımların hemen hemen hepsi, “inancın psikolojisini tarif eder. Bir bilimciyi [ya da bir epistemologu] ilgilendiren tek ifade, ‘yeterli kanıt’ ve şu soruyu beraberinde getirir: ‘Var mı?’” Ne yazık ki McGrath, bu tamamen açık soruyu, 200 sayfalık kitabının hiçbir yerinde ele almaz.

Daha da kötüsü, McGrath ne yardan ne serden vazgeçiyor: Tartışmadaki amaçlarına uygun düştüğünde, kendi tanımıyla düpedüz çelişerek “inanç” kelimesinin günlük anlamına başvuruyor:

Tanrı’nın varlığıyla ilgili felsefi tartışmanın yavaşlayarak durduğu giderek daha çok fark ediliyor. Bu mesele, rasyonel kanıtların ötesine uzanır ve sonuçta bir inanç meselesidir (yeterli kanıtların yokluğunda varılan bir yargı anlamında). (McGrath 2004, s. 179)

- 17 Papa XII. Pius’un, 1950’deki ünlü *Humani Generis* genelgesinden bu yana Katolikler de evrimi kabul ediyorlar—pek çok uyarıyla da olsa (36. ve 37. paragraflarına bakınız).
- 18 2000 yıl önce Filistin’de, İncil’de anlatılan hikayeye uyan bir (ve sadece bir) peygamberin yaşadığı, en azından mucizevi olmayan yönlerinin kaba detaylarıyla, tarihsel kanıtlarla sağlam bir şekilde doğrulanıp doğrulanmadığı sorusunu, tartışma gereği bir yana bırakıyorum.

Harris, din ve diğer bilgi türleri arasındaki karşıtlığa ışık tutmak için, şu düşünce deneyini önerir:

Diyelim ki on dördüncü yüzyıldan iyi eğitilmiş bir Hristiyan'ı canlandırıp geri getirebiliyoruz. Bu adamın, inanç meseleleri dışında tam bir kara cahil olduğu ortaya çıkardı. Coğrafya, astronomi ve tıp hakkındaki görüşleri, bir çocuğu bile sıkardı; ancak Tanrı hakkında aşağı yukarı bilinebilecek her şeyi bilirdi. Dünya'nın, evrenin merkezi olduğuna ya da trepanasyonun (kötü ruhların kaçmasını sağlamak için kafatasında delik açma işlemi) mantıklı bir cerrahi operasyon olduğuna inandığı için aptal yerine konsa da, dini görüşleri hâlâ eleştirilemeyecek kadar kusursuz olurdu. Bunu iki açıklaması vardır: Ya biz, bin yıl önce dini anlayışımızı mükemmelleştirdik — diğer bütün alanlardaki bilgimiz çaresizce eksik kalmışken — ya da din, salt dogmanın devam ettirilmesi olarak, ilerlemeyi kabul etmeyen bir söylem alanıdır. (ss. 21-22)

Harris, şöyle devam eder:

Din, gerçek bir anlayış ve insan gereksinimi alanına işaret ediyorsa, *ilerlemeye* eğilimli olmalıdır ... Şu anda doğru olan her şey, şu anda *keşfedilebilir* olmalıdır ve geri kalanımızın dünyayla ilgili bilgilerine doğrudan hakaret etmeyen ifadelerle açıklanabilir olmalıdır. Bu çerçevede, bütün bir din projesi, tamamen geriye doğru yönelmiş görünmektedir. (s. 22)¹⁹

ve şu sonuca varır:

Krallar ve başkanlardan sonra, kitaplarımızın hiçbirinin evrenin Yaratıcısı tarafından yazıldığına dair kanıtımız olmadığını kabul etmenin zamanı geldi. İncil'in, Dünya'nın düz olduğuna inanan ve el arabasını, gelişen teknolojinin nefes kesen bir örneği olarak görecektir olan, kumda yayılmış erkekler ve kadınlar tarafından yazıldığı kesin görünüyor. Dünya görüşümüzün temeli

19 Kuşkusuz liberal Hristiyanlar ve Yahudiler, dinin yüzyıllar içinde ilerleme *kaydettiğini* savunacaklardır; dinin, yaratılış hikayesini anlatan Tekvin'in gerçek anlamıyla okunması gibi inançları terk ettiğini ve bunların yerine İncil'in daha metaforik bir şekilde yorumlanmasını getirdiğini söyleyeceklerdir. Fakat burada kilit önemde olan soru, bu dinlerin *bugün* inandığı olgusal doktrinlerin (tabii hala varsa), kanıtlarla desteklenip desteklenmediğidir.

olarak böyle bir belgeye dayanmak ... insan aklının, laik politikalarla ve bilimsel kültürle yeni yeni kendi üzerine kazıdığı iki bin yıllık medeniyetin getirdiği kavrayışları inkâr etmek olur. (s. 45)

Peki, Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam'ın etik doktrinleri için durum nedir? Herkes, bize komşumuzu (komşumuzun karısını olmasa da) sevmemizi emreden Tevrat metnini bilir; fakat Yehova'nın daha kesin olan emirlerinden bazıları, modern Hristiyanlar ve Yahudiler tarafından daha az bilinir; onlar, çoğu kez "Kutsal Kitabı tamamen okumazlar ve dolayısıyla, İbrahim'in Tanrısı'nın, dini sapkınlığın ortadan silinmesini ne kadar güçlü bir şekilde istediği hakkında bir fikirleri yoktur. Tevrat'ın beşinci kitabı, oğlunuzun ve kızınızın, Krishna'ya tapınmayı teşvik eden bir yoga dersinden dönmesi konusunda, çok net bir fikre sahiptir" (ss. 17-18):

Eğer erkek kardeşin, babanın yahut annenin oğlu, yahut kendi oğlun ve kızın, yahut sarıldığın eşin, yahut en yakın arkadaşın "Gidip başka tanrılara kulluk edelim", diyerek seni gizlice ayartmaya çalışırsa; senin bilmediğin ve atalarının bilmediği tanrılara, uzakta ya da yakında, dünyanın herhangi bir yerinde etrafındaki insanların tanrılarına; o zaman buna razı olmayacaksın, onu dinlemeyeceksin; ona acımayacaksın; onu korumayacak ve günahını gizlemeyeceksin. Onu öldüreceksin; ellerin, ona ölüm getirecek ilk yumruğu vuracak ve diğerlerinin eli, seninkinin peşinden gelecek. Onu taşılayacak, öldüreceksin. Çünkü o, seni kendi Tanrı'ndan, Yehova'dan ayırmaya kalktı. (Tesniye 13: 7-11)²⁰

İslam'da da dinden dönmenin cezası aynı şekilde ölümdür (bu konuda daha sonra yazacağım). Harris, şu gözlemde bulunur:

20 Puta tapınmaya karşılık ölüm cezası, Tesniye 17: 2-13'te de tekrarlanır; burada ölüm cezası, en az iki şahidin varlığı koşuluna bağlıdır. Diğer yandan, bir rahip ya da yargıç tarafından emredilen infaza katılmayı reddeden herkes de ölüme mahkum edilir. Bununla yakından ilgili bir emir, Levililer 24: 16'da yer alır:

Ve Yehova'nın ismine küfreden mutlaka öldürülecektir; bütün cemaat onu taşılayacaktır ve yabancı olsun, yerli olsun her kim İsme küfrederse, öldürülecektir.

Çocukların dini sapkınlık nedeniyle taşlanmasının ülkemizde modası geçmişken, ılımlı bir Hristiyan'ın ya da Yahudi'nin, bu tarz metinleri "sembolik" bir şekilde okumayı savunduğunu duymazsınız. (Aslında, insan, Tesniye 13.1'de, bizzat Tanrı tarafından açık bir şekilde engellenmiş görünüyor: "Size her neyi emrediyorsam, ona uyacak ve onu gözeteceksiniz; ona bir şey eklemeyecek, bilmeden hiçbir şey konuşmayacaksınız.") Yukarıdaki metin, Kutsal Kitabın herhangi bir metni kadar standarttır ve İyi Kitap, ancak bu barbarlıklar görmezden gelinerek modern dünyadaki hayatla uzlaştırılabilir. (s. 18)

Harris, kurnazca şunu ekler:

Burada kuşkusuz anlaşılması zor bir hakikat ekonomisi vardır: Ne zaman çok sayıda insan ıvrır zıvrır üretmeyi bıraksa ve müşterilerini ve alacaklılarını öldürmeye başlasa, toplumlar çok daha az üretici görünürler. (s. 17)

Harris, sonuç olarak şunu söyler:

inde "ılımlılık" ... ilahi yasanın belgesinin, kabul edilmemiş bir şekilde ihmal edilmesidir. ...*laik* bilginin ve Kutsal Kitap konusunda *cebalet*in ürünüdür ... Metinlerin söylediği şekilde yaşamakta başarısız olan ve bunu yapanların mantıksızlığına hoşgörülle yaklaşan ılımlı dindarlar, inanca ve akla eşit ölçüde ihanet ederler. (ss. 18, 21)

Kuşkusuz, pek çok dinin kutsal kitapları, Tesniye'yle aynı ölçüde *barbar* değildir; birden fazla yazarı olan metinlere²¹ uygun bir şekilde, ulu ve bayağının, övgüye değer ve tiksindiricinin bir karışımıdır. Dahası, etik emirleri, çoğu kez muğlak biçimde eliptik dille ifade edilir (henüz görüğümüz gibi, her zaman olmasa da). Dolayısıyla inananlar, hoşlarına giden her ifade için kutsal metni eşleyerek destek bulabilirler. Sofu Hı-

21 Kuran buna istisnadır; görünürde, tümüyle, tek bir kişi, Muhammed tarafından yazılmıştır (bunu takip eden yüzyılda, pek çok el tarafından düzenlese de). Fakat, bu kitapta bile, Mekke'den Medine'ye göçün öncesinde ve sonrasında yazılan ayetler arasında bariz çelişkiler vardır—bu durum, Kuran alimlerinin, daha sonraki ayetlerin, öncelikleri "geçersiz kıldığı" doktrinini geliştirmelerine neden olmuştur. bkz. örn, Coulson (1964, ss. 90-91); Hallaq (1997, ss. 68-74 ve 189-190; 2005, ss. 66-67 ve 136-138) ve özellikle Burton (1990, 2006).

ristiyanlar arasında, ölüm cezasının hem en tutkulu destekçilerini hem de en tutkulu muhaliflerini bulabilmemiz şaşırtıcı mı?

Dinin etik sonuçlarıyla ilgili tartışmalardan Kutsal kitaptaki “iyi” ve “kötü” metinleri saymaya odaklananlar (hem dini savunular hem de ona karşı olanlar tarafından oynanan bir oyun), bu sebepten dolayı konunun özünü anlayamıyorlar. Daha iyi bir yaklaşım ise, tarihin deneysel kanıtlarına danışmaktır. Fakat o zaman bile, din için (iyi sonuçları kötülerle tartarak) bir bilanço oluşturma girişimlerinin, kapitalizm ya da komünizm için bir bilanço oluşturmak kadar boş olduğu ortaya çıkar. Harris, Engizisyon ve cadı avı hakkında yararlı bir genel açıklama ile Hristiyanlık ve Yahudi düşmanlığının dini kaynaklarının kısa bir özetini sunar. Diğer yandan Hristiyanlığı savunanlar, Bartolomé de las Casas, Martin Luther King ya da kurtuluş teolojisinden alıntılar yaparak sert cevaplar verebilirler. Harris ayrıca, dinin büyük bir rol oynadığı ve aslında “son on yılda, abartısız milyonlarca ölümün *bariz* nedeni olduğu” (s. 26) süregiden çatışmaların uzun bir listesini alıntılar. Ben şahsi olarak, dinin insanlığa olan net etkisinin olumsuz olduğu konusunda Harris’e katılıyorum; ancak bu muhtemelen kısır bir tartışmadır.²²

Harris aslında, *bütün* dinlerin dünyaya negatif bir net etkisi olduğunu iddia etmiyor. Bir yerde, şakayla karışık şu yorumu yapar: “Jainizmin bütün dünyada önlenemez biçimde yayılması, durumumuzu inanılmaz ölçüde iyileştirirdi; “daha çok ekinimizi zararlı böceklerle kaptıracak” olsak da; çünkü “iman eden Jainler, genelde, böcekler de dahil hiçbir şeyi öldürmeyecekler” (s. 148) Kitabının ilerleyen sayfalarında, bilinçlilik ve mutlulukla ilgili Budist öğretileri över ve bunların “rasyonel tartışmaya elverişli” ve “deneysel” doktrinler olduğunda ısrar eder (s. 221). Harris (haklı) öfkesini, deneysel kanıtların yokluğunda radikal iddialarda bu-

22 Kısır bir tartışma olmasından da kötü olan, dini eleştirenler için *tehlikeli bir tuzak* olmasıdır. Dini savunular, gerçekte, dinin dünya üzerindeki etik sonuçları alanında tartışmaktan ziyadesiyle mutlu olurlar; çünkü bu onları, hoş olmayan, doktrinlerinin iç değerini savunma işinden kurtarır (tabii ki mantıksal olarak değil, tartışma gereği). Oxford Üniversitesi Tarihsel Teoloji Profesörünün sergilediği bu tarz kaçışlara muazzam örnekler için bkz. McGrath (2004, 2005).

lunan ve hatta temel doktrinlerini, kanıt sınamasına tabi tutmaya *dudak büken* dinlere saklar.²³

Harris aynı zamanda (gönülsüzce de olsa) laik doktrinlerin büyük kötülöklere yol açabileceğini kabul ediyor; bu doktrinlerin yakın zamandaki en bariz örnekleri, Nazizm, Komünizm; çeşitli tehlikeli milliyetçilikler ve hemen hemen faşist ideolojilerdir. Bu çeşitli doktrinleri dine bağlayan tel, şüpheyeye (ve dolayısıyla uygunsuz kanıta) olan alerjidir; bu, gerçekten inançlı olan herkese aşılır. Fakat laik ideolojiler, dinlerden pek çok açıdan da ayrılırlar ve Harris bu soruya pek özenli davranmaz.

Ele alınması gereken son mesele ise, dini doktrinlerin olgusal ve etik yönleri arasındaki ilişkidir. Pek çok dinin olgusal iddialarının saçmalığını fark eden ancak yine de kültürümüzde dine bir yer açmak isteyen bazı modern entellektüeller, bilim ve dinin anlaşmazlığa düşmek zorunda olmadığını çünkü ikisinin farklı görev alanları olduğunu savunur. Örneğin, Stephen Jay Gould (1999)'un ünlü savı, bilim ve dinin “çakışmayan

23 Pek sayılmaz: Johann Hari (2005), Harris'i, Budizmi ve diğer Doğu dinlerini oltadan kurtardığı için (bence haklı olarak) eleştiriyor. “Buda, Harris'in alay ettiği Hristiyanlık kadar saçma fikirleri [reenkarnasyon gibi] satmadı mı? ... Batı'daki kuzenlerini olduğu kadar Doğu dinlerini de örten batıl inanç ve mantıksızlık katmanlarının eleştirisi nerede?” Harris aslında, daha sonra yayımlanan bir makalede şu sonuca vardı: “Budizm'de öyle inanılmaz fikirler vardır ki karşılaştırıldığında, bakireden dogma dogmasını mümkün kılabilir”; “Buda'nın bilgeliği”ni övdü ama “Budizm dinini” kötüledi (Harris 2006, ss. 74, 73).

Harris'in “spiritüellik” ve “gizemcilik” ile ilgili iddiaları da aynı şekilde karışıktır (ikna edici eleştiriler için bakınız Hari 2005, Flynn 2005 ve özellikle Nanda 2005). Örneğin, Harris, spiritüel ve mistik deneyimlerin, “dünyayla ilgili hakiki olguları ortaya çıkardığını” ve “bizler ile evrenin geri kalanı arasında, bireyselliğin sıradan sınırlarının iddia ettiğinden daha derin bir bağ ortaya çıkardığını” söyler (s. 40). Gerçek anlamıyla ele alırsak, bu sözler, feci şekilde, “kendini bilerek dünyayı bilebilirsin” şeklindeki Veda/Yoga düşüncesini anımsatır (8. bölüme bakınız)—bu düşünce, Nanda (2005)'nın da işaret ettiği gibi, “mistiklerin kendi zihinlerinde gördüğü şeyin, zihinleri dışındaki dünyada gerçekten ontolojik bir göndergesi vardır” varsayımı üzerine kuruludur. Fakat bu tarz bir varsayım için *kanıt* nerede?

Yazık; şimdi görülüyor ki Harris, bu cümlelerin kastettiğinden daha azını iddia etmişti. Harris, benim sorgulamalarıma yanıt olarak, şimdi (özel görüşme, 22 Mart 2007), “spiritüel ve mistik deneyimlerin, “evrenin doğası hakkında değil, zihnimizin doğası hakkında” hakiki olguları ortaya çıkardığı yönündeki inancını vurguluyor. Şunları ekliyor:

“dünya fazlasıyla nüfuz edilememizin ve ondan tamamen ayrılmaz oluşumuzun deneyimi, kendimizi, deri kapsüllü bir ego olarak deneyimlememizin daha doğrudur. Fakat doğayla (ya da başka bir şeyle) bir olmanın spiritüel deneyimlerinin, fizik, biyoloji, vb. hakkında iddialar öne sürmemize izin verdiğini söylemiyorum, vs.

otoriteler” olarak anlaşılması gerektiğidir: Bilim olgularla, din ise etik ve anlam sorularıyla ilgilenir. Fakat bu tutum, iki sebepten dolayı savunulamaz. Birincisi, Gould’un, bütün olgusal iddialarından vazgeçmelerini söyleyen diktasını hoş karşılamayacak olan inananlar çoğunluğu için bu bir lanettir. (Ayrıca, iddiaları *doğru* ise, neden vazgeçsinler ki?) Bu durum, sadece köktencilere için değil, ciddi şekilde dindar olan herkes için bir sorun teşkil eder; sonuçta, Hristiyanlığın en yumuşatılmış hali bile, bazı temellere dayanmak zorunda; Tanrı dünyayı yarattı, İsa O’nun oğludur, İncil O’nun vahiy almış sözüdür (bunun bazen metaforik olarak yorumlanması gerekse de)—diğer türlü, kendine Hristiyan demenin ne anlamı olabilir ki? İkinci olarak, din, bütün olgusal iddialarından vazgeçseydi, o zaman etik yargıları hangi temel üzerine kurulu olurdu?²⁴

Şu ya da bu vahiye bulunan öğretilerin üzerine mi? Peki, bir vahiy yerine başka bir vahiye hangi temele dayanarak seçmeliyiz—gerekçemiz onun, Tanrının “gerçek” sözünü ifade etmesi değilse? (İkinci ifade, bizi doğrudan ontolojik meselelere götürür. ... Dahası, dini ahlaki sistemler, Kutsal Kitabın gerçek anlamıyla yorumlanmamasında yaşanana benzer bir güçlkle karşılaşır: Bugünlerde hiçbir inanan, İncil’de geçen bütün etik emirleri kelimesi kelimesine uygulamak istemiyor. Peki hangilerini uygulayıp hangilerini uygulamayacağımızı, vahiyden bağımsız olan ahlaki fikirleri kullanarak bulmayacaksa, nasıl bulacağız? Bunun yanında, vahyin, kendisi dışındaki kriterlerle değerlendirilmesi gerekiyorsa, o zaman vahiy ne işe yarıyor? (Bricmont 1999, çeviri benim tarafımdan yapılmıştır)

Buraya kadar, Yahudiliğin ve Hristiyanlığın temelini oluşturan olgusal, etik ve epistemolojik iddiaların iç değerlerine odaklandık (kısa olması için, değerlendirmeyi bu iki örnekle sınırlı tuttum) ve bu dinlerin, (en hafif deyimle) zayıf mantıksal ve deneysel zemin üzerine kurulu olduğunu gördük. Fakat bu tarz normatif analizler, çok önemli olan tanımlayıcı bir soruyu açıklamaz: Dini inancın altında yatan psikolo-

24 Daha açık olmak gerekirse: Din, etik ifadeleri, salt laik zeminde doğrulanabilenlerin (örn, insanın evrensel ahlaki sezgileri) *ötesinde*, hangi zeminde temize çıkarabilirdi?

jik mekanizmalar ve onu geliştiren ya da engelleyen toplumsal şartlar nelerdir?

Sinirbilimle ilgili bilgisi olan biri olarak Harris'in bu konuya pek değinmemesi ilginçtir. Özellikle, insanların doğal fenomenleri açıklamak için doğaüstü araçları davet etmeye olan, neredeyse evrensel eğilimini açıklamaya çalışan antropologların ve bilişsel psikologların yakın zamanda yaptığı çalışmalardan bahsetmez.²⁵ Kısacası (aslında *fazla* kısa), ana fikir şudur: Daha gelişmiş primatların beyninin evriminde kilit önemdeki bir aşama, "zihin teorisi" modülünün gelişmesiydi; böylece bireyler, diğer bireylerin eylemlerinin, kendilerinininkine benzer inançlar ve niyetler tarafından yönetildiğini düşünebilme yetisini kazandılar. Bunun yanında gözlemlenen davranışların açıklamaları olarak bu inançlar ve niyetlerle ilgili tahminler yürütme yetisini de kazandılar.²⁶ Bir kez diğer insanları, onların eylemlerine karar veren görünmez düşüncelere sahip varlıklar olarak düşününce, aynı şekilde görünmez düşünceler ve arzular taşıyan ve bunlara dayanarak harekete geçebilen görünmez araçlar — atalar, ruhlar, tanrılar, azizler — hayal etmek kolaydır. Kısacası din, zaten insan aklında yerini almış olan bilişsel mekanizmanın sırtında ilerler.

Doğal seçilimin, insan beynini, Buzul Çağı'ndaki atalarımızın hayatta kalması ve üremesi ile ilgili olan alanlarda doğru algılama ve akıl yürütme yönünde eğilimlerle donattığı unutulmamalıdır. Fakat evrenbilimde doğru algılama ve düşünmeye yönelten seçici bir baskı yoktu ve hatta buna karşı bir seçici baskı olmuş olabilir (bu ilk bakışta mantıksız gibi gelse de). Örneğin Geoffrey Miller, *Sevişen Beyin* kitabında, insanların yaratıcı fakat gerçekler bakımından doğru olmayan ideolojilere (din gibi) olan eğiliminin, kısmen de olsa cinsel seçimden kaynaklanabileceği şeklinde (detaylarda yetersiz olsa da) ilginç bir iddia ortaya atar.²⁷ Bu öngörü doğru çıksa da çıkmasa da, insan aklı, kanıtın rasyonel bir şekilde değerlendirilmesi açısından kusurlu bir şekilde tasarlanmıştı; günlük hayatın işlerinden ne kadar uzaklaşırsak, bu yetersizlikler o

25 bkz. örn, Boyer (2001) ve Atran (2002).

26 Mükemmel bir giriş için bkz. örn, Mithen (1996)

27 bkz. Miller (2000, ss. 262-265, 4220-425). Bu konu üzerine çok ilginç tartışmalar için Helena Cronin'e teşekkür ederim.

kadar belirginleşir. Rasyonel bir bakış açısını korumak, hayal ürününe ve gerçekte olmayan örüntülerin algılanmasına dayalı, amaçsal ve insan merkezli düşünme biçimine karşı, olasılık, bağıntı ve nedensellik ile ilgili yanlış hükümlere dikkat ederek, en beğendiğimiz teorilerin çürütülmesinin değil onaylanmasının peşinde olma eğilimiyle, devamlı entellektüel ve duygusal bir mücadele içinde olmayı gerektirir.

Fakat bütün bunlar yine de modern dünyadaki inananların, akıllarını bölümlere ayrılmış bir şekilde muhafaza etmeyi nasıl başardıklarını açıklamaz. Harris şuna işaret eder:

İnananların, dünyevi işlerinde tıpkı laik komşuları gibi — az çok rasyonel bir şekilde — davranması beklenir. Önemli kararlar alırken, inanmayan biri kadar kanıtlara ve onların doğruluğunun ispatlanmasına dikkate etme eğilimi gösterirler. ... Sofu bir Hristiyan'a, karısının onu aldattığını ya da yağurdun donunca insanı görünmez kılabilirdiğini söyleyin; büyük olasılıkla, diğer herkes kadar çok kanıt isteyecektir ve bunu sağlayabildiğiniz ölçüde ikna olacaktır. Ona, yatağının başucunda tuttuğu kitabın, görünmez bir tanrısal varlık tarafından yazıldığını; evren hakkında öne sürdüğü olağanüstü iddiaların her birine inanmazsa, bu varlığın onu sonsuza dek ateşle cezalandıracağını söyleyin; hiçbir kanıt istemez gibi görünür. (ss. 68-69, 19)

Harris (ss. 64-67) bu paradoksla ilgili birkaç açılım sunar ancak ikna edici bir açıklama getirmez. Ne yazık ki ben de bir açıklama getiremiyorum.²⁸

Tarihçilere ve sosyologlara düşen önemli bir görev, bana öyle geliyor ki bir yanda batıl inançların, diğer yanda da rasyonel düşüncenin

28 Açıklamanın bir kısmı, ironik bir şekilde, Papa II. John Paul tarafından sağlanır. *Fides et Ratio* (1998, 27. paragraf) genelgesinde şunları ileri sürer:

insanlar, bütün arayışlarına bir anlam ve yanıt verebilecek bir mutlak ararlar ...[K]endinden başka hiçbir yere gönderme yapmayan ve bütün bu sorgulamalara bir son verecek nihai bir açıklama peşine düşerler. Varsayımlar etkileyicidir ancak tatmin etmezler. Kabul etmek de etmesek de, herkes için, kişisel varlığın, nihai olarak kabul edilen bir hakikate, daha fazla şüpheye yere vermeyen kesinlikte bir hakikate demir atması gereken bir an vardır.

Bu, insan psikolojisinin (bir yönünün) gerçekten doğru bir tanımlamasıysa, insanın totaliter dogmacılığın her türüne (hem laik hem de dini olanlara) olan yatkınlığını açıklamaya yardımcı olabilir.

büyümesini sağlayan toplumsal, politik ve ekonomik koşulları aydınlatmaktır.²⁹ Maalesef Harris'in din ve toplumsal güçler arasındaki ilişkiyi kavramsallaştırması, üzücü bir şekilde yetersiz kalır. Harris elbette, son birkaç yüzyılda, Batı'daki dindar insanların çoğunluğunun, inançlarında ve uygulamalarında daha "ılımlı" ve dolayısıyla daha az mantıksız hale geldiğini kabul eder; fakat bu evrime yol açan tarihi süreci detaylarıyla incelemeyi. Ayrıca, çok daha kısa zaman ölçeklerinde — yüzyıllardan ziyade on yıllar — insanların dindarlığının derecesinin, toplumsal, ekonomik ve politik koşullara göre azalabileceği ya da artabileceği gerçeğini gözden kaçırır. Din bazen, ilk başta, laik sorunlar için bir temsilci işlevi görebilir — özellikle de Komünizm altındaki Polonya ya da Şah yönetimindeki İran gibi, kilisenin, tamamen baskı altına ve devlet kontrolü altına alınmamış birkaç sivil toplum kurumundan biri olduğu yerlerde. İnsanların siyasi işbirliği için seçim yapabildiği başka yerlerde ise, bazı insanlar, dini partileri öncelikle tamamen meşru laik sebepler için benimseyebilirler; örneğin, aktivistlerinin fedakarlığı ve sponsor oldukları kapsamlı toplumsal refah programları için. Fakat zaman içinde, bazı insanlar, dinden ilham alan kolektif mücadelelere katılımları sonucunda, dinleriyle daha güçlü bir şekilde özdeşleşebilirler ve gerçekten daha sofu hale gelebilirler. Dikkatle incelenmesi gereken, işte bu süreçtir. Harris, Filistinliler arasında radikal İslamcı yeniden dirilmenin, daha önceden var olan İslami inançlar olmaksızın bugün imkânsız olacağını söylemekte elbette haklıdır. Fakat İsrail işgaliyle ilgili çaresizliğin, PLO gibi laik milliyetçi grupların yetersizliği ve yozlaşmışlığıyla birlikte önemli bir rol oynadığından şüphe edebilir mi?

Bu bizi, kimsenin hakkında konuşmak istemediği aşikar soruna getiriyor: İslam. İlk tahminde, İslam, diğer dinlerden daha iyi ya da daha kötü değildir. Olgusal doktrinleri, Yahudiliğin ya da Hristiyanlığın doktrinlerinden

29 Ne yazık ki çoğu sosyolog ve antropolog, bu tarz soruları kendiliğinden yasak kabul eden *yöntembilimsel göreciliğe* bağlıdır. Yöntembilimsel göreciliğin bir eleştirisi için bkz. Bricmont ve Sokal (2001, 2004).

daha çılgın değildir — hatta, aralarında yakın benzerlik vardır — ve etik doktrinleri, övgüye değer ve barbarca olanın benzer bir karışımıdır.

Harris, şunu eklemekte ısrar eder: Evet ama İslam'ın doktrinleri, diğer tektanrılı dinlerin doktrinlerinden biraz daha kötüdür. Harris, bu iddiayı desteklemek için, inanmayanların, sonsuz ceheennem ya da daha kötüsüne mahkûm edileceğini söyleyen (kendisinin yazdığı neşeli girişle birlikte) beş sayfa uzunluğunda usandırıcı bir Kuran ayetleri derlemesi sunar (ss. 117-123); fakat bu sunum, bir sonuca varmaz çünkü bu tarz mesajların Kuran'daki ve İncil'deki sıklığının nicel bir karşılaştırmasını yapmaz.³⁰

Daha da önemlisi, Harris İslam'ın tıpkı Hıristiyanlık gibi (ama Yahudilik gibi değil), bir zorlama dini olduğunu ve insanlığın evrensel inancısı olma iddialarının bulunduğunu; ancak, İsa sadece bir peygamberken, Muhammed'in, bir peygamber ve bir devlet adamı-asker olduğunu söyler. Aslında, İslam'ın ilk zamanlarının tarihi, fetihlerle, sıra dışı bir hızla genişlemenin damgasını taşır: On yıl içinde (M.S. 622-632), Muhammed, Arap yarımadasının çoğunluğunu, kendi yönetimi altında birleştirmekte başarılı oldu. Yüz yıl içinde halefleri, insanlığın o güne kadar gördüğü en büyük imparatorluğu kurdular; imparatorluk, Pireneler'den Himalayalar'a kadar uzanıyordu. Savaşta, bu emsali görülmemiş başarı, inananların (oldukça anlaşılır bir şekilde) Allah'ın, doğru inancın yolundan gidenleri ödüllendirdiğine inanmasını sağladı.³¹

Harris bunun, sadece eski tarihten ibaret olmadığına ısrar eder:

İslam, inkâr edilmeyecek bir şekilde fetih dinidir. ...Müslümanlar, insanın kendi günahkarlığına karşı başlattığı bir iç (ya da "daha büyük") cihad olduğunu ileri sürmekte gecikmezler; ancak hiçbir safsata, dış (ya da "daha küçük") bir cihadın (kafirlerle ve dinden dönenlere karşı savaşmak) bu inancın temel bir özeliği olduğu gerçeğini gizleyemez. (ss. 110-111)

30 Elbette, böyle bir nicel araştırmanın bile önemi azdır (daha önce tartıştığımız nedenlerden dolayı).

31 Olumlu yaklaşan bir açıklama için bkz. Armstrong (2000, ss. 27-29). Aynı nokta, Lewis (2003, ss. 6-8, 10, 20, 26-27) tarafından da vurgulanır. İslam imparatorluğunda, İslam dinine geçmenin, çoğu durumda gönüllü olarak gerçekleştiğinin altı çizilmelidir.

Bu iddiayı, İslami kutsal yazılardan (*hadisler* ya da Peygambere atfedilen sözler ya da hareketler) alıntılar yaparak destekler:

Öğleden evvel veya öğleden sonra bir kerecik Allah yolunda (savaşma) girişimi, dünya ve içindeki her şeyden daha hayırlıdır.

Bir gece bir gündüz sınırda savaşmak, bir ay oruç tutup dua etmekten hayırlıdır.³²

Buna şunları da ekleyebilirdi:

İnsanlar, Allah'tan başka ilah olmadığına ve Hz. Muhammed'in onun elçisi olduğuna şahitlik edene kadar, [Allah'tan] onlarla savaşma emri aldım ...³³

Harris, Bernard Lewis'in sözleriyle bitirir: "Varsayım şudur: Cihat, dünyadaki bütün insanlar Müslüman inancını benimseyene kadar ya da Müslüman hâkimiyetine boyun eğene kadar, sadece ateşkeslerle kesintiye uğrayarak devam edecektir."³⁴

Fakat dinlerin tarih içinde değişmeyen tek bir "hakikati" ve özü olduğunu düşünmek ciddi olarak yanlıştır. Her din, rekabet halindeki düşüncelerin ve değerlerin bir karışımıdır ve bu ilkelere verilecek göreceli vurgular, daima teolojik ve politik mücadelenin odak noktası haline gelir. Her dinin "doğası", yer ve zamana göre değişir ve soyut teolojik meselelerden olduğu kadar politik ve ekonomik faktörlerden de etkilenir. İsa'nın mesajı sevgi ve barış mesajı olabilir; ancak Hıristiyanlık en azın-

32 Harris, ss. 27-28, Lewis (2003, s. 32)'ten ve Güney Kaliforniya Üniversitesi Müslüman Öğrenci Derneği tarafında sağlanan bir *hadis* internet veritabanından (<http://www.usc.edu/dept/MSA/reference/searchhadith.html>) alıntılanmıştır.

33 Sahih Bukhari, 2. kitap, numara 24. Bu *hadis*, çok az bir çeviri farkıyla an-Na'im (1986, s. 215)'de alıntılanır.

34 Lewis (2003, ss. 31-32), Harris tarafından alıntılanmıştır, s. 111. Benzer bir ifade (fakat daha büyük bir tarihi farkla), Majid Khadduri (1955, ss. 51-137; 1966, ss. 10-22, 57-70; 1984, ss. 162-170)'nin eserinde de görülebilir; Khadduri, *cihadi* savunma savaşıyla sınırlayan ve böyle bir sınırlamayı reddeden İslam alimleri arasındaki tartışmanın izini sürer. Ayrıca, karşıt bir görüş için bkz. Jackson (2002)

dan on birinci yüzyıldan on dokuzuncu yüzyıla kadar fetihlerle el ele giden Hristiyanlaştırma peşinde koştu. İsa komşumuza saygı duymamız gerektiğini emretmiş olabilir; ancak bu, Engizisyona engel olmadı. Sonuncusu ama en önemlisi, Bernard Lewis'in, İslam'ın özünün yayılmacı olduğunu iddia eden yorumu, Osama bin Laden'in politikaları ve ideolojisi için olduğu kadar, Amerikan İmparatorluğunun da politikaları ve ideolojisi için de geçerlidir.

Hristiyanlığın hâkim olduğu Batı'da ise, dinin toplumdaki yeri, Orta Çağ'dan sonra aşamalı olarak fakat derinden evrildi. Beş yüz yıl boyunca laik politikalarla ve bilimle yüzleşmek, Kiliseyi, her ruh üzerinde totaliter kontrol kurma iddialarını — din özgürlüğünü ve daha genelde düşünce özgürlüğünü kabul ederek³⁵ — ağır ağır fakat kesin bir şekilde terk etmeye ve gerçekte dair iddialarından çoğundan vazgeçmeye zorladı. Kilise bugün, bir zamanlar elinde olan politik gücün neredeyse tamamını ve kültürel otoritesinin büyük bir kısmını yitirmiş durumda. Bugün köktenciler bile, Dünya'nın Güneş etrafında döndüğünü kabul ediyor ve komşusunu din-den saptığı için öldürmekte tereddüt ediyor. Bu, ilerlemedir.

Fakat sorun şu ki İslam henüz iç kökenli bir Aydınlanmayla bu tarz bir yüzleşmeye maruz kalmadı. İslam dini altında rasyonel bilimin ve fel-

35 Bu evrim elbette, farklı ülkelerde ve farklı dinlerde, farklı oranlarda gerçekleşti. Örneğin, Roma Katolik Kilisesi, 1864'te hala, "vicdan ve ibadet özgürlüğü, herkesin kişisel hakkıdır ve her adil toplumda, yasalarla ilan edilmeli ve korunmalıdır" ifadesi, "gerçeklerden sapan görüş" ve delilik olarak mahkum ediliyordu (Pius IX 1864, 3. paragraf). 1888 kadar geç bir tarihte de Papa, konuşma ve basın özgürlüğüyle ilgili olarak şunları söyledi:

İnsanlar, doğru ve onurlu olan şeyleri Devletin her köşesine ölçülü bir şekilde özgürce yayma hakkına sahiptir; böylece mümkün olduğunca çok insan onlara sahip olabilir; fakat, yalan söyleyen görüşler ki bunlardan daha kötü bir veba yoktur ve vicdanı ve ahlaki yozlaştıran kötülükler, idari makamlarca bilhassa bastırılmalıdır ki sinsice devletin sonunu hazırlamasınlar. (Leo XIII 1888, 23. paragraf)

Papa cenapları, "vicdan özgürlüğünü", Orwell'in 1984'üne yakışır bir şekilde tartışarak devam etti:

Bununla herkesin, istediği şekilde, Tanrı'ya tapınmayı ya da tapınmamayı tercih edebileceği kastediliyorsa, bu görüş, zaten ileri sürülen argümanlarla çürütülmüştür. Fakat bu, Devlette yaşayan herkesin, bir görev bilinciyle ve her türlü engelden uzak bir şekilde Tanrı'nın iradesinin peşinden gidebileceği ve O'nun emirlerini uygulayabileceği anlamına da gelebilir. İşte bu, gerçek özgürlüktür ... (Leo XIII 1888, 30 paragraf)

sefenin filizlenmesi (M.S. dokuzuncu yüzyıldan on üçüncü yüzyıla kadar uzanan bir Altın Çağ), Batı'da, aslında Müslüman alimlere çok şey borçlu olan Rönesans ivme kazanmaya başlamışken, ortodoks teologlar tarafından durduruldu.³⁶ Sonuç olarak bugün "ılımlı" Müslümanları radikal İslamcılardan ayıran çizgi, öncelikli olarak teolojik doktrinlerle ilgili değildir (itaat eden bütün Müslümanlar, Kuran'ın, tek bir gerçek Tanrı'nın gerçek ve yanılmaz sözü olduğunu iddia eder³⁷); daha ziyade, toplumsal ve politik felsefe ve uygulamalarla ilgilidir. İslami kurallar, politikayı, hukuku ve insan varlığını diğer yönlerini ne dereceye kadar yönetmelidir? Daha da önemlisi, *hangi* İslami kurallar, diğerlerinden önce gelmelidir? Hangi yönetim biçimleri ve hangi toplumsal ve ekonomik politikalar, İslami öğretiler ve ideallerle en çok uyum içindedir? Bu sorular bugün Müslüman dünyasının her yerinde tartışılmaktadır.³⁸

Tartışmalı olan bir konu da düşünce özgürlüğüdür. Harris, tıpkı Tesniye'de olduğu gibi İslam hukukunda (şariat) da şunların olduğunu söyler:

dünya hakkında (inancın temellerini sorgulayacak kadar) çok şey öğrenmenin cezası, ölümdür. Yirmi birinci yüzyıldaki bir Müslüman inancını kaybederse, ... İslam'ın olduğu her yerde, kurallara uygun olan karşılık, onu öldürmektir. ... Dinden dönenleri öldürmenin adaleti, genel bir uygulama sorunu değilse bile genel bir kabul sorunudur. (ss. 115-116)³⁹

36 bkz. örn, Hoodbhoy (1991).

37 Örneğin, Sudanlı liberal Müslüman düşünür Abdullahi an-Na'im, din özgürlüğünü ve evrensel olarak kabul edilen diğer insan haklarını korumak için İslam hukukunda kapsamlı bir reform yapma çağrısında bulundu; ancak şunları da ekledi: "Şariat'ın bütün yönlerinin yeniden ifade edilmeye ve yorumlanmaya açık olduğunu düşünmüyorum. Kuran'ın Tanrı'nın son ve gerçek sözü olduğuna ve Hz. Muhammed'in son peygamber olduğuna iman etmek, Müslüman olmanın temel koşulları olarak kalır." (an-Na'im 1987, s. 17) Başka pek çok konuda anlaşmazlığa düşen iki yazarın bu noktada verdiği onay için bkz. Esposito (1999, ss. 5 ve 24) ve Lewis (2003, s. 131).

38 İslamcı politik düşünce ve uygulama yelpazesi üzerine mükemmel yorumlar için bkz. Esposito (1999) ve Fuller (2003).

39 Harris ayrıca, İngiliz folk şarkıcısı Cat Stevens'in (şimdi Yusuf İslam), Ayetullah Humeyni'nin Salıman Rüşdi'yi ölüme mahkum etmesini savunan ve insanın kanını donduran sözlerinden alıntı yapar (s. 252n25):

İslami hukukta, dine küfretmeye verilen hüküm çok açıktır: Bu suçu işleyen kişi, öldürülmelidir. Tövbe, ancak belli koşullar altında kabul edilebilir. Gerçek şu ki İngiltere'de

Buraya kadar söylenenler pek tartışmalı değildir.⁴⁰ Fakat Harris şunları ileri sürdüğünde, abartmış olur:

Ayetullah Humeyni, Salman Rüşdi'nin kellesi için ödül koyduğunda, dünyada üzerinde tek bir mantıklı Müslüman ortaya çıkmadı. Pek çok Batılı, milyonlarca "ılımlı" Müslüman'ın neden Humeyni'nin fetvasını açıkça reddetmediğini merak etti. (s. 116)

Aslında, Müslüman hukukçular *fetvayı*, İslami hukukun, suçlunun kendisini savunmasını izin veren bir mahkeme gerektirdiği gerekçesiyle

İslami hukukun uygulanması ve İslami yaşam şeklinin tam anlamıyla hayata geçirilmesinin yakın gelecekte gerçekleşme şansı çok düşüktür. Fakat bu, bizi durumu iyileştirmekten ve mümkün olan her yerde ve her zaman İslami bakış açısını anlatmaktan alıkoymamalıdır. Bu her Müslüman'ın görevidir ve benim yaptığım da budur.

Dürüst olmak gerekirse, Bay İslam, İngiliz Müslümanlarının, yasayı ele geçirmeleri ve kendilerini "bu kafir kitabın yasaklanması" için bir kampanya yürütmeye sınırlandırmaları gerektiğini vurguluyor. Yakın zamanda yazılmış bir özet için bkz. İslam (2003)

40 *Şeriat*'ın yazılı bir hukuk olmadığı ve Kuran'ın yorumlanmasına ve sünnete (Peygamberin gelenekleri) dayanarak geleneksel İslami hukuk bilimi üzerinde varılan bir uzlaşma olduğu vurgulanmalıdır. Şii hukukunun yanı sıra, dört temel Sünni Müslüman hukuku vardır (Hanefi, Maliki, Şafi ve Hanbali); bu yasal gelenekler, birbirinden pek çok detayla ayrılır. İslami hukuka genel girişler için bkz. Coulson (1964), Schacht (1964), Hallaq (1997) ve Ruthven (2006, 4. bölüm).

Dinden dönme konusunda,

geleneksel İslami hukuk okulları, dinden dönmenin ölümlü cezalandırılabilceğinde hemfikiridir sadece, infazı hemen mi yürütmek gerektiği yoksa dinden dönene, içinde bulunduğu durumu düşünmesi ve yeniden değerlendirmesi için birkaç günlük bir erteleme verilmesi mi gerektiği gibi sorularda ayrılırlar ... Ayrıca, dinden dönen kadın ise, onu hemen mi öldürmek gerektiği yoksa tekrar imana dönene kadar sadece hapsedmek mi gerektiği konusunda da birbirlerinden ayrılırlar. (an-Na'im 1986, s. 211)

Daha fazla detay için bkz. örn. Hamidullah (1953, ss. 171-174), Khadduri (1955, ss. 149-152), Schacht (1964, s. 187), Saeed ve Saeed (2004, ss. 51-56) ve özellikle Peters ve de Vries (1977). Bazı modern Müslüman alimleri (an-Na'im de dahil), elbette, Kuran'ın ve *sünnetin* geleneksel yorumlarına katılmıyorlar; İslam'ın, din özgürlüğü ile bağdaştığını, hatta bunu ilan ettiğini savunuyorlar. Aşağıda, 42. nottaki referanslara bakınız. Peters ve de Vries (1977, s. 25), klasik ve modern İslam hukukunda dinden dönme üzerine yaptıkları bilimsel analizlerde, şu sonuca varırlar:

Dinden dönmeyen idamla cezalandırılması, Müslüman toplumunun üst katmanlarında, Batıdan esinlenen ceza yasalarının uygulanmasıyla ve din özgürlüğü ilkesinin yayılmasıyla yürürlükten kalkınca, Müslüman düşünürler, dinden dönme ile ilgili doktrinleri yeniden düşünmek durumunda kaldı. Bazıları, İslam'da, dinden dönmenin, kişinin idam edilmesini gerektirmediği sonucuna vardır. Fakat, Müslümanların büyük bir çoğunluğu, hala, dinden dönenin bir hain olduğunu, öldürülmesi gerektiğini ya da en iyi durumda, toplumdan dışlanması gerektiğini düşünür.

(kabul edilmelidir ki bu çok sınırlandırılmış bir gerekçedir) eleştirdiler.⁴¹ Dahası, bazı liberal Müslüman düşünürler, dinden dönmenin ölümle cezalandırılmasını sorgulayacak kadar ileri gittiler ve bunun Kuran'ın kendisinde değil, sadece *hadislerde* (Peygamberin sözlerinin ve hareketlerinin hikâyeleri; bazılarının gerçekliği şüphelidir) muğlak bir şekilde geçtiğini belirttiler. Bu cezanın, Kuran'daki "dinde zorlama olmamalıdır" emriyle çeliştiğini savunurlar (2:256).⁴²

Harris, bu abartmalara rağmen, İslami hukukun baskıcı yönüne dikkat çekerken sağlam bir zeminden konuşuyor. Bir kez daha şunu vurguluyor:

Hristiyanlık ve Yahudilikte de aynı hoşgörüsüz uyarı görülebilir; ancak onlar bunu yapmayalı birkaç yüzyıl oldu. Diğer yandan, dünyayı özgürce sorgularken yanlış kapıyı açarsanız, biraderlerin, bundan dolayı ölmeniz gerektiği hükmünü vermesi, İslam için güncel bir gerçekliktir. (s. 116)

İronik bir şekilde, Amerika'nın Teröre Karşı Savaş'taki iki mütttefiği (Pakistan ve Suudi Arabistan), dinden dönme ve/veya dine küfretme karşılığında idam cezası uygulayan yasalara sahip.⁴³

41 bkz. örn, Appignanesi ve Maitland (1990, ss. 139-140 ve 91-94) ve Picatori (1990, ss. 782-784). Ayrıca, Arap ve Müslüman dünyasından Rüşdi'ye destek veren entellektüellerin yazdığı 90 cesur makalenin bir derlemesi için bkz. Abdallah vd. Diğer yandan bu entellektüellerin çoğu, temelde laik yönelimdedirler.

42 bkz. örn, Rahman (1978), Khadduri (1984, s. 238), an-Na'im (1986; 1990, ss. 109 ve 183-185) ve Saaded ve Saeed (2004). Ayrıca bkz. Birkaç liberal İslami düşünürle ilgili ilginç bir tartışma için, Dalacoura (1998, ss. 58-63); liberal İslamcılarının yazılarının olduğu kapsamlı bir kaynak kitap için, Kurzman (1998). İfade özgürlüğü ve diğer temel insan hakları üzerine liberal ve muhafazakar Müslümanların görüşleriyle ilgili kapsamlı bir tartışma için bkz. Bielefeldt (1995) ve özellikle Mayer (1999).

43 1986'da kabul edilen Pakistan Ceza Yasası'nın 295-C bölümü şunu söyler: "Her kim (yazılı ya da sözlü) ifadelerle, ya da görünür temsillerle, ya da ithamla, kinayeye, dolaylı ya da dolaysız imalarla Peygamber (sav)'ın kutsal ismini kirletirse, ölümle cezalandırılacak ya da ömür boyu hapse mahkum edilecek ve para cezası ödeyecektir." 1990'da Federal Şeriat Mahkemesi şunu söyledi: "Peygamber (sav)'a hakaret etmenin cezası ... ölümdür ve başka cezalandırılmaz"; dolayısıyla, ömür boyu hapis seçeneğini ortadan kaldırdı. bkz. Uluslar arası Af Örgütü (1994; 1996, 5. bölüm; 2001a); Forte (1994) ve Khan (2003). Uluslar arası Af Örgütü (2001b, 2004)'ne göre, "şimdiye kadar hiç kimse, dine küfretmekten ölüm cezasına çarptırılanların hiçbirini, idam edilmedi" ancak, "dine küfretme yasaları altında hapsedilenlerin çoğu, saldırıya uğradı ya da başka kötü muamelelere maruz kaldı; bazıları,

Çağdaş radikal İslamcılarının yazıları pek çok yönden ürkütücü bir şekilde ortaçağ Hristiyanlığını andırıyor: Arsızca, Tanrı'nın tek gerçek Sözü'nün ellerinde bulunduğunu iddia etmeleri, kutsal metinlerin kılı kırk yaran bir şekilde yorumlanması ve insan varlığının bütün alanlarını, Tanrı'nın değişmez emirlerine uygun bir şekilde düzenleme konusundaki totaliter hırsları.⁴⁴ Harris bu düşüncüyü, kendine has anlayışıyla ifade ediyor:

Bugün Hristiyanlıkta sadece birkaç engizisyon mahkemesi üyesi varken, İslam'da çok sayıda vardır. ... [İslam'da], sona eren bir tarihi olan medeniyetle karşılaşırız. Sanki zamanda bir tünel açılmış ve on dördüncü yüzyıl kavimleri dünyamıza akın ediyor gibidir. Ne yazık ki bugün, yirmi birinci yüzyılın silahlarıyla donatılmışlardır. (ss. 106-107)

İslam idaresinde bir insan hakları bilimcisi, meseleyi, daha ölçülü bir şekilde ele alır. "Liberalizmi", "bireyin doğuştan gelen değeri ve vazgeçilemez hakları[na] saygı" olarak tanımlayarak şunu savunur:

İslam dini, doğası gereği hoşgörüsüz değildir ve ... soyut bir düşünce zemininde, insan hakları ilkeleriyle uzlaştırılabilir. ... [N]eden İslam'ın hoşgörü-

hapishane arkadaşları ya da gardiyanlar tarafından öldürüldü". Af Örgütü şunları da söyler: "Pakistan'ın dine küfretmeyle ilgili yasaları, dini baskı [özellikle Ahmedi ve Hristiyan olanlara], mesleki kışkırtma, ekonomik rekabet, politik muhalefet ve kişisel düşmanlıkları da içeren sebepler için kullanılıyor."

Suudi Arabistan, *şeriat* hukukuyla yönetilir; bu hukuk, yargıçların öncelikle, Hanbali okulunun geleneksel hukuk bilimine referans vererek yorumlanır. İdam cezası, sadece dinden dönmeye değil, "cadılığa", "dünyada ahlaksızlığa", zinaya, sodomiye, uyuşturucu kullanıma, cinayete, tecavüze ve silahlı soyguna da uygulanır (bkz. Uluslar arası Af Örgütü 2000a, ss. 13-14, 19n1; 2001c, ss. 2-3, 9, 11). Ağustos 1988'de "dünyada ahlaksızlık" için zorunlu idam cezası getirildiğinde, resmi kaynaklar, bu suçun anlamını açıkladılar:

Resmi kaynaklar, Kralın ... İslam ve Şeriat'a karşı olan inançları, ideolojileri ya da fikirleri hiç kimsenin yaymasına (isyanın teşvik edilmesi ve vatandaşların arasına nifak tohumları ekmeleri de dahil) izin verilmemesi konusundaki hassasiyetini yeniden doğruladı. Bu kararın kuralları, İslam'ın öğretilerini çiğneyen, güvenliği baltalayan ya da ülkenin mevcut hükümetinin temellerini sarsan her bireye uygulanacaktır. (Uluslar arası Af Örgütü 200b, s.8'den alınmıştır)

44 Yirminci yüzyılın önde gelen radikal İslamcılarının (Hasan al-Banna, Sayyid Qutb, Syed Abul Ala Mawdudi ve daha pek çok isim) yazılarının kapsamlı bir derleme için, Genç Müslümanlar, Kanada'nın web sitesine bkz. <http://www.youngmuslims.ca/online%5Flibray>. Ayrıca, dinden dönmeyen ölümle cezalandırılmasının modern ve bilge bir savunması için bkz. Mawdudi (1953).

süz yorumlarının, tarihsel gerçekliğe çoğu kez baskın geldiğini anlamak istiyorsak, İslami doktrini ve geleneği değil, Müslüman toplumların toplumsal ve politik koşullarını incelememiz gerekir.⁴⁵

Fakat detaylı bir incelemeden sonra şu sonuca varır:

İslamcı liberaller ... Orta Doğu'da çok az sayıdadır. Bildiğim kadarıyla, belli başlı İslamcı hareketlerden hiçbirisi liberal olarak tanımlanamaz. İslamcılarının ideolojileri arasında büyük farklar vardır ... fakat şu andaki duruma bakılırsa, "ılımlılar" liberal değildir.⁴⁶

Harris'in bugünkü İslam'ın pek çok yönüyle ilgili hoşnutsuzlukları, onu ne yazık ki İsrail-Filistin çatışmasıyla ilgili basit ve taraflı beyanlarda bulunmaya iter. Harris:

Yahudilik, en az diğer dinler kadar doğası gereği bölücü, kutsal metinleri gerçek anlamlarıyla okuma ısrarında gülünç ve modernitenin medenileşme anlayışıyla uyumsuzluk içindedir. Yahudi yerleşimciler, davalı [metinde aynen böyle] topraklarda "inanç özgürlüklerini" yaşayarak, bugün Orta Doğu barışın önünde en büyük engellerden birini oluşturmaktadır. (s. 94)

Fakat sonra, olaylara dair hiçbir tartışmaya girmeden, Alan Dershowitz'in *İsrail Olayı* kitabından aldığı bir dizi kapsamlı iddiayı tekrar eder:

Gerçek, Dershowitz'in de işaret ettiği gibi şudur: "tarihte benzer zorluklarla karşılaşmış başka hiçbir millet, daha yüksek insan hakları standartlarına bağlı kalmadı; masum sivilin güvenliğine daha duyarlı olmadı; hukuk kuralla-

45 Dalacoura (1998, ss. 39, 41). Bir diğer ünlü bilimci bu fikre katılır ve şunu ileri sürer:

İslam, Orta Doğu'ya özgü insan hakları sorunlarının kaynağı değildir. ... [H]akların gasp edilmesi, İslami hukukun geçerli olmadığı ülkelerdeki kadar yaygın ve şiddetli[dir] ya da haklar, bu hukukun resmi olarak da olsa yasal bir norm olarak görüldüğü ülkelerde bilinçli bir şekilde çiğnenir. (Mayer 1999, s. xvii)

Şu gözlemlerle devam eder: "ABD [hükümetinin], rejimler ABD politikalarına hizmet ettiği sürece, [Pakistan ve Sudan'daki] insan haklarını çiğneyen İslamlaştırma programlarına sesini çıkarmadı" (s. 6)

46 Dalacoura (1998, s. 193).

rı hareket etmek için daha çok çaba harcamadı; ya da barış için daha büyük riskler almaya gönüllü olmadı.” (s. 135, Dershowitz 2003, s. 2)

Harris burada, “gerçek şudur” ifadesi için Dershowitz’ten alıntı yapmanın sorunu çözdiğünü sanıyor; fakat mantıklı insanların, Dershowitz’ın İsrail hükümeti politikalarına yaptığı övgünün bazı yönlerine itiraz etmek için nedenleri olabileceğini kabul etmiyor bile. Örneğin, Batı Şeria, Gazze ve Golan tepelerindeki İsrail yerleşimlerinin 39 yıllık tarihinin, Dördüncü Cenevre Sözleşmesi’nin (1949) açık bir şekilde ifade ettiği “hukuk kuralları” ile nasıl bağdaştığı merak edilebilir:

İşgalci güçler, işgal ettikleri topraklarda sınır dışı etmemeli ve kendi sivil halkından insanları içeriye taşımamalıdır. (49. madde)⁴⁷

47 İsrail’i savunanlar bazen, Batı Şeria ve Gazze’nin “işgal altında” olmadığını, sadece “tartışmalı” ve “davalı olduğunu iddia ederler. Fakat bu safsatadan ibarettir. 1967 savaşının, İsrail’in savunma savaşı olup olmadığına bakılmaksızın, Dördüncü Cenevre Sözleşmesi’nin 2. maddesi şunu açıkça belirtir:

bu sözleşme, bütün ilan edilmiş savaş durumlarında ya da iki ya da daha çok Yüksek Akit Taraf arasında çıkabilecek silahlı çatışmalarda (onlardan biri, savaş durumunu kabul etmese bile) geçerlidir.

Sözleşme ayrıca, Yüksek Akit Taraflardan birinin topraklarındaki bütün kısmi ya da toptan işgal durumlarında, söz konusu işgal silahlı direnişle karşılaşmasa bile geçerlidir.

İsrail, Ürdün, Mısır ve Suriye, 1949 Cenevre Sözleşmelerinin, sırayla 1952, 1951, 1953 ve 1954 yıllarından bu yana tarafları oldular.

Aslında, 14 Eylül 1967’de, İsrail Dış İşleri Bakanlığının hukuk müşaviri Theodor Meron (37 yaşında ve Polonya doğumlu; Nazi soykırımında hayatta kaldı, Hebrew, Harvard ve Cambridge üniversitelerinde eğitim gördü) tarafından yazılan çok gizli bir genelge, aynı tartışmasız sonuca vardı: “yönetilen topraklardaki sivil yerleşimi, Dördüncü Cenevre Sözleşmesi’nin açık kurallarını ihlal ediyor”. Meron, yasal görüşüyle şunları söyledi:

Bu madde ... İkinci Dünya Savaşı’nda bazı Güçler tarafından yapılan bir uygulamayı engellemek içindir; bu Güçler, işgal altındaki topraklara, politik ve ırksal sebeplerle, iddia ettikleri üzere bu toprakları sömürgeleştirmek için kendi nüfuslarının bir kısmını taşıdılar. ... [Bu yasaklama] kategoriktir ve taşımanın gerekçeleri ve amaçlarıyla koşullu değildir; fethedilmiş toprakların, fetheden devletin vatandaşları tarafından sömürgeleştirilmesini önlemeyi amaçlar.

Meron ayrıca, Batı Şeria’nın gerçekten “işgal altındaki topraklar” olmadığını savını değerlendirdi ve açıkça reddetti; çünkü 1949 ateşkesinden sonra Ürdün, Batı Şeria’yı tek taraflı olarak topraklarına kattı. (Bu tarz bir savın, tartışmasız bir şekilde Suriye toprakları olan Golan Tepeleri’yle hiçbir durumda bir ilgisi olmazdı.) İsraili gazeteci Gershom Gorenberg tarafından İsrail devlet arşivlerinde bulunan bu iç yazışma, ilk olarak Meron’un üstü, Dış İşleri Bakanı Abba Eban’a hemen sonra Başbakan Levi Eshkol’e, Savunma Bakanı

Ya da İsrail işgali manevralarının kriterlere nasıl uygun olduğu:

Korunan insanlardan hiçbiri, kendisinin işlemediği bir suç için cezalandırılmaz. Toplu cezalar ... yasaktır. (33. madde)

İşgalci Güçlerin, tek tek ya da topluca özel kişilere ya da Devlete, ya da diğer resmi makamlara, ya da toplumsal ve kooperatif örgütlere ait olan gayri menkullere ve özel mülkleri yıkması, böyle bir yıkım, askeri operasyonlar için kesinlikle gerekli olmadıkça yasaktır. (53. madde)

Harris bile geriye dönüp baktığında, bu sayfanın, kitabının en ilgi çekici kısmı olmadığına karar verebilir.

Bütün bunlardan söylenebilir ki İslam, doğası gereği diğer tek tanrılı dinlerden daha iyi ya da kötü değildir. Çağdaş İslam (yani, *çağdaş Müslümanların yorumladığı şekliyle* İslam), insanlık için, çağdaş Hristiyanlıktan ve Yahudilikten daha az ya da daha çok *tehlikeli* olabilir; bu, tehlikeli olma durumu değerlendirdiğimiz kriterle bağlıdır: düşünce özgürlüğünün ihlal edilmesi, kadın haklarının ihlal edilmesi, sivillere yönelik şiddetin meşrulaştırılması, ekonomik eşitsizliğin meşrulaştırılması, emperyalizmin meşrulaştırılması, ... Bu soruya cevap vermek, bu makalenin (ve benim yetkinliğimin) sınırlarını aşan detaylı bir olgusal analiz gerektirir. Harris'in de böyle bir analiz sunmadığını söylemekle yetinelim.

Çerçeveyi klasik liberalizmin ilan ettiği temel insan haklarıyla sınırlandırsak da, üç tek tanrılı din arasındaki asıl fark teolojik değil tarihidir. Bugünkü Hristiyanlık temel insan haklarıyla bağdaşıyorsa, bunun tek sebebi, Hristiyanlığın, yüzyıllar boyunca laik Aydınlanma düşünceleriyle yüz yüze gelmenin baskısı altında evrilmiş olmasıdır; bu evrim öyle boyutlara varmıştır ki kendine köktenci diyenler, gerçekte kutsal me-

Moshe Dayan'a ve Adalet Bakanı Yaakov Shimshon Shapira'ya iletilmişti. Maalesef, bu, onları etkilemiş görünmüyor. Daha fazla detay için bkz. Gorenberg (2006, ss. 99-102).

Şimdi ünlü bir uluslar arası bir hukukçu olan ve 2005'e kadar Eski Yugoslavya için Uluslar arası Yüce Divanın başkanlığını yapan Meron, yakın zamanda şunları söyledi:

Uluslar arası hukuka göre, politik bir çözüm bulunana kadar, İsrail askeri üslerinin ve güçlü bir ordunun varlığının korunması, tamamıyla uygun olurdu. Dolayısıyla, sivil yerleşimler yaklaşımına bir alternatif vardı. yakın zamanda bu görüşü yeniden okudum ve inanıyorum ki bugün de aynı şeyleri söyledim ... (Macintyre 2007, s. 18)

tinlerinin büyük bölümlerini (örneğin Tesniye) dikkate almazlar. Harris şunu savunur:

İslam ve Batı'nın karşılıklı olarak birbirini yok etmenin eşiğine gelmediği bir gelecek, Müslümanların çoğunun, tıpkı Hristiyanların çoğunun yaptığı gibi, kutsal kitaplarını dikkate almamayı öğrendikleri bir gelecektir. (s. 110)

İfade ("karşılıklı olarak birbirini yok etme") belki biraz fazla aşırı olsa da, temel fikir doğrudur. En önemli soru (en azından Müslüman olmayanlar için) şudur: Kendi içimizde gerçekleştireceğimiz politikalardan hangileri, İslam içinde böyle bir evrimi en çok teşvik edebilecek olanlardır?

Ne yazık ki Harris, Batı'nın Orta Doğu'nun petrolüne olan bağımlılığını ciddi ölçüde azaltacak olan alternatif enerji teknolojileri kullanmak şeklindeki mantıklı önerisi dışında, bu konuya gerçekten değinmez. Fakat Harris'in kavgacı yaklaşımı (doğrudan "İslam'la savaş içindeyiz" der [s. 109]), ters tepebilir. Toplumlar saldırıya uğradığında (ya da kendilerini öyle hissettiklerinde), safları sıkılaştırma, muhalifleri ve özgür düşünenleri ötekileştirme ve kimliklerini oluşturan din ve/veya milliyetçi geleneklerin en muhafazakâr biçimlerine geri dönme eğilimi gösterirler. Bu süreç, ABD'de 11 Eylül 2001'den bu yana açık bir şekilde gözlemlenmektedir ve Müslüman dünyasının büyük bölümünde birkaç on yıldır iş başındadır.

Müslümanlar (özellikle Araplar) Batı hükümetlerine ve özellikle de ABD'ye karşı meşru laik kin duyarlar:

- Filistin'e karşı İsrail devletine tek taraflı destek.
- Batı'nın ekonomik ve stratejik çıkarlarına hizmet eden diktatörleri desteklerken, diğer yandan daha ulusalcı bir çizgiye yaklaşanlara (diktatör ya da demokrat), çoğu kez güç kullanarak karşı gelme. (ABD'nin Saddam Hüseyin'le farklı zamanlardaki politikaları, bu iki maddeyi de örnekler.)⁴⁸

48 Fakat bu tarz meşru kin, sadece Müslümanlara ya da Araplara özgü olmadığı vurgulanmalıdır; Latin Amerikalılar, bunu iyi bilirler.

Son birkaç on yılda radikal İslam'ın yükselişi, kısmen, Müslüman dünyasındaki (milliyetçi ya da Batı-öncesi) laik hükümetlerin yolsuzluklarına ve sağlam bir ekonomik sistem getirememelerine bir tepkidir.⁴⁹ Bu meşru kinlere çözüm bulmak, radikal İslam'ın çekiciliğini azaltmak ve daha genelde laik (hatta belki de liberal) politik hareketleri cesaretlendirmek konusunda oldukça etkili olurdu. Ama belki de bu sorunu tamamen bu yola çözmek için artık çok geç olabilir; çünkü laik çatışmalar, teolojik bir renge büründüğünde, daha zor çözülür ve daha zor uzlaşılır bir hale gelir.

Sonuç şudur: Sadece İslam değil, *bütün* dinler, potansiyel olarak tehlikelidir—özelikle, inananları, kutsal metinleri ciddiye aldığı ölçüde tehlikelidirler; çünkü kanıt yerine vahiylerle dayanmak,⁵⁰ rasyonel tartışma olanağını baltalar.⁵¹ “Tanrı Filistin’i bize verdi.” “hayır, *bize* verdi!”

Harris, şunu belirtiyor: “Müslümanların inançları” (ben buna Coşkuya saplantılı olan ateşli Hristiyanları da ekliyorum), ciddi olarak uzun vadede,

nükleer caydırıcılık için özel bir sorun teşkil ediyor. Uzun menzilli nükleer silahlarla donatılmış bir İslami rejimle bir *soğuk savaş* içine girme ihtimali-

49 Bu başarısızlığın bir istisnası, Saddam Hüseyin yönetimi altındaki Irak'tır (ya da Irak'tı). Saddam Hüseyin, bütün gaddarlığına rağmen, petrol kaynaklarını, ülkenin gelişmesi için kullanmıştı; bu durum, 1980'de İran'la yapılan (Saddam'ın, devrimci İran'ı, — Batılı ve Arap destekçileriyle — gerekçesiz işgaliyle başlayan ve bütün tarafların uyumsuzluğuyla uzayan) savaşla ve Batı'nın 1990'larda uyguladığı yaptırımlarla bozuldu.

50 Daha açık olmak gerekirse, kutsal metinleri tartışılmaz kanıtlarmış *gibi* gördükleri için. Örneğin, Mel Gibson, *İsa'nın Çilesi* (2004) filminin, Yahudileri, İsa'nın çarmıha gerilmemesinden sorumluymuş gibi sunduğu yönündeki eleştirilere, filmin İncil'e tamamen sadık olduğunda ısrar ederek (bu yanlış çıktı, ama konumuz bu değil) yanıt verdi (*bktz.* ABC NEWS 2004 ve Boyer 2003). Dile getirilmeyen varsayım, elbette, kutsal metinlerin, İsa'nın hayatı hakkında doğru ve gerçek bir bilgi verdiğidir. Peki bu *varsayımın* kanıtı nedir? Neden (bilginlerin çok önceden saptadığı gibi) olayların geçtiği zamandan on yıllar sonra, birden fazla yazar tarafından yazılmış (ve kendi içinde tutarsız) olan bir dini propaganda eseri, asıl gerçek olarak görülsün?

51 Daha açık olarak ifade etmek gerekirse, sorun, dindar insanlar, kutsal metinlerini, *kutsal metinler* olarak ele aldıklarında ortaya çıkar. İsa'yı ya da Muhammed'i (ya da Buda'yı, Marx'ı, Freud'u, Shakespeare'i, George Bush'u) ebedi bir bilgelik kaynağı olarak görmekte sorun yoktur; *ancak*, düşüncenin ünlü bir kaynağı olmasının, onun değerlendirilmesiyle ilgili olmadığı fark edilmelidir; bu sayede, söz konusu düşünceleri doğrularken, bağımsız rasyonel argümanlar kullanmaya özen gösterilebilir.

miz çok düşüktür. Soğuk savaş, tarafların karşılıklı olarak ölüm tehdidinden dolayı caymasını gerektirir. Şehitlik ve cihat anlayışlarına mantığın üstünde prim verilmemesi, ABD'nin ve Sovyetlerin, yarım yüzyılı, az çok dengeli bir şekilde, Armegeidonun sınırında geçirmelerine olanak sağladı. (ss. 128-129)

Harris, politik olarak yanlış fakat fazlasıyla önemli bir soru ortaya atar:

Sadece cennetten bahsedilmesi bile bönleşmesine yeten bir İslami rejim, uzun menzilli nükleer silahlar elde ederse ne yapacağız? Tarihin kalavuzluğunda bakarsak, sorun yaratan başlıkların nerede olduğundan ya da ne kadar hazır olduklarından emin olamayacağız; dolayısıyla, hedefli ve bilinen silahlarla onları yok edemeyeceğiz. Böyle bir durumda, hayatta kalmamızı sağlayacak tek şey, bizim ilk olarak nükleer saldırıyı gerçekleştirmemizdir. Bunun, düşünmesi bile korkunç olan bir suç olduğunu söylemeye gerek yok (böyle bir saldırı, milyonlarca masum sivil tek bir günde öldürürdü); ancak bu, İslamcılarının inandıkları şeyleri göz önüne alınca, elimizdeki tek eylem planı olabilir. (s. 129)

Hemen arkasından ekler:

Bunların hepsi tabii ki çılgınlıktır: Az önce, dünya nüfusunun çoğunun, Batman, felsefe taşı ve tek boynuzlu atlarla aynı rafa ait olan dini fikirler nedeniyle toptan yok edilebileceği bir senaryo çizdim. Mitlerin uğruna çoğumuzun ölmesinin korkunç bir saçmalık olması, bunun gerçekleşmeyeceği anlamına gelmez. (s. 129)

Harris bu konuyu ne yazık ki çok kısa ele alır. Örneğin, asıl tehlike İslamcı *rejimlerden* gelmeyebilir (sonuçta, İranlı mollaların bile savunacak toprakları ve geçici olarak kaybedecekleri güçleri vardır⁵²); bunun yerine,

52 Aslında, İran'ın pek de gizli olmayan nükleer silah arayışları, neredeyse kesin bir şekilde savunmacı bir niteliğe sahiptir (en azından kısa vadede) ve ABD'nin (ya da İsrail'in) kara listesinin sıradaki hedefi olmak gibi fazlasıyla mantıklı bir korkudan kaynaklanır. Diğer yandan, nükleer bir cephaneliğin uzun vadede *hem* savunma *hem de* tehdit amaçlı kullanılabileceğini belirtmeye gerek yoktur. Bu, İran için de geçerli olurdu; tıpkı bugün ABD, İsrail ve diğer nükleer devletler için olduğu gibi.

devlet içindeki ideolojik sempatizanlardan ya da el altından satın alma ile nükleer silah yapımı için uygun malzemeleri ele geçirmeyi başarmış İslamcı ya da diğer *devlet dışı gruplardan* gelebilir.

Dahası, Harris'in bu metindeki "biz" ifadesini kullanma şekli muğlaktır. Bununla "biz ateistler" mi demek istiyor? Yoksa biz Müslüman olmayanlar mı (köktenci Hristiyanlar ve Yahudiler dahil) ? Ya da belki "biz ABD vatandaşları"? Fakat bu üç gruptan hiçbirisi, ilk saldırıyı gerçekleştirebilecek nükleer silahlara sahip değildir. Harris, "biz" kelimesiyle açıkça, *üstü kapalı olarak bütün vatandaşlarıyla tanımlanmış* "ABD hükümeti" demek istiyor. Fakat bir ülkenin içindeki farklı grupları (farklı fikirler ve farklı somut çıkarlara sahip grupları) birbirinden ayırmaması, politika hakkında berrak bir şekilde düşünmesini engelliyor.⁵³

Bunun yanında islamcılarının hepsi şehitliğe ve kafirleri toptan katletmeye hevesli değildir. İslamcılık, geniş bir politik ve toplumsal tutumlar ve programlar yelpazesine sahiptir; büyük ihtimalle, İslamcılarının sadece küçük bir azınlığı Usama bin Ladin'in *cihat* anlayışını benimser.⁵⁴ Dahası, savaş propagandasının temel unsurunun, eski çağlardan beri, resmi düşmanın niyetlerini abartmak ve böylece ülke yönetiminin kendisini ve müttefiklerini haklı kurbanla olarak görüp kendi saldırılarını, engelleyici savunma olarak sunması olduğunu unutmamalıyız.⁵⁵ Bush yönetiminin 2001-03 yılları arasında Saddam Hüseyin'e karşı yürüttüğü propoganda, solcuların sadece küçük bir kısmını ikna edebilecek kadar acemiceydi (ne yazık ki kendine liberal diyenlerin çoğunu ikna etti); fakat daha sofistike hilelere karşı bağışık olduğumuzu sanıp adanmamalıyız; 1914'teki Avrupa sosyalist hareketinden daha bağışık değiliz.⁵⁶ Bu, radikal İslam'ın oluşturduğu tehdidi görmezden gelmek ya da küçümsemek değildir (bu

53 Harris'in "biz" kelimesini muğlak olmayan bir şekilde kullanımına, Hari (2005) de işaret etmişti.

54 Ayrıca İslamcı hareketlerin yelpazesi üzerine iyi hazırlanmış genel bilgiler için bkz. Espo-sito (1999) ve Fuller (2003).

55 bkz. örn, Chomsky (1989, 2003), Herman ve Chomsky (2002) ve Solomon (2005).

56 Eski moda emperyalizmin insan hakları kavramını seçici bir şekilde kullanmasıyla ilgili detaylı analizler için bkz. örn, Bricmont (2007)

tehdit fazlasıyla gerçektir); sözde “olguları” doğrularken dikkatli ve uyanık olmayı önerir.

Yine de, paranoidlerin bile düşmanları olabilir ve düşmanımızın düşmanı, dostumuz olmak zorunda değildir. Dahası, iyi örgütlenmiş ve iyi silahlanmış küçük bir grup bile bir felakete yol açabilir; ve sadece bu sebepten, Harris, nükleer imha sorununu bu kadar açık bir şekilde ortaya atmakla, halka hizmet etmiş oluyor (kendi cevaplarının yetersizliğine rağmen). Bunun yanında, Amerikan askeri stratejilerinin bu tarz kıyamet senaryoları yüzünden kaygılanması, ilerici olanları, bizim köşemizde rahat kalabileceğimizi düşünüp uyuşmamıza neden olmamalıdır. Çünkü bunu yaparsak, 190’lerin ortasında anlatılan bir fıkranın solcu versiyonuna döneriz. Bu fıkrada insanların deliliklerinden bıkan Tanrı, dünyayı yok etmeye ve en baştan başlamaya karar verir. Üç büyük dünya liderini çağırır (Ronald Reagan, Mikhail Gorbachev ve Menachem Begin) ve onlardan, halklarına bu haberi iletmelerini ister.

REAGAN: Amerikan dostlarım, size bir iyi bir de kötü haberim var. İyi haber; gerçekten bir Tanrı var. Kötü haber ise; O, dünyayı yok edecek.

GORBACHEV: Yoldaşlar, size bir kötü bir de daha kötü haberim var. Kötü haber; gerçekten bir Tanrı var. Daha kötü haber ise, O, dünyayı yok edecek.

BEGIN: Biraderler ve hemşireler, size bir iyi bir de mükemmel bir haberim var. İyi haber; gerçekten bir Tanrı var. Mükemmel haber ise; İsrail topraklarında bir Filistin devleti *olmayacak*.⁵⁷

Michael Lerner’in mesajı ise, pek çok yönden (hem felsefi hem politik olarak) Harris’ininkinin zıttıdır. Lerner, hem dindar gelenekçilerin gerici spiritüelliğe hem de liberallerin ve solcuların çoğunun uzlaşmaz laikliğine karşı duran bir Kurtuluş Teolojisini (büyük harfler ona ait) savunur. İnsanların maddi ihtiyaçlarının yanında maddi olmayan (ya da kendi terminolojisiyle “spiritüel”) ihtiyaçlarına da hitap eden bir “anlam politikası” çağrısında bulunur.⁵⁸

57 Bu fıkranın, kronolojik açıdan küçük bir kusuru vardır: Begin, Eylül 1983’te Başbakan olarak istifa etti; Gorbachev ise, Mart 1985’e kadar Genel Sekreter olmadı. Olsun.

58 Lerner’in politik vizyonu, son kitabı *Tanrı’nın Sol Eli* (2006a) kitabında daha detaylı bir şekilde ifade edilir. Bu kitap, *Rub Meseleleri* kitabından daha iyi yazılmıştır (ya da düzen-

Bu ikinci öneride epey hikmet vardır; ya da bana öyle geliyor. Sorun şu ki hikmet, yoğun bir kavramsal karmaşanın içinde gizlenmiş olarak geliyor ve bunun içinden titizlikle ayıklanması gerekiyor. Kısacası, Lerner, “spiritüellik” kavramını, hem kozmolojik hem de psikolojik düşünceler için kullanır ve farkında bile olmadan bunları karmakarışık hale getirir. Lerner’ın evrenbiliminin fazlasıyla şüpheli olduğunu düşünüyorum (en iyi ifadeyle); psikolojisi ise, Solun rahatça görmezden gelemeyeceği önemli görüşler sunar. Birkaç kova bulanık ve pis banyo suyunu dökerek canlı ve zeki bir bebeği ortaya çıkarabiliriz.

Kitabın başlarında, Lerner spiritüelliği şöyle tanımlar:

bizi, Tüm Varlığın kutsallığı hissi ile bir araya getiren yaşanmış bir deneyim, bir dizi uygulama ya da bir bilinç. Genellikle şunları içerir:

- a. dünyaya ve diğerlerine duyulan bir sevgi ve yakınlık deneyimi
- b. Varlığın Tümünün nihai Birliğinin fark edilmesi ve bu sayede, Yeryüzünün değerliliğinin ve gezegendeki bütün insanların kutsallığının farkında olma
- c. evrenin kötü ya da tarafsız olmadığı ve yüzünün iyiliğe ve sevgiye dönük olduğuna ikna olma
- d. dünyanın karşısında duyulan huşu, merak ve temel bir şaşkınlık ve bunun hemen arkasından gelen, dünyayı salt araçsal açıdan görme konusundaki isteksizlik
- e. insanın kendisine ve diğerlerine karşı neşeli ve şefkatli bir tutum alması
- f. her şeyin herkese yeteceğine, her insanın, gezegenin bolluklarını eşitçe paylaşmayı hak ettiğine ve geleceğimizi şekillendirmek konusunda aynı şekilde sorumlu olduğuna duyulan derin güven
- g. dünyanın, fiziksel gerçekliği yöneten kategorileri ve kavramları aşan ve dünyayı özgürlüğe, yaratıcılığa, iyiliğe, bağlılığa, sevgiye ve cömertliğe doğru yönelten bilinçli bir spiritüel enerjiyle dolu olduğu hissi
- h. hayatlarımızın, en içteki varlığımız yoluyla (ya da Tanrısal terimlerle söylersek, Tanrı’yla olan bağımız ve O’na hizmet etmemiz yoluyla) evrenin nihai iyiliğinin tezahürleri olarak bir anlamı olduğunu içsel derin bir bilme (s. 5)

lenmiştir); ilk yarısı, son otuz yılda, Amerikan politikalarında Sağın başarısı ve Solun başarısızlığı üzerine keskin bir analiz sunar. Fakat kitap, “spiritüel” kelimesini muğlak bir şekilde kullanır; Lerner’ın “spiritüellik” ifadesiyle ne kastettiğini anlamak için, *Rub Meseleleri’ne* dönmeniz gerekir.

a, d, e, f'nin, nitelik olarak psikolojik ya da etik olduğuna ve tamamen laik anlamda yorumlanabileceğine (Lerner bunu büyük ihtimalle istemezdi) lütfen dikkat edin. b,c,g,h ögeleri ise, içerikleri muğlak olsa da (örneğin, Varlığın Tümünün Birliği ile ne anlatılmak isteniyor?) kozmolojik iddialardır. Dolayısıyla bu iki farklı iddia türü, ayrı ayrı değerlendirilmek zorundadır. Lerner'ın kozmolojik iddialarında kullandığı, epistemolojik yönden açıklayıcı olan "farkında olma", "ikna olma", "his" ve "bilme" gibi kelimelere de dikkat çekmek isterim. İkna olmasını doğru, hislerinin tam ve farkında olma ile bilme iddialarının sağlam olup olmadığını sorgulamalıyız (Lerner bunu yapmadığına göre).

Lerner, "Ruhu", "gerçeğin, tekrarlanan gözlemlerle ölçülemeyen ya da bunlara tabi tutulamayan yönü" (s. 7) olarak tanımlar ve sonra kozmolojik ve psikolojik iddiaları, aşağıdaki gibi şaşırtıcı bir şekilde yan yana getirir:

Tanrı ya da Ruh ya da En Yüce Gerçeklik, evrendeki, gereklilik döngüsünü kırmamızı ve bilimsel yasalarla yönetilmeyen şekillerde hareket etmemizi mümkün kılan Güçtür. Tanrı ya da Ruh ya da En Yüce Gerçeklik, bize verilen acıyı, başkalarına verme eğilimimizi aşmamızı, böylece, "tekrarlama zorlanımını" kırmamızı sağlayan fenomendir. (s. 7)

İkinci cümle, ne kadar yanıltıcı bir şekilde ifade edilmişse de, psikolojik bir içgörü sunar; birinci cümle ise, Lerner'ın görünüşe göre farkında olmadığı bir kavram çorbasıdır. Lerner gerçekten, insanlar söz konusu olduğunda fizik yasalarının askıya alınabileceğini mi kastediyor? Eğer öyleyse, hangi yasalar askıya alınabilir ve hangileri alınamaz? Hangi koşullarda? Lerner bunları söyleme zahmetinde bulunmaz; onun iddialarını daha açık hale getirmek için girişilen her çaba, onları olduğundan daha mantıksız kılacak gibidir.⁵⁹

59 İyi niyetle, Lerner'ın, insan eylemlerinin (ve ayrıca, bundan bahsetmese de, pek çok cansız fiziksel sistem davranışlarının) tahmin edilemez oluşuna göndermede bulunduğu düşünülebilir (bu sistemlerin aşırı karmaşıklığı ve/veya başlangıç koşullarına olan hassas bağımlılığı nedeniyle). Aslında bu yorum, Lerner'ın, kendi önermesini desteklemek için sunduğu tek *argüman* tarafından sunulur:

[K]eşfedilebilecek bütün bilim yasalarını ve ilgili bilimsel formüllere dönüştürülecek

Lerner daha sonra şunları söyler: “Ruh hakkında konuşmamızı bu kadar zor kılan şey, dilin fazlasıyla kısıtlayıcı olmasıdır” ve “onu tezahürleri yerine kendi içinde tanımlamak için yapılan her girişim aptal, boş ya da muğlak kalır (s. 32). “Yapabileceğim en iyi şey”, der, Ruh ifadesiyle anlatmaya çalıştığım şeyin birkaç yönüne işaret etmektir”—bunların bazıları, diğerlerinden daha şüphelidir:

Yaklaşık on beş milyar yıl önce kozmik bir patlama, evrendeki bütün enerjiyi ve kütleyi, açığa çıkardı; küçük bir noktadan milyarlarca parçacığa;

bu parçacıklar sonunda kendilerini atomlar olarak düzenledi; ve atomlar, kendilerini bulut olarak düzenledi; bulutlar, daha sonra galaksiler oluşturdu; galaksiler de büyüyen ve ölen yıldızları oluşturdu ve yeni yıldızlar ve gezegenler oluşturdu. Yaklaşık dört milyar yıl önce, gezegenlerden biri, farklı formlarda gelişen, çoğalan, deney yapan, birbiriyle paylaşmayı öğrenen ve tek hücrelerin kapasitelerinin çok ötesine geçen, çok daha karmaşık çok hücreli canlı toplulukları oluşturmak için bir araya gelen küçük yaşam formları doğurdu. (S. 32-33)

Lerner’ın astrofiziği ve biyolojisi tamamıyla doğrudur⁶⁰ fakat son cümlede söylediklerinin, konuyla ilgisi yoktur. “Enerji veren” ifadesiyle, sıradan fizik yasalarının ötense geçen bir şeyi mi kastediyor? Hatta sıradan fizik yasalarını ihlal eden bir şey? Eğer böyleyse, böyle bir Gücün gerçekten var olduğuna dair bazı örnekler sunmak zorundadır.

En son yapılan kontrollü araştırmalar ... gösterdi ki dua, binlerce mil uzaktan kendileri için dua edilen bir grup insan üzerinde istatistiksel olarak önemli

bütün başlangıç koşullarını biliyor olsaydınız, yine de bir canlının bir sonraki anda ne yapacağını saptayamazdınız. (s. 7)

Fakat hemen sonra şunu iddia eder:

Bunun sebebi, bir kuantum belirsizliği ya da rastlantısallığı değildir; evrenin, tamamen özgür ve kendi kendini belirleyen bir yönü olması gerçektir. En geniş anlamıyla bu gerçeğe Tanrı diyoruz. (s. 7)

Lerner neye dayanarak bunun bir “gerçek” olduğunu bildiğini söylemiyor.

60 Fakat biyolojisi, işbirliğini romantik bir şekilde vurgulayıp rekabeti dışladığı için, taraftıdır. Aslında, biyolojik evrim, *başka yığınlarla rekabet halinde*, işbirliği yapan genlerin, hücrelerin ve organizmaların belli yığınlarının ayrımsal çoğalma başarılarıyla harekete geçirilir.

bir etki yaratabilir (hatta dua eden insanların, dua edilen insanları bilmediği ve dua edilenlerin de dua edenleri bilmediği çift kör çalışmalarında bile). Bu ve başka psikik olaylar, evrende, mevcut kategorilerimizin hepsini aşan bir tür spiritüel iletişim ve nedenselliğe işaret eder. (s. 33)

Burada kötünden daha kötüye doğru gideriz. Lerner'in bahsettiği çalışmalar doğrulansaydı, Kopernik, Galileo, Newton, Dalton, Darwin, Mendel, Maxwell, Einstein, Heisenberg ve Schrödinger gibi isimleri geride bırakan bir bilimsel devrim yaratırlardı. Bu tarz radikal iddialar, % 95 güven düzeyiyle istatistiksel olarak önemli bir etki gösterdiği iddiasında olan bir avuç tartışmalı çalışmadan daha güçlü kanıt desteği gerektirirler.^{61,62}

Fakat Lerner'in, aracı dua üzerine medikal çalışmalara yaptığı gönderme, tamamen açık, deneysel olarak test edilebilir (fazlasıyla inanılmaz olsa da) varsayımlara yapılan nadir bir gezintidir. Şiirsel tonda uzun uzadıya konuşurken daha rahat görünür:

61 Doğruyu söylemek gerekirse, Sam Harris'in de "psikik olayların" ve hatta reenkarnasyonun da "gerçekliğini gösteren" güvenilir kanıtlar olduğu şeklinde garip bir iddia ortaya attığını eklemek gerekir (ss. 41, 232n18).

62 Lerner, uzaktan duanın etkili olduğunu iddia eden medikal çalışmalara spesifik örnekler verme zahmetinde bulunmuyor; kayda geçirmek için, en önemli isimler şunlardır: Byrd (1988), Sicher *vd.* (1998) ve Harris *vd.* (1999). Bir eleştiri için bakınız; Sloan (2006, 9. bölüm); Sicher *vd.* 'in çalışmasında kullanılan ve ancak yayımlandıktan sonra anlaşılan istatistiksel hileler için bkz. Bronson (2002). Aracılık eden duanın kalp hastaları üzerindeki etkilerini araştıran, John Templeton Vakfı'nın finanse ettiği ve uzun zamandır beklenen (ve çok daha titiz) geniş kapsamlı bir deney, yazık ki olumsuz sonuçlandı (Benson *vd.* 2006); aynı şekilde, anjiyoplasti ya da kalp kateterizasyonu geçiren hastalar üzerinde yapılan geniş çaplı deney de olumsuz sonuçlandı (Krucoff *vd.* 2005). Lerner bana şunlardan bahsediyor (özel görüşme, 27 Mayıs 2007): "Daha sonraki araştırmalar, bahsettiğim sonuçlara şüphe düşürdü; bu yüzden [uzaktan duanın etkileri ile ilgili] iddiayı artık öne sürmüyorum". Şunları ekler (26 Ağustos 2007):

Tanrı'yı, duaları doğru okursak dileklerimiz gerçekleştirmek için bekleyen kozmik bir belboy olarak düşünmüyorum. Diğer yandan, O'nun, evreni, duaların ve diğer konuşma biçimlerinin, başkalarının sağlığı ve iyiliği üzerinde bir etkiye bulunduğu ya da bulunmadığı bir şekilde yaratıp yaratmadığından ve evrimleştirip evrimleştirmediklerinden emin değilim; fakat eğer öyleyse, bu, sadece spiritüel düzeyde değil, ölçülebilir fiziksel düzeyde de görülmesi gereken bir mekanizma olacaktır.

Ruh, var olan her şeyi kuşatandır, evrenin nihai özüdür, her şeyin temelidir. ...evrenin nihai bilincidir; Varlığın Tümünü yayan, sürdüren ve içeren bir bilinçtir ancak onun hiçbir parçasına indirgenemez. ...[B]ilincimiz, evrensel bilincin bir parçasıdır, Varlığın Tümünün Birliğinin yerel tezahürüdür ve evrenin kendi bilincinin gelişiminde bir aşamadır. ...Varlığın Tümünün Birliği, insanların bilincinin gelişmesiyle gelişmekte olan evrimsel bir süreçtir. İyileştirmenin ve Dönüşümün Gücü ile Evrenin Yaratıcı Enerjisi Birdir. (ss. 33-36)

Lerner, bir bölüm başlığında “Ruhun alanı, tuhaf bir New Age lafı değildir” der (s. 10); fakat Lerner’ın kendi açıklaması, beni pek ikna etmez. Hatta cömert bir okuyucu bile, yukarıdaki varsayımları kabul etmeden önce biraz daha açıklama isteyebilir.

Lerner, Tanrı’ya inandığını ilan etse de (s. 8), “Mutlak güce sahip, Her şeyi bilen ve Kendisi hareket etmeyip hareket ettiren, cennette oturan ve ruh haline göre nimetler ve lanetler gönderen” bir Tanrı anlayışını reddeder. Bunun yerine “Varlığın Tümünün Birliği” olarak “var olan” ve “var olan her şeyi içinde barındıran fakat var olan her şeyden daha büyük olan ve var olanlarda tezahür eden ... bir Tanrı ... Tanrı, bütün Varlığın ve var olmuş olan, var olmakta olan ve var olacak bütün varlığın bütünüdür ve bundan daha fazlasıdır.”⁶³ Bu açık mıdır? Eğer değilse, Lerner şöyle açıklıyor:

Burada anlattığım öyküyle ilgili olarak ortaya çıkabilecek sorunlardan biri, bu öykünün, Tanrı’nın tam da fiziksel evren olduğunu iddia eder gibi görünmesidir. Fakat bu düşünce, hatalı bir varsayım üzerine kuruludur: Fiziksel ifadesiyle işaret ettiğimiz geleneksel anlamlardaki gibi bir fiziksel evren olduğudur.

Hakikat şudur: Daha yüksek bilinç seviyelerine doğru evrimleştikçe, nesnelerin kendilerinin gerçekte enerji alanları olduğunu; bu enerji alanlarında “enerji olaylarının” gerçekleşir gibi olduğunu ve parçacıkların ortaya çıkıp yeniden enerjide yok olduğunu görürüz. Bir zamanlar ölü ya da devinimsiz ya da cansız görünen her şey aslında canlıdır. ...

63 Bu alıntılar, Lerner’dandır.

Evrenin kalbi, spiritüel enerjiyle çarpar ve bu spiritüel enerji, varlığın her zerresine nüfuz etmiştir; varlığın her zerrisi de, bu enerjinin bir uzantısıdır. (Lerner, n. d.)

Ah, ne yazık ki bu, kuantum alan teorisinin popülerleştirilen, tekrar tekrar ısıtılıp önümüze sunulan bayağı numaralarından başka bir şey değildir. Lerner, bazı dar kafalı fizikçiler (benim gibi), “spiritüel enerjinin” gerçekten var olduğundan nasıl bu kadar emin olduğunu sorarsa diye, önceden cevabını hazırlamış:

Tıpkı duyuşal aparatlarımızın, dünyada gözle görülebilen nesneleri oluşturan hücrelerin çekirdeklerinde oynayan [metinde aynen böyle] enerji kuvvetlerini yakalamakta yetersiz olması gibi, bizim kavramsal aparatlarımız da, bütün Varlıkla beraber içinde olduğumuz spiritüel gerçekliğin zengin ağını kavramakta yetersiz kalan aletler ve araçlar sunar. (Lerner, n.d.)⁶⁴

Fakat hepimiz, sahip olduğumuz kavramsal cihazlarla sıkışıp kalmış durumdayız. Bu kavramsal aparatlar, “Tanrı’yı” ya da “spiritüel gerçekliği” kavramakta bu kadar yetersizse, Tanrı’yla ilgili sezgilerimizin fantezilerden ibaret olmadığına inanmak için sağlam sebeplerimiz neler?

Bu bizi, Lerner’in epistemolojisine getirir. Ne yazık ki Lerner, epistemolojisinin ne olmadığı konusundaki sözleri, aslında ne olduğunu anlatan sözlerinden daha açıktır. “Sınırlı deneysellik”, şu gerekçelerle eleştirir:

şeylerin sadece duyularımız tarafından nesnel bir şekilde doğrulanabiliyorsa ya da aynı şartlar altında aynı şeyi deneyimleyen insanlar tarafından onaylanıyorsa “gerçek” olduğunu iddia eder. Bu resme uymayan her şey, tamamen *saçmalık* olarak görülür. Bir önerme, olası bir dizi gözlemlerle doğrulanamıyor ya da yanlışlanamıyorsa, anlamsız olduğu gerekçesiyle bir kenara atılır. (ss. 57-58)

64 “dünyada gözle görülebilen nesneleri oluşturan hücrelerin çekirdekleri” ifadesinde görülen, biyoloji ve fiziğin tuhaf karışımına yorum yapmadan geçiyorum.

Bugünlerde hiçbir bilim felsefecisi (en azından tanıdıklarımın hiçbirini), mantıksal pozitivizm ve Poppercılığın bu tuhaf karışımını onaylamaz.⁶⁵ Spiritüel iddiaların, diğer bütün sözde olgular gibi, *anlam- lı* olduğunu memnuniyetle kabul ediyorum (en azından yeterince net ifade edildiklerinde). Fakat hâlâ şunu sormamız gerekir: Bu iddiaların *doğru* olduğu görüşünü desteklemek için, ne tür *kanıtlar* meşru olarak kullanılabilir?⁶⁶

Lerner, birkaç sayfa sonra, bilimsel bakış açısının şu sözde *olmayana ergi* yönteminden bahseder:

Bilimcilik ideolojisinin derin ve karanlık olan sırrı, bütünüyle çürük bir temel üzerine kurulu olmasıdır: gerçeğe dayalı önermelerin, duyu deneyimleri yoluyla, özneler arası şekilde doğrulanabilir olması gerektiği iddiası.

Bu dünya görüşüne bakınca, diğer bütün önermelere yönelttiği soruyu onun kendisine de yöneltebilirsiniz: Hangi verinin, onun doğruluğunu doğrulayabileceği ya da onaylayabileceği sorusu. Hemen anlaşılır ki böyle bir veri yoktur; olması da imkânsızdır. Deneycilerin çağdaş torunları tarafından ileri sürülen doğruluk kriterinin, kendi doğruluk kriterine göre temelden yoksun olduğu ortaya çıkar. (s. 64)

Fakat bu argüman, deneysel iddiaların ve felsefi önermelerin, çok açık bir şekilde birbiriyle karıştırılması üzerine kuruludur. En bağınaz deneyci bile, *felsefi* önermelerin, duyu deneyimi yoluyla deneysel bir şekilde kanıtlanması gerektiğini düşünmezdi. Zıyanı yok: Lerner, kendi nihai yargısından memnun: “bilimciliğin kendisi de bir başka inançtır; kendi

65 Bilim felsefesindeki çağdaş tartışmalara mükemmel bir giriş için bkz. örn, Brown (2001).

66 Lerner, son kitabında bir hileye daha başvurur; “bilimciliği” şöyle tanımlar: dünyada, gözlemlenebilenler ve ölçülebilenler dışında geri kalan hiçbir şeyin gerçek olmadığı inancı. (Lerner 2006a, s. 131, italikler benim tarafımdan eklenmiştir; ayrıca bkz. Lerner 2006b)

Fakat bu, hiçbir bilimcinin katılmadığı saçma bir görüştür. Açıkçası, bazı deneysel gözlemler, nicel belirlemeye ve ölçüme tabidir, diğerleri değildir; ancak bu, ikinci gruptakileri daha az gerçek kılmaz.

temelleri, diğer bütün spiritüel ya da dini gelenekler kadar çürük ya da sağlamdır" (s. 64).⁶⁷

Peki Lerner'in "sınırlı deneycilik" ve "bilimcilik" üzerine yaptığı saldırıların ardında hangi yapıcı epistemoloji vardır? Lerner, bu konuda yeterince açıklayıcı değildir fakat öyle görünüyor ki ana nokta, "spiritüel çevrelerde sıklıkla kullanılan kişisel deneyimin doğruluğunun" onaylanması için duyulan bir arzudur (s. 12). Şunu söyler: "postmodern bir bilim, öznel olarak elde edilmiş bilginin geçerliliğini kabul ederdi" (s. 67).⁶⁸ Fakat göreciliği kesin olarak reddetse de (ss. 60-61, 174), şu önemli soruya hiç değinmez: İnsanların "öznel olarak elde ettiği bilgi" çelişirse ne yapmalıyız? Tanrı ile ilgili birbiriyle bağdaşmayan bütün "kişisel deneyim" iddialarını değerlendirmek için hangi yöntemleri kullanmalıyız?

Aynı şekilde, Lerner spiritüel meselelerle ilgili "ciddi düşünme" ile "şarlatanlar, fırsatçılar ve kaypaklar" tarafından sunulan baştan savma düşünme"yi birbirinden ayırırken de çok çaba harcar (s. 11). Fakat bu ikisini hangi kritere dayanarak ayırt etmeyi öneriyor? Bunu da söylemez. Sadece şunu belirtir:

Akademik felsefe ya da deneysel psikolojiymiş gibi ortalıkta gezinen akıl almaz saçmalıklar ve aptallıklar da gördüm. ... Aynı eğilimin sözde daha saygın entellektüel alanlarda da olduğunu görmeden, spiritüellik adı altında meşrulaştırılan çarpıtmalara odaklanmak, tam bir ikiyüzlülüktür. (s. 11)

Ne yazık ki *sen de bunu yapıyorsun* demek, geçerli bir argüman değildir.

Bilimsel dünya görüşü ve din/spiritüellik arasındaki çatışmanın özü, insanların, olgusal meselelere dair güvenilir bilgiyi elde edebileceği

67 Benzer şekilde Lerner, *olgusal* meselelerle ilgili iddialar ile *etik* ya da *estetik* meseleler hakkındaki iddialar arasındaki önemli ayrımı es geçiyor. Aslında, "bilimcilik" karşıtı argümanı, tamamen bu meselelerin birleştirilmesine dayanır. bkz. 59-67 ve Lerner (2006a, ss. 130-132 ve 147-152).

"din ve bilimin ikisi de inanç üzerine kuruludur" argümanının daha karmaşık fakat aynı şekilde yanlış olan bir versiyonu için bkz. Davies (2007); ikna edici eleştiriler için bkz. Coyne *vd.* (2007).

68 Lerner'in yakın işbirlikçisi Peter Gabel (1987), "dünya hayatına tutkuyla dahil olmanın" beraberinde getirdiği "sezgisel bilginin" geçerli olduğunu açıkça iddia eder.

yöntemlerle ilgilidir.⁶⁹ Bilim, öznel arası şekilde doğrulanabilir duyuyu deneyimlerinin bu deneysel gözlemler üzerine yapılan rasyonel akıl yürütmeye birleşmesi üzerine kuruludur. Dindar/spiritüel insanlar, bu yöntemin geçerliliğini kabul ederler ancak güvenilir bilginin, Lerner'in deyimiyle (s. xii), "Tanrı'nın sesi[ni] duy[arak]" *da* elde edilebileceğinde ısrar ederler. Richard Dawkins, ikinci yöntemin barındırdığı aşılabilir güçlüğü, o zamanlar on yaşında olan kızı Juliet'e yazdığı mektupta şefkatli bir şekilde açıklar:

Diyelim ki sana, köpeğinin öldüğünü söyledim. Çok üzülürdün ve büyük ihtimalle 'Emin misin? Nerden biliyorsun? Bu nasıl oldu?' diye sorardın. Diyelim ki ben de 'Pepe'nin öldüğünden emin değilim. Bununla ilgili kanıtım yok. Sadece onun öldüğüne dair içimde garip bir his var.' Seni korkuttuğum için bana çok kızardın; çünkü içimizdeki bir 'hissin' tek başına, bir köpeğin öldüğüne inanmak için iyi bir sebep olmadığını bildirdin. Kanıt ihtiyacın vardır. Zaman zaman hepimizin içinde hisler vardır ve bazen doğru oldukları bazen de olmadıkları ortaya çıkar. Sonuçta farklı insanlar birbirine zıt hislere sahiptir; kimin hislerinin doğru olduğuna nasıl karar verebiliriz ki? (Dawkins 2003, ss. 245-246)⁷⁰

Belki de Lerner'in buna cevap olarak sunabileceği argümanlar vardır fakat kitabında ya da diğer yazılarında böyle bir şey bulamadım.

69 Bu konuda daha fazla tartışma için bkz. Bricmont (1999, 2005)

70 Örneğin, Lerner'in coşkusuyla övdüğü (s. xii), Neale Donald Walsch'ın çok satan kitabı *Tanrı ile Sobbe'te*, Tanrı bir noktada şunu ilan eder:

"İyi"yi, "kötü"yi sevdiğimden daha fazla sevmiyorum. *Hitler cennete gitti*. Bunu anladığı-
nızda, Tanrı'yı anlamış olacaksınız. (Walsch 1996, s. 61, italikler orijinal metinden)

Bazı inanların, Yaratıcılarıyla tamamen farklı diyaloglar kurduğundan şüpheleniyorum. Bu arada, Wendy kaminer'in (1999, ss. 124-125), Walsch ile Tanrı arasında geçen verimli diyalog hakkında yaptığı iğneciyici yorumu yazmadan geçemeyeceğim:

Tanrı ile Sobbe'te, Tanrı Bizzat, yazar Neale Donald Walsch'ı, Vaftizci Yahya'ya benzetir. ...[Fakat] Tanrı'ya inanmaya eğilimli olsaydım, onun güzel ve biraz özgün yazmasını beklerdim. Walsch'ın, kitabını yazmak için Tanrı'yla sohbet etmesine gerek yoktu; bazı şifa yöntemleri ve popüler spiritüellik üzerine kitaplar okuması yeterdi. ...Fakat Tanrı bir elitist değildir: Sözlerinin, aramızdan en zevksiz olanlara bile anlaşılır olmasını ister; anlaşılabilir Walsch'ı de bu yüzden seçmiş.

Ne yazık ki Walsch'ın kitabı, New York Times çok satanlar listesinde iki buçuk yıl boyunca kaldı ve yakın zamanda filmi çekildi (çocuklar için uygun olmadığı belirtildi); filmde, yazar Walsch'ı canlandıran "sakallı Henry Czerny, İsa-gibi görünür" (Scheib 2006).

Lerner, epistemoloji konusunda çok iyi değildir; ama psikoloji onun güçlü olduğu bir alandır. Lerner, Emek ve Akıl Sağlığı Enstitüsü'nde (ILMH) bir psikoterapist olarak yaşadığı deneyimlere dayanarak, çağdaş kapitalizmde insanların yaşadığı günlük deneyimlere ve bu deneyimlerden inşa ettikleri çeşitli kavramlaştırmalarla ilgili kavrayışlar sunar. "Pek çok insan" der,

hayatlarında bir şeyin eksik olduğunu derinden hissetti ve piyasanın sunduğu ödüllerin, hayatlarının anlamı ya da amacı ile ilgili bir çerçeve sunmadığını fark etti. ... [Y]aşadığımız dünyada, çok önemli olan bir şey eksik ... toplumsal adaletten daha önemli bir şey (ona da ihtiyacımız olsa da). ... Anlam ve amaç için duyduğumuz açlık, insan hayatında yemek ve cinsellik için duyduğumuz açlık kadar güçlü ve temeldir. (ss. 3, 10)

Lerner'in psiko-toplumsal analizinde, "patojenik inançlar" (dünya hakkında yapılan yorumlar; bunlar, çok insan tarafından benimsendiğinde, bu insanların muzdarip olduğu olayları yeniden yaratma eğilimi gösteren yorumlardır.) önemli bir rol oynar.

Bütün gününü işte, işlerin sonunu düşünerek geçiren insanlar, eve bu deneyimle şekillenmiş olarak dönerler ... Giderek daha çok insan, kendisini (sık sık duyulan bir şikâyetin kelimeleriyle) "sadece kendisini düşünen ve asla gerçekten güvenemeyeceğiniz insanlarla" çevrili buluyor." (s. 72)

Sonuç olarak insanlar, toplumsal değişimin gerçekleşme olasılığı ya da toplumsal açıdan anlamlı bir iş bulmak konusunda kuşkucu hale gelirler. Bizler, "çoğu insanın, kendileri önce davranıp soymazsa, herkesin onları soyacağını düşündüğü bir toplumda" yaşadığımız için, insanlar fedakarlık gerektiren kişisel ya da politik tercihler yapmak konusunda isteksiz bir hale geldiler; "bencillikten uzak bir yolu izleyen tek ahmaklar" olarak kalmaktan çekindiler. (s. 146)

Yine de anlam ve amaç ihtiyacımız yok olmaz; bastırılmış bir şekilde yeniden ortaya çıkarlar. Bir yandan, "maddi ürünler, para, güç, cinsel za-

ferler biriktirerek kendimizi koruma eğiliminde oluruz” (öncelikle diğer avcılardan; ama daha da önemlisi, kendi yetersizlik ve anlamsızlık hislerimizden) (s. 146). Diğer yandan, ümitsizce daha büyük bir toplulukla özdeşleşmek isteriz; bu, bir spor takımının ya da pop idolünün fanları olabileceği gibi, dini bir cemaatin üyesi ya da bir hobinin uygulayıcıları da olabilir (s. 74).

Lerner ve meslektaşları 1977 ve 1986 arasında, “çok çeşitli iş yerlerinden binlerce çalışan” ile geniş kapsamlı röportajlar yaptılar.⁷¹

Bunu duymayı beklemiyorduk: Çalışmak, sadece çalışanlar olup biteni kontrol edemeyecek kadar güçsüz hissettikleri için değil, daha temelde, çalışmak, daha büyük bir toplumsal amaca hizmet etmediği için sinir bozucudur. İnsan, sadece “yarış atı” gibi “iş yapmak[ta]” daha fazlasını istediler. Eksikliğini duydukları şey, para ya da güç değil, Spiritüel anlamdı—“hayatlarımızı” başka bir amaç olmadan sadece “her şeye kadir maaş çeki” için “harcama[nın]” ne kadar acı verdiğini söylemekte tereddüt etmediler. (s. 81)

Lerner şunu savunur:

Çalışan insanlar, iş hayatında daha çok para kazanmak için mücadele ettiyse, bunun sebebi çoğu kez, anlam ve spiritüel beslenme kaynağı bulabilecekleri işyerlerini güvenceye alma konusunda şüpheli hale gelmeleridir; böyle bir ihtiyaçları olmaması değil.

...

Bu yüzden, kiliseye gittiler (oradan para gelmediği halde) ve sendika toplantılarına gitmediler (çünkü orada, daha çok para için mücadele edebildikleri görüşmeler dışında bulunabilecek bir anlam yoktu). İnsanlar, sendikalarını daha çok para için mücadele etmek için kullandılar; para, hayattan istedikleri tek şey olduğu için değil, bütün gün anlamsız bir işte harcadığını düşündükleri bir hayattan alabilecekleri kazanılabilir tek karşılıktı. (s. 77)

71 Lerner’in kitabı, *Surplus Powerlessness* (1986) [Artı değer Güçsüzlüğü], hem grubunun araştırma yöntemini hem de kendi psiko-toplumsal teorilerini detaylı olarak anlatır. Aslında bence, *Surplus Powerlessness*, *Rub Meseleleri*’nden kat be kat üstündür. Bunun sebebi, daha detaylı olmasının yanında politik odak noktasının daha açık olması ve “spiritüellik” ile ilgili yersiz düşüncelerle (bunlar hakkında böyle düşünüyorum) daha az kirlenmiş olmasıdır.

Lerner'a göre şu şaşırtıcı değildir:

bu insanların çoğu, Sağı tercih etti. Sağın sunduğu çözümler ne kadar mantıksız görünürse görünsün, en azından Amerika'nın etik ve spiritüel hassasiyetlerinin azaldığı sorununu fark etmiş görünüyordu. ... Liberaller ve ilericiler, insanların sağa yönelmesinin sebebinin kısmen de olsa Sağın, liberal ve ilerici gündemden dışlanan bazı gerçek ve meşru insan ihtiyaçlarına seslendiğini hiç anlamadılar. (s. 77)⁷²

Toplumsal değişimin önündeki engellerden biri de, insanların kendini suçlama eğilimidir. İLMH'nin iş stresi grubunun katılımcılarından çoğu

gerçekten çabalarsan başarılı olabileceğin şeklindeki meritokratik fantaziye sorgulamadan benimsedi. Dolayısıyla, başarılı olamazlarsa, her şeyiyle tatmin edici bir iş bulamamışlarsa, bu tamamen onların suçuydu. (s. 85)

Bu, hiç de yeni bir kavrayış değildir (kendini suçlama analizleri, farklı bir tarzda da olsa, 1970'lerin feminist bilinci arttırma hareketlerinde zaten merkezi bir rol oynadı) fakat yine de, çoğu kez unutulmuş önemli bir gözlemdir.

Lerner'ın psikoterapi hastalarından bir diğeri ise, kendini "bir Cumhuriyetçi ve muhafazakâr" olarak tanımlayan bir orta yöneticiydi fakat yine de 1960'ların idealizmine özlem duyuyordu. İşteki görünür başarısına karşın depresyon belirtileri gösteriyordu; patronunun yüksek üretkenlik talepleri ile çok çalışan aslarına duyduğu sadakat arasında sıkışıp kalmıştı; toplumsal açıdan önemli ürünlere ilişkin yenilikçi fikirleri, yalnızca sonuçları düşünen üst düzeydekiler tarafından sürekli reddedildi. Lerner'ın sorusu şuydu:

72 Lerner, görüştüğü kişilerle ilgili şunları ekliyor:

sendikaların, işyerindeki yönetimin keyfi gücüne bazı sınırlamalar getiren sigorta şirketleri gibi, onlar için orada olmasından muttuydular. Fakat sendikacı işçilerin çoğu, sendikaları olduğu için mutlu olduğu halde, tıpkı araç sigortası şirketleri olduğu için mutlu oldukları gibi, sendika liderlerine, araç sigortacılarından daha yakın hissetmediler ve hayatlarındaki derin endişeleri, ikisine de açmazlardı. (s. 77)

“Samuel neden isyan etmiyor ve ilerici bir siyasi harekette yer almıyor?” diye sorabilirsiniz.

Bu sorunun cevabı, ona cazip gelebilecek aşırı muhafazakâr hareketlerin dışında *kaygılarıyla ilgilenecek ya da ona kendini kötü bir insanmış gibi hissettirmeyecek hiçbir hareketin olmamasıdır*. (p. 126)

Sıradan bilgeliğin En İyi Gözetmek anlamına geldiği bir toplumda Lerner’a göre,

insanları, dünyanın başka bölgelerindeki insanları korumak için tüketim düzeylerini düşürmeye çağırmak boşa nefes tüketmek demektir. Benliklerini arka planda bırakan bir düzeni benimseyen birer enayi olduklarını düşündükleri sürece, insanlar böyle seçimler yapmak istemeyecektir. (p. 146)

Dahası,

kurumsal bencilliği kısıtlayan programları desteklemeleri istendiğinde, insanlar kendi hayatlarında uygulayamayacaklarını düşündükleri bir ahlak anlayışını diğerlerine aşlamak hevesiz kalmaktadır... Video araçlarından, CD’lerinden, internette ve toplumsal ağlarda gezinmekten vazgeçemeyen çoğu duyarlı insan, kendisini “*kurumlar kadar bencil*” bulup kurumsal iktidarın kısıtlanması konusunda kafa karışıklığı yaşamaktadır.

Sıradan insanları sorunun kaynağı olarak suçlayan ekoloji uzmanları sıklıkla bu dinamik üzerinde dururlar. Amerika’nın değişmesini dileyenler, insanları küstahça uyarmaktansa onlara temel korkularının rasyonel olduğunu, ancak bunların aşılabileceğini gösterecek şevki aşılamalıdır. (p. 147)

Elbette Lerner’in psikolojik ve sosyolojik fikirleri eleştiriden öteye gitmiyor. Psikanaliz geleneğinden çıkan birçok çalışma gibi, Lerner’in tartışması da teoriler oluşturmada güçlü, deneysel kanıtlarda ise zayıftır. Lerner rahatsız edici bir şekilde fikirlerini tartışmak yerine onları doğrulama eğilimindedir.⁷³ Yine de önsezim şudur ki — yalnızca bir önsezi

73 Örneğin, “saldırgan ve zararlı davranışlara çocukların doğuştan meyilli olduğunu keşfetti-

— detayların çoğu yanlış olsa da Lerner önemli bir noktaya yaklaşmış.⁷⁴ Belki de Lerner'in fikirlerini daha titiz inceleme gerektiren ilginç hipotezler olarak düşünmek daha iyidir.

Yine de bana asıl sorun teşkil eden şey, tüm bunların içinde, Lerner'in "spiritüel" kelimesiyle (muhtemelen kendisi de farkında olmadan) çevirdiği dolaptır. Görüştüğü kişilerin sıkıcı, ayırıcı ve hiçbir toplumsal amaca hizmet etmeyen işlerinden memnun olmamaları (doğrudan sosyalistlerin zamanı geçmiş el kitabından gelen şikâyetler) örneklerini bıkmadan verdikten sonra bu maraza "duygusal ve ahlaki" olmasının yanı sıra "spiritüel" diye teşhis koyar. Örneğin:

İster Silikon Vadisi'nin aşırı baskılı işyerlerinden ister San Fransisco'nun finans bölgesinden ya da ister otomobil üreten fabrikalardan ister son modayı belirleyen yerlerden olsun, herkesin anlattığı şey, önceliği şirket karı oluşturmak olan kararların alındığı şirket yapılarıydı. Kapasite ve becerilerinin toplumsal sorunları çözmesine ilişkin fikirler sistematik biçimde göz ardı edilmişti... Mesleki stres gruplarımızdaki insanlar tekrar ve tekrar, manasız çalışmayı yaşamlarındaki stresin merkezi unsuru olarak tanımladı. Birçoğu hayatlarında *spiritüel* bir amacın eksikliği duymaktan dolayı üzgün olduklarını bilmediklerini kabul etti... (p.83, vurgu bana aittir). Joan iş arkadaşlarıyla özel olarak konuştuğunda, çalıştığı işte spiritüel bir amaç edinme arzusuna değilse de, dünyada böyle bir amaca bilinen şekliyle erişme olasılığına kuşkuyla baktıklarını öğrendi. Joan *kamu menfaatinden* bahsederken, arkadaşları, bununla zaman kaybettiğini, hatta kendilerinin

gini iddia eden en saygın çağdaş psikoloji teorisyenlerinden bazılarını" eleştirirken Lerner kaygısızca – bir nebze kanıt sunmadan – şunu öne sürer,

Aslında keşfettikleri şey doğum anında hatta doğum öncesinde ebeveynin yaşadığı yanlış tanıma ya da ayrılma acısının fetüse ya da yeni doğmuş bebeğe aktarılabilceğidir – bu durum çocuklarda sinirli, asabi veya saldırgan davranışlar yaratır. (pp. 108-109) Şunu söylemeliyim ki amacım psikolojik yorumlamaların asli tezatlığında taraf tutmak değil, sadece Lerner'in bir dogma ifadesini ("Aslında...") bir kanıt ya da argüman yerine talihisizce kullanma alışkanlığına dikkat çekmek.

74 Yine de, Lerner'in insan psikolojisi hakkındaki fikirlerinin ne kadar doğru olduğu, laik Avrupa ile göreceli olarak dindar ABD'deki gibi, kültürler arası insan davranışlarını açıklaması ile anlaşılabilir. Lerner' in teorilerinin bunu başarabileceği üüphelidir (Jean Brichmont 'a bunu hatırlattığı için teşekkürler. Ayrıca bkz. 78. not)

saklı ve derin benlikleriyle alay ettiğini hissediyorlardı – çünkü iktidarın kazancına hizmet etmekten başka bir şey olamayacak bir işi yaptıkları hayatları, canlarını sıkıyordu. (pp. 85-86 vurgu ilavedir)

Samuel çalışma durumundan ve günlük hayatından bahsettikçe, anlattıkları kulağa, aşkın imkânsızlığı, yalnızlık, şefkat gösterme ve kardeşlik ve insani ihtiyaçlara öncelik tanıyan bir sistemin kaçınılmazlığıyla ilgili patojenik inançlara dayanan *spiritüel* bir kriz gibi geliyordu. (p.123, yine vurgu ilave edilmiştir)

Lerner, salt laik olanın ötesine geçen “spiritüel” arzuların herhangi bir noktasını yalnızca bir ya da iki kez ele alır.⁷⁵ Diğer bir noktada Lerner aşağıdaki “spiritüel uygulamayı” önerir:

Hayatınızdaki herhangi bir şeyi, bir müzik aleti, bir bilgisayar, bir araba ya da evinizde bulunan çok uzakta yetişmemiş bir meyveyi düşünün... Şimdi de insanların evrimleşmeye başladığı ve hayatınızda bu şeye sahip olduğunuz anlar arasında gerçekleşmesi gereken tüm aşamaları hayal edin. Yaşamınızdaki bu nesneyi size sunanların sahip olması gereken bilgileri, söz konusu bilgileri geliştirenlerin onlardan önceki kişilerden neler öğrenmeleri gerektiğini soracak olursanız, günlük hayatınızda yer alan şeyleri gerçekleştiren binlerce yıllık işbirliğinin yoğunluğu karşısında çabucak hezimete uğrayacaksınız. (p.45)

İnsanlık tarihine önemli bakış açıları sunabilecek eğitici bir öneri olabilir bu; ancak Lerner bunu neden “spiritüel” olarak adlandırıyor anlamıyordum. Şunu vurgulamalıyım ki Lerner’ın “spiritüel” kelimesini *tek başına* kullanmasından şikâyet etmiyorum. Amaçladığı kullanım laf kalı biçimde okuyucularının karşısında olduğu sürece herkes bu (ya da başka) kelimeyi dilediği gibi kullanmakta özgürdür. Sorun şu ki, Lerner “spiritüel” kelimesini *halihazırda* hem psikolojik/etik hem de kozmolojik düşünceleri kapsayacak şekilde tanımladı (p.5). İkinci söylediğini, yalnızca ilk söylediğiyle ilgili argümanlar kullanarak kanıtlamaya çalışmak büyük bir mantık hatasıdır.

75 Sayfa 85’te görüşüğü kişilerin “kursal bölgelere gitmeyi dört gözle beklediklerini... böyle yerlerde ya da okyanusa karşı otururken evrenle ve evrendeki konumlarıyla en yoğun biçimde yeniden ilişkilendiklerini” anlatır.

What's the Matter with Kansas?: How Conservatives Won the Heart of America (2004) [*Kansas'taki Sorun Ne?: Muhafazakârlar Amerika'nın Kalbini Nasıl Çaldı?*] isimli kitabında Tom Frank, güncel sağ-kanat popülizmin, büyük ölçüde işçi sınıfının yüksek-orta sınıf liberal snopluğuna ve küstahlığına⁷⁶ karşı verdiği bir tepki olduğunu etkileyici biçimde gösterir. Olgusal zeminini yüksek ölçüde abartan sağcı medya, alt sınıfların hıncını tahrik etmiştir elbette, fakat bunların aslı astarı olmadığı söylenemez. Dindar sağın gerici gündeminden haklı olarak ürken liberal ve solcular çoğu zaman köktencileri — ve genellikle işçi sınıfından toplumsal muhafazakârları — ya cahil aptallar ya da bağınaz kişiler olarak görme eğilimindedir.⁷⁷ Lerner'ın alt tabaka dindar sağcılara karşı tutumu, Frank'inki gibi, dayatmacı elit tavırlardan daha ılımlı olmasının yanı sıra deneysel olarak muhtemelen daha da doğrudur:

Bazıları, sağcı politik gündemleri meşrulaştırmaya yarayan sağcı bir spiritüelliğe anlam ihtiyacını ele alabilecekleri bir topluluk gereksinmesiyle meyledebilir. Birçoğu için başkalarını ve kendilerini zenginlik, fiziksel güzellik,

76 Yine de bkz. Frank'in tezlerine ilginç bir eleştiri olarak, Ulusal Seçim Çalışması (NES) anketlerinden edinilen oy verilerine dayanan Bartels(2005); ve yanıt için bkz. Frank (2005b)

77 Günümüz İtalya'sındaki liberaller ve solcular arasındaki benzer önyargılara yönelik bir analiz için bkz. Ricolfi (2005). İç bulandıran bir örnek, Silvio Berlusconi'nin sağ kanat Özgürlük Kutbu koalisyonunu iktidara getiren 2001 Mayıs seçimlerinin aşamında İtalya'nın en ünlü entellektüeli Umberto Eco'dan geldi. Eco'ya göre, Berlusconi seçmenleri iki kategoriye ayırabilir: "Gerekçeli Seçmenler" ve "Akıllı Çelinmiş Seçmenler". İlk grup Avrupalı olmayanları hatta kendi güneylirimizi taşıtlara tıkp göndermek isteyen Kuzey Birliği fanatiklerinden oluşur... Birlik, dünyanın geri kalanından ayrı yaşayıp zenginleşmeyi hayal eden, dini kaygılarını muhafaza etmek isteyenlere... Kutbun vaat ettiği vergi değişikliklerinin varlıklılara yarar sağlayacağını (haklı olarak) varsayan iş adamlarına... hukukla sorunlar yaşamış, Kutbun bağımsız kamu savcılarını idare edeceğini düşünen insanlara... vergilerinin sorunlu bölgelere harcanmasını istemeyen kişilere başkanlık eder. İkinci grup ise değerler dizisini, onlarca yıl boyunca televizyondan edinmeye çalıştıkları eğitim neticesinde öğrenenleri... çok az gazete ve daha da az kitap okuyanları kapsar... Bu insanları Berlusconi anayasayı değiştirecek diye uyarmanın bir anlamı yok çünkü onlar anayasayı hiç okumadılar... Onlara yalnızca tatil yapacakları bir kumsalması gibi gelen şeyi "açık deniz" olarak anlatmanın ne faydası var? İtalyan gazetelerinin bile adını bilmeyen seçmenlerle *The Economist* hakkında konuşmak ne kadar anlamlı? Kapağındaki resmin çekiçliğini bağlı olarak, solcu ya da sağcı dergileri fark gözetmeksizin alıyolarlar. (Eco 2001) Kısacası, Eco'nun verdiği oyu vermeyenler ya bencil ya da (gerçekten kötü değilse) aptallar. Berlusconi seçmenleri hakkındaki olgusal varsayılan iddialarına Eco'nun hiçbir istatistiksel kanıt sunmaya tenezzül etmediğini söylemeye gerek yok.

etkileyici konuşma ya iktidarla değerlendirmeyen tek yer olan bu toplulukları çekici kulan şey sağcı politikarlardan ziyade, spiritüel mevzulara açılabilme güvenliğidir. (pp. 10-11)

Aslında,

Sağcı spiritüel ya da köktenci topluluklara en fazla meyleden kişiler genellikle kapitalist piyasada “tutunamayacağına” inananlardır. Dindar bir dünyada yapabilecekleri ya da biriktirebilecekleri açısından değilse de sadece “varlıkları” ile değerli görülürler. Varlıkları tek başına kale değer bulunur. (p.177)

(Lerner ilk cümlesinde yer alan saygın deneysel önermesini destekleyecek hiçbir sosyolojik çalışmaya gönderme yapmaz, yine de oldukça inandırıcı görünür).⁷⁸

78 Norris ve Inglehart ilginç bir çalışmada (2204, 2-4 numaralı bölümler) öncelikli olarak tarımsal, sanayi, sanayi sonrası 59 ulusu ve yaklaşık çeyrek milyon katılımcı içeren Dünya Değerleri Araştırmaları'ndan (1981-2001) edinilen kültürler arası verileri incelediler. Ülkeler arasındaki dinsel katılımı (ibadet, dua) ve dinsel değerleri karşılaştırarak, daha fakir ülkelerin daha dindar olduklarını (burada şaşılacak bir şey yok) ve bu durumun gelir dağılımında daha ciddi eşitsizlik olan ülkelerde de geçerli olduğunu gördüler (bu tuhaf bulgu Amerika'daki Batı Avrupa'ya kıyasla fazla olan dindarlığı hiç olmazsa kısmen açıklayabilir). Ülke içindeki dindarlığı kuysadıklarında fakirlerin zenginlerden daha dindar olduklarını öğrendiler. Norris ve Inglehart bu bulguları, dindarlıktaki farklılıkların büyük ölçüde hem bireysel hem de toplumsal düzlemdeki “varoluşsal güvensizlik” ile açıklanabileceği yönünde yorumladılar: Her şeyin eşit olduğu düşünüldüğünde, *daha güvensiz toplumlarda yetişmenin dini değerlerin önemini arttıracığını, daha güvenli koşulların ise bunu azaltacağını* varsayıyoruz. Tarımsal olandan sanayi ekonomisine ve akabinde sanayi sonrası ekonomiye geçen toplumlarda iyileşen güvenlik koşulları genellikle dini değerlerin azalmasına eşlik eder. Bunun ana nedeninin, artan güvenlik koşullarında dini güvenceye duyulan ihtiyacın zayıflaması olduğuna inanıyoruz. Bu etkiler hem toplumsal (toplum yönelimli) hem de bireysel (birey yönelimli) düzlemde işler, yine de ilkinin daha önemli olmasından kuşulanıyoruz. Sanayi sonrası uluslarında mevcut olan daha iyi korunma ve denetim, uzun yaşam ve sağlık, çok az insanın geleneksel spiritüel değerleri, inançları ve uygulamaları kendi ya da topluluklarının yaşantısında hayati gördükleri anlamına gelir. Bu, tüm din türleri toplumlar geliştikçe kaybolacak demek değildir; esas anlamları eksildiğinde bile dini kimliğe resmi bağlılık gibi sembolik unsurlar hala varlığı sürdürür. Yine de ileri düzeyde sanayi toplumlarında yaşayan insanların çoğu zaman, geleneksel dini önder ve kurumlara gitgide duyarsızlaşıp spiritüel eylemlerde yer alma heveslerini kaybedeceklerini bekliyoruz. (pp. 18-19, vurgu metne aittir) Batı Avrupa ve Amerika arasındaki mukayese göz önüne alındığında, sanayi sonrası ulusları üzerindeki ilişki analizinden şu sonucu çıkarırlar: GINI katsayısıyla ölçülen ekonomik eşitsizlik düzeyinin, her iki dini tutumla ama özellikle de dua aracılığıyla bireysel dindar-

Lerner'ın Sağcı politikanın başarısı üzerine analizi çoğu açıdan Frank'inkiyle ortaktır, fakat o ilginç bir psikolojik hususu ilave eder. Frank şu paradokstan yola çıkar:

miras mülklerine ilişkin vergileri geri çeken “kurum” karşıtı bir isyan... iktidar yapısını hedef alan bir hareket, zengini daha da zenginleştiriyor; işçi sınıfının acımasızca aşağılanmasına verdiği yanıt, işçi birlikleri ve liberal çalışma-güvenliği programlarına saldırmak oluyor; Amerika'da artan duyarsızlığın çözümü ise, halk eğitimi daha da zor hale getirmek.⁷⁹

İşçi sınıfının sağ kanat eylemleri desteklemesinin Frank'e göre çeşitli nedenleri var: Demokratların işçi sınıfının lehindeki ekonomi politikalarından vazgeçmesi; liberallerin işçi sınıfına yönelik sahici ve belirgin lütfu; sağcıların ekonomiyi dışlayarak “değerler” hususuna kurnazca çakılı kalmaları.^{80,81} Lerner benzer bir hikâye anlatır:

Amerikalıların psikodinamiğini, orta gelirli Amerikalıların Sağa kaymalarını ve bunu yaparken bile ekonomik kaygılarla çarpışmalarını araştıran bir psi-

liğa meyillilikle alakası olduğu açıktır... Amerika Birleşik Devletleri'nin, kıyas içerisindeki en çeşitliksiz sanayi sonrası ülke olmasından dolayı geniş ve istisnai ölçüde dindarlık içerdiğine inanıyoruz. Amerikan bolluğuna karşın, kamu hizmetlerinin ve refah devletinin tüm çalışan nüfusu kapsayan sağlık hizmeti gibi temel konulardaki rolünü kısıtlayan kişisel sorumluluk ve bireysel başarı değerleri üzerindeki kültürel vurgu ve büyük yönetime duyulan itimatsızlığa bağlı olarak Amerika'daki birçok sektör görece yüksek ekonomik güvensizlikten muzdarip. Birçok Amerikalı aile, profesyonel orta sınıf olanlar dahi, işsizlik, yeterli tıbbi güvence olmadan hastalanma tehlikesi, bir suç mağduru olma ihtimali ve yaşlılara uzun süreli bakım sağlama güçlüğü ile karşı karşıya kalma riskini yaşıyor. Diğer gelişmiş sanayi ülkeleri vatandaşlarına kıyasla Amerikalılar, sağlık güvencesi kapsamında olmamak, keyfi olarak işten çıkarılmak ya da işleri ve yeni doğmuş çocukları arasında ikisinden birini kaybetmelerini öngören bir seçim yapmak zorunda olmak endişesini daha fazla hissediyorlar. (pp. 107-108)

79 Frank (2004, p.7).

80 Ayrıca 2004 yılı Amerikan Başkanlık Seçimi üzerine iğneli ve aydınlatıcı bir otopsi için bkz. Frank (2205a).

81 Yine de, Frank'in “kültürel” mevzular yerine ekonomiyi yeğlemesinin düşündürücü bir eleştirisi için bkz. Willis (2006). Willis'in Frank aleyhindeki çoğu argümanı beni ikna etmese de, kendisi ciddi bir ilgi hak eden önemli sorular sormaktadır. Willis'in 64 yaşında vefat etmesiyle, Amerika geleneğin karşısında güçlü ve keskin halde duran bir eleştirmenini kaybetti.

koterapistken, daha önce liberal adayları destekleyip araştırmamızda yer alan insanların hayatlarında bencillik ahlakının etkilerini yaşadıklarını ve bunu giderecek spiritüel bir söylem aradıklarını öğrendik. (Lerner 2004b)

Lerner'ın liberal meslektaşları, bu tanımı reddetti ve Sağın yükselişini, medyanın yanlış yönlendirmesine bağladı.

Yine de karşılaştığım insanlar, aslında yönlendirilmiyordu; Sağın savunduklarına kısmen katılmadıklarını biliyorlardı ama yine de Sağı, kibirli bir havası olan Sola tercih ettiler. Özellikle de liberallerin, Reagan'a oy veren herkesin aptal, ırkçı, homofobik ya da cinsiyetçi olduğu şeklindeki örtülü ama bazen de açıkça dile getirilen mesajından rencide olmuşlardı. Yanlış anlaşıldıklarını düşünüyorlardı; onlara göre, liberaller, kendi hayat deneyimlerinden o kadar habersizdi ki bu durum, Sağda kendilerini daha çok evde hissettikleri düşüncesini onaylıyordu. (a.g.e.)

Bu “ev” hissi, Frank'ın belgelediğine göre onları, sağcı dünya görüşünün, ekonomik ilkeleri de dahil ilave yönlerini de kabul etmesine yol açtı.

Lerner, Amerikan seçmenine karşı “liberal saygısızlık” dediği tutuma başka bir örnek daha verir. 2004'teki Demokrat ön seçmenlerin % 68'i Irak'taki savaşın tamamen yanlış olduğunu düşünmesine rağmen (sayısız ankete göre), başkan adayı olarak, savaş yönünde oy kullanan, savaşı destekleyen ve Bush'u sadece savaşı başarısız bir şekilde yönettiği için eleştiren bir senatoyu seçti. Neden?

Kerry'yi seçmelerinin nedeni, açıkça söylediklerine göre şudur: “Öteki”, bizim Irak'taki savaşla ilgili ahlaki itirazlarımızı paylaşacak kadar zeki ya da iyi olmayan Amerikalılar, Kerry'ye oy verirdi çünkü o, güçlü bir asker olarak sunulabilirdi ...

Gizlice, kendilerine ve birbirlerine ... seçilirse ... Vietnam Savaşı'ndan döndükten sonra savaşın aleyhinde tanıklık eden gerçek John Kerry yeniden ortaya çıkacak ve bizi bu savaştan kurtaracak.

Kısacası, liberaller şunu söylüyordu: Bu adam bir fırsatçı ve bu yüzden onun tarafındayız. Seçilirse, beyan edilen tutumlarını değiştirecektir. Şu anda kendisini sunmaya çalıştığı gibi bir asker olmayacak ... Bütün bunları sadece Amerikan çoğunluğunu kandırmak için söylüyor; ama ofise girince, (dua ediyoruz ve hevesle ümit ediyoruz) düşüncelerini değiştirecek ve şimdi söylediklerinin tam tersini yapacak ..." (a.g.e.)

Lerner, okuyucudan şunu ister:

Lütfen burada Amerikan toplumuna karşı yapılan saygısızlığı anlayın. Liberaller şunları söylüyorlardı: Şu ötekileri, savunduğunu söylediği şeyi savunduğuna inanmadığımız birine oy vermek için kandırabiliriz. Cumhuriyetçilerin cevabı ise çok etkiliydi: "Bu adam yanar döner biri ve onun neyi savunduğunu bile bilmiyorsunuz; kanıtımız ise, onun kendi destekçilerinin, onun ofise girdiğinde büyük ihtimalle fikirlerini değiştireceğini düşünüyor olmasıdır. Bizim partimiz, gerçekten söylediği şeyi kastediyor ancak liberalerde bu tutarlılık yok." (a.g.e.)

Lerner'a göre, liberaller bu kendi kendilerini mağlup eden yoldan gidiyorlar çünkü onlar

iyi bir dünya ve iyi bir toplumla ilgili en yüce vizyonlarını ortaya koysalardı, Amerikan halkı bunu reddederdi ve gücü kaybederlerdi. Bu yüzden Amerikan halkına yalan söylemek zorundalar; bunu yaparken de, Amerikan halkının, gerçekten vizyonu olan ilerici bir perspektif için fazla aptal ve kötü (ırkçı, cinsiyetçi, homofobik, militarist ve otoriter) olduğu varsayımına dayanırlar.

Kısa vadede de daha büyük öngörüye sahip bir perspektifle kazanamayacakları konusunda haklı olabilirler; çünkü Amerikan halkı uzun süre onlardan sadece aşağılama gördü ve halkı başka bir tasavvura ikna etmek biraz zaman alacaktır. 1960'larda Sağ aynı durumdaydı fakat kendine farklı bir yol seçti. ... Şunu söyledi[ler]: "ideolojik konumumuza sıkı sıkı tutunacağız ve onu daha açık ve anlaşılır bir hale getireceğiz; aynı zamanda bazı açılardan entellektüel olarak daha tutarlı hale getireceğiz ve bazı ana ilkeler üzerine daha açık bir şekilde temellendireceğiz; seçimleri kazanmaya hazırlıklı ola-

cağız fakat bunları, halkı kendi perspektifimiz doğrultusunda eğiteceğiz.” Bu plan, 16 yıl içinde işe yaradı. Fakat liberaller, hiçbir zaman bunu yapacak (en öngörülü perspektiflerini ifade edip buna sıkı sıkı tutunacak) yüreğe sahip olmadılar; bu kadar çok Amerikalının liberallere saygı duymamasının sebebi tam da bu yüreksizliktir. (a.g.e.)

Buraya kadar Lerner’in sözleri, klasik solcuların, çağdaş liberallerin korkak ve omurgasız olduğu yönündeki eleştirilerinden çok farklı değildir.⁸² Fakat Lerner, pek de gizli olmayan psikolojik mesajın önemini açıklar:

[S]iz Amerikalılar, bizim İyî’ye dair tasarımıza karşılık veremeyecek kadar aptal ve körüsünüz; bu yüzden, sizi kendi tarafımıza çekmek için, iyi bir toplumun nasıl olması gerektiğiyle ilgili en yüce tasarılarımızı sizden (ve hatta kendimizden bile) saklamak ve bize hitap etmeseler bile size hitap ettiğini düşündüğümüz fikirleri size sunmak zorundayız.

Liberallerin ve ilericilerin, Amerikan halkını küçümsemek üzerine düşünmeli derken bunu kastediyorum. Liberal ve ilerici kanat, Amerikalıların, bizim tasarımıza karşılık vermeyeceğinden o kadar emin ki onlara hiç bunu fırsatını vermiyor. Bunun yerine, onları, duymak isteyeceklerini düşündüğümüz şeylerle doyuruyor ve bunun bedelini ödemeyeceğimizi düşünüyoruz. *Fakat yaptığımız şeyin bu olduğunu görüyorlar ve bu haklı olarak onlara pek saygı duymadığımızı düşünmelerine yol açıyor.* (a.g.e. italikler benim tarafımdan eklenmiştir)

2004 Amerikan başkanlık seçimlerinde, başkanlık ya da kongre ile ilgili soruların sorulduğu ulusal ankete göre, seçmenlerin %22’si (şarşırtıcı bir oran), “ahlaki değerleri” en önemli mesele olarak gördüğünü söyledi; arkasından şunlar geliyor: ekonomi/meslek (%20), terör (%19), Irak (%15), sağlık hizmeti (%8), vergiler (%5) ve eğitim (%4). Ahlaki de-

82 Solcular elbette, Demokratik Parti’nin, finansal kaynak sağlamak için şirket çıkarlarına bağımlı oldukları gözlemini de eklerler. Lerner da bundan laf arasında bahseder (2006a, s. 105).

ğerleri en önemli mesele olarak görenlerin % 80'i, Bush'a oy verdi.⁸³ bu seçmenlerin küçük bir kısmını bile kazanabilseydik, ülkemizdeki sağ kanat hâkimiyetini sona erdirebilirdik ve belki de ilerici reformlar için bir seçmen bölgesi inşa etmeye bile başlayabilirdik.

Bana öyle geliyor ki bu seçmenlerin "ahlaki değerler" ile ne kastettiğini anlamak için, çok daha fazla araştırma (örneğin, klasik bir anketten daha derine inen röportajlar) yapılması gerekiyor. "Ahlaki değerler" bir *dereceye kadar*, kuşkusuz kürtaja ve eşcinsel evliliklerine karşı olmanın anahtar kelimesidir. Fakat bunun, hikâyeyle pek ilgisi olduğunu sanmıyorum. Örneğin, seçimlerden birkaç gün sonra yapılan bir Zogy Uluslararası anketi, seçmenlere Aşağıdaki ahlaki meselelerden *hangisi* bu seçimdeki oyunuzu en çok etkiledi?" (italikler bana aittir) sorusu yöneltince şu sonuçlara ulaştı: % 13 kürtaj ve % 9 eşcinsel evlilik cevabına karşılık, % 42'ü Irak Savaşı cevabını verdi. Daha da çarpıcı olan ise, seçmenlere "Aşağıdakilerden hangisi Amerikan kültüründeki en acil sorundur?" sorusu yöneltildiğinde, % 33'ü aç gözlülük ve maddiyatçılık; % 31'i yoksulluk ve ekonomik adalet; buna karşılık % 16'sı kürtaj ve % 12'si eşcinsel evlilik cevabını verdi. Stratejik açıdan önemli olan bir sonuç da, kendisini ılımlı olarak tanımlayanlar arasında aç gözlülük ve maddiyatçılık endişesi özellikle fazlaydı; toplamda, liberallerin % 96'sı, ılımlıların % 78'i ve muhafazakârların % 30'unun tümü, aç gözlülük, yoksulluk ve ekonomik adaletin, bugün Amerika'nın karşısına çıkan en önemli sorunlar olduğunu söyledi.

Bu veriler Lerner'ın şu görüşünü destekleme eğilimindedir: "On milyonlarca Amerikalı, materyalizmi ve bencilliği ahlak değerlerinden daha üstün gören bir toplum tarafından ihanete uğramış gibi hisseder... Onlar elbette, maddi gereksinimleri olup yeterli sağlık hizmeti, istihdam stabilitesi ve çocuklarının kolej eğitimi için gerekli olan para konularında kaygılı olduklarını kabul edeceklerdir. Fakat, asıl istedikleri hayatlarının bir anlam taşımasıdır; bu yüzden de belli değerleri dikkate alıp aşkın

83 Edison Media Research ve Mitofsky International tarafından medya kuruluşları birliği adına yapılan ulusal anket. İnternette şu adresten ulaşılabilir: <http://www.cnn.com/ELECTION/2004/pages/results/states/US/P/00/cpolls.0.html> Ayrıca, "ahlaki değerler" şeklindeki muğlak ifadeyi, altı somut politik sorun arasına koyan bu sorunun arkasındaki yöntembilimin bir eleştirisi için bkz. Langer (2004).

amaçlara hizmet edecek gibi görünen adaylara karşılık verirler.”⁸⁴ Sol, bu değerlere dair özleme yönelik bir şey yapmazsa, bunu Sağ yapacaktır; gayet başarılı bir şekilde yapmıştır da.

Bu yüzden, Lerner’in önermelerini ahlaki ve ekonomik meselelere dayandırıp bu şekilde seçmenlerin değerlerine ve kişisel çıkarlarına hitap eden bir Sol çağırısı oldukça anlamlıdır.⁸⁵

Fakat, Lerner daha ileri gider: birçok Amerikalının derin dinsel inançlarını kendi tarafına çekip onları ilerici hedeflere doğru yönlendirmek için açıkça “spiritüel/dinsel” bir Sol hareketi oluşturmak ister.

John Kerry’nin, gerçekten inançlı bir insanın yoksulların sorunlarına asla sırtını dönmeyeceği, İncil’in kişinin komşusunu sevmesi gerekir emrinin herkese sağlık hizmeti sağlanmasını gerektirdiği ve Yeni Ahit’in “öteki yavaşlığı uzat” emrinin bize şiddete şiddetle karşılık vermeye karşı çıkmamızı söylediği gibi konularda ısrar ederek George Bush ile kapıştığını düşünün. (Lerner 2004a)

Keza, köşe yazarı Van Jones “en son Amerikalı ilericiler ulusal tartışmaya girip siyaseti dönüştürdüğünde” — yani 1950’li ve 1960’lı yıllardaki insan hakları hareketleri sırasında — “inanmayanların hareketin arkasında değil merkezinde olduğunu” gözlemlemiştir. Bugün Michael Lerner’in, Jim Wallis’in⁸⁶, Frances Hall Kieschnick’in ve diğerlerinin spiritüel/din-

⁸⁴ Lerner (2004a).

⁸⁵ Fakat, Lerner’in “anlam politikasına” yönelik düşünceli bir Sol bir eleştiri için bkz. Aronson (1998). Tom Frank (2004) Sağ’ın Amerikalı işçi sınıfı arasındaki başarısının sebepleriyle ilgili bir teşhisten bulunmuştur. Bu teşhis, Lerner’inkinden farklı olup, daha başka bir çözüm sunar. Frank’n bakış açısına göre, Demokratların işçi sınıfı yanlısı ekonomik politikalarından vazgeçmesi-ekonomik meseleleri politik tartışmalardan etkili bir şekilde uzaklaştırarak — ve “geleneksel değerlere” yönelik bir kaygıyla ayakta kalan sınıf karşıtı bir koalisyonun oluşmasına izin vererek Sağ’ın ortaya çıkmasında başat bir rol oynamıştır. Frank çözüm olarak, eski dönem ekonomik popülisti önerir. Bence, Frank’in ve Lerner’in stratejik önermeleri karşıt olmaktan çok bir birini tamamlar niteliktedir. Yeniden doğacak bir Solun her ikisine de ihtiyacı vardır. Lerner da bu konuda mutabıktır 2006a, s. 124-125).

⁸⁶ bkz. 2005 Ocak ve Mayıs aylarında 15 hafta boyunca New York Times en sağlam satanlar listesinde olan Wallis (2005). Ne yazık ki, bu kitabın rasyonalist bir bakış açısıyla yapılmış ayrıntılı bir eleştirisi henüz yayımlanmamıştır.

Tablo 9.1. 2004 yılı ABD başkan seçimleri için 3-9 Kasım 2004 tarihlerinde Zogby International'ın 10.550 seçmenle düzenlediği anketin sonuçları

	Tüm seçmenler	Liberaller	İlimliler	Muhafazakârlar
Aşağıdaki hangisi bu seçimlerdeki oyunuzu en çok etkileyen ahlaki meseledir?				
Irak Savaşı	%42.3	%54.6	%47.2	%32.8
Kürtaj	%12.8	%3.3	%6.4	%21.4
Eşcinsel Evlilikleri	%9.3	%2.8	%4.7	%18.7
Yoksulluk	%7.4	%16.6	%7.8	%0.9
Sağlık hizmeti	%5.6	%9.1	%9.0	%1.3
Kök hücre araştırmalarına engel olma	%2.1	%9.7	%12.0	%14.0
Hiçbiri	%7.0	%2.4	%9.7	%9.0
Diğerleri	%13.3	%9.7	%12.0	%14.0
Aşağıdakilerden hangisi Amerikan kültüründeki en önemli ahlaki sorundur?				
Açgözlülük/maddiyatçılık	%32.6	%34.9	%40.8	%24.3
Yoksulluk/e				
ekonomik adalet	%30.6	%61.4	%37.6	%6.0
Kürtaj	%15.7	%0.3	%5.8	%30.0
Eşcinsel Evlilikleri	%12.3	%1.5	%6.7	%26.5
Hiçbiri/cevap yok	%8.9	%1.9	%9.1	%13.3

Kaynak: Eisenberg (2004).

sel bir Solu yeniden oluşturma çabasını metheden Jones onlarda şunu görür:

Onlar ilme dayalı, Yeryüzünü onurlandıran, demokrasi yanlısı olan, köktencilik, şovenizm ve teokrasiye karşı çıkarken dinsel ve spiritüel dürtüleri tasvip eden ve onlara alkış tutan bir hareketin tohumlarıdır. Zamanla, böyle bir ilerici hareketin ABD'de başarı, hem de büyük bir başarı elde etme potansiyeli vardır. Doğrusunu söylemek gerekirse, bu hareket muhtemelen

bizimki kadar dindar bir ülkede kazanma olasılığı olan tek ilerici hareket-tir.⁸⁷

Bunu kabullenmek laik vicdanımı sızlatsa da, bana öyle görünüyor ki Jones büyük oranda haklıdır.

Bu, bazılarımız için ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Şu ana kadar okuyucunun da şüphesiz kanaat getirdiği gibi, ben bir ateistim. Bu benim için bir zevk, “iman”, ve ya salt “inanç” meselesi değildir. Sadece, en rasyonel ifade biçimimle, birçok inananın “Tanrı”ya atfettiği özelliklere sahip bir varlığın — örn. bizim ahlaki ve ahlak dışı davranışlarımızla ilgilenen ve bir karşılık alabilme beklentisiyle dua ettiğimiz vb. doğaüstü bir varlığın — gerçekten de var olduğunda dair hiçbir makul kanıtın olmadığını kabul etmektir.

Bu yazının okuyucularının (sandığım kadarıyla) Zeus’a ve Thor’a karşı ateist olmasıyla aynı şekilde ve aynı sebeplerle ben de Yahudi, Hristiyan, İslam ve Hindu tanrılarına karşı bir ateistim.⁸⁸

87 Jones(2005)’tan yapılan alıntılar metnin aslında italik olarak verilmiştir. Jones ‘siyasi inanca’ yönelik “ilerici bir yaklaşım” için çağrıda bulunur. Bu, “dinden ilham alan insanların işlediği korkunç suçları” kabullenirken yine “dinden ilham alan insanların katkılarına saygı duyup onları kucaklayan” bir yaklaşımdır. Jones, dinsel öğretinin olgusal yönlerinden söz etmez.

88 “Ateist” kavramıyla ilgili herhangi bir yanlış anlamamanın önüne geçmek için Yahudi, Hristiyan, İslami ve Hindu tanrılarının yokluğuna dair kanıtlarımın, Zeus ve Thor’ın yokluğuna veya Güneşin çevresindeki yörüngedeki porselen bir çaydanlığın yokluğuna (Bertrand Russell tarafından verilen bir örnek) dair kanıtlardan daha fazla olduğunu elbette iddia etmediğimi vurgulamak isterim. Sadece, bu varlıkların var olduğuna dair haklı sebeplerin olmadığını gözlemliyorum.

Bazı okuyucular bu durumu “agnostik” olarak tanımlamayı tercih edebilir ki bu kavram “ateist” ifadesinden daha kibar bir ifade olarak görülmektedir. Fakat, Bricmont (1999) ve Dawkins (2003, s. 149-150)’in de belirttiği gibi bu kibarlık tehlikeli bir muğlaklığın arkasına gizlenerek ortaya çıkar. Bir yandan, birçok agnostik, benim gibi, önerilen çeşitli tanrıların herhangi birine inanmak için yörüngedeki çaydanlığın var olduğuna inanmak için gerekli olduğundan daha sağlam nedenlerin olmadığını belirtir. Bu tür agnostiklere ateist de denmektedir. Neticede, Papa asla Olimpos tanrıları karşısında kendisini “agnostik” olarak tanımlamaz. Diğerlerimiz gibi o da bu tanrıların gerçekten var olduğuna dair bir kanıtın olmadığını kabul eder ve bu yüzden de onlara (ve aslında insanların inanmadığı tanrıların %99’una) karşı bir ateisttir. Dawkins’in de dile getirdiği gibi bazılarımız sadece bir tanrı ileri gider. Buna karşın, kendine agnostik diyen diğer bazı insanlar bu argümanları tamamen inandırıcı bulmasa da şu ya da bu tanrının var olduğuna dair mantıksal ve/veya deneysel argümanlara inandığı için kendilerini agnostik olarak tanımlamaktadır. Bunlar

Bu yüzden, yeniden doğacak Sol “dindar” olacaksa, ben ve benim gibi düşünen insanlar çemberin dışında kalmayı ya da kalmamayı seçmek zorunda kalacağız.

Şimdi, bu durum tek başına ölümcül bir sorun değildir: (belki Yukarı Batı Bölgesi hariç) ABD’de çemberin dışında kalan ateistler o kadar azdır ki ilerici bir politik hareket muhtemelen biz olmadan da mevcut olabilir.”⁸⁹ Daha temel bir sorun vardır: Neden en kötüsünü tercih edip politik görüşümüzü büyük bir yanılgıya dayandırmak isteriz? Eğer vatandaşların %45’i düz bir dünyanın düz olduğuna inansaydı, sadece politik nedenlerle de olsa onların yanlış inançlarını olabildiğince doğru ve merhametli bir şekilde anlayabilmek için uğraşırdık, ancak büyük ihtimalle bu inancı kendi inancımız olarak benimsemezdik.

Aynı sorun daha pratik kavramlarla dile getirilebilir. Hangisinin daha “gerçekçi” bir İncil emri olduğuna dair Sağ ile bir tartışmaya girmeyi gerçekten ister miyiz: eşcinselliği lanetlemek mi yoksa evrensel sağlık

tam olarak benim (şuanda) sicim teorisinin doğru kuantum kütleçekimi teorisi olup olmadığı konusunda olduğum şekilde gerçek agnostiklerdir.

- 89 Aslında, ateistlere yönelik mevcut önyargılar göz önüne alındığında ilerici politik bir hareket biz olmaksak büyük ihtimalle daha başarılı olur. Örneğin, 2006 Ağustos ayında yapılan bir kamuoyu anketi, katılımcılara “farklı dinsel ve spiritüel gruplar” ile ilgili ne düşündükleri ve “her bir grupta ilgili bakış açılarının olumlu, biraz olumlu, tarafsız, biraz olumsuz veya olumsuz olup olmadığı” sormuştur. Ateistler için, sonuçların %30’u aşırı olumsuz ve %14’ü biraz olumsuz iken, aşırı Hristiyanlar için %11’i aşırı olumsuz ve %22’si biraz olumsuzdur. Bu oran Müslümanlar için %11 ile %19, Mormonlar için %9 ile %20, Katolikler için %4 ile %8, Vaftizciler için %2 ile %8, Metodistler için %1 ile %4 ve Yahudiler için %1 ile %3 olmuştur. (Kuşkusuz, bazı katılımcılar Müslümanlar ve Yahudiler ile ilgili olumlu ve olumsuz düşünceleriyle ilgili yalan söylemiş olabilir.) Sadece, sosyologlar ateistlerden daha olumsuz olarak görülmektedir (%26-%27).

Benzer şekilde, 2006 Aralık Fox Haber/Düşünce Dinamikleri anketi katılımcılara dinsel yakınlıkla ilgili bir liste okuyup “bu türeden bir yakınlığın o gruba ait bir başkana oy verme ihtimalini artırır artırmayacağını” (üçüncü bir seçenek olarak etkilemeyeceğini) sordu. Sonuç olarak, adayın ateist olması durumunda bu ihtimal %50 daha azken, Müslümansa %45, Mormonsa %32, Hristiyan Koalisyonu üyeyse %24, Roman Katolisi veya Yahudiye %10 ve Protestansa %6 daha az olmuştur. Bir kez daha, sadece sosyologlar ateistlerden daha olumsuz olarak görülmektedir (%26-%27).

Aslında, mevcut veriler şuanda ABD’de ateistlere karşı önyargıların eşcinsellere veya Müslümanlara karşı olduğundan daha güçlü olduğunu göstermektedir. Ayrıntılı bir akademik inceleme için, bakınız Edgell ve ark. (2006). Burada bahsedilen anketlere online olarak şu adresten ulaşabilirsiniz: http://web.lexis-nexis.com/universe/form/academic/s_roper.html

güvencesi sağlamak mı? Michael Lerner'in birçok yeteneğine rağmen, vahiy tefsiri Solun başarılı olduğu bir alan olamayacak gibi görünür.

Şuana kadar belirttiğim gibi, Lerner gibi “dine” değil de “ruhaniliğe” atıfta bulunularak da çok bir şey elde edilemez. Geleneksel dinler transubstantiasyon gibi açıkça saçma öğretilerin doğruluğunu savunurken, Lerner'in spiritüel inancı daha az açık olduğu için daha az saçma görünür. Ben bunu önemli bir gelişme olarak görmüyorum.⁹⁰

“Spiritüellik/Din yerine, neden direkt insanların meşru psikolojik ihtiyaçlarından (topluluk, şefkat, sevgi, anlamlı iş, vb. ihtiyaçlar) ve ahlaki ihtiyaçlardan (kişinin bir başkasına iyilik yaptığı, toplumun adil bir şekilde organize olduğu, vb) açıkça söz etmiyoruz? “Spiritüel” diline rağmen, bu tam olarak Lerner'in vardığı en üst noktadır ve öğretileri oldukça isabetlidir.

Bence, Lerner laik Solun — Marksist olan ve Marksist olmayan — etik ve ahlak konusunda endişe verici bir şekilde konuştuğunu söylerken kısmen haklıdır.⁹¹ Belki de, bizler farkında olmadan muhafazakârların ahlakı *cinsel* ahlak ve baskılayıcı bir cinsel ahlak olarak tanımlamasını farkında olmadan kabul etmekteyiz. Fakat, muhafazakârların dar “ahlak” anlayışını kabul etmek için kapitalizmin özel girişim adlı öz tanımlamasını veya eski komünist ülkelerin “halk demokrasisi” adlı öz tanımlamasını kabul etmekten daha çok haklı neden vardır.⁹²

Amerikalı insanları savaşın nedenleri hakkında yanlış yönlendirmek *ablaka aykırıdır*. Bize hiçbir zararı olmayan binlerce sivil öldürmek *ablaka aykırıdır*. Kişinin arkadaşına şişirilmiş talepsiz ve teklifsiz kontratlar

90 Bunun yerine, George Orwell ile aynı fikirde olup, açık konuşmanın ve yazmanın temel avantajının, “saçma bir şey söylediğinizde, bu saçmalığın sizin için bile açık olmasını” sağlaması olduğunu düşünüyorum. (Orwell 1953 [1946], s.171)

91 Bunun ünlü bir örneği, Noam Chomsky'dir. bkz. örn, Chomsky ve Herman (1979) ve Chomsky (2003, özellikle 8. bölüm) ve başka yazılar.

92 Örneğin, bekaret yemini etmek için akranlarının alaylarına (ya da en azından şaşkınlıklarına) göğüs geren ergenlere gizli bir hayranlık duyduğumu itiraf ediyorum (iyi bir açıklama için bkz. örn, Cobb 2001) Aynı zamanda, insan, karşılıklı anlaşmaya dayalı cinsel zevkleri reddedip burun kıvrıma bu kadar enerji sarf eden fakat aç gözlülük, rüketicilik, açlık ve yurtseverliğin saldırı savaşları yolunda istismar edilmesine sessiz kalan ahlaki önceliklerin (hem ergenler hem de onların yetişkin destekçileri üzerindeki) garip hissiyatını nedeniyle üzülmeyen edemiyor.

imzalatmak *ahlaka aykırıdır*. Mal varlığına göre sağlık hizmetinde bulunmak *ahlaka aykırıdır*. Kuşkusuz şunlara dikkat çekmek gerekir: İnsanların arkasından gizlice politika oluşturmak yanlışlara yol açar. Müslüman ülkelere saldırmak ve sivilleri öldürmek binlerce yeni müridi Usame bin Ladin'e kazandırmaya yardımcı olur. Talepsiz ve teklifsiz kontratlar, vergi ödeyenin zorlukla kazandığı parasını ziyan eder. Bizim özel sağlık hizmetimiz korkunç bir şekilde yetersizdir. Fakat, şuna da dikkat çekmek gerekir ki bütün bu politikalar birçok Amerikalının derinden bağlı olduğu ahlaki değerleriyle çelişir. Fakat, insanlar dünyada olup biten bütün adaletsizlikleri hemen o anda anlamazlar; kendi ekonomik çıkarlarını hemen anlamadıkları gibi. Dolayısıyla, adaletsizliğe tekrar tekrar alenen vurgu yapılmalı ve bu durum açıkça tartışılmalıdır.

Bilişsel bilim alanındaki araştırmalar, hepimizin bildiğinin sezgisel bir şekilde doğrulanmaktadır: insanların adil olmaya dair doğuştan güçlü sezgileri vardır ve kendileri veya aileleri dışında birini hedef alsa bile fark edilen herhangi bir adaletsizliğe şiddetli bir şekilde tepki vereceklerdir.⁹³ Fakat insanlar, dünyada olup biten bütün adaletsizlikleri, hemen o anda anlamazlar; tıpkı, kendi ekonomik çıkarlarını hemen anlamadıkları gibi. Bu yüzden, adaletsizliğe, kamuoyu önünde tekrar tekrar işaret edilmelidir ve bu konu, açıkça tartışılmalıdır.

Bazı inançlı insanlar, ateistlerin ve "laik hümanistlerin" ahlaki değerlerinin olmadığını düşünür.⁹⁴ Bu, kuşkusuz tam bir saçmalaktır; fakat

93 bkz. örn, Fehr ve Fischbacher (2004). Bu konuya dikkatimi çeken Oliver Curry'ye teşekkür ederim.

94 Neyse ki, bu görüş çok dindar ABD'de bile, beklenildiğinden çok daha az destekleniyor. 2006 senesi Ağustos ayı Newsweek anketi katılımcılarına şu soru soruldu: "Birinin hem ateist olup hem ahlaki değerleri olacağına inanıyor musunuz, inanmıyor musunuz?" Anket sonuçlarına göre katılımcıların %68'i evet, %26'sı hayır, %6'sı bilmiyorum cevabını verdi. Ankete http://web.lexis-nexis.com/universe/form/academic/s_roper.html adresinden ulaşabilirsiniz.

Öte yandan Pew Global Attitudes Project'in 2007 Nisan-Mayıs ayında düzenlediği anket sonuçları ise tamamen farklı (bu, anket verilerinin sorularda kullanılan belirli kelimelere olağandışı bir hassasiyeti olduğunu gösteriyor). Katılımcılara sorulan soru: "Bunlardan hangisi sizin fikrinizdir? Numara 1 – Ahlakî olmak ve iyi değerlere sahip olmak için Tanrıya inanmak zorunlu değildir VEYA Numara 2 – Ahlakî olmak ve iyi değerlere sahip olmak için Tanrıya inanmak zorunludur." ABD'deki sonuçlar katılımcıların %57'sinin

ilginç olan şu ki bu, bazı şeyleri tamamen geriye götürebilir. Ahlak hakkındaki insan sezgilerinin çok büyük oranla evrensel olduğuna dair bazı kanıtlar da olduğuna göre, din, daha çok tüm insanların paylaştığı ahlak kavramlarının olaydan sonraki rasyonelleştirmesi olabilir.⁹⁵ Sonuç olarak ateistler ve ateşli Protestanlar, ilericiler ve Bush hayranları arasında çok büyük bir ortak ahlak zemin vardır. Keşke bunu yakalayabiliyor olsak. Büyük ihtimalle kürtaj, eşcinsel hakları, evrim teorisi öğretisi gibi bazı meseleler hakkındaki tartışmalarımıza ateşli bir şekilde devam edeceğiz; politik anlamda gerçekten de çatışacağız. Fakat sağ kanadın ekonomik ve dış politikalarının ahlaksızlığı hakkında Bush'un sıradan halkıyla diyaloga giremememiz için bir neden yoktur.⁹⁶

Lerner'in da değindiği gibi bazı ilercici aktivistler ve politik adaylar, İncil'de geçen terimler hakkında sohbet açmak konusunda rahat olabirler; bu yaklaşım, dini duyguların samimi ve sahte olmadığı durumda, Amerikan toplumunun büyük bir kesimiyle tam olarak örtüşüyor. Benim gibi olan ötekilerse, aynı etik fikirleri, salt laik terimlerle dile getirmeyi tercih ederiz. Bu iki yaklaşım arasında bir çelişki yoktur.

İki yaklaşımı da dahil edebilmemiz için yeterince çoğulcu bir harekete ihtiyacımız var. Bunun için kilit şey Amerikan dostlarımızla konuşmak olacaktır, onları küçük görmek değil

Tanrıya inanmanın zorunlu olduğunu, %41'inin zorunlu olmadığını, %2'si ise bilmediğini belirtmiş. Newsweek ve Pew sonuçlarının neden bu kadar farklı olduğunu bilmiyorum.

Pew anketi ayrıca bilgilendirici uluslararası karşılaştırmalar da içeriyor. Zengin ülkeler arasında Amerika, çok büyük farkla, dinin ahlak için zorunlu olduğunu inancının en güçlü olduğu ülke. ABD'ye kıyasla bu oranın en düşük olduğu ülkeler İsveç (%10), Çek Cumhuriyeti (%14) ve Fransa (%17)'de; biraz da yüksek olacak şekilde Britanya (%22), İtalya (%24) ve Rusya (%26)'da; sonra Kanada (%30), Japonya (%33), Almanya (%39) ve İsrail (43%)'de. Sadece Güney Kore (%56) oranla ABD'nin tutumuna yaklaşıyor. En fakir ülkelerde ise en düşük oran sadece Çin (%17)'de görülüyor, diğer sonuçlar ise şöyle: Ukrayna (%42) ve Meksika (%53), Lübnan ve Hindistan (ikisi de 66%), Güney Afrika (%74), Nijerya (%82), Brezilya (%83), Türkiye (%98) ve Mısır (%99). Pew Global Attitudes Project' hakkında. Meera Nanda'ya Pew anketine dikkatimi çektiği için teşekkür ediyorum.

95 Örneğin, Boyer'e (2001, özellikle 5. Bölüm) ve Hauser'a bakın.

96 Roxa Luxemburg da 1905'te yayımladığı "Sosyalizm ve kiliseler" makalesinde benzer komünist ideoloji ve erken dönem Hristiyanlarının pratiklerini vurgulayarak benzer bir yaklaşım geliştiriyor (bkz. Luxemburg 1970). Catherine Samary'e bu referanstan haberdar ettiği için teşekkür ederim.

Cambridge Üniversite'sinde bana değerli bir tartışma yöntemi öğretilmişti: asla kişiselleştirmezsin, fakat insanların görüşlerine dair de hiç saygın yoktur. Kimseye kaba davranmazsın, fakat insanların düşündükleri şeye karşı acımasızca kabasındır. Bu bana çok önemli bir fark gibi görünmüştü: insanlar, kendi ırkları nedeniyle korunmalıdırlar. Herhangi bir düşünce sisteminin kutsal olduğunu söylediğiniz an, eleştiri, yergi, alay veya küçük görmeye karşı dokunulmazlığı olan bir dizi fikrin olduğunu iddia ediyorsundur. O zaman da düşünce özgürlüğü imkânsız hale gelir.

- *Salman Rushdie (2005)*

Başkalarının dinlerine, onun eşinin güzel, çocuklarınsa sevimli olduğu iddiasına saygı duyduğumuz anlamda ve ölçüde saygı duymalıyız.

H.L. Mencken

Not: Bu makalenin okuyucularının aklına şöyle bir soru gelebilir: Dinin "kitlesel bir yanılsama" olduğu tanınınızla, sağ eğilimli ateşli Protestanlarla girmek istediğiniz saygılı diyalogu nasıl bağdaştırabiliyorsunuz? Burada büyük bir çelişki yok mu?

Aslında burada hiçbir çelişki yok, fakat ciddi bir gerginlik söz konusu. Birçokları gibi ben de dinle ve inançlı insanlarla, hem entellektüel olarak dürüst, hem de politik olarak etkili bir şekilde nasıl iletişim kurabileceğim sorunuyla uğraşıyorum. Nihai cevaplarımın olduğunu iddia etmiyorum, fakat benim soruna bakış açım şöyledir:

Öncelikle, fikirler ve bu fikirleri destekleyen insanları birbirinden ayrı tutmak çok önemlidir. İnsanlar aslında aptalca olması gerekmeyen yanlış fikirlere inanabilirler.

İkinci olarak, tekrar tekrar vurguladığım üzere, dini doktrinler genellikle birbiriyle etkileşim halindedir fakat farklı iki kısma ayrılırlar: iddia edilen olgularla ilgili meseleler üzerine (varoluş, Tanrının özellikleri, bakireden doğma vb.) ve ahlaki öğretiler üzerine bir külliyat. Benim gibi ateistler ilk kısmı tam olarak reddederken, ikinci kısımda geçen bazı bakış açılarının (her ne kadar hepsiyle olmasa da) çoğuyla uzlaşabilir.

Yahudilik, Hristiyanlık, İslamiyet ve Hinduizm'de yer alan olgusal iddialara sadece "yanılsama" diyebiliyorum, çünkü var olan kanıtlara da-

yanarak en rasyonel yargılamamla sadece yanılısma olabilirler. Entellektüel dürüstlüğü beni götürdüğü yer işte burası. Bunun ilerici olduğunu veya herhangi bir kesimin samimi demokratlarının entellektüel olarak dürüst olmazken politik olarak etkili olabileceklerine de inanmıyorum.⁹⁷ (Elbette, bir akademisyen olarak ne düşündüğümü söyleme lüksüne sahibim. Bir politikacı ise sessizliği daha iyi bir strateji olarak görebilir.)

Fakat yanlış inançlara sahip insanların aptal, hatta mantıksız olmaları bile gerekmez. İnsanlık tarihinin büyük bir kısmında, çoğu insan yer-yüzünün (yaklaşık olarak) düz olduğuna inanmıştı; gerçekten de böyle düşünmek için *sağlam nedenleri* vardı. Çok yetenekli bazı insanların dünyanın (yaklaşık olarak) küresel olduğu kanıtlarının parçalarını bir araya getirmeleri yüzyıllar aldı. Bugün yaşayan bizler ise atalarımızdan hiç de daha zeki değiliz, sadece devlerin omuzlarında yükseliyoruz.

Elbette, bu açıklama 2008 yılında hâlâ evrenin ve insanlığın yaklaşık 6000 yıl önce bir haftada yaratıldığına inanan bir Amerikalının durumunu meşrulaştırmaz. Böyle olsa bile, bu uzlaşmaz inançlılar karşısında çok sert olmamalıyız. Din bir yanılısamadır, fakat ilginç bir şekilde insan aklına da uyum sağlayan bir yanılısamadır (tam olarak grip virüsünün insan burnuna adapte olması gibi). Yani, herhangi bir din insan topluluğundaki bir öğreti, tüm evren için var sayılabilir. Özellikle de *genç* zihinler, bakıcılarından çok büyük miktarlarda bilgi alır; hatta bu “bilginin” bir kısmı yanlış olsa bile. Daha sonra bu bilgiyi değiştirmek ise çok zor olabilir (özellikle de günlük gözlemleme ve yanlışlamaya açık olmayan kozmoloji gibi meselelerde).⁹⁸ Gelişim psikolojisindeki araştırmalar bu süreçlerin ayrıntılarını açıklığa kavuşturmaya başlıyor.

97 Samimiyetsizliğin herhangi bir şekli politik olarak başarı gösterebilir, en azından kısa süreliğine. Fakat yönetime demokratik katılıma gerçek anlamda değer veren hiç kimse için samimiyetsizlik kabul edilebilir etik bir seçenek değildir. Çünkü bu tavır, kendimiz için talep ettiğimiz vatandaşlarımızın hakkını gasp eder, yani kendi etik değerlerimiz ölçüsünde mevcut en iyi kanıta dayanarak çelişen politik görüşleri değerlendirme fırsatını.

98 Çocuklar tarafından baktığımızda, genelleştirilebilecek bir “safliktan” söz etmediğimi vurgulamak istiyorum, bu deneysel olarak yanlış olabilir. Açıkça, çocuklar (bu meselede tipki yetişkinler gibi) hem güvenilir (potansiyel olarak saf oldukları için) hem de eleştirel olabilirler, bu iki tavrın tam bir karışımı (ve diğerlerinin), kişiler arası durumlara ve özneye (birisine, bir bağlamda bir şeyler yapmasını söyleyen kişi) bağlıdır.

Bu duruma maruz kalmayan bizler içinse bu özel entellektüel virüs, bu duruma maruz kalanlar karşısında çok ukala olarak kendini göstermemeli.⁹⁹

Ukala olmamak için bir neden daha var ve bu neden ABD'nin yasaklı politik söylem kategorisine giriyor: sınıf söylemi. Filozof Philip Kitcher bunu çok güzel açıklıyor:

Başka profesyonellerin yanı sıra akademisyenlerin ve bilimcilerin, Tanrıya sadık hizmette bulunma gibi bir şeyin yokluğunda bile, hayatlarının bir yere vardığını çok daha kolay algılayabilirler. Onların hayatları önemli, meydan okuyan, heyecanlı ve sonunda karşılığını alabildikleri işler üzerine kurulmuştur... [Fakat] Ekonomide yaşanan değişimlerle mücadele eden, haksızlığın kurbanı olan, toplumlarının başarılı üyelerince hor görülen, saygın görülmeyen, sıkıcı ve getirisi olmayan işlerde çalışan... [ve de] dini ortamlarda üzerlerindeki yükü taşımak rahat boşaltabilen, kilisede kendilerine destek olan bir topluluk bulabilen, hatta bunlardan da önemli yaşamlarının bir anlamı olduğunu, hayatlarının değerli olduğunu umut eden insanlar için laik saldırı, dayandıkları her şeyi yıkar.¹⁰⁰

İnsanların din seçme şansının olduğu toplumlarda (dinin hiç olmadığı toplumlar da dahil olmak üzere) , yetişkinlerin dini inançlarının ve eğilimlerinin ailelerinininkiyle çok yakından ilişkili olduğu deneysel bir olgudur (bkz. örn. Flor ve Knapp 2001 ve söz konusu çalışmalarla ilgili adı geçen diğerleri). Fakat bu ilişkinin altında yatan kesin nedensel yollar, özellikle de çocukluk ve yetişkinlikte oynanan şahsi roller, henüz anlaşılmamıştır. Helena Cronin bu meselenin alt başlıklarından haberdar ettiği için, Susan Carey, Robin Cornwell ve Steven Pinker'a bu mesele hakkında bilgi sağladıkları için teşekkür ederim. Onların bana anlattıklarından yanlış değerlendirmeler çıkarmışsam, bundan bu insanların sorumlu tutulamayacağını da belirtmek isterim.

99 Bu etkili benzetmeyi, bu paragraftaki birçok fikri de aldığım gibi Richard Dawkins'in aydınlatıcı makalesi "Zihnin Virüsleri"nden aldım (2003, sf. 128-145).

100 Kitcher (2007, sf. 159 – 160). Kitcher, dini inançları yerine insanlığın evreni anlama arayışını koymaya çalışan Richard Dawkins ve Steven Weinberg gibi ateist bilimcilerin çalışmalarını yorumlayarak şöyle bir öngöründe bulunuyor:

laik bir görüş açısıyla düşünen – küçümseyerek reddetmenin yanıltıcı konforunun düristliğini yüceltenler – kendilerinin keşif ve eski inançları ardından gerçeğin gözükmeye başladığı bir parçası olduklarını hisseden insanlardır. İnsanlığın doğanın gizemlerini derinlemesine anlamaktaki başarısını kutlamak, başarılan şeyin sadece bir kısmını anlamış ve bilginin devam eden ilerlemesine en mütevazı şekilde bile katkıda bulunamayacaklarının farkında olan insanları mutlu etmez. (sf. 155–156)

Bunların hepsi, Dawkins, Weinberg ve diğerlerinin bilimsel fikirleri ve yöntemlerini okuyuculara açıklamalarının yararlı ve etkili olduklarını küçümsemek için değil, sadece yanlış

Ya da bilindiği üzere 19. yy. düşünürünün, şiirsel (ama daha az anlaşılabilecek) bir ifadeyle şöyle diyor:

Din için çekilen çile, hem gerçek acının hem de gerçek acıya bir itirazın ifadesidir. Din, baskılanan kulun, kalpsizlerin dünyasında bir kalbin, ruhsuzların dünyasında bir ruhun nefes alabilmesidir.¹⁰¹

Çağdaş siyasi bilimciler tarafından önerilen deneysel çalışmalar, ekonomik ve toplumsal güvensizliği azaltacak en ufak bir ilerlemenin, kapitalizmin ortadan kalkması söz konusu olmasa, bile gerici dinin cazibesini azaltmaya yardımcı olabileceğini gösteriyor.¹⁰²

Bunların hepsini söyledikten sonra; kozmoloji, politik önemi olan asıl mesele değildir. Köktencilerle karşılaştığımda, vaktimi onlara Büyük Patlama ve evrim üzerine ders vermekle harcamıyorum. Sadece kafamı sallıyorum ve kibarca konuyu değiştiriyorum. (Doğrusunu söylemek gerekirse, burada güney Manhattanda o kadar çok köktenciyle karşılaşmıyorum. Fakat homeopatiye inananlarla sıkça karşılaştığımda —ki bu kesinlikle bir yanılsama değil—, ciddi bir şekilde provoke edilmediğim sürece atom teorisi üzerine ders vermekten kaçınıyorum.) Ancak, köktenciler okul bilim dersleri müfredatını gözden geçirme konusunda ısrar ederlerse kavgaya yaşıyor. Konuşmamızda bana Tanrı ve evren hakkında gerçekten ne düşündüğümü sorarlarsa, onlara cevabımı veriyorum. Fakat konuşmanın çoğunda kozmoloji özel bir alanmış gibi kalabiliyor.

Doğrudan politik bir rolü olan ise dinin etik tarafıdır.¹⁰³ Burada ve bir kez daha aynı tartışmaları yaşıyoruz. Ben eşcinsel haklarını savun-

egitimin söz konusu olduğu şu anki durumda bu tarz çalışmaların iyi eğitilmiş orta sınıf üstü kesimlerin dar bilimsel eğilimlerinin ötesine nüfuz etmesinin olası olmadığının farkına varmak içindir.

101 Marx (2002 [1844], sf. 171). Elbette din dünyevi acı (ve ölüm korkusu) karşısında yalnızca bir uyuşturucu değildir; kurtuluş teolojisinin ABD’de ve Latin Amerika’da güçlü ve etkili bir şekilde kendini gösterdiği gibi bazı durumlarda dini ideolojiler insanları baskılar karşısında mücadele etmeye motive eder.

102 Norris ve Inglehart (2004): bkz. 78. Not

103 Laik insanlar genellikle, dinin özel alanda zararsız olduğunu ama kamusal alandan uzak tutulması gerektiğini savunurlar. Fakat bu görüş, savunulamaz bir görüştür. Her insan, politik kararlarını, etik görüşlerinin yanında, konuyla ilgili olgusal meseleler hakkındaki görüşlerine de dayandıracaktır. Dindar biri için de, bu etik görüşler, aynı zamanda olgusal görüşlerin

yorum, onlarsa savunmuyorlar. Fakat bu çok kritik toplumsal meseleler zamanımızın merkezi politik sorunları olmamasına rağmen, sağ kanadın hükümet yandaşları, bu meseleleri asıl meselelermiş gibi göstermeye can atıyorlar. Ateistler ve köktencilere (arada kalmış herkes) arasında ortak bir ahlak zemini vardır: politika önerilerimizin arzulanırlığı konusunda vatandaşlarımızı ikna etme girişiminde potansiyel başlama noktası olabilir.¹⁰⁴

Bir keresinde ünlü bir gökbilimci olan kolejden bir arkadaşıma bana Büyük Patlama'yı anlatmasını istedim. Yeteneği doğrultusunda yapabileceğinin en iyisini yaptı, sonra o da bana uzayın ve zamanın kendiliğinden doğmasını mümkün kılan temel fizik yasalarının ne olduğu hakkında bir soru sordu. "Ah, şimdi bilimin alanına doğru ilerliyoruz. İşte şimdi konuyu sevgili Papaz dostumuza bırakmalıyım," dedi. Ama neden Papaz'a bırakmalıydı? Neden bir bahçıvana veya aşçıya değildi? Tabii, aşçılar veya bahçıvanlar papazların aksine, sorulara dair nihai belirli öngörülere sahip oldukları iddialarında bulunmazlar. Peki onların iddialarını bu kadar ciddiye almak için bize hangi nedenler gösterirler ki?

Richard Dawkins (2003, sf. 149)

bazıları, dinden gelecektir. Dindar bir Hristiyanı, dini görüşlerini kamusal alandan uzak tutmasını söylemek, bana laik-hümanist-solcu görüşlerimi kamusal alandan uzak tutmamın söylenmesi kadar saçmadır. Dindar bir Hristiyanın karşısında yapılabilecek tek itiraz, İncil'in, etik ve olgusal meselelerde *geçerli* bir kaynak olmadığını söylemektir. (İncil'in her zaman yanlış olduğunu söylemiyorum; sadece, İncil'in X'i söylemesinin, X'in lehine ya da aleyhine bir kanıt oluşturmadığını söylüyorum.) Etik v olgusal görüşler *çeliştiğinde*, bu görüşleri destekleyen *kamılar* üzerinde tartışmanın yerine koyabileceğimiz bir şey yoktur.

104 Veya Lerner'in övünecek bir alçak gönüllülükle açıkladığı üzere:

Fikirlerinizde uyumadığınız insanlara ulaşın, onların kaygılarını dinleyin ve saygılı bir diyalog kurun. Başkalarından öğreneceğimiz çok fazla şey var, bu bölümlerin hepsi az çok onları fikirlerini, görüşlerini paylaşmaya ikna etmek yönündeydi... Sağ kanattan diye tanımlayabileceğimiz birçok insanın aslında, özellikle de ekolojik sağlık ve yoksulluğu sona erdirmе konusunda sizin amaçlarınızı da desteklediğini gördüğünüzde şaşıracaksınız. Birçoğu insanlara işkence eden bir milletin parçası olmayı istemiyor. Birçoğu küresel ekonominin nasıl üçüncü dünya ülkelerinde fakirliği yarattığını bilmiyor, ABD'nin hem doğrudan hem dolaylı olarak işkenceyi nasıl desteklediği hakkındaki gerçeklerin farkında değil, bu ülkenin geçen 50 yıl boyunca demokratik hükümetleri nasıl devirdiğini duymuyor veya ABD'nin Vietnam ve Irak'taki insanların hayatında yol açtığı acıları bilmiyorlar. Bilgiyi paylaşmak konuşma başlatmak için çok güçlü bir yoldur. (Lerner 2006a, sf. 374-375, orijinalinde *italik*)

2. Not: Bazı okuyucular, bu makaleye itiraz eden eleştirmenlerden birinin de yaptığı gibi Harris'in ve benim kanıt testine dair öznel dini iddialarımızı ararken, bir kategori hatası yaptığımız konusunda itirazda bulunabilirler:

Yazarın doğa bilimlerinde aldığı eğitim ve eğilimleri, onun dini inançların kanıtlar gerektiren kriterlere tabi tutulabileceğine inanmasına yol açıyor; din de bilimsel pratikle aynı şekilde ve anlamda doğruluk iddiaları öne sürer... [Fakat] Tanrıya inanma, "yanlış" olamaz; sadece bilimsel doğruluk kriterine tabi değildir ve bu nedenle ne "doğru", ne de "yanlıştır".

Bu bakış açısının daha yaygın olma ihtimali olduğu ve dini iddiaların doğası ve onları değerlendirirken kullanılması gereken yöntemlere dair karışıklıkları iki cümlede topladığı için, bu karışıklıkları çözmek biraz zaman alabilir.¹⁰⁵

Dini iddiaların doğasıyla işe başlayalım. Aşağıdaki önermelere bakalım:

1. Bana sattığınız arabanın frenleri bozuk.
2. Atmosfer basıncında su, 100 °C'de kaynar.
3. 1450-1900 yılları arasında yaklaşık 11-12 milyon Afrikalı, Avrupalılar tarafından köleleştirildi.
4. Kristof Kolomb, Amerika'ya seyahat etmeden önceki gece ishal nöbetine tutulmuştu.
5. Evren ve insanlık yaklaşık 6000 yıl önce, bir haftada yaratıldı.
6. İsa'nın annesi Meryem, herhangi bir cinsel ilişkiye girmeden hamile kaldı.

Bu önermelerin hepsi, dünya hakkında iddialarda bulunur ve anlamları muğlaktır; en azından bana sattığınız üç arabadan hangisi hakkında konuştuğumuzu (#1), "atmosfer basıncı" ve Celsius derecesi ölçeğinin nasıl belirlendiği (#2) biz daha açık bir şekilde açıklayana kadar öyle. Hazırlık niteliğindeki bu açıklamalar yapıldığında, dünyanın gerçekten nasıl olduğuna (veya olmuş olduğuna) cevap vereceği ya da veremeyeceği

¹⁰⁵ Bu meseleler hakkında daha fazla bilgi için ayrıca bkz. Bricmont (1999)

için bu iddialardan her biri doğru veya yanlış olacaktır.¹⁰⁶ Dini iddialar da (#5 ve #6) bu açıdan, tarih (#3 ve #4), bilim (#2) ve günlük yaşam (#1) hakkındaki iddialardan daha farklı değildir. Bu dini iddialar aslında, tarih hakkındadır. #5 veya #6 numaralı iddiaların doğru olduğuna inanan (ve iddia eden) insanlar, tam olarak benim #2 ve #3 numaralı iddiaların doğru olduğuna inandığım (ve iddia ettiğim) şekilde bu iddialara inanıyorlar. Yani, bu iddiaların, dünyayı doğru bir şekilde resmettiğine inanıyorlar.^{107,108,109} Aynı analiz, iddianın kesin olarak ne anlama geldiği yeterince açık bir şekilde ifade edilmişse, herhangi bir dinin doktrinlerinin olgusal kısmına ait olan iddiaların her birine de uygulanabilir.¹¹⁰

Peki, bu altı iddiayı (ve onlara benzer diğerlerini) değerlendirmek için nasıl yöntemler kullanmamız gerekir? En azından ilk dört öneri için, doğru yöntem ortadadır: söz konusu önermenin doğruluğunu ya da yanlışlığını ilgilendiren kanıtı, olabildiğince dikkatli ve nesnel bir şekilde incele; bu kanıtı, olabildiğince rasyonel bir şekilde değerlendir; sonuçları, aynı yöntemi kullanan insanlarla (özellikle de konuyla ilgisi olan alanlarda uzman olan insanlarla) tartış.¹¹¹ Bu yaklaşımın doğru sonucu vereceği,

106 Bu mesele hakkında daha fazla bilgi için 7. Bölüme bakınız.

107 #3 numaralı iddiayı destekleyen belgeler Thomas (1997, sf. 805-806 ve 862-863) ve Lovejoy (2000, sf. 47, 146)'da, onların alıntılardığı referanslarla bulunabilir.

108 Elbette bazı liberal Hristiyanlar #5 veya #6 numaralı iddiaların metaforik anlamda "doğru" olduğuna inanır, bu kelimenin tam anlamıyla bu iddialara inanmadıkların söylemenin kibar bir yoludur, fakat bunu açıktan söylemeye çekinirler.

109 Aslında bu iddialar arasında en felsefi problem #2 numaralı iddiadır. Diğerlerinden farklı olarak bu iddia dünya hakkında açık bir şekilde sunulan kesikli gerçekler iddia eder (veya #3 numaralı iddiada olduğu gibi dünya hakkında büyük, fakat sınırlı sayıda açık bir şekilde sunulan kesikli gerçekler), #2 genel bir yasa varsayar: yani, suyun atmosfer basıncında olduğu evrenin her yerinde ve her zaman 100°C'de kaynayacağını söyler. Yasaya benzer böyle bir iddianın değerlendirmesi, gerçeğe dair kesikli iddialar açıkça çok daha inceliklidir (Daha ayrıntılı bilgi için bkz. 6. ve 7. Bölüm)

110 Liberal dinler sıklıkla kendi olgusal iddialarını belirsiz bir şekilde oluşturarak bir şeyin açık bir şekilde ele alınmasından kaçarlar. Bu şekilde, net bir şekilde hiçbir şey öne sürmemek pahasına yanlışlamaları reddedilirler.

111 Bu, kabul edilecektir ki kanıtı değerlendirmek için rasyonel yaklaşımın fazla basitleştirilmiş ve idealize edilmiş bir özetidir. Belki de jüri görevi gibi basit durumlarda geçerli olabilir; fakat, bilimsel bilgiyi ele almak için, büyük ölçüde düzeltilmeye ihtiyacı vardır. Sonuçta, çoğumuzun, Maxwell'in elektromanyetik teorisi ya da DNA'nın çift sarmal modeli (ya da Thomas Jefferson'un, Bağımsızlık Bildirgesi'ni yazdığı iddiası) ile ilgili kanıtları rasyonel bir şekilde değerlendirecek uzmanlığı ya da zamanı yoktur. Pratikte, çoğu kez, mevcut

elbette *garanti* edilmemiştir; çünkü eldeki kanıtlar eksik ya da yanıltıcı olabilir¹¹², hatalı düşünüyor olabiliriz, vs. Fakat bu, kusurlu insanların yapabileceği en iyi şeydir. Ayrıca doğa bilimlerinin epistemik başarısının görkemli bir şekilde gösterdiği gibi, müthiş derecede iyi işler(en azından hayatın bazı alanlarında).¹¹³

Diğer yandan, bu yöntemin sadece doğa bilimlerine özgü olmadığına dikkat edin; aksine, bu yöntem, hayatın her yönüne karşı izlenen rasyonal bir tutumun bir parçasıdır. Fizik ve biyolojide olduğu kadar tarih ve antropolojide de, olgusal önermeler, kanıtla desteklenmek zorundadır ve bu kanıtın niteliği, bilimciler tarafından eleştirel bir şekilde değerlendirilecektir. Sözde olgularla (yukarıdaki #1 gibi) bir dizi iddiada bulunarak size dava açarsam, yargıç ve jüri, beni, iddialarım için ikna edici kanıtlar sunduğum ölçüde ciddiye alacaklardır. Bütün insanlar, hayatlarının hemen hemen bütün alanlarında, görüşlerini gerçeğe göre düzenlemekle ilgilenirler ve bu nedenle, kaçınılmaz olarak önerme ve kanıt arasındaki ilişkiyle ilgilenirler. (Harris, yukarıdaki alıntılanan metinde, s. 386'da bu fikri çok daha renkli bir şekilde ifade eder.) Felsefeci Susan Haack'ın da söylediği gibi:

Neyin iyi, dürüst ve kusursuz sorgulamayı oluşturduğu ve neyin, güçlü, destekleyici kanıtları oluşturduğuyla ilgili standartlarımız, bilime içkin değildir. Bilimin nerede başarılı nerede başarısız olduğunu, hangi alanlarda ve hangi zamanlarda daha iyi ve daha kötü sonuçlar verdiğini değerlendirirken, de-

bilimin fikir birliğine dayanmak zorunda kalırız. (Bu sadece bilimci olmayanlar için değil, kendi dar alanımız dışındaki konular üzerinde düşünen bilimciler için de geçerlidir.) Fakat bu dayanma, köktencilerin, Yaratılış'ın gerçek anlamına olan güvenleri gibi kör bir güven değildir (ya da en azından olmamalıdır). bu, *bilgilenmiş* bir dayanmadır; belli bir alandaki "uzmanların" nasıl güvenilirlik kazandığı ve "uzmanlık" alanlarında, hangi yöntemleri kullandığına dair kabaca bir anlayış üzerine kuruludur; ancak bu yöntemleri epistemolojik olarak güvenilir bulduğumuz zaman, sonuçlara (makul ölçüde dikkatli) bir onay veririz. Yani bir anlamda, aslında ana metinde bahsedilen idealize edilmiş yaklaşımı uyguluyoruz; ancak, bu yaklaşımın unsurlarından çoğu, tek bir birey tarafından gerçekleştirilmek yerine toplumsal açıdan yetkilendirilmiştir.

112 Aslında bazı durumlarda (#4 ve #6 gibi), elimizde *hiç* güvenilir *doğrudan* kanıt olmayabilir ve avukatların deyimiyle "dolaylı kanıt" dayanarak ilerlemek zorunda kalabiliriz.

113 Tekrar 6. ve 7. bölümlere bakınız.

neysel görüşlerin sağlamlığını ya da genel olarak, deneysel soruşturmanın titizliğini ve bütünlüğünü değerlendirdiğimiz standartlara baş vururuz.¹¹⁴

Bu genel kurala, açıkça ortada olan — aslında belki de *tek* — istisna, dindir. Dinler, yalnız insanların hayatın diğer alanlarında uyguladığı kanıt standartlarını gevşetmekle kalmazlar,¹¹⁵ yeterli kanıtların yokluğunda (ya da bazı durumlarda, güçlü karşıt kanıtlarla karşılaştıklarında), “inancın” yararlarını överek, bu gevşekliği bir erdem haline getirirler.

Peki bu gevşekliğin gerekçesi nedir? Kabul edelim ki dinin ele aldığı sorunlar (evrenin temel niteliği, ölümden sonra hayatın varlığı ya da yokluğu, ahlakın temelleri), ortaya atılabilecek en önemli ve en zor sorunlardandır. Fakat önemli ve zor sorunlar, elimizdeki *en iyi* (yani en güvenilir) yöntemleri kullanmamızı gerektirir; en kötülerini değil.

Dindar/spiritüel insanlar bazen, sezgi, vahiy ya da kutsal metinlere dayanma gibi sözde olgularla ilgili önermeleri değerlendirmek için fazladan yöntemleri — salt deneysel kanıtın değerlendirilmesinden de öteye giden yöntemler— olduğunu iddia ederler. Fakat bu tarz yöntemlerin, bizi sistematik olarak (ara sıra değil) yanlış görüşlere değil de doğru olanlara yönlendirmesi anlamında *işe yaradığına* inanmak için hangi sağlam sebeplerimiz var?¹¹⁶ Bu yöntemler, en azından bu onları test edebildiğimiz alanlarda (örneğin, astronomi, jeoloji ve tarih), inanılmaz derecede güvenilir çıkmadılar. Onları, evrenin temel niteliği gibi çok daha zor sorunlara uyguladığımızda neden daha iyi sonuçlar vermesini bekleyelim ki?

En sonuncusu ama en önemlisi, bu yöntemler, Lerner’in epistemolojisini de tartışırken (yukarıda s. 407) belirtildiği gibi, aşılması çok güç

114 Haack (1998, s. 94).

115 Daha açık olma gerekirse, kanıt standartlarını *kendi* doktrinlerinin bir kısmını oluşturan önermeleri değerlendirirken gevşetirler.

116 Elbette aynı soru, bilimsel yöntemlere de yöneltilebilir ve yöneltilmelidir; ancak bu durumda, güçlü bir cevap vardır: *Flenüz hiç gerçekleştirilmemiş* deneylerin sonuçları hakkında doğru öngörüler yapabiliyor olmamız (bazen inanılmaz bir kesinlikte [7. bölüme bakınız]), bilimsel teorilerimizin, dünya hakkında *en azından bir şeyi* doğru bir şekilde anladığını güçlü bir şekilde ortaya koyar. “Doğrudan deneyim” ya da “spiritüel gerçeklik”, güvenilirliğini destekleyen, aynı ölçüde ikna edici bir argüman sunabiliyorsa, bunu duymak isterim.

olan bir mantıksal sorunla karşılaşılır: İnsanların sezgileri çeliştiğinde ne yapmalıyız? İfadeleri çoğu kez birbiriyle çelişen bir sürü sözde kutsal metin arasından *hangileri gerçekten kutsaldır?*

3. Not: İncil alimi Jacques Berlinerblau, yakın zamanda çıkan ilginç bir kitapta, *The Secular Bible: Why Nonbelievers Must Take Religion Seriously* (2005) [Laik İncil: İnanmayanlar Neden Dini Ciddiye Almalıdır?], en çağdaş ateistlerin ve agnostiklerin — itiraf etmeliyim ki buna ben de dahilim —, Tevrat, İncil ve Kuran'ın (Bhagavad Gita ve Tripitaka da eklenebilirdi) detayları hakkında şaşılacak derecede cahil olduğuna işaret etti. Berlinerblau'nun sitemi, haklıdır; ama yine de şu sorulabilir: Dini eğitimsizliğimiz gerçekten o kadar korkunç mudur?

Entellektüel olarak, bana öyle geliyor ki kutsal kitap konusundaki bu cehalet, çoğu çağdaş fizikçinin astrolojinin detayları hakkındaki ya da bugün neredeyse herkesin Eski İskandinav mitolojisi hakkındaki cehaletinden daha çok kınanması gereken bir şey değildir. Sonuçta hiç kimse, dikkat çekmek isteyen bütün mantıksız teoriler üzerinde uzmanlaşacak zamana ya da enerjiye sahip değildir. Ayrıca bir teorinin popüler olması, tıpkı kutsal bir biçimde vahiy edilmiş teizmin şüphesiz olduğu gibi,¹¹⁷ tek başına, onun doğru olduğuna inanmak için en ufak bir sebep teşkil etmez. Bütün bunlardan sonra, Yahudi, Hristiyan, İslami ya da Hindu tanrıların varlığının, bugün elimizde olan kanıtlar dikkate alındığında, Zeus ya da Tor'un varlığından daha inandırıcı olmadığı şeklindeki yargı-mı değiştirmek için bir sebep göremiyorum.

Yine de, toplumlarımızda (ya da dünyada) geniş çapta inanılan bu inandırıcılıktan yoksun teoriler konusunda cahil olmak, *politik ve toplumsal açıdan* ciddi bir sorumluluktur. Öbür türlü, sadece yüzeysel olarak anladığımız düşünce sistemlerine karşı nasıl etkili bir şekilde tartışabiliriz? Berlinerblau'nun, laik halkın kutsal kitap bilgisini yeniden canlan-

¹¹⁷ 4 milyar dan fazla insan (dünya nüfusunun üçte ikisi), kendilerini Hristiyan, Müslüman ya da Hindu olarak nitelendiriyor. Diğer yandan sadece yaklaşık 900 milyon insan ya da dünya nüfusunun aşağı yukarı % 14'ü, kendilerini "dindar olmayan" ya da "ateist" olarak tanımlıyor. Yukarıdaki 12. nota bakınız.

dırma girişimi, sadece bu sebepten bile takdir edilebilir. Bundan sonrası için, Berlinerblau'nun da önerdiği gibi, diğer alimlerin, bize *Laik İncil*, *Laik Talmud*, *Laik Kuran* ve *Laik Hadis* sunmak için harekete geçeceğini ümit edebiliriz.¹¹⁸

Entellektüel ve toplumsal-politik değerlendirme kriterleri arasındaki bu gerilim, din analizinin pek çok yönünde yeniden ortaya çıkar. Örneğin, ılımlı dindarlara ve liberallere karşı tutumumuz ne olmalıdır? Harris'in de belirttiği gibi, *entellektüel açıdan*, ılımlı dindarlar, kısmen kanıttan kısmen de vahiyden çıkarılan, epistemolojik olarak tutarsız bir fikir yığını ortaya atarlar; bu fikir yığını bir arada tutan tek şey, kendi kölesi olanları, kanıtın peşinden gidip, onu ateist ya da en azından agnostik sonucuna kadar takip etmekten alıkoyan ataların inancına duyulan bir hassasiyettir.¹¹⁹ Bu, entellektüel açıdan pek hoş bir manzara değildir (ya da bana öyle geliyor) ve kuşkusuz, tarafsız bir yabancının ciddiye alabileceği bir düşünce sistemi değildir. Ama yine de, *politik ve toplumsal açıdan*, ılımlı dindarlar, insan ırkının yirmi birinci yüzyılda hayatta kalmasının anahtarı olabilirler:

Dini kanaatlere minnettar ola bir alimin, kendi kutsal kitabının hâkim yorumunu açıkça eleştirebilmesi ve bütün bunları söyleyebilmesi, tarihsel açıdan sıradan bir başarı değildir ve Batının, gerçek ayırt edici (ve eklemek isterim ki övgüye değer) özelliklerinden biri olarak nitelendirilmelidir. Çünkü, belli toplumsal grupların, bu metnin söz-ve-düşünceye-meydan okuyan enerjisini kendi güç cephaneliklerine aktarmasını etkili bir şekilde önleyen, son derece

118 Berlinerblau (2005, s.12). Berlinerblau ayrıca, laik kutsal kitap ilmini de yeniden canlandırmaya çalışır; neredeyse bütün kutsal kitap alimlerinin dinine bağlı Hristiyanlar ya da Yahudiler olmasının (ya da bir zamanlar olduğu gerçeğinin) yarattığı, muazzam entellektüel menfaat çatışmasına dikkat çekerek (isabetli bir tartışma için bkz. Berlinerblau 2002 ve 2005, ss. 138-139; ayrıca bkz. Wiebe 1999). Aslında, Berlinerblau'dan ileri giderek, gelinen bu noktayı, entellektüel bir *skandal* olarak nitelendirirdim: Profesörlerin %95'inin Yunan tanrılarına inandığı bir Klasikler bölümü hakkında ne düşünüldü (*Ilyada*'nın tamamının gerçek anlamıyla ele alınmaması gerektiğini olarak anlaşılması gerektiğini kabul etseler bile)?

119 Ya da Berlinerblau (2005, s. 132)'nin da (benim sunabileceğimden daha büyük bir sempati hissiyle) belirttiği gibi, ılımlı dindarlar, "gerçek modernler, epistemolojik olarak çatlamış ruhlar, on dokuzuncu yüzyılın sonlarının 'inanan eleştirmenlerinin' torunlarıdır.

işlevsel bir mekanizma geliştirmiştir. Modern kutsal kitap alimleri (hayatlarını, dini bağlılıklarının kaynağı olan bir metni çalışmaya adanmış, çeşitli dini geleneklerden gelen dini bütün kadın ve erkekler), belki de farkında olmayarak, (bu tarz okumaların kolayca hedefi olan) karmaşık bir metnin yüzeysel ve sözde “gerçek anlamıyla” yapılan okumalarının karşısında etkili bir siper oluşturlar.¹²⁰

İnsanlığın geleceği, kısmen, Hıristiyanlık içinde olgunlaşması yüzyıllar alan ve bugün bile daima hâkim olacağına garantisi olmayan bu tarz ılımlı dinin, birkaç on yıllık bir süreçte, İslam’da da inşa edilip edilemeyeceğine bağlı olabilir.^{121,122}

Bu makalenin daha önceki taslakları üzerine yaptıkları yararlı yorumlar için Jean Bricmont, Helena Cronin, Ralph Duman, Timothy Garton Ash, Yves Gingras, Pervez Hoodbhoy, Hubert Krivine, Norm Levitt, David Morris, Mera Nanda, Marina Papa-Sokal, Vincent Rivasseau, Catherine Samary, Aubrey Sheiham, Don Wiebe ve merhum Ellen Willis’e ve ayrıca isimsiz birkaç okuyucuya teşekkür ederim. Bu makalenin neredeyse son bir versiyonu üzerine düşünceli yorumları için Sam Harris ve Michael Lerner’a özellikle teşekkür ederim. Elbette, bu insanların hiçbirini, yazdıklarından sorumlu değildir.

120 Berlinerblau (2002, s. 299), italikler orijinal metindendir.

121 Hari (2007), bu tarz ılımlı İslam’ı inşa etmenin hakim gücünün, “Kuran’ın, mollalar tarafından yaygınlaştırılan, gerçek anlamıyla okunmasını savunan, yarı-faşist yorumuna ... isyan eden” Müslüman *kadınlardan* (özellikle de Avrupadaki Müslüman kadınlardan) geleceği şeklinde ilginç bir iddiada bulunur. “Onun ilk kurbanları olmaktan bıkmış bir şekilde, bir alternatif olarak, kendi liberal yaşanan İslamlarını yaratıyorlar.” (s. 127)

122 İnsanlığın geleceği, Bricmont (2007)’un da dediği gibi, Batı’nın, özellikle de ABD’nin, aç gözlülüğünü ve başka milletlerin işlerine karışma huyunu azaltıp azaltamayacağına bağlıdır—bunlar, bazen din yoluyla ifade edilen nefret ve intikam arzusu doğuran eylemlerdir.

Kaynakça

- ABC News. 2004. Primetime Live: Mel Gibson's Passion. Diane Sawyer'ın yaptığı Mel Gibson röportajı. February 16, 2004, 10 PM Eastern time. <http://web.lexis-nexis.com/universe/> adresinden ulaşılabilir.
- Abdallah, Anouar ve d. 1994. *For Rushdie: Essays by Arab and Muslim Writers in Defense of Free Speech*. New York: George Braziller. [Orjinali Fransızca *Pour Rushdie: Cent intellectuelles arabes et musulmans pour la liberté d'expression* başlığı altında yayımlandı. Paris: La Découverte/Carrefour des littératures/Colibri, 1993.]
- Amnesty International (Uluslararası Af Örgütü). 1994. *Pakistan: Use and Abuse of the Blasphemy Laws*. Report ASA 33/08/94, July 1994. <http://www.amnesty.org/library/> adresinden ulaşılabilir.
- Amnesty International (Uluslararası Af Örgütü). 1996. *Pakistan: The Death Penalty*. Report 1996. <http://www.amnesty.org/library/> adresinden ulaşılabilir.
- Amnesty International (Uluslararası Af Örgütü). 2000a. *Saudi Arabia: A Secret State of Suffering*. Report MDE 23/001/2000, March 2000. <http://www.amnesty.org/library/> adresinden ulaşılabilir.
- Amnesty International (Uluslararası Af Örgütü). 2000b. *Saudi Arabia: A Justice System Without Justice*. Report: MDE 23/002/2000, May 2000. <http://www.amnesty.org/library/> adresinden ulaşılabilir.
- Amnesty International (Uluslararası Af Örgütü). 2001a. *Pakistan: Insufficient Protection of Religious Minorities*. Report ASA 33/008/2001, May 2001. <http://www.amnesty.org/library/> adresinden ulaşılabilir.
- Amnesty International (Uluslararası Af Örgütü). 2001b. *Pakistan: Blasphemy Laws should be Abolished*. News item ASA 33/023/2001, August 2001. <http://www.amnesty.org/library/> adresinden ulaşılabilir.

Amnesty International (Uluslararası Af Örgütü). 2001c. *Defying World Trends – Saudi Arabia's Extensive Use of Capital Punishment*. Report MDE 23/015/2001, November 2001.

<http://www.amnesty.org/library/> adresinden ulaşılabilir.

Amnesty, International. 2004. *Pakistan: Fear of Torture/Ill-treatment, Fear of Death Sentence, Diwan Hashmat Hayat*. Urgent action item ASA 33/016/2004, June 2004. <http://www.amnesty.org/library/> adresinden ulaşılabilir.

an-Na'im, Abdullahi Ahmed. 1986. The Islamic law of apostasy and its modern applicability:

A case from the Sudan. *Religion* 16: 197-224.

an-Naim, Abdullahi A. 1987. Religious minorities under Islamic law and the limits of cultural relativism. *Human Rights Quarterly* 9: 1-18.

an-Naim, Abdullahi Ahmed. 1990. *Toward and Islamic Reformation: Civil Liberties, Human Rights, and International Law*. Syracuse, New York: Syracuse University Press. [Bu kitaptan bazı alıntılar Kurzman, 1998, s. 22-238'de tekrar basılmıştır.]

Appignanesi, Lisa ve Sara Maitland, 1990. *The Rushdie File*. Syracuse, N.Y.: Syracuse University Press.

Armstrong, Karen. 2000. *Islam: A Short History*. New York: Modern Library.

Aronson, Ronald. 1998. The meaning of politics. *Dissent* 45(2): 116-120 (Spring 1998).

Atran, Scott. 2002. *In Gods We Trust: The Evolutionary Landscape of Religion*. New York: Oxford University Press.

Balch, Robert W. 1995. Waiting for the ships: Disillusionment and the revitalization of faith in Bo and Peep's UFO cult. *The Gods Have Landed: New Religions from Other Worlds* içinde, der. James R: Lewis, s. 137-166. Albany: State University of New York Press.

Bartels, Larry M. 2005. What's the matter with *What's the Matter with Kansas?*, Amerikan Siyaset Bilimi Derneği'nin yıllık toplantısında sunulan makale. Washington, DC, September 1-4, 2005. <http://www.princeton.edu/~bartels/kansas.pdf> adresinden ulaşılabilir.

- Benson, Herbert, Jeffery A. Dusek, Jane B. Sherwood, Peter Lam, Charles F. Bethea, William Carpenter, Sidney Levitsky, Peter C. Hill, Donald W. Clem, Jr., Manoj K. Jain, David Drumel, Stephen L. Kopecky, Paul S. Mueller, Dean Marek, Sue Rollins ve Patricis L. Hibberd. 2006. Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP) in cardiac of receiving intercessory prayer. *American Heart Journal* 151: 934-942.
- Berlinerblau, Jacques. 2002. "Poor bird, not knowing which way to fly": Biblical scholarship's marginality, secular humanism, and the laudable Occident. *Biblical Interpretation* 10(3): 267-304.
- Berlinerblau, Jacques. 2005. *The Secular Bible: Why Nonbelievers Must Take Religion Seriously*. New York: Cambridge University Press.
- Bielefeldt, Heiner. 1995. Muslim voices in the human rights debate. *Human Rights Quarterly* 17: 587-617.
- Boyer, Pascal. 2001. *Religion Explained: The Evolutionary Origins of Religious Thought*. New York: Basic Books.
- Boyer, Peter J. 2003. The Jesus war: Mel Gibson's obsession. *The New Yorker* 79(26)(September 15): 58-71.
- Bricmont, Jean. 1999. Science et religion: l'irréductible antagonisme. *Où va Dieu?* içinde, der. Antoine Pickels ve Jacques Sojcher, Revue de l'Université de Bruxelles, Éditions Complexe, s. 247-264. [*Agone* 23 (2000): 131-151 ve Jean Dubbessy ve Guillaume Lecointre, *Intrusions spiritualistes et impostures intellectuelles en sciences* (Paris: Éditions Syllepse, 2001), s. 121-138'de tekrar basıldı.] Ayrıca <http://dogma.free.fr/txt/JB-Science01.htm> adresinden ulaşılabilir.
- Bricmont, Jean. 2005. Préface. Alan Sokal, *Pseudosciences et postmodernisme: Adversaires ou compagnons de route?* içinde, s. 7-38. Paris: Odile Jacob.
- Bricmont, Jean. 2007. *Humanitarian Imperialism: Using Human Rights to Sell War*. çev. Diana Johnstone. New York: Monthly Review Press. [Orjinali Fransızca *Impérialisme humanitaire: Droits de l'homme, droit d'ingérence, droit du plus fort?* başlığı altında yayımlandı. Bruxelles: Aden, 2005.]

- Bricmont, Jean ve Alan Sokal. 2001. Science and sociology of science: Beyond war and peace. *The One Culture?: A Conversation about Science*, der. Jay Labinger ve Harry Collins, s. 27-47, 179-183 ve 243-254. Chicago: University of Chicago Press. Ayrıca <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/> adresinden ulaşılabilir.
- Bricmont, Jean ve Alan Sokal. 2004. Gabriel Stolzenberg'e yanıt. *Social Studies of Science* 34(1): 107-113. Ayrıca <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/> adresinden ulaşılabilir.
- Bronson, Po. 2002. A prayer before dying. *Wired* 10(12) (December): 174-179, 221-223. http://www.wired.com/wired/archive/10.12/prayer_pr.html adresinden ulaşılabilir.
- Brown, James Robert. 2001. *Who Rules in Science?: An Opinionated Guide to the Wars*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Burton, John. 1990. *The Sources of Islamic Law: Islamic Theories of Abrogation*. Edinburgh University Press.
- Burton, John. 2006. Nask_h_. *Encyclopedia of Islam* içinde, der. P. Bearman, Th. Bianquis, C.E. Bosworth, E. van Donzel ve W.P. Heinrichs. Leiden: Brill. http://www.brillonline.nl/subscriber/entry?entry=islam_SIM-5832 adresinden ulaşılabilir.
- Byrd, R.C. 1988. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. *Southern Medical Journal* 81: 826-829.
- Chomsky, Noam. 1989. *Necessary Illusions: Thought Control in Democratic Societies*. Boston: South End Press.
- Chomsky, Noam. 2003. *Hegemony for Survival: America's Quest for Global Dominance*. New York: Metropolitan Books.
- Chomsky, Noam ve Edward S. Herman. 1979. *The Washington Connection and Third World Fascism*. Boston: South End Press.
- Cobb, Nathan. 2001. Like, a virgin teen abstinence movement is winning new converts – until sex do them part. *Boston Globe*, February 13: D1.
- Coulson, Noel J. 1964. *A History of Islamic Law*. Edinburgh: University Press.
- Coyne, Jerry ve d. 2007. "Taking science on faith"e yanıtlar. *Edge* #229, November 28. http://www.edge.org/discourse/science_faith.html adresinden ulaşılabilir.

- Dalacoura, Katerina. 1998. *A Domsday Reader: Prophets, Predictors, and Hucksters of Salvation*. New York: New York University Press.
- Davies, Paul C. 2007. Taking science on faith. *New York Times*, November 24, p. A17. http://www.edge.org/3rd_culture/davies07/davies07_index.html adresinden ulaşılabilir. [Ayrıca bkz. editöre mektuplar, *New York Times*, November 27, p. A30.]
- Dawkins, Richard. 2003. *A Devil's Chaplain*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Dershowitz, Alan. 2003. *The Case for Israel*. Hoboken, N.J.: Wiley.
- Eco, Umberto. 2001. Italians are facing a moral referendum tomorrow. *The Independent* [London], 12 May 2001. [Orjinali İtalyan *La Repubblica*'da, 8 Mayıs 2001'de yayımlandı.]
- Edgell, Penny, Joseph Gerteis ve Douglas Hartmann. 2006. Atheist as "other": Moral boundaries and cultural membership in American society. *American Sociological Review* 71: 211-234.
- Eisenberg, Carol. 2004. Morally speaking, Iraq was a bigger issue. *Newsday* [Long Island], November 10. Ayrıca <http://www.commondreams.org/headlines04/1110-01.htm> adresinden ulaşılabilir.
- Encyclopaedia Britannica. 2006. The 2005 annual megacensus of religions. *Britannica Book of the Year, 2006*. <http://search.eb.com/eb/article-9432655> adresinden ulaşılabilir.
- Esposito, John L. 1999. *The Islamic Threat: Myth or Reality?*, 3. basım. New York-Oxford: Oxford University Press.
- Fehr, Ernst ve Urs Fischbacher. 2004. Third-party punishment and social norms. *Evolution and Human Behaviour* 25: 63-87.
- Flor, Douglas L. ve Nancy Flanagan Knapp. 2001. Transmission and transaction: Predicting adolescents' internalization of parental religious values. *Journal of Family Psychology* 15: 627-645.
- Flynn, Tom. 2005. Glimpses of Nirvana. *Free Inquiry* (February/March 2005): 53-54.
- Forte, David F. 1994. Apostasy and blasphemy in Pakistan. *Connecticut Journal of International Law* 10: 27-68.
- Frank, Thomas. 2004. *What's the Matter with Kansas?: How Conservatives Won the Heart of America*. New York: Metropolitan Books.

- Frank, Thomas. 2005a. What's the matter with libarals? *New York Review of Books* 52 (8) (May 12): 46-51. [Ayrıca bkz. R. Emmett Tyrell'in mektubu ve Frank'ın yanıtı, *New York Review of Books* içinde 52(13), August 11, 2005.]
- Frank, Thomas. 2005b. Class is dismissed. <http://www.tcfrank.com/dismissd.pdf> adresinden ulaşılabilir.
- Fuller, Graham E. 2003. *The Future of Political Islam*. New York: Palgrave Macmillian.
- Gebel, Peter. 1987. Creationism and the spirit of nature: The critique of science and Darwinian evolution. *Tikkun* 2(6) (November/December): 55-63.
- Gorenberg, Gershom. 2006. *The Accidental Empire: Israel and the Birth of the Settlements, 1967-1977*. New York: Times Books.
- Gould, Stephen Jay. 1999. *Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life*. New York: Ballantine.
- Griffith-Thomas, W.H. 1930. *The Principles of Theology*. London: Longmans, Green.
- Haaek, Susan. 1998. *Manifesto of a Passionate Moderate: Unfashionable Essays*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hallaq, Wael B. 1997. *A History of Islamic Legal Theories: An Introduction to Sunnī Uṣūl al-Fiqh*. Cambridge-New York: Cambridge University Press.
- Hallaq, Wael B. 2005. *The Origins and Evolution of Islamic Law*. Cambridge-New York: Cambridge University Press.
- Hamidullah, Muhammad. 1953. *Muslim Conduct of State*, 3. basım. Lahore: Sheikh Muhammad Ashraf.
- Hari, Johann. 2005. The sea of faith and violence. *The Independent* [London], 11 February 2005. Kısaltılmamış versiyonuna <http://www.johannhari.com/archive/article.php?id=564> adresinden ulaşılabilir.
- Hari, Johann. 2007. Islam in the West. *Dissent* 54(1) (Winter): 123-129.
- Harris, Sam. 2004. *The End of Faith: Religion, Terror, and the Future of Reason*. New York: W.W. Norton.
- Harris, Sam. 2006. Killing the Buddha. *Shambala Sun* (March 2006): 73-75.

- Harris, William S., Manohar Gowda, Jerry W. Kolb, Christopher P. Strychacz, James L. Vacek, Philip G. Jones, Alan Forker, James H. O'Keefe ve Ben D. McCallister. 1999. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. *Archives of Internal Medicine* 159: 2273-2278. Erratum 160: 1878 (2000).
- Hauser, Marc D. 2006. *Moral Minds: How Nature Designed our Universal Sense of Right and Wrong*. New York: HarperCollins.
- Herman, Edward S. ve Noam Chomsky. 2002. *Manufacturing Consent: The Political Economy of the Mass Media*. Yazarların yazdığı yeni girişlerle. New York: Pantheon Books.
- Hoodbhoy, Pervez. 1991. *Islam and Science: Religious Orthodoxy and the Battle for Rationality*. London-Atlantic Highlands, N.J.: Zed Books.
- Avam Kamarası [Birleşik Krallık] 2002. Dr. Jenny Tonge'in sorusu ve başbakanın cevabı. *Hansard*, 13 March 2002, köşe yazıları 886-887. <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm/cmvol1381.htm> adresinden ulaşılabilir.
- İslam, Yusuf. 1989. Yusuf İslam Rüşdi olayıyla ilgili resmi bir ifade yayımlar. 2 Mart 1989. <http://catstevens.com/articles/00013/> adresinden ulaşılabilir.
- İslam, Yusuf. 2003. Yusuf İslam Şeytan Ayetleri tartışmasıyla ilgili olarak konuşur, 12 Mart 2003. <http://catstevens.com/articles/00236/> adresinden ulaşılabilir.
- Jackson, Sherman A. 2002. Jihad and the modern world. *Journal of Islamic Law and Culture* 7: 1-26.
- John, Paul II. 1998. *Encyclical Letter Fields et Ratio of the Supreme Pontiff John Paul II to the Bishops of the Catholic Church on the Relationship between Faith and Reason*, September 14, 1998. Washington, D.C.: United States Catholic Conference. Ayrıca http://www.vatican.va/holy_father/john_paul_ii/encyclicals/ adresinden ulaşılabilir.
- John Paul II. 2003. *Encyclical Letter, Ecclesia de Eucharistia, of his Holiness Pope John Paul II*, April 17, 2003. Washington, D.C.: United States Conference of Catholic Bishops. Ayrıca http://www.vatican.va/holy_father/john_paul_ii/encyclicals/ adresinden ulaşılabilir.

- Jones, Van. 2005. The religious left fights back. AlterNet, July 28, 2005. <http://www.alternet.org/story/23725/> adresinden ulaşılabilir.
- Kaminer, Wendy. 1999. *Sleeping With Extra-Terrestrials: The Rise of Irrationalism and Perils of Piety*. New York: Pantheon.
- Khadduri, Majid. 1955. *War and Peace in the Law of Islam*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Khadduri, Majid. 1966. *The Islamic Law of Nations: Shaybānī's Siyar*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Khadduri, Majid. 1984. *The Islamic Conception of Justice*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Khan, Amjad Mahmood. 2003. Persecution of the Ahmadiyya community in Pakistan: An analysis under international law and international relations. *Harvard Human Rights Journal* 16: 217-244.
- Kitcher, Philip. 2007. *Living with Darwin: Evolution, Design, and the Future of Faith*. New York: Oxford University Press.
- Kristof, Nicholas D. 2006. A modest proposal for a truce on religion. *New York Times*, December 3, 4. bölüm, s. 13. [Ayrıca bkz. Sam Harris ve Richard Dawkins'in editöre mektupları, 5 Aralık, s. A26.]
- Krucoff, Mitchell W., Suzanne W. Crater, Dianne Gallup, James C. Blankenship, Michael Cuffe, Mimi Guarneri, Richard A. Krieger, Vib R. Kshetry, Kenneth Morris, Mehmet Oz, Augusto Pichard, Michael H. Sketch, Jr., Harold G. Koenig, Daniel Mark ve Kerry L. Lee. 2005. Music, imagery, touch, and prayer as adjuncts to interventional cardiac care: the Monitoring and Actualisation of Noetic Trainings (MANTRA) II randomised study. *The Lancet* 366: 211-217.
- Kurzman, Charles, 1998. *Liberal Islam: A Sourcebook*. New York-Oxford: Oxford University Press.
- Langer, Gary. 2004. A question of values. *New York Times*, November 6, s. A19.
- Leo XIII. 1888. *Libertas Praestantissimum: Encyclical of Pope Leo XIII on the Nature of Human Liberty*, June 20, 1888. http://www.vatican.va/holy_father/leo_xiii/encyclicals/ adresinden ulaşılabilir.
- Lerner, Michael. 1986. *Surplus Powerlessness: The Psychodynamics of Everyday Life and the Psychology of Individual and Social Transformati-*

on. Oakland, Calif.: Institute for Labor and Mental Health. [Humanities Press International, Atlantic Highlands, N.J., 1991'de tekrar basıldı.]

Lerner, Michael. n.d. A Jewish renewal (Kabbalistic-Mystical-NeoHasidic) approach to God. http://www.tikkun.org/rabbi_lerner/god adresinden ulaşılabilir.

Lerner, Michael. 2000. *Spirit Matter*. Charlottesville, Va.: Hampton Roads Publishing Co.

Lerner, Michael. 2004a. Democrats need a religious left, November 3, 2004. http://www.bpf.org/html/whats_now/events/lerner.html ve <http://weholdthesetruths.org/Church-State/Articles/democrats-religious-left.htm> adreslerinden ulaşılabilir. [America'da "Needed: A new spiritual left" başlığı altında, 29 Kasım, 2004'te, s. 15-17'de ve *Tikkun*'da, "After the fall: Why America needs a spiritual left" başlığı altında, January/February 2005'te yayımlandı.]

Lerner, Michael. 2004b. Overcoming liberal arrogance and contempt for Americans who voted for Bush, November 8, 2004. http://www.witherspoonociety.org/2004/lerner_on_election.htm adresinden ulaşılabilir.

Lerner, Michael. 2006a. *The Left Hand of God: Taking Back our Country from the Religious Right*. San Francisco: HarperSanFrancisco.

Lerner, Michael. 2006b. Bringing God into it. *The Nation* 282(16) (April 24): 20.

Lewis, Bernard. 2003. *The Crisis of Islam: Holy War and Unholy Terror*. New York: Modern Library.

Lovejoy, Paul E. 2000. *Transformations in Slavery: A History of Slavery in Africa*, 2. basım. Cambridge-New York: Cambridge University Press.

Luxemburg, Rosa. 1970 [1905]. Socialism and the churches. *Rosa Luxemburg Speaks* içinde,

Mary-Alice Waters'in yazdığı bir girişle yayımlandı, s. 131-152. New York: Pathfinder Press.

Macintyre, Donald. 2007. The six-day war: Forty years on. *The Independent Magazine* [London], 26 May 2007, s. 12-24.

- Marx, Karl. 2002 [1844]. Critique of Hegel's Philosophy of Right. *Marx on Religion*, der. John Raines, s. 170-182. Philadelphia: Temple University Press.
- Mawdudi, Syed Abul Ala. 1953. *Murtadd ki Saza Islami Qanun men* [Dinden Dönmenin İslam Hukuku'na göre Cezası]. Lahore: Islamic Publishers Ltd. Urdu; açıklamalı İngilizce çevirisi Syed Silas Husain ve Ernest Hahn tarafından yapılmıştır. <http://answering-islam.org.uk/Hahn/Mawdudi/> adresinden ulaşılabilir.
- Mayer, Ann Elizabeth. 1999. *Islam and Human Rights: Tradition and Politics*, 3. basım. Boulder, Colo.: Westview Press.
- McEwan, Ian. 2006. Science writing: Towards a literary tradition? Address at the symposium on "*The Selfish Gene: Thirty Years On*", London School of Economics, 16 March 2006. http://www.edge.org/3rd_culture/selfish06/selfish06_index.html adresinden ulaşılabilir.
- McGrath, Alister E. 2004. *The Twilight of Atheism: The Rise and Fall of Disbelief in the Modern World*. New York: Doubleday.
- McGrath, Alister E. 2005. *Dawkins' God: Genes, Memes, and the Meaning of Life*. Oxford: Blackwell.
- Miller, Goeffrey. 2000. *The Mating Mind: How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature*. London: William Heinemann.
- Mithen, Steven J. 1996. *The Prehistory of the Mind: The Cognitive Origins of Art, Religion, and Science*. London: Thames and Hudson.
- Morris, David. 2005. The end of reason. AlterNet, March 31, 2005. <http://www.alternet.org/story/21641> adresinden ulaşılabilir.
- Nanda, Meera. 2005. Trading faith for spirituality: The mystifications of Sam Harris. *Butteflies and Wheels*, December 9, 2005. <http://www.butterfliesandwheels.com/articleprint.php?num=161> adresinden ulaşılabilir.
- Norris, Pippa ve Ronald Inglehart. 2004. *Sacred and Secular: Religion and Politics Worldwide*. Cambridge-New York: Cambridge University Press.
- Orwell, George. 1953 [1946]. Politics and the English language, *A Collection of Essays* içinde, s. 156-171. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

- Paul VI. 1968. *Apostolic Letter Solemni hac Liturgia (Credo of the People of God) of the Supreme Pontiff Paul VI*, June 30, 1968. http://www.vatican.va/holy_father/paul_vi/motu_proprio/ adresinden ulaşılabilir.
- Peters, Rudolph ve Gert J.J. de Vries. 1977. Apostasy in Islam. *Die Welt des Islams* 17: 1-25.
- Pew Global Attitudes Project. 2007. *World Publics Welcome Global Trade – But Not Immigration*. 47-Nation Pew Global Attitudes Survey. Washington: The Pew Research Center. <http://www.pewglobal.org> adresinden ulaşılabilir.
- Piscatori, James. 1990. The Rushdie affair and the politics of ambiguity. *International Affairs* 66: 767-789.
- Pius IX. 1864. *Encyclical Quanta Cura(Condemning Current Errors) Syllabus of Errors* ekiyle birlikte, December 8, 1864. <http://www.ewtn.com/library/ENCYC/P9QUANTA.HTM> ve <http://www.ewtn.com/library/PAPALDOC/P9SYLL.HTM> adreslerinden ulaşılabilir.
- Pius XII. 1950. *Humani Generis: Encyclical of Pope Pius XII Concerning Some False Opinions Threatening to Undermine the Foundations of Catholic Doctrine*, August 12, 1950. http://www.vatican.va/holy_father/pius_xii/encyclicals/ adresinden ulaşılabilir.
- Rahman, S.A. 1978. *Punishment of Apostasy in Islam*, 2. basım. Lahore: Institute of Islamic Culture.
- Ricolfi, Luca. 2005. *Perché siamo antipatici? La sinistra e il complesso dei migliori*. Milano: Longanesi.
- Rushdie, Salman. 2005. Defend the right to be offended. *Open Democracy*, 7 February 2005. http://www.opendemocracy.net/faith-europe-islam/article_2331.jsp adresinden ulaşılabilir.
- Ruthven, Malise. 2006. *Islam in the World*, 3. basım. Oxford-New York: Oxford University Press.
- Saeed, Abdullah ve Hassan Saeed. 2004. *Freedom of Religion, Apostasy, and Islam*. Aldershot, England/Burlington, Vermont: Ashgate.
- Schacht, Joseph. 1964. *An Introduction to Islamic Law*. Oxford: Clarendon Press.

- Scheib, Ronnie. 2006. Conversations with God. *Variety*, October 29, 2006. <http://www.variety.com/review/VE1117931981.html> adresinden ulaşılabilir.
- Shermer, Michael. 2005. The blind godmaker. *Science* 308 (April 8): 205-206.
- Sicher, Fred, Elizabeth Targ, Dan Moore II ve Helene S. Smith. 1998. A randomized double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS. Report of a small scale study. *Western Journal of Medicine* 169: 356-363.
- Sloan, Richard P. 2006. *Blind Faith: The Unholy Alliance of Religion and Medicine*. New York: St. Martin's Press.
- Solomon, Norman. 2005. *War Made Easy: How Presidents and Pundits Keep Spinning Us to Death*. Hoboken, N.J.: Wiley.
- Thomas, Hugh. 1997. *The Slave Trade: The Story of the Atlantic Slave Trade, 1440-1870*. New York: Simon and Schuster.
- Wallis, Jim. 2005. *God's Politics: Why the Right Gets It Wrong and the Left Doesn't Get It*. San Francisco: HarperSanFrancisco.
- Walsch, Neale Donald. 1996. *Conversations with God: An Uncommon Dialogue, Book 1*. New York: G.P. Putnam's Sons. [1. basım Hampton Roads Publishing Co., Norfolk, Va., 1995.]
- Wheen, Francis. 2004. *How Mumbo-Jumbo Conquered the World*. London: Fourth Estate. [ABD'de *Idiot Proof: Deluded Celebrities, Irrational Power Brokers, Media Morons, and the Erosion of Common Sense* başlığı altında yayımlandı. New York: Public Affairs, 2004.]
- Wiebe, Donald. 1999. *The Politics of Religious Studies: The Continuing Conflict with Theology in the Academy*. New York: St. Martin's.
- Willis, Ellen. 2006. Escape from freedom: What's the matter with Tom Frank (and the lefties who love him)? *Situations: Project of the Radical Imagination* 1(2): 5-20. <http://ojs.gc.cuny.edu/index.php/situations/> adresinden ulaşılabilir.

Sonsöz: Epistemoloji ve Etik

Gerçeğe dayalı toplum dediğimiz şeyin birer parçası olan [sizler] ... görülebilir gerçeği mantıklı bir şekilde araştırarak sonuçlara ulaşılabilceğini düşünmektesiniz. Artık dünyada işler böyle yürümüyor. Biz bir imparatorluğuz ve yaptıklarımızla kendi gerçekliğimizi yaratırız.
 --Başkan Bush'un üst düzey danışmanlarından biri,
 2002 Yaz, *Suskind*'den alınmıştır (2004, p.51)

Bu kitapta *olgusal* meseleler ile *etik* ya da *estetik* meseleleri birbirlerinden kesin çizgilerle ayırmak için çaba harcadım, ortaya attıkları epistemolojik meseleler oldukça farklıdır. Yetkinliğimin sınırları nedeniyle, tartışmanın neredeyse tümünü birincisine ayırdım.

Fakat inanç ile kanıt arasındaki ilişki üzerine kafa yoruyorsam, sadece entellektüel kaygılardan nedeniyle değil — sadece bundan dolayı değil, çünkü ben, arkadaşım Norm Levitt gibi “sersemliğinden memnun olmanın vereceği o huysuz keyfe öykünen koca kafalı huysuz bir ihtiyar[ım]”.¹ İnancın (ve toplumsal tartışmaların) eldeki en makul kanıt ile temellenmesi gerektiğiyle ilgili kaygım, her şeyden çok, *etik* bir kaygıydı.

1 Levitt (1996).

Epistemoloji ile etik arasında kurduğum bu bağlantıyı, İngiliz matematikçi ve filozof William Clifford (1845-1879) bir yüzyıldan uzun bir süre önce yazmış olduğu “İnancın Etiği” adlı makalesinde çok net bir biçimde ortaya koymuştur. Viktorya dönemine has üslubuyla Clifford, okuyucudan şu sahneyi kafasında canlandırmasını ister:

Bir gemi sahibi, bir göçmen gemisini yola çıkarmak üzeredir. Bu adam geminin en başından çok sağlam yapılmamış, eski bir gemi olduğunu; birçok farklı deniz ve iklimde yolculuk etmiş, bir sürü tamirden geçmiş olduğunu bilir. Şüpheleri onu bu geminin denize açılmak için uygun olamayabileceği fikrine yönelir. Bu şüpheler adamın aklını kucalamakta ve onu mutsuz etmektedir. Çok para harcaması gerekiyorsa da, yapması gereken şeyin gemiyi adamakullu bir bakımdan geçirtip yeniden donatmak olabileceğini düşünür. Yine de gemi yola çıkmadan önce bu kötü düşünceleri kafasından atmayı başarır. Kendi kendisine bu geminin birçok yolculuğu sağ salım tamamladığını, birçok fırtınaya göğüs gerdiğini, bu yüzden de bu yolculukta aksi bir durum yüzünden geminin sağ salım geri dönemeyeceğini düşünmenin saçma olduğunu söyler. Tanrı'nın inayetine güvenecektir, çünkü kendi top-raklarından ayrılıp daha iyi bir hayat için başka yerlere giden bu mutsuz aileler muhakkak ki korunacaktır. Gemi sahibi, müteahhitler ve gemiyi inşa edenlere ilişkin tüm nahoş şüpheleri aklından silip atar. Böylece adam, gemisinin tamamen güvenli ve denize açılabilir durumda olduğuna dair samimi ve rahatlatıcı bir yargıya varır; geminin limandan ayrılışını, gidenlerin yeni evlerinde mutluluğa kavuşmalarını gönülden dileyerek huzur içinde izler; gemi okyanusun orta yerinde batınca da sigorta parasını alır, kimselere de bir şey söylemez.²

Clifford bu adam hakkında ne düşünmemiz gerektiğini sorar ve te-reddüde hiç de yer bırakmayan bir şekilde yanıtlar:

Gemi sahibi, kuşkusuz bu adamların ölümünden dolayı suçludur. Gemi-sinin sağlamlığına olan güveninin samimiyetini kabul ediyoruz; ancak bu

2 Clifford (1879, ss. 177-178). Ayrıca, ilginç bir tartışma için bkz. Kitcher (2005).

yargısının samimiyeti onu hiçbir şekilde kurtaramaz, çünkü elindeki türden kanıtlara inanmaya hakkı yoktu. Gemi sahibi inancını titiz bir soruşturma sonucu dürüstçe edinmemiş, sadece şüphelerini yatıştırmıştı. En sonunda gemisinin güvenli olduğuna kesin kanaat getirmiş ve bundan dolayı aksini düşünemez bir hale gelmişse de, kendi kendini bilerek ve isteyerek bu şekilde düşünmeye sevk ettiği göz önünde bulundurulduğunda adamın olanlardan sorumlu tutulması gerekir.³

Aslında gemi gerçekten de denize açılabilir durumda olsa ve “hem bu yolculuğu hem de bundan sonraki bir sürü yolculuğu da sağ salim tamamlasa bile”, Clifford bunun gemi sahibinin suçunu zerre kadar azaltmayacağını savunur. Çünkü:

Bir şey bir kez yapıldığında sonsuza kadar doğrudur, ya da yanlıştır; bu eylem, kazara kötü şeylere yol açsa ya da iyi sonuçları engellense bile bu durum değişmez. Bu adamı masum kılmazdı; sadece, suçlu olduğu ortaya çıkarılmamış olurdu. Doğruluk ya da yanlışlık meselesi bu adamın inancına değil, bu inancın kaynağına ilişkindir. Önemli olan neye inandığı değil, bu inanca nasıl vardığıdır; inandığı şeyin doğru çıkıp çıkmaması değil, elindeki türden kanıtlarla buna inanmaya hakkı olup olmadığıdır.⁴

Bu örnekte, doğrulanmamış inancın tehlikeli bir eyleme yol açtığını görüyoruz. Eleştirilmesi gereken şeyin bu eylemin altında yatan inanç değil, sonucun kendisi olduğu da pekâlâ iddia edilebilir. Clifford ise (savunmasını açık bir şekilde bir parça abartarak) bunu reddediyor:

Bir inanç, gelişen olaylar neticesinde kendini göstermezse, ileride yol gösterici olmak üzere bir depoda saklanır. Böylece, yaşantımızın her anında algılar ile eylemleri birbirine bağlayan inançlar yığınının bir parçası haline gelir. Bu

3 Clifford (1789, s. 178), italikler orijinal metinden. “Bu adamların” değil “bu adam, kadın ve çocukların” olmalıydı tabii ki, çünkü Clifford göçmen ailelerden bahsediyordu. Clifford’ın bu cinsiyetçi körlüğünün, öne sürdüğü felsefi argümanın geçerli ya da geçersiz olmasıyla bir ilgisi olmadığını söylemeye gerek yok.

4 Clifford (1879, s. 178).

inançlar yığını öylesine düzenlenmiş ve yoğunlaştırılmıştır ki hiçbir parçası diğerlerinden ayrı tutulamaz; yeni eklenen her parça ise bütünü yapısını tümünden değiştirir. Hiçbir gerçek inanç, ne kadar değersiz ve düzensiz görünürse görünsün, hiçbir zaman tümüyle önemsiz değildir; bizi kendine benzer inançların gelişine hazırlar, daha önceki benzerlerini olumlar, karşıtlarını ise zayıflatır. Böylece zamanla, en içteki düşüncelerimiz içinde gizli saklı, bazen de kendini eyleme dökerek açık eden bir yol yapar kendine ve karakterimiz üzerinde asla silinmeyecek bir iz bırakır.⁵

Dahası, Clifford bize inançların yalnızca şahsa özel olmadığını hatırlatır: inançlar bir toplumun kendinden önceki nesillerden miras alıp, kendi yeniliklerini de ekleyerek sonrakilere aktardığı bir düşünce ve fikirler ağı içinde bir araya getirilir ve şekillendirilir. Clifford'a göre "Sonucu iyi olsun kötü olsun, akranlarıyla aynı dili konuşan herkesin inancı bu ağ içine dokunur. Gelecek nesillerin yaşayacağı dünyanın inşasına katılmak hem muazzam bir ayrıcalıktır, hem de muazzam bir sorumluluk."⁶ Clifford, demokratik tonda (ondokuzuncu yüzyıl standartlarına göre) ve etkileyici bir ifadeyle şunu iddia eder:

5 Clifford (1879, ss. 181-182). Clark (1990, s. 99) farklı bir görüştedir: "Çimenliğimdeki çimler toplamının çift bir sayı olduğuna dair inancımın herhangi bir hareketim üzerine olan etkisi, pek de kayda değer olmasa gerek". Fakat Clark, Clifford'ın argümanını edinilmiş değil gerçek inançlar çerçevesi dahilinde kurmuş olduğunu gözden kaçırıyor. Eğer Clark, çimenliğindeki çimler toplamının çift bir sayı olduğuna, elindeki kanıtlar ışığında (bütün çimleri saymamış olduğunu kabul ediyor), gerçekten ve samimi bir şekilde inanıyorsa, onun ahlaki olarak kusurlu olmasa da –Clark bu konuda haklıdır– epistemolojik olarak kusurlu olduğuna kanaat getirebiliriz. (Akli başında her insan, çimlerin tamamını ya da tamamına yakını saymamışsa eğer, alanı belirlenebilir bir çimenlikteki çimler toplamının çift sayı olduğuna dair önermeye yaklaşık %50'lik bir özel olasılık payı verecektir.) Akli dengesi yerinde olmayan biri hariç herhangi bir insanın, bir çimenlikteki çimlerin toplamının çift bir sayı olup olmadığına dair sağlam bir inanç edinmeye kafa yorabileceğini düşünmek gerçekten de oldukça güç. Tam tersine, eğer X kişisi P önermesinin doğruluğuna gerçekten ve samimi bir şekilde inanıyorsa, P önermesi X'in kavramlar sisteminin (küçük de olsa) bir parçası haline gelir ve X'in sonraki eylemlerinde doğrudan ya da dolaylı bir şekilde etkili olabilir. Doğrulanmamış inançlara sahip olmanın yarattığı ahlaki tehlike, bana göre, bir derece meselesidir ve her olay için ayrıca değerlendirilmesi gerekir. Clifford prensipte doğrudur, ancak sanatsal bir deyiş oluşturmak adına konuyu abartmıştır.

6 Clifford (1879, s. 182).

İnsanlık için yerine getirilmesi gereken bu zorunlu görevin sorumluluğu yalnızca insanların lideri, devlet adamı, filozofu ya da şairine ait değildir. Köyün hanında cümleleri ağızdan nadiren, ağır ağır, dökülen her köylünün, millletin istikbaline engel teşkil etmekte olan bu ölümcül batıl inançların sona erdirilmesine ya da devam ettirilmesine katkıda bulunabilir. Her cefakâr esnaf karısı çocuklarına toplumun birbirine kenetlenmesini sağlayacak inançları da aktarabilir, çözülüşüne sebebiyet verecek inançları da. İnanmakta olduğumuz her şeyi sorgulamamızı gerektiren bu evrensel görevden kaçmanın bahanesi, ne zihinlerin sığılığı olabilir, ne de sorumlulukların karmaşıklığı.⁷

Doğrulanmamış inançların sebep olduğu zarar da, sadece eylemin doğrudan sebep olduğu sonuçlardan ibaret değildir. Aslında, en büyük toplumsal hasar, belli birtakım yanlışlıklardan değil, “kendini kontrol etme, şüphe duyma, kanıtları tarafsız ve adil olarak değerlendirme yetilerimizin zayıflamasına yol açan” entelektüel tembelliğin yaygınlaşmasından kaynaklanmaktadır.⁸ Dahası,

Bir insanın her şeye kolayca inanma halinden doğabilecek zarar, yalnızca diğer insanların da böyle bir saflık geliştirebilecek olmaları ihtimalinden ve yanlış inançlara verilen sürekli bir destekten ibaret değildir. Neye inandığım konusundaki dikkatsizliğimin bir alışkanlık haline gelmesi, bana söylediklerinin doğruluğuna dikkat etmemeyi alışkanlık haline getirmelerine yol açar Her şeye inanan insan, yalancının ve sahtekarlığın babasıdır...⁹

Clifford’ın bu makalesi, çoğunluk tarafından dine yönelik sert bir eleştiri olarak algılandı — fakat aslında dinden sadece laf arasında ve bir de Muhammed’in melek Cebrail tarafından ziyaret edildiğine dair iddiasına ya da Buda’nın kozmoloji hakkındaki fikirlerine neden itibar edilmemesi gerektiği (Viktorya dönemindeki okur kitlesine yönelik kur-

7 Clifford (1879, s. 183). Clifford son cümlede şöyle deseydi daha iyi etmiş olurdu: “Destekleyici kanıtların güvenilirliğine ilişkin meşru şüpheler ortaya çıkması halinde inanmakta olduğumuz her şeyi sorgulamaya hazırlıklı olmamızı gerektiren...”. Açıkça görülüyor ki tüm inançlarımızı aynı anda sorgulamak pratikte imkânsızdır. Bu tespiti Helena Cronin’e teşekkür ederim.

8 Clifford (1879, s. 185).

9 Clifford (1879, s. 186).

nazca bir hamleyle) açıklarken bahsediliyordu. Yine de, Clifford'ın iddialarıyla kendilerini hedef almış olduğuna inanan dindar düşünürlerin neden bu fikre kapıldıklarını anlamak hiç de zor değil. Clifford'ın kapanış cümlesi, "Yetersiz kanıtlarla bir şeye inanmak her zaman, her yerde ve herkes için, yanlıştır," idi.^{10,11} Bu yargıyla en bariz bir şekilde çelişen şey, dinden başka ne olabilirdi ki?^{12,13}

Yetersiz kanıta dayanan inançtan doğabilecek zararlar, yalnızca Clifford'ın makalesinde ortaya attığı gibi kurmaca olaylardan ibaret

10 Clifford (1879, s. 186). Clifford'ın, kişinin bir başkasının inançlarına ilişkin her zaman şahsen bilgi sahibi olması gerektiği konusunda ısrarcı *olmadığına* lütfen dikkat ediniz. Böyle bir talep saçma bir şekilde katı ve bağlayıcı olurdu, hem de insani aktivitelerimizin tamamına yakını felce uğrattı. Birinin bir başkasının inancının doğruluğuna meşru bir şekilde inanmasını mümkün kılacak şartların incelendiği daha detaylı bir tartışma için bkz. Clifford (1879, ss. 188-205). Bu tartışmanın sonunda Clifford, şu noktaya varıyor: "Konuşan kişinin bahsettiği şeyi bildiğini ve onun da kendi bildiği kadarıyla doğruyu söylemekte olduğunu varsaymamız için mantıklı bir sebep varsa, bir başkasının sözünün doğruluğuna inanabiliriz." (ss. 210-211)

11 Clifford'ın formülasyonu, yanlış önermelerin doğruluğuna duyulan yanlış yönlendirilmiş inancın, doğru önermelerin doğruluğuna duyulan yanlış yönlendirilmiş inanmama arasında bir asimetri olduğu yanlışlığına düşüyor. Bu makul bir bakış açısı, fakat tartışmaya açık; diğer bir yandan da yanıltıcı olabilir. Rasyonel inancın *dereceleri* üzerine daha iyi bir formülasyon için bkz. David Hume (2000 [1748], s. 84): "Bilge bir adam ... inancını kanıtlara göre orantılar."

[Uzmanlar için not: Bayesçiler Hume'un bu düşüncesini daha açık bir şekilde şöyle ifade etmek isteyebilirler: "Mantıklı biri, elindeki kanıtların tümünün onayladığı her önermeye öznal olasılık verir. Fakat çoğu filozof, "eldeki kanıtlara verilen rasyonel onayın", olasılık hesabıyla ilgili olan formel özelliklere sahip olup olmadığını sorgular. Örneğin, P önermesinin doğruluğu ya da yanlışlığına ilişkin çok az bilgiye sahibim; ya da elimde çok miktarda kuşku, karmaşık ve kısmen de çelişkili bilgiler var. Bir tercihte bulunmak zorunda kalsam, her iki durumda da P'ye %50'lik bir öznal olasılık payı verirdim; ancak bu iki durum, epistemolojik olarak birbirinden oldukça farklıdır.

12 Dinbilimciler, dini inancın da "yeterli kanıta dayanan bir inanç" olduğu konusunda kesin olarak ısrarcılar tabii ki (McGrath 2005, s. 86). Fakat bunların boş sözler olduğunun içten içe kendileri de farkında olmalılar: çünkü gerçekten de yeterli kanıt varsa, görmeden inanmak neden şart olsun ki? Ayrıca yukarıdaki 9. bölümün 16 numaralı dipnotuna da bakınız.

13 Clifford çağdaşları arasında özgür düşünceli ve dine inanmayan bir insan olarak tanınırdı. Bir tarihçi onun hakkında şu enfes anıyı aktarıyor:

1878'deki [veremden, 33 yaşında] ölümü öncesinde yurt dışına gidişi üzerine, gazetenin birinde onun da Bay W. H. Mallock'un yaptığı gibi Katolik inancını benimseyeceği haberi çıkmıştı. Clifford ise buna karşılık hemen verdiği cevapta doktorunun "hastalığını resmen onayladığını, ancak bunun bir akıl hastalığı olmadığını söyledi ve bu iddiayı şiddetle reddetti." (Robertson 1929, s. 412)

değildir. Epistemolojinin etik üzerindeki etkilerine ilişkin basit ama oldukça önemli bir örnek de, gerçek hayattan verelim mesela. Yahudiliğin, Hristiyanlığın ve de İslamiyetin kutsal kitapları, kadının kocasına (ama kocanın karısına değil) itaat etmesi gerektiğini söyler.¹⁴ Bu, kutsal kitaplarını ciddiye alanlar için ilahi bir emirdir ve salt insan mantığıyla geçersiz kılınamaz; insan mantığı bu emri uygulamamanın bahanesi olamaz. Fakat ya dinin olgusal iddiaları hatalıysa? Ya sözde tanrının yazdığı bu metin aslında insan elinden çıkmıyorsa?¹⁵ O zaman insan ırkının yarısı, hiçbir haklı gerekçe olmadan baskı görüyor demektir.^{16,17}

14 “Seni kocan yönetecek.” (Yaratılış 3:16)

“[E]y kadınlar ... siz de kocalarınıza bağımlı olun...” (1. Petrus 3:1)

“Ey kadınlar, Rab’be ait olanlara yaraşır biçimde, kocalarınıza bağımlı olun.” (Kolosaliler 3:18)

“Ey kadınlar, Rab’be bağımlı olduğunuz gibi, kocalarınıza da bağımlı olun. Çünkü nasıl ki Mesih bedenini kurtarıcısı olarak kilisenin başıdır, erkek de kadının başıdır. Kilise Mesih’e nasıl bağımlıysa, kadınlar da her durumda kocalarına bağımlı olsunlar.” (Efesliler 5:22-24)

“Erkekler, kadın üzerine idareci ve hakimdirler. Çünkü Allah birini diğerinden üstün yaratmıştır. Bir de erkekler mallarından (aile fertlerine) harcamaktadırlar. İyi kadınlar, itaatkar olanlar ve Allah’ın korunmasını emrettiği şeyleri kocalarının bulunmadığı zamanlarda da koruyanlardır. Fenalık ve geçimsizliklerinden korktuğunuz kadınlara gelince: (Önce) kendilerine öğüt verin, yataklarından ayrılın. Bunlar da fayda vermezse dövün. Eğer size itaat ederlerse (kendilerini incitmeye) başka bir bahane aramayın...” (Kur’an 4:34)

15 Kocaların tanrısal hakları konusunda aynı fikirde olmalarına rağmen, Yahudiler Hristiyan ve Müslüman kutsal kitapları hakkında gerçekten de böyle düşünmektedirler; Hristiyanlar da Müslümanların kutsal kitapları hakkında aynı fikri paylaşırlar.

16 Tabii ki de, kadınlara erkekler tarafından uygulanan baskının salt bunlar ya da diğer başka kutsal metinlerden kaynaklandığını düşünecek kadar naif değilim. Şurası kesin ki bu durumun daha derinde başka sebepleri vardır. Yine de, kutsal metinlerin, dinin gerçekten de ciddiye alındığı toplumlarda kadının gördüğü baskının sürdürülmesinde ve haklı gösterilmesinde *birtakım roller* oynadığı kesindir.

17 Yetersiz epistemolojinin yol açtığı zararlara daha gerçekdışı bir örnek daha verelim mesela. Diyelim ki askeri açıdan kuvvetli bir ülkenin lideri, yanlış “istihbarat” nedeniyle, daha küçük bir ülkenin tehdit edici güçte kitle imha silahları bulundurduğuna, samimi ancak hatalı bir şekilde inanır. Lider varsayımını daha da ileri götürür ve muhtemel bir saldırıyı engellemek için, binlerce masum sivilin “ek zarar olarak” ölmesine yol açan önleyici bir karşı saldırı başlatır. Öyleyse bu lider ve yandaşları epistemik özensizliklerinden dolayı *etik* açıdan suçlu sayılmazlar mı? (Bu örneğin gerçekdışı olduğunu tekrar vurgulamak isterim. Eldeki tüm kanıtlar Bush yönetiminin önce Saddam Hüseyin’i devirmeye karar verdiğine, daha sonra aşikarlanabilir bir mazeret arayışına girdiğine, kuşkulu ve hatta sahte “istihbaratı” da bu mazereti haklı göstermek amacıyla kullandığına işaret etmektedir. İlgili belgeler için bkz. Prados (2004), Miller (2006, bölüm I), Rich (2006), vb.

İyi etiğin çoğu zaman kötü epistemolojiyle bir arada bulunabileceğini söylemeye gerek yok.¹⁸ 1980'lerin ortasında¹⁹ Nikaragua'da çalıştığım süre boyunca, İsa'nın öğretilerine getirdikleri yorumlardan ilham alan ve yok-sullar ve ezilmişlerle aktif dayanışma içinde olan çok sayıda inançlı Hristi-

18 İyi epistemolojinin kötü etikde bir arada bulunabileceğini de söylemeye gerek yok. Nesiller boyunca yetişmiş olan askeri bilimci ve teknologlar da bunun en büyük kanıtı.

19 Hatırlayamayanlar için: 1979'da, Sandinista Ulusal Egemenlik Cephesi (FSLN) – Marksizm ile Hristiyan kurtuluş teolojisinin birleşiminden ilham almış bir sol hareket – önderliğinde gerçekleşen meşhur isyanla Somoza aile diktatörlüğü devrildi. FSLN önderliğinde kurulan hükümet, toprağı köylüye (hem ailelere hem de kooperatiflere) yeniden dağıttı, sağlık hizmetleri ve okuryazarlık konularında büyük atılımlar başlattı. 1984'te Nikaragua tarihindeki ilk özgür çok partili seçim yapıldı ve bunu %67'lik bir oranla FSLN kazandı; uluslar arası gözlemciler seçimin özgür ve (kusursuz değilse de) genel itibarıyla adil geçmiş olduğuna kanaat getirdiler. 1981'den itibaren ise Başkan Reagan yönetimindeki ABD hükümeti bir karşıdevrim ordusu (kontralar) eğitmeye ve finanse etmeye başladı. Bu ordunun birincil görevi merkezden uzak kırsal bölgelerde terörü yaymak, öğretmenleri, sağlık çalışanlarını, köy kooperatifi üyelerini öldürmek ve ekonomiyi sabote etmektir. Uluslararası Adalet Divanı, 1986 yılında ABD hükümetinin kontra ordusunu kurarak, Nikaragua topraklarını saldırdı düzenleyerek ve Nikaragua limanlarına mayın döşeyerek hem uluslar arası kanunı çiğnediği, hem de ülke ile yapmış olduğu Dostluk Antlaşması'nı ihlal ettiği kararına vardı (12'ye karşı 3 ve 14'e karşı 1 oyla). ABD'den yasadışı eylemlerine son vermesi ve sebep olduğu zarara karşılık tazminat ödemesi istendi. (Mahkemenin bu hükmü, kontraları desteklemeyi sürdüren ABD hükümeti tarafından görmezden gelindi; buna rağmen bu "haydut devlet"e karşı ne bir uluslararası yaptırım uygulandı, ne de Washington'u "rejim değişikliğine" zorlamak amacıyla bir "gönüllüler koalisyonu" toplandı.) 1981 ve 1990 yılları arasında yaşanan şiddet olaylarında yaklaşık 30.000 Nikaragualı sivil ve asker can verdi, 600.000 kişi ise evini terk etmek zorunda kaldı (Armony 1997, s. 207) ki bu, 3,5 milyonluk Nikaragua nüfusunun sırasıyla %1 ve %17'sine karşılık gelir; günümüz ABD'sinde bu oranlar 2,5 milyon kişinin ölmesine ve 50 milyon kişininse evsiz kalmasına eşdeğerdir. On yıllık bir savaş ve alıp yürümüş enflasyon nedeniyle harap düşmüş ve Sandinista'ların yanlış ekonomik adımları nedeniyle öfke dolu olan Nikaragualılar, 1990 başkanlık seçimlerinde, %54-%41 oy oranlarıyla, FSLN'nin elinden gücü aldılar. Çok daha uysal bir FSLN 2006'da başkanlık seçimini kazanana kadar, Nikaragua, Sağ partiler tarafından yönetildi. Bu gelişmelerin (genellikle Sandinistaların hedeflerine sempatiyle bakan fakat bazı politikalarını eleştiren)dengeli bir açıklaması için bkz. Vanden ve Prevost (1993). 1990, 1996, ve 2001 seçimlerinden (yoksul Nikaragualıların çoğunluğunun neden FSLN'ye karşı neden sağ partilere oy verdiğini anlamayı hedefleyen) anket verilerinin mükemmel bir analizi için bkz. Anderson ve Dodd (2005).

1986, 1987 ve 1988 yazlarında, Managua'daki Nikaragua Üniversitesi'nde (UNAN), gönüllü bir profesör olarak, her yıl yaklaşık altı hafta matematik öğrettim. Buradaki küçük katkımın, Nikaragualıların ve kırsal alanlarda çalışan cesur yabancı gönüllülerin çalışmalarıyla karşılaştırıldığında önemi olmadığını söylemeye gerek yok; bu insanlardan biri, San José de Bocay köyüne elektrik ve çebeke suyu getirme çabalarına, onun ve bizim vergi dolarlarımızla satın alınmış bir kurşun tarafından son verilen mühendis Benjamin Linder (1959-1987)'dir.

yanla tanışma ayrıcalığına eriştim (hem Nikaragualı hem Kuzey Amerika-
lı; çoğu Katolikti ama ateşli Protestanlar da vardı). Böyle bir adanmışlığın
ve bencillikten uzak emeğin karşısında, dostlarımla doğa üstü inançlarına
dikkat çekmem, kabalık olurdu. Dahası, yurttaşlarını ABD'nin organize
ettiği teröristlerden korumak için hayatını riske atmaya hazır olan cesur
Nikaragualılara büyük bir hayranlık duyuyordum; fark ettim ki çoğu du-
rumda (hepsinde değil), bu cesaret kısmen, Hristiyanlığın öteki dünya
inancıyla destekleniyordu. Tabii ki bu inancın bir yanılsama olduğunu dü-
şünüyordum fakat bu hayranlığımı hiçbir şekilde azaltmadı; çünkü bizzat
kendimin böyle bir durumda bu kadar cesur olamayacağımı biliyordum.

Zaman değişti; artık, dinin mantıksızlığını hoş görmeye, 20 sene ön-
ce olduğum kadar istekli değilim. Dindar insanlar, elbette sayısız sevap
işlemeye devam ediyorlar fakat dinin (Hristiyan, Yahudi, Müslüman ve
Hindu) hoşgörüsüz yanı, bütün dünyada açıkça hâkimdir. Hristiyanlı-
ğın ve İslam'ın olgusal doktrinleri, bugün, yirmi yıl önce olduklarından
zerre kadar daha çok (ya da az) mantıksız değildir²⁰; fakat bugün, hürmet
etmeden ve güzel tabirler kullanmaya özen göstermeden, açık bir şekilde
düşünmemiz ve konuşmamız çok daha acil bir önem kazandı. Richard
Dawkins'in de güçlü ve etkileyici bir şekilde ifade ettiği gibi:

Gerçek dünya politikaları hakkındaki fikir ayrılıkları nedeniyle insanlara,
ölümü hak eden düşmanlar etiketi yapıştırmak, yeterince kötüdür. Aynı şeyi,
baş meleklerin, şeytanların ve hayali arkadaşların yaşadığı bir yanılsama dün-
yasında hakkındaki fikir ayrılıkları için yapmak, gülünç bir şekilde trajiktir.²¹

20 Kuşkusuz, inançların rasyonellik ya da (mantıksızlık) derecesi, her zaman belli bir kanıtlar
bütününe bağlıdır; ayrıca, eldeki kanıtlar, zamanla değişebilirler ve değişirler de (genellikle
gelişirler). 200 yıl önce inandırıcı olan bazı inançlar (örneğin, maddenin atomik değil de
sürekli olduğu, dünyanın bir milyon yıldan daha eski olduğu ya da homeopatinin etkili
bir tıp sistemi olduğu), bilimsel bilginin artması sayesinde bugün mantıksız hale geldiler.
Diğer yandan, o zamanlar inandırıcı olmayan inançlar (örn. saatler, ışık hızına yakın hızda
hareket ettikleri zaman yavaşlar), bugün, bütün şüphelerin ötesinde, deneysel olarak doğ-
rulanmıştır. Son yirmi yılda, Hristiyanlık, İslam ya da diğer dinlerin mantıksızlığıyla ilgili
olan kanıtlarda hiçbir önemli değişiklik olmadığını söylemekle yetinelim.

21 Dawkins (2003, s. 188). Dawkins, ayrıca, dinler arası çatışmaların politik kaynakları hak-
kında naif olabileceği şeklindeki tahmin edilebilir itirazla şöyle cevap veriyor:

Dinin suçlu olduğunu nasıl söyleyebilirim? Bir teröristin, öldürdüğünde, gerçekten, kurba-

Hepimiz haklı olarak, dostlarımızı rencide etmek konusunda isteksiz; özellikle de en önemsedikleri inançlar konusunda. Kişisel ilişkilerde, bu kendine hâkim olma genellikle doğru bir içgüdüdür. Fakat toplumsal tartışma, kültürümüzün “inanca” karşı saygılı tutumu tarafından zayıflatılır ve çarpıtılır. Sonuçta, muhafazakârlar, fikirlerini liberallerle tartışmak zorunda olmaktan genellikle rencide olmazlar (son yıllarda bu durum ne yazık ki değişiyor gibi görünse de²²); çoğu kapitalist, ara sıra bir sosyalistle karşı karşıya gelmeye bile tahammül edebilir. Diğer yandan, onların böyle tartışmalarda, argümanı “çünkü Adam Smith böyle söyledi” diyerek sunmalarını da kabul edilebilir bulmazdık: Örneğin, neden özel sağlık sigortasının, devlet destekli alternatiften daha etkili olduğunu ileri sürdüklerini bilmek isterdik; tercih ettikleri politikaların, ünlü bir öncü tarafından desteklendiği gerçeği, tamamen konuyla alakasız olarak düşünülürdü. O zaman neden eş cinsellik, kürtaj, idam ya da Filistin’in uluslar arası sınırları (ya da bununla ilgili olarak, barış ve adalet) hakkında tartışırken destek olarak İncil’den ya da Kuran’dan alıntı yapmak neden kabul edilebilir olsun? Bunun sadece bir meşru gerekçesi olabilir: İncil ve Kuran’ın, gerçekten Evrenin Yaratıcısının emrettiği kutsal ilkelere kitabı olması.²³ Fakat argüman buysa, o zaman, konuşanın favori

niyla arasındaki teolojik fikir ayrılığının onu motive ettiğini mi düşünüyorum? Gerçekten, Kuzey İrlanda’daki birahane bombacısının kendi kendine “Alın size Tridentin Transubstantiationist piçleri!” dediğini mi düşünüyorum? Tabii ki bunların hiçbirini düşünmüyorum. Teoloji, bu tarz insanların aklındaki son şeydir. Onlar din için öldürmezler; çoğu kez haklı olan politik kin yüzünden öldürürler. Öldürürler, çünkü diğer grup, onların babalarını öldürdü; ya da çünkü diğer grup, onların büyük büyük dedelerini topraklarından sürdü; ya da çünkü diğer grup, bizim grubu, yüzyıllarca ekonomik olarak baskı uyguladı.

Söylemeye çalıştığım şey şudur: Dinin kendisi, savaşların, cinayetlerin ve terörist saldırılarının arkasındaki motivasyon değildir; ama bir “onlar” a karşılık bir “biz” in tanımlanabileceği temel bir etikettir ve en tehlikeli olanıdır. Dinin, kendi önyargılarımızın kurbanlarını tanımlamamızı sağlayan tek etiket olduğunu savunmuyorum; bunun yanında ten rengi, dil ve toplumsal sınıf da vardır. Ama çoğu kez, Kuzey İrlanda’da olduğu gibi, bunlar etkili değildir ve din, bölücü olan etraftaki tek etikettir. Din, yalnız olmadığı zaman bile, neredeyse her zaman, karışımın kışkırtıcı bir malzemesidir. (ss. 186-187, italikler orijinal metinden)

22 Aynı türe ait pek çok kitabın arasından bkz. Coulter (2004), Hannity (2005) ve Savage (2005)

23 Burada biraz fazla hızlı ilerledim: Dinleyicilerine, laik zeminde de savunulabilir olan evrensel ahlak kurallarını hatırlatmak için, İncil’den ya da Kuran’dan alıntı yapmakta bir sorun

kitabının aslında Tanrının Sözü olduğuna, diğer yandan başkalarının sözde kutsal metinlerinin de sahtekarlıktan ibaret olduğuna dair kanıt görme ihtiyacı duyarız.

“İnanca” kolayca verilen bu özgürlük, kültürümüze o kadar derin aşılanmıştır ki (o kadar kolay gerçek varsayılır ki) eleştirel sesler bile, çoğu kez, kınadıkları hataları tekrarlarlar.²⁴ Örneğin, Amerikan din alimi Mark C. Taylor, “dini doğruluk” üzerine düşünceli bir eleştiri yaparken, yine de kendisini okuyucularının şüphelerini gidermek zorunda hisseder:

[Din üzerine] eleştirel analizin amacı, dini inançlar ya da uygulamalar hakkında yargılarda bulunmak değildir (bazı laik dogmacılar hatalı bir şekilde bu sınırı aşsalar da); amaç, onların oluşması için gerekli koşulları incelemek ve hangi amaçlara hizmet ettiği üzerine düşündürmektir.²⁵

Peki “eleştirel analiz”in amaçları hakkında böyle keyfi bir sınırlama neden kabul edilsin ki? Bu cümlede, “dini” kelimesi yerine “bilimsel”, “felsefi”, “ekonomik” ya da “politik” kelimelerini koyun ve bu düşüncelerdeki çifte standart ortaya çıkar. Hayatın diğer her alanlarında, inançlar ve uygulamalar, sadece tanımlayıcı analizlere değil, değerlendirme yapan yargılara da tabi tutulur (haklı olarak). Bilimsel ve felsefi bir teoriyi analiz ederken, sadece tarihte nasıl ortaya çıktığını ve hangi amaçlara hizmet ettiğini sormakla kalmayız; bu teorinin lehine ve aleyhine sunulan mantıksal ve deneysel argümanların ikna ediciliğini de değerlendiririz. Ekonomik ve politik sistemler için de aynı şey geçerlidir: Nasıl ortaya çıktık-

yoktur; ancak, dini metinlere bu tarz göndermelerin, (Adam Smith ya da Karl Marx’tan yapılan bir alıntıdan daha fazla) kanıtlayıcı bir değeri olmadığı hatırlanmalıdır. Ne yazık ki bu uyarı, dinleyicilerinin “kutsal” metinlere olan inancından, politik amaçlarına uyduğu zaman yararlanmak isteyen Sağcılar ve aynı zamanda Solcular tarafından da çoğu kez unutulur.

24 Aslında, Helena Cronin’in de bana gösterdiği gibi, bir önceki paragrafın ilk cümlesinde ben de böyle bir hataya düştüm; “kendine hakim olma”yı överken, bunun kesinlikle tek tarafı olduğunu gözden kaçırdım. Helena, haklı olarak, “Dindarların, inanmayanların önünde kendi fikirlerini, (bu fikirler açıkça rencide edici olsa da) ortalıkta satmak konusunda kendilerine hakim olduklarını pek görmedim” der.

25 Taylor (2006).

larını ve nasıl işlediklerini inceleriz; fakat onları rasyonellik, sağlamlık ve adalet kriterlerine göre de yargılarız. Neden her şeyin arasından, kanıtlar tarafından en az desteklenen fikir türüne özel bir şekilde muaf tutalım ki? Diğer yandan, istisnasız bütün fikirler, titiz eleştirilere tabi tutulmalıdır ve hiçbirine ayrıcalık tanınmamalıdır. Bu konudaki ısrarım beni bir "laik dogmacı" yapıyorsa, gururla suçumu itiraf ederim. (Fakat bu tutumun gerçekte, dogmacılığın tam tersi olduğunu söylemeye gerek yok.)²⁶

Elbette din, dogmayı, kanıtların rasyonel analizinden üstün tutan tek toplumsal güç değildir; bunu en açık ve utanmaz şekilde yapsa da. Ekonomik, çevresel ve dış politika ilkelerinin hepsi, sağduyu içinde öyle fosilleşebilir ki zayıf ya da sağlam olsun, kanıta dayalı temelleri unutulur. Milliyetçilik, çoğu kez dinle birleştirilmemiş olsa da (Amerikalıların, kendi ülkelerini sık sık dünyaya doğruluk yaymak için Tanrı'nın verdiği bir görevle yetkilendirildiğini düşündüğü ABD gibi), insanların açık ve tarafsız bir şekilde düşünme yetisini baltalar. Kendi uzmanlık sınırlarını bildiğim için, okuyucuları, bu ve benzeri meseleler üzerinde henüz konuşmamış görüşlerimle yormayayım. Konunun özünün, bu detaylar ve arkalarındaki kanıtlar olduğunu söylemekle yetineyim.

Bu kitaptaki, Şilili folk şarkıcısı Violeta Parra (1917-1967)'nin sözlerinden oluşan özdeyiş şudur:

Doğru ile yanlış arasındaki farkın şarkısını söylerim. Başka türlü şarkı söylemem.

²⁶ İlginçtir ki "laik dogmacı" (ya da Köktenci Aydınlanmacı) gibi etiketler, Dawkins, Weinberg ve benim gibi, kültürümüzün din konusundaki çifte standardını eleştiren insanları damgalamak için kullanılırken, bu etiketi kullanan yazar, bu sözde hata ile ilgili hiçbir kesin tanım vermez; söz konusu insanların bu hatayı yaptığını dair hiçbir kanıt da sunmaz. Retorik olarak, "laik dogmacı" kategorisi, açıkça "dini dogmacı" ifadesinin suretinin aksi işlevi görür; böylece, yazara, kendisini, "iki aşırı uçtan" da kaçınan ılımlı biri gibi sunma olanağı verir. Fakat entellektüel açıdan bu manevra boştur; daha kesin bir analizin karşısına çıkamaz.

ne yazık ki muğlaktır.²⁷ Bir okuması, doğruyu bildiğini düşünen ve (normal olarak) bunu her yerde duyurmak isteyen her türden gerçek inanarı destekleyebilir — Hıristiyan ya da Müslüman, Marksist ya da Chigago Okulu. Fakat başka bir okumada — benim de savunduğum okumada — bu motto, belli ifadeleri etiketleme iddiasında olmaksızın, doğruluk ve yanlışlık arasında net bir ayrım yapmanın önemini vurgular. Dolayısıyla bu motto, etik bir değer olarak entellektüel dürüstlüğü savunur; yani, sabırlı ve dikkatli sorgulamalarla, kanıta önem vermeye (özellikle de önyargılarımıza meydan okuyan kanıtlar) ve akla dayalı eleştiriye açık olarak, samimi bir şekilde hakikati aramak. Susan Haack'ın “düzmece akıl yürütme” (zaten kesin olarak inanılan bir varsayımın savunulabilecek yanlarını bulmak) ve “sahte akıl yürütme” (doğruluğunun önemsenmediği ancak kendini geliştirmek için kullanmakta yayarlı olabilecek bir varsayımın savunulacak yanlarını bulmak) olarak nitelendirdiği türden sahte soruşturmaların hepsinin reddedilmesidir.^{28,29} Her şeyden öte, propagandacılar, hükümet yandaşları ve postmodernistlerin üstü kapalı eleştirisidir; bunların hepsi, farklı şekillerde, doğru olan ve yanlış olan arasındaki farkı gerçekten önemsemezler.

Kuşkusuz, dürüst sorgulayıcılar da, hali hazırda yürütölen sorgulamaların sonucu olarak inançlara sahip olabilirler (deneysel ve değıştirilebilir

27 Bu mısra, Violeta Parra'nın *Yo canto la diferencia* (1960) şarkısının ilk kutasından gelir. Şarkı, iğneleyici bir şekilde, Ulusal Bağımsızlık Günü'nde özgürlüğe methiyeler düzen generalleri, politikacıları ve papazları, ay ışığı altında “bir mumu ya da bezi olmadan” doğum yapan, evsiz bir kadınla yan yana koyar. İspanyolca metnin tamamı (bazı değışikliklerle), Parra ve Alcalde (1975, ss. 123-124) ya da Torres Alvarado (2004, anexo1) ya da internette farklı adreslerde bulunabilir. Violeta Parra'nın muhteşem bir şekilde söylediği *Yo canto la diferencia* kaydı şu adreste bulunabilir: http://setiweb.ssl.berkeley.edu/~davvea/nueva_cancion.php

28 Haack (1998, ss. 8-9) “düzmece akıl yürütme” ifadesi, şu metne kadar uzanır: C.S. Peirce (1965 [c.1896], ss. 25-26, 57-58. paragraflar.

29 Bush yönetiminin 2001-03'te Irak'ı işgal etmesi durumu, ilginç bir karışım sunuyor: Yakın durum, (“Saddam Hüseyin, kitle imha silahlarına sahiptir”), düzmece (sadece sahte değil) akıl yürütmeyle desteklenir; nihai varsayım (“ABD Irak'ı işgal etmelidir”) ise, açıkça ilan edilmeyen (edilmeyen) amaçlar üzerine kısmen sahte akıl yürütme ve kısmen gerçek akıl yürütmeyle dayanır. bkz. yukarıdaki 17. dipnot.

olsa da). Maddenin atomlardan oluştuğuna, biyolojik türlerin evrimleştiğine ve Amerikan dış politikasının ahlaksız olduğuna inanıyorum. Dahası, bunlara inanmak için sağlam sebeplerim olduğunu düşünüyorum ve dinlemek isteyen herkese bu sebepleri açıklamaktan mutluluk duyuyorum—tabii ki mantıklı karşı argümanları dinlemekten de.³⁰

Samimi sorgulama ve dürüst tartışma için yaptığım bu savunman, rüzgâra ılışık çalmak olduğunu kabul ediyorum. Güçlü ekonomik ve politik güçler, türümüzün bugünkü çıkmazları ve bunları ele alacak politika seçeneklerinin gerçek yelpazesi hakkında samimi bir toplumsal tartışmayı önlemek için fazlasıyla güçlü bir şekilde hareket ediyorlar.³¹ Bunun yanında, avutucu batıl inançlar için yanıp tutuşmak, insan ruhunun, salt kanıtla yerinden edilemeyecek kadar derinlerine yerleşmiş olabilir.³² Yine de insan aklının toplumsal yaralılığı hakkında çok kötümser düşünmek yanlış olurdu. Artık cadıları yakmaya, kafirlere işkence yapmaya ya da diğer insanları köle yapmaya inanmıyoruz (en azından çoğumuz) ve insan tarihini bütünüyle ele alırsak, bu, inanılmaz derecede kısa bir zaman çerçevesinde (sadece birkaç yüzyıl) kaydedilen gerçek epistemik ve etik ilerlemedir. İnsan ırkı, felaketle sonuçlanabilecek olan iklim değişikliği ve teknolojiyle kolay hale getirilmiş toplu katliamdan kendisini koruyacak kadar hızlı büyüyecek mi? Ayrıca bu, “hafif faşizme” kaymak yerine, demokratik katılımı ve insan haklarını genişleterek yapılabilir mi? Cevap şimdilik bilinmemekle birlikte, hepimiz tarafından alınacak kararlara bağlı olacaktır.

30 Elbette, üçüncü varsayım için argümanların, ilk ikisi kadar kesin olmadığını farkındayım.

31 Yer ve yetkinlik yetersizliğinden dolayı, bu önemli noktayı tartışmaktan ve detaylarıyla göstermekten kaçınıyorum. Son birkaç on yılda politik söylemin aşırı basitleşmesinin anlatımı ve hizmet edilen çıkar gruplarının analizi için bkz. (çeşitli bakış açıları ve farklı bilimsel titizlik dereceleriyle) McChesney (1999), Frank (2000), Bagdikian (2004), Rich (2006) ve Gore (2007).

32 Fakat erkenden bunun gerçek durum olduğu sonucuna varma yanlış olurdu. Din ve dini inançların psikolojisi üzerine yapılan bilimsel çalışmalar henüz emekleme aşamasındadır; henüz insan zihninin neye muktedir olup olmadığını bilmiyoruz. Aslında, din antropolojisi ve psikolojisi alanında yapılan son araştırmalar, dini inancın altındaki temel motivasyonun “avunma” olduğu görüşünü desteklemiyor. Din psikolojisi üzerine kavrayışların son durumunun genel bir açıklaması için bkz. Boyer (2001) ve Atran (2002).

Bu bölümün bir taslağı üzerine yaptığı yardımcı yorumlar için Helena Cronin'e minnettarım. Ayrıca kaynakça ilgili tavsiyeleri için Michael Albert, Jonathan Fox, Russell Jacoby ve Mark Crispin Miller'a teşekkür ederim.

Kaynakça

- Anderson, Leslie E. ve Lawrence C. Dodd. 2005. *Learning Democracy: Citizen Engagement and Electoral Choice in Nicaragua, 1990-2001*. Chicago: University of Chicago Press.
- Armony, Ariel C. 1997. The former contras. *Nicaragua without Illusions: Regime Transition and Structural Adjustment in the 1990s içinde*, der. Thomas W. Walker, s. 203-218. Wilmington, Del.: Scholarly Resources.
- Atran, Scott. 2002. *In Gods We Trust: The Evolutionary Landscape of Religion*. New York: Oxford University Press.
- Bagdikian, Ben H. 2004. *The New Media Monopoly*. Boston: Beacon Press.
- Boyer, Pascal. 2001. *Religion Explained: The Evolutionary Origins of Religious Thought*. New York: Basic Books.
- Clark, Kelly James. 1990. *Return to Reason: A Critique of Enlightenment Evidentialism, and a Defense of Reason and Belief in God*. Grand Rapids, Mich.: W.B. Eerdmans.
- Clifford, William Kingdon. 1879. The ethics of belief. *Lectures and Essays içinde*, 2. cilt, der. Leslie Stephen ve Frederick Pollock, s. 339-363. London: Macmillan. [Birçok yerde tekrar basıldı. Örneğin: W.K. Clifford, *The Ethics of Belief and Other Essays*, Timothy J. Madigan'ın yazdığı girişle (Prometheus Books, Amherst, N.Y., 1999). Ayrıca http://www.infidels.org/library/historical/w_k_clifford/ethics_of_belief.html adresinden ulaşılabilir.]
- Coulter, Ann. 2004. *How to Talk to a Liberal (If You Must)*. New York: Crown Forum.
- Dawkins, Richard. 2003. *A Devil's Chaplain*. London: Weidenfeld & Nicolson.

- Frank, Thomas. 2000. *One Market Under God: Extreme Capitalism, Market Populism, and the End of Economic Democracy*. New York: Penguin.
- Haack, Susan. 1998. *Manifesto of a Passionate Moderate: Unfashionable Essays*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hannity, Sean. 2005. *Deliver Us from Evil: Defeating Terrorism, Despotism, and Liberalism*. New York: ReganBooks.
- Hume, David. 2000 [1748]. *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Edisyon kiritik: Tom L. Beauchamp. Oxford-New York: Oxford University Press.
- Kitcher, Philip. 2005. The many-sided conflict between science and religion. *The Blackwell Guide to the Philosophy of Religion*, der. William E. Mann, s. 266-282. Oxford: Blackwell.
- Levitt, Norman. 1996. Freudenberg'e cevap. *Technoscience: Newsletter of the Society for Social Studies of Science* 9, no. 2 (Spring). <http://www.rpi.edu/dept/sts/technoscience/news/s96/s96debate.html> adresinden ulaşılabilir.
- McCahey, Robert W. 1999. *Rich Media, Poor Democracy: Communications Politics in Dubious Times*. Urbana-Chicago: University of Illinois Press.
- McGrath, Alister E. 2005. *Dawkins' God: Genes, Memes, and the Meaning of Life*. Oxford: Blackwell.
- Miller, Anita. 2006. George W. Bush Versus the U.S. Constitution. Millet vekili John Conyers'ın yazdığı bir önsöz ve Jr. ve Ambassador Joseph C. Wilson'ın yazdığı girişle. Chicago: Academy Chicago. [Ayrıca "The Constitution in Crisis" başlığı altında <http://www.afterdowningstreet.org/constitutionincrisis> adresinden ulaşılabilir.]
- Parra, Violeta ve Alfonso Alcalde. 1975. *Toda Violeta Parra: Antología de canciones y poemas, precedida de Violeta entera*. Buenos Aires: Ediciones de la Flor.
- Peirce, Charles Sanders. 1965 [1896]. *Bilim tarihinden dersler. Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, der. Charles Hartshorne ve

- Paul Weiss, 1. cilt, s. 19-49. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press.
- Prados, John. 2004. Hoodwinked: The Documents that Reveal how Bush Sold Us a War. New York: New Press.
- Rich, Frank. 2006. The Greatest Story Ever Sold: The Decline and Fall of Truth in Bush's America. New York: Penguin Press.
- Robertson, J.M. [John Mackinnon]. 1929. History of Freethought in the Nineteenth Century, 2. cilt. London: Watts & Co. [Kessinger Publishing, Kila, Montana tarafından, 2003'te tekrar basıldı.]
- Savage, Michael. 2005. Liberalism is a Mental Disorder: Savage Solutions. Nashville: Nelson Current.
- Suskind, Ron. 2004. Without a doubt: Faith, certainty and the Presidency of George W. Bush. New York Times Magazine, October 17: 44-51, 64, 102, 106.
- Taylor, Mark C. 2006. The devoted student. New York Times, December 21: A39.
- Torres Alvarado, Rodrigo. 2004. Cantar la diferencia. Violeta Parra y la canción chilena. Revista Musical Chilena 58, no. 201: 53-73.
- Vanden, Harry E. ve Gary Prevost. 1993. Democracy and Socialism in Sandinista Nicaragua. Boulder-London: Lynne Rienner.

Dizin

11 Eylül saldırıları 377, 445
ve Irak 377

A

Afrika merkezcilik 52, 365, 366, 374
ahlaki değerler 471
akışkanlar mekaniği 128, 135, 298
al'Azam, Sadiq 383, 389
Albert, David 11, 12, 97
Albert, Michael xviii, 115, 173, 517
Allgood, Jack 56
alternatif tıp xxi, 315, 316, 319, 320,
322, 365, 368
Alvares, Claude 19, 22, 63, 296, 332,
333, 334, 389
Amerikan Yerlileri yaratılışçılığı 109
Andersen, Clovis 181
Andreski, Stanislav 71, 92, 93, 101
an-Na'im, Abdullahi 436, 438, 439,
440, 492
Anyon, Roger 109, 110, 115
araççılık 192, 262
Argyros, Alexander 25, 28, 51, 71, 139,
150
Aristo 124, 206, 210
Aronowitz, Stanley 5, 7, 13-19, 47-52,
57-65, 71, 89, 119, 131, 150, 154,
158, 161, 173, 174, 251, 280, 297,
366, 367, 389
astroloji 193, 197, 203, 217, 225, 294,
331, 338, 343, 355, 362, 365, 366,
367, 373

ateizm 384

atom teorisi 207, 275, 276, 482

Atran, Scott 382, 389, 432, 492, 516,
518

Ayurveda tıbbı 338

B

Bacon, Francis 77, 122-126, 129, 130,
146-155, 289, 355, 381, 390
Barnes, Barry 160, 161, 168, 169, 171,
175, 186, 220-223, 227, 228, 241,
246, 250, 253, 269, 272, 280-283,
296, 297, 367, 390, 405
Baudrillard, Jean x, xviii, 142, 150
belirsizlik 11, 12, 13, 113, 185, 186,
192, 193, 204, 205, 223, 251, 252,
257, 258, 259, 275, 324
Bell, John 14, 82, 405
Bell teoremi 11, 14, 35
Berlinerblau, Jacques 488, 489, 490,
493
Best, Steven 2, 23
bilgi, yeniden tanımlanması 220
"Bilim Savaşları" xvi, 108, 117, 118,
144, 158, 161, 173, 174
Bilimsel Devrim 125
bilim sosyolojisi 162, 220, 367
bilinemezlik 96, 97
bilimciler arasında 474
Bloor, David 7, 59, 65, 72, 160, 161,
168, 169, 171, 175, 186, 220-224,
227, 228, 241, 246, 247, 250, 253,

- 269, 272, 280, 282, 296, 297, 367, 390, 405
 Boghossian, Paul 111, 115, 158, 175, 187, 241, 251, 279, 280
 Bohm, David 19, 20, 55, 56, 72, 278, 280, 369, 381, 391
 Bohmcu mekanik 19, 20, 278, 381
 Bohr, Niels 13, 47, 72, 78, 83, 217
 Bourbaki, Nicholas 39, 42, 73
 Boyer, Pascal 382, 391, 432, 446, 478, 493, 516, 518
 Bricmont, Jean ix, 11, 183, 249, 291, 294, 385, 494
 Brooklyn Köprüsü 368
 Brown, James Robert 121, 140, 184, 252
 Brown hareketi 214
 Budizm 430
 Bush, George xix, xxvi, 100, 421, 446, 448, 468, 471, 472, 478, 499, 503, 509, 515, 519, 520
 Bütüncül İnsanlar Bilimi 312, 313, 314

C

- Capra, Fritjof 19, 20, 48, 55, 74, 370, 381, 392
 Caracciolo, Giacomo 41, 56, 69, 74, 149
 CERN 16, 40, 82
 cezai soruşturmalar 194, 235
 Chadha, Gita 90, 91, 102, 103
 Chalmers, Alan 105, 115, 150
 Chew, Geoffrey 45, 46, 49, 50, 74
 Chomsky, Noam xv, xx, xxiv, 35, 38, 74, 99, 101, 114, 115, 122, 448, 476, 494, 497
 Clifford, William Kingdon 408, 504, 505, 506, 507, 508, 518

- Cochrane, Archie 324
 Collins, Harry xx, xxiv, 102, 160, 174, 175, 220-228, 242, 250, 280, 296, 297, 346, 369, 391, 393, 402, 494
 Creationism 151, 496
 Cronin, Helena xxiii, 147, 382, 387, 432, 481, 490, 507, 513, 517

Ç

- çevrecilik, radikal 356
 çift kör yöntemi 307, 453

D

- Damarin, Suzanne 58, 134, 135, 151
 Darwin, Charles 151, 172, 203, 221, 275, 422, 453, 498
 Darwinizm 54, 67, 346
 Dawkins, Richard 385, 387, 393, 458, 474, 481, 483, 495, 498, 500, 511, 514, 518, 519
 Deleuze, Gilles x, xviii, 11, 12, 54, 63, 73, 75, 84, 163, 175, 313, 322
 Derrida, Jacques ix, 16, 17, 22, 27, 30, 32, 34, 41, 58, 60, 75, 83, 92, 122, 137, 138, 151, 268, 296, 323, 327, 362
 Descartes, René 316
 din 193, 415-500
 bilimciler arasında 384
 sahte bilim olarak 294
 psikolojisi 432-435
 sosyolojisi 434-437
 Dogon astronomisi 365
 doğrulama 187, 216, 254, 270, 287, 295, 318, 334, 345, 358, 367, 368, 462

doğrulama, bağlamı 197-198
 doğruluk
 karşılıklılık 254-255
 bilişsel görecilik (doğruluk hakkında)
 184, 270-272
 yeniden tanımlanması 220-222
 doğruluk iddiaları (doğruluğa karşı-
 lık) 110-111
 doğrusallık 24
 doğrusal olmama 36, 44, 50, 51, 69
 Dossey, Larry 318, 319, 393, 394, 412
 D'Souza, Dinesh xviii, xxiv, 119
 dua 387, 466
 uzaktan iyileşme 309, 316-318
 Duhem-Quine Tezi 204, 256

E

Eco, Umberto 465, 495
 Ehrenreich, Barbara xx, xxiv, 114, 115,
 173
 Einstein, Albert 9, 13, 19-24, 27, 30-
 35, 40, 41, 46, 62, 73, 75, 76, 81, 163-
 165, 176, 192, 196, 202, 203, 207,
 216, 217, 226, 235, 243, 247, 272,
 273, 275, 281, 310, 317, 345, 453
 Einstein alan denklemi 27, 32
 Epstein, Barbara 4, 56, 114, 115, 136,
 151, 173
 Euler, Leonard 128, 188, 243
 Euler denklemi 127
 evrim xix, 172, 190, 203, 206, 218, 219,
 295, 310, 364, 367, 372, 382, 422,
 437, 444, 452, 478, 482

F

faz geçişleri 16, 37, 51
 Feder, Kenneth 294, 364, 366, 395

felaket teorisi 39, 67
 "feminist epistemoloji" 162
 feminizm 6, 7, 90, 121, 124
 ve bilim eleştirisi 120, 131
 ve cinsiyet farklılıkları 146-147
 Fernández-Santoro, Lucia 69
 Feyerabend, Paul x, 7, 75, 185, 186,
 196, 203, 211-219, 237, 243, 251,
 272, 331, 332, 345, 351
 Fontaine, Karen Lee 316, 317, 319,
 320, 321, 325, 395
 Forman, Paul 8, 14, 58, 75, 94, 101,
 175
 Foucault, Michel 92, 396, 397, 410
 Foucault sarkacı 211
 Fourez, Gérard 237, 238, 239, 243,
 253, 272
 Fox, Robin 80, 121, 122, 129, 146, 148,
 149, 151, 153, 174, 176, 212, 287,
 475, 517
 Frank, Thomas 106, 158, 464-467
 Frawley, David 338, 340, 342, 345, 346,
 347, 395
 Fromm, Harold 136, 151
 Fuhrman, Mark 194
 Fuller, Steve 167, 176, 234, 244, 372,
 373, 391, 396, 438, 448, 496

G

Galilei, Galileo 63, 88, 124, 206, 209,
 210, 214, 221, 239, 260, 330, 453
 gerici modernizm 352, 378
 Gitlin, Todd 136, 152
 Glazer, Sarah 302, 309, 324, 325, 326,
 327, 387, 396
 Godfrey-Smith, Peter 184, 206, 208,
 244

- Goldstein, Sheldon 11, 14, 19, 20, 56, 58, 75, 76, 279
- Gore, Al 516
- Gould, Stephen Jay 159, 176, 385, 397, 418, 430, 431, 496
- görecilik 6, 95, 106-108, 168-170, 183-245, 249, 298
- estetik 106
- bilişsel 106, 183
- epistemolojik 187
- etik 106, 186
- yöntembilimsel 169-171
- ontolojik 186
- görelilik 15, 36, 44, 204-206, 226-227
- genel 9, 21-33, 51, 192, 201-203
- özel 21-23
- Greenberg, Valerie 5, 11, 76
- Gross, Paul xvi, xxv, 6, 26, 27, 32, 40, 50, 51, 54, 58, 63, 65, 77, 98, 101, 118, 119, 121, 127, 135-148, 151, 152, 161, 166, 173-177, 223, 229, 241, 244, 359, 374, 375, 397, 403, 407
- Guattari, Félix x, xviii, 11, 12, 54, 63, 75, 84, 163, 175, 313, 322
- Gutiérrez, Lia 69
- güçlü program 172, 211, 219, 222, 228, 251
- Güneş nötrino 231
- H**
- Haack, Susan 63, 77, 122, 132, 133, 148, 149, 152, 162, 176, 191, 244, 245, 249, 255, 268, 281, 291-295, 349, 350, 356, 397, 398, 486, 487, 496, 515, 519
- Halley kuyruklu yıldızı 199
- Haraway, Donna 7, 47, 55, 61, 77, 122, 126, 127, 134, 139, 152, 296
- Harding, Sandra 7, 9, 10, 47, 63, 65, 77, 78, 93, 94, 101, 108, 115, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 131, 136, 152, 169, 176, 296, 349, 365, 374, 398
- Hardy, Godfrey Harold 45, 46, 78
- Hari, Johann 430, 448
- Harris, Sam 65, 78, 415-453, 484-490, 496-500
- Hayles, N. Katherine 7, 10, 11, 35, 39, 40, 51, 78, 127-129, 135, 139, 142, 152, 156, 298, 398
- Heidegger, Martin 185, 296, 323, 327
- Heisenberg, Werner 6, 7, 8, 9-16, 19, 53, 73, 78, 97, 217, 453
- hemşirelik 301-326
- postmodernizm 315-325
- sahte bilim 301-320
- Herf, Jeffrey 352, 353, 399
- Hess, David 370, 371, 372, 399
- Hristiyanlık 294, 383, 423, 508
- ve din özgürlüğü 437
- kurtuluş teolojisi 384, 429
- Himmelfarb, Gertrude xviii, xxv
- Hinduizm 298, 339, 341, 345, 383, 423, 479
- Hindu milliyetçiliği 328, 336, 378
- Hindutva, bkz. Hindu milliyetçiliği 337-353, 374, 390
- Hobsbawm, Eric 47, 48, 92, 96, 101, 355, 360, 361, 362, 399
- Holton, Gerald 378, 379, 387, 399
- homeopati 294, 307, 308, 317, 362, 367, 373, 384
- Hume, David 189, 195
- mucizelere karşı argüman 211

I

- Irak Savaşı 471, 473
 Irigaray, Luce xviii, 7, 10, 29, 36, 43, 44,
 45, 51, 79, 85, 127, 128, 134, 152, 163

İ

- İncil 136, 420, 425, 426, 431, 435, 446,
 472, 475, 478, 483, 488, 489, 512
 indirgemecilik 20-23, 316, 332-335
 sosyolojik 225
 insan enerjisi alanı 304, 308, 314
 İnsanların Bilimi Hareketi 330
 irrasyonel sayılar 52
 İslam 294, 383, 423, 427, 436, 439, 442,
 445, 448, 479
 ve din özgürlüğü 438-439
 İslam hukuku 438
 İslamcılık 438, 440, 448
 ve nükleer caydırıcılık 446-449
 liberal 440
 radikal 435, 438
 İsrail-Filistin çatışması 442
 işlemselcilik 48, 263

J

- Jacoby, Russell xviii, xxv, 136, 152, 517
 Jarrick, Arne 357, 360, 362, 387, 400

K

- Kak, Subhash 340, 341, 342, 345, 346,
 347, 395, 401, 407, 410
 Kaminer, Wendy 423, 498
 kanıtlarla desteklenme 194, 198, 225,
 227, 264, 295, 365, 380
 kaos teorisi 25, 39, 48, 50, 55, 69, 137,
 139, 144, 163

- kara delikler 31
 Katoliklik 420, 422, 425, 437
 ve din özgürlüğü 422, 508
 kehanet 296, 313, 318, 367, 376, 377
 Keller, Evelyn Fox 7, 21, 47, 63, 80,
 83, 122, 123, 129-134, 139, 148, 149,
 151, 153, 155, 296, 407
 Kellner, Douglas 2
 kendi kendini çürütme 221, 363
 Kerry, John 468, 472, 498
 keşif, bağlamı 215, 344
 Khadduri, Majid 436, 439, 440, 498
 Kimball, Roger xviii, xxv, 119, 127, 153
 Kitcher, Philip 172-176, 183, 209, 220,
 245, 249, 253, 281, 294, 295, 385,
 401, 481, 498, 504, 519
 Koertge, Noretta 56, 58, 63, 83, 123,
 126, 153-157, 176, 220, 244, 245,
 280, 281, 295, 387, 398
 Kopenhag yorumu 216
 Kopernik astronomi sistemi 125, 126,
 209, 238, 260
 Krieck, Ernst 378, 379, 401
 Krieger, Dolores 301, 302, 303, 304,
 305, 306, 308, 321, 322, 401, 402,
 498
 Kristeva, Julia x, xviii, 313
 kuantum alan teorisi 16, 17, 44, 48, 54
 kuantum elektrodinamiği 192, 267,
 277
 kuantum kromodinamiği (QED) 261
 Chern-Simons 41
 kuantum kütleçekimi 9, 27-33, 278,
 475
 kuantum mekaniği 7, 11-21, 206, 214
 tamamlayıcılık 11, 13, 15, 47
 Kopenhag yorumu 47, 216
 yerel olmama 20, 35, 318-319

"kuantum parapsikolojisi" 318-319
 "kuantum tıbbi" 318-319
 kuarklar 49, 50, 273
 Kuhn, Thomas x, 7, 37, 80, 185, 186,
 196, 202, 205-212, 245, 246, 251,
 253, 268, 272, 277, 292, 321, 332,
 351, 402, 404
 Kunz, Dora 301, 303, 308, 402
 Kuran 428, 435, 438, 439, 440, 488,
 489, 490, 512
 kurtuluş teolojisi 384, 429
 Kutsal Kitap'ın Şifresi 351

L

Lacan, Jacques 80, 153
 Laplace, Pierre Simon 199, 245
 Latour, Bruno xviii, xix, xx, xxv, 7, 21,
 22, 28, 58, 60, 80, 81, 85, 156-176,
 186, 228-235, 245, 250-253, 281,
 296, 346
 Laudan, Larry 81, 108, 116, 157, 176,
 196, 204, 212, 220, 224, 243, 245,
 256, 281, 294, 403
 Lerner, Michael 415-419, 449-483,
 487, 490, 498, 499
 Levin, Margarita 63, 81, 124, 125, 126,
 131, 147, 154, 155, 174, 177
 Levitt, Norman xvi, xxv, 6, 26, 27, 32,
 40, 50-65, 77, 98, 101-121, 127, 135,
 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142-
 149, 152, 154, 161, 166, 173-177,
 223, 229, 241, 244, 265, 279, 300,
 316, 322, 359, 374, 375, 382, 385,
 387, 397, 403, 407, 490, 503, 519
 Lewis, Bernard 436, 437
 Lewis, Martin 356
 Lingua Franca xvii, xxiv, xxvi, 4, 60,
 103, 116, 158, 177

Lodge, David 4, 60, 136, 154
 Lynch, Michael 91, 102, 346
 Lyotard, Jean-François 25, 28, 81, 163

M

Mach, Ernst 263
 manifold 31, 43
 uzay zaman 9, 25, 31, 277
 Marksizm 446, 482, 510, 513
 Marx, Karl 446, 482, 500, 513
 Maudlin, Tim 11, 18, 19, 82, 206, 210,
 211, 246, 279, 292, 318, 321, 404
 Maxwell, Grover 264
 Maxwell, Nicholas 249
 Maxwell elektrodinamizi 35, 192, 259,
 362
 McCall Smith 181
 McCall Smith, Alexander 181
 McEwan, Ian 415, 500
 McGrath, Alister 425, 429, 500, 508,
 519
 Medawar, Peter 309, 404
 Meiklejohn, Elizabeth 69
 Menon, Latha xxiii, 338, 387, 405
 Merchant, Carolyn 7, 21, 47, 55, 63,
 65, 82, 121-126, 129, 131, 134, 149,
 154, 332, 350, 356, 358, 405
 Merkür'ün yörüngesi 202, 214
 Mermin, N. David 18, 19, 82, 219, 227,
 228, 246, 257, 282, 318, 367, 368,
 405
 Minkowski, Hermann 21, 22, 23, 37,
 81
 Mooney, Chris xviii, xxv
 "morfogenetik alan" 36
 Muhammed 428, 435, 436, 438, 446,
 507

muğlaklık xiv, 89, 90, 92
manevra olarak 110, 113, 139, 160,
172

N

Nagel, Thomas 228, 246, 249, 258, 268,
282
Nanda, Meera xxii, xxv, 116, 122, 173,
174, 177, 184, 185, 239, 240, 246,
328, 330, 332, 337-354, 366, 380,
387, 388, 406, 430, 478, 490, 500
Nandy, Ashis 63, 83, 85, 296, 330, 331,
333, 334, 335, 336, 348, 389, 406,
411
Nasyonel Sosyalizm, bkz. Nazilik 378
Nazilik 96, 324, 352, 353, 379, 380,
443
Nehru, Jawaharlal 329, 330, 406
Nelkin, Dorothy 143, 154, 173
Neptün 199, 202, 266, 267
New Age 8, 10, 19, 20, 84, 97, 102,
162, 213, 313, 365, 369, 371, 372,
373, 378, 399, 454
Newton, Isaac 316
Newton mekaniği 124, 172, 199, 202,
204, 225, 266, 276
Nikaragua 510
nötrino salımmı 230

O

Orwell 99, 437, 476, 500

Ö

önyükleme teorisi 45-48, 50

P

Papa John Paul II 420, 424
Papa Leo XIII 437
Papa Paul VI 420
Papa Pius IV 420
Papa Pius IX 437
Papa Pius XII 424, 425
Papa-Sokal, Marina L. 490
paradigmalar 185, 206-212, 321
karşılaştırmazlık 157, 185, 206-
212, 292, 321
paradigmaların karşılaştırmazlığı
205, 207, 321
parapsikoloji 365, 368, 372, 373
Parra, Violeta vi, 514, 515, 519, 520
Peirce, Charles Sanders 268, 281, 515,
519
Pickering, Andrew 49, 50, 83, 298, 407
Pinch, Trevor 226, 227, 242, 346
Pinker, Steven 8, 60, 237, 246, 481
Plantinga, Alvin 268
Plotnitsky, Arkady 14, 17, 32, 60, 83
Pollitt, Katha 4, 60, 106, 116, 158, 177
Popper, Karl 186, 195, 196, 197, 198,
199, 202, 203, 206, 246, 247, 248,
275, 294, 295, 345, 408
Posner, Richard xiv, xv, xvi, xxv
Post, Emily 91, 186
postmodernizm xiii, xvi, xxii, 9, 15, 47,
91-95, 108, 110, 126, 135, 166, 249,
262, 299
olumlu 295
ve doğrusal olmama 24, 26
ve hemşirelik 300, 310
ve kuantum mekaniği 12, 17, 18, 47
ve radikal çevrecilik 356
ve bilim 48, 47-50, 121, 137

ve seçici şüphencilik 362-363
 tarih yazımında 360-361
 Hindistan'da 328-335
 postsömürgecilik 329- 340
 postyapısalcılık 6, 91, 348
 pozitivizm 2, 92, 186, 361, 456
 pragmatizm 252
 psikanaliz 197, 462
 Lacancı 37-40
 nesne ilişkileri teorisi 133-134
 Psillos, Stathis 266, 277, 283
 Ptolemaios astronomisi 210, 266
 Putnam, Hilary 196, 198, 199, 247,
 502

Q

Quine, Willard van Orman 156, 186,
 196, 200, 201, 204, 212, 247, 256,
 257, 258, 259, 260, 275, 283

R

radikal çevrecilik 356
 radikal şüphencilik 188, 253, 273
 Radon ölçüleri 54, 61
 realizm 140, 249, 254
 Richards, Janet Radcliffe 122, 162, 177
 Robbins, Bruce 111, 112, 116, 158,
 161, 177, 194, 247
 Rogers, Martha E. 309, 310, 311, 312,
 313, 314, 315, 322, 326, 327, 364,
 365, 390, 392, 394, 395, 403, 404,
 407, 409, 410
 Rorty, Richard 251, 268, 270, 271, 281,
 283, 323
 Rosa, Emily 300, 301, 302, 308, 409,
 499

Rosen, Ruth 4, 173
 Ross, Andrew 7, 8, 10, 19, 20, 33, 36,
 47- 63, 84, 85, 95, 96, 97, 99, 101,
 102, 108, 116-119, 140, 144, 152,
 155-158, 161, 173-177, 369, 370,
 372, 389, 396, 398, 410
 Rushdie, Salman 479, 491, 492, 501
 Russell, Bertrand xcv, 76, 84, 136, 152,
 189, 191, 221, 239, 247, 260, 270,
 274, 283, 287, 375, 380, 383, 397,
 410, 415, 474, 517
 Ryan, Alan 91, 100

S

sahte bilim 289-415
 (sahte bilim olarak) din 294, 383-
 388
 Saint Exupéry, Antoine de 89
 Sandinist devrim 63, 510
 Sapir-Whorf tezi 8
 Schrödinger, Erwin 8, 26, 453
 Schwartz, Laurent 54, 60, 67, 85
 Serres, Michel 25, 28, 60, 72, 85, 163
 Sheldrake, Rupert 19, 20, 33, 36, 38,
 85, 370
 Shiva, Vandana 55, 85, 296, 332, 333,
 334, 336, 350, 366, 375, 405, 411
 sicim teorisi 31, 36, 40, 294
 Smolin, Lee 10, 33, 36, 56, 60, 72, 86
 Snow, Charles Percy 86, 97, 98, 102
 Soble, Alan 123, 133, 134, 148, 155,
 212, 248
 Social Text vii, ix, xvi, xxv, 1, 3, 4, 8, 10,
 14, 24, 32, 34, 36, 38, 48, 52, 54, 56,
 89, 105, 106, 108, 111, 114, 115, 116,
 117, 119, 134, 155, 156, 157, 158,
 161, 162, 173, 177, 389, 398

soğuk füzyon 294
 solipsizm 188, 253
 Spivak, Gayatri Chakravorty 348, 411
 Stove, David 196, 198, 206, 248
 şariat 438, 441

Ş

şüphecilik 113, 188-190
 radikal 188
 bilimsel 96, 290

T

tamamlayıcılık 11, 13, 15, 16
 telepati 18, 296, 305, 313, 316, 318,
 364, 376
 Templeton Vakfı 386, 387, 453
 teorinin gözlem yüklü olması 5, 7, 114,
 185-186, 199-200, 332, 344, 361-362
 teozofi 303
 Terapötik Temas 301, 302, 303, 304,
 306, 307, 309, 314, 316, 321, 324,
 325, 355, 374, 375, 387
 termodinamik 128
 ikinci kuralı 97, 214
 Tevrat 351, 352, 376, 427, 488
 Thompson, Janice L. 325, 326, 345,
 346, 393, 412
 tıp
 alternatif 301-305, 320, 322
 Ayurveda 336, 338
 homeopatik 294, 372-375, 511
 toplumsal inşacılık x, 121, 250
 topoloji 31, 138, 142
 türevsel (diferansiyel) 37, 43
 Lacancı 39

Toubon, Jacques 56, 80
 transubstantiasyon (ç.n.) 226, 420, 476
 tümevarım 171, 191, 195, 198, 199,
 216, 255, 345

V

van Fraassen, Bas 265
 vastu shastra 337, 338, 353
 Vedik bilim 336, 341, 351, 352, 366
 Velikovskiy, Immanuel 327
 Venüs, evreleri 210
 Virilio, Paul x, xviii, 22, 23, 87, 98, 102,
 313
 Vivekananda, Swami 336, 339, 340,
 412
 von Däniken, Erich 364

W

Walsch, Neale Donald 458, 502
 Watson, Jean 67, 76, 318, 322, 324,
 395, 412
 Weil, Andrew 21, 87, 320, 409, 413
 Weinberg, Steven ix, 11, 12, 22, 23, 26,
 48, 60, 62, 87, 158, 178, 202, 203,
 206, 209, 248, 263, 277, 278, 284,
 291, 316, 333, 385, 413, 481, 514
 Wheen, Francis 381, 413, 422, 502
 Whig tarihi (ç.n.) 141, 209
 Willis, Ellen 6, 62, 106, 116, 467, 490,
 502
 Winkin, yves 236
 Wolpert, Lewis 118, 156, 382, 413

Y

Yahudilik 298, 383, 423, 427, 435, 442,
 444, 479

yanlışlama 197, 198, 199, 361
yanlışlanabilirlik 8, 196, 197
yapısöküm 14-16, 90, 118, 139, 161
 nedenselliğin 28-30
yaratılışçılık 111
 Amerikan yerlisi 111, 295, 338
 Vedik 345
“yerel bilgiler” 108, 336

Z

Zammito, john 140, 142, 156
Zeno'nun paradoksu 203