

Keyifli Okumalar Dileriz

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

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

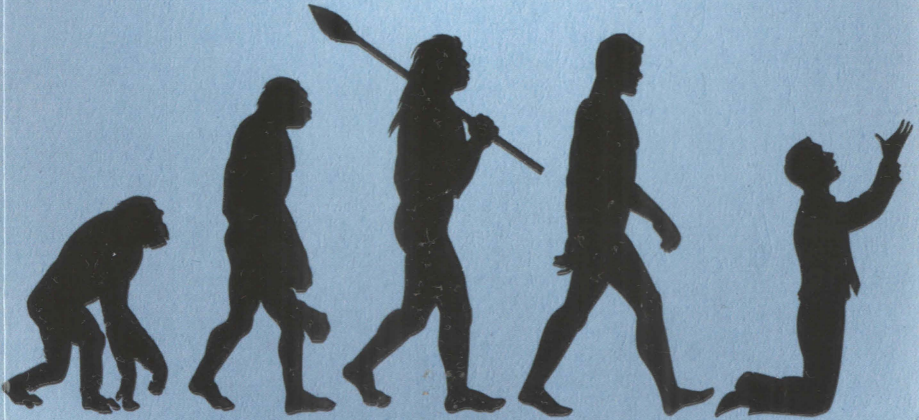
Yedek ve Duyuru Kanallarımız

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>

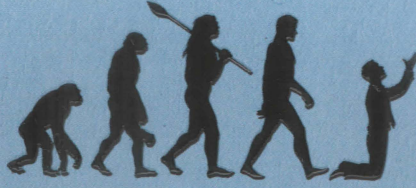
KELLY JAMES CLARK

BİLİM VE / VEYA DİN



Çevirmen: Enis Doko - İbrahim Akbudak





Amerikalı felsefeci Kelly James Clark
bu eserinde bilim ve dinin birbirini dışlayan mı yoksa
destekleyen alanlar mı olduğu sorusunu ele alıyor.

Yazar bu soruya cevap vermek için
okuyucuyu bilim felsefesinden insanın kökenine,
evrenin kökeninden çağdaş nörolojiye,
dini düşüncenin bilişsel kökeninden çok
evrenlere varan ilginç bir düşünsel yolculuğa çıkarıyor.

Üstelik bunu yalın, anlaşılır,
hatta zaman zaman esprili bir üslupla yapıyor.
Bu kitapta cevabını bulacağınız bazı sorular:

Evrim din ile çelişir mi?

Modern kozmoloji Tanrı'nın varlığını destekliyor mu?

Çağdaş nöroloji ve bilişsel bilimler
Tanrı'nın varlığını yanıtladı mı?

Modern bilim ruh hakkında bize ne söylüyor?

Ahlak evrimle açıklanabilir mi?



bilge kitap kulübü

www.destekyayinlari.com

facebook.com/DestekYayinevi

twitter.com/destekyayinlari

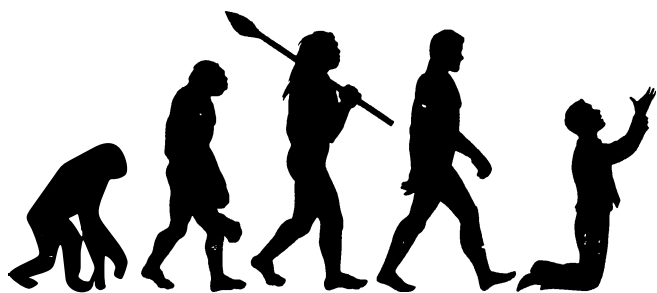
www.destekdukkani.com

%40 indirimli kitap satış sitesi

ISBN 9786053115328



9 786053 115328



Kelly James Clark

BİLİM VE / VEYA DİN



DESTEK YAYINLARI: 1053

ARAŞTIRMA: 251

BİLİM VE/VEYA DİN / KELLY JAMES CLARK

Kitabın orijinal adı: Religion and the Sciences of Origins

Historical and Contemporary Discussions

Copyright © Kelly James Clark, 2014.

All rights reserved. First published in 2014 by - PALGRAVE MACMILLAN®
in the United States—a division of St. Martin's Press LLC, 175 Fifth Avenue,
New York, NY 10010.

Her hakkı saklıdır. Bu eserin aynen ya da özet olarak hiçbir bölümü, yayınevinin
yazılı izni alınmadan kullanılamaz.

İmtiyaz Sahibi: Yelda Cumalıoğlu

Genel Yayın Yönetmeni: Ertürk Akşun

Yayın Koordinatörü: Özlem Esmergül

Çevirmen: Enis Doko, İbrahim Akbudak

Editör: Devrim Yalkut

Kapak Tasarım: Işıl Ilgıt Şimşek

Sayfa Düzeni: Işıl Ilgıt Şimşek

Sosyal Medya-Grafik: Tuğçe Budak - Mesud Topal

Destek Yayınları: Ocak 2019

Yayıncı Sertifika No. 13226

ISBN 978-605-311-532-8

© Destek Yayınları

Abdi İpekçi Caddesi No. 31/5 Nişantaşı/İstanbul

Tel. (0) 212 252 22 42

Faks: (0) 212 252 22 43

www.destekdukkani.com

info@destekyayinlari.com

facebook.com/DestekYayinevi

twitter.com/destekyayinlari

instagram.com/destekyayinlari

Deniz Ofset – Nazlı Koçak

Sertifika No. 40200

Maltepe Mah. Hastane Yolu Sokak

Sokak No:1/6

Zeytinburnu / İstanbul



Kelly James Clark

**BİLİM
VE / VEYA
DİN**

Çevirmen: Enis Doko - İbrahim Akbudak



İÇİNDEKİLER

YAZAR HAKKINDA	13
1. BÖLÜM: BİLİM VE/VEYA DİN	15
Bilimin Sınırsız Gücü.....	17
Peder Lemaitre.....	18
Bilim ve/veya Din.....	20
Din ve Kökenleri İnceleyen Bilim Dalları.....	24
2. BÖLÜM: ÇATIŞMA, AYRIŞMA, UZLAŞMA	27
CSI.....	27
Bilim ve Dini Tanımlama	30
Bilim ve Bazı Bilim İnsanları	31
Bilim, Doğa Felsefesi ve Scientia	35
Bilimin Tanımlanması	36
Bilim Deneysel midir?	37
Bilim Nesnel midir?	38
Bilim Kümülatif midir?	42
Basitlik ve Evrenin Merkezi	43
Peki, Bilim Nedir?	46
Dini Tanımlama	46
Bilim ve Din Arasındaki İlişki	48
Çatışma	49
Ayrışma.....	52
Uzlaşma	55
Sonuç.....	57

3. BÖLÜM: EVRENİN DOKUSU.....	59
Savaş Halinde Olma Efsanesi.....	59
Bacon'ın Çalışkan Arısı.....	60
Elin ve Aklın Gereçleri	67
Boyle Yasası ve Tanrı'nın Yasaları	69
Devlerin Omuzlarında Durmak.....	71
Hıristiyanlık ve Modern Bilimin Yükselişi	75
Metafiziksel Doğalcılığa Karşı	
Yöntembilimsel Doğalcılık.....	76
Sonuç.....	78
4. BÖLÜM: GALILEO VAKASI.....	81
Yanlış Yönlendirmeler	81
Yeniden Yönlendirmeler.....	82
Nikolas Kopernik	85
Galileo Galilei.....	86
Büyük Düşes Kristina'ya Mektup	92
Galileo'nun Çelişkisi	101
Sonuç.....	102
5. BÖLÜM: DARWIN, TANRI VE YARATILIŞ.....	105
Tanrı İnancının Öldüğü Gün.....	105
İncil'deki Yaratılış Hikâyesi	106
Genç Dünya Yaratılışçılığı.....	108
Paley ve Doğal Teoloji.....	109
Darwin, Paley ve Tanrı	111
Genesis Yorumu	116
Tanrı, Genesis ve Evrim.....	122
Evrime ve Kötülük	124
Sonuç.....	129
6. BÖLÜM: KANIT VE EVRİM	131
Tanrı ve/veya Evrim mi?	131
Evrime Teorisi.....	131

Charles Lyell ve Dünyanın Yaşı	135
Taşlar ve Kemikler	138
Birbirini İzleyen Örüntüler	139
Geçiş Organizmaları	140
Tümevarımların Birlikteliği	142
Biyocoğrafya	143
Karşılaştırmalı Anatomi	145
Embriyoloji.....	146
Genetik	150
Sonuç.....	154

7. BÖLÜM: TESADÜF VE YARATILIŞ 157

Maymun Davası.....	157
İkinci Scopes Vakası: Dover Panda Davası.....	160
Akıllı Tasarım	162
Teistik Evrim	168
Biyolojik Rastlantısallık.....	171
Rastlantısal=Öngörülemez	172
Gerçeklik Gerçekten Rastlantısal mı?.....	174
Tanrı, Şans ve Amaç.....	175
Bir Kumarbaz Olarak Tanrı	176
Bir Satranç Ustası Olarak Tanrı.....	178
Noel Baba Olarak Tanrı.....	179
Filozofların Tanrısı.....	180
Sonuç.....	181

8. BÖLÜM: TANRI'NIN EVRİMİ Mİ?..... 183

Tanrı Başlığı	183
Hiçbir Şey Olarak Tanrı.....	186
Hume'un Doğal Din Açıklaması	188
İnanmak Görmek Değildir:	
Eski Moda Deneyciliğin Sonu	192
İnanmak İçin Doğmak	194
Hafıza Yetisi	195

Zihin Kuramı	195
Geçmiş İnancı.....	196
Doğanın Değişmezliği	197
Mantık Abartılıyor	197
DOĞUŞTAN İNANLAR: BİLİŞSEL DİN BİLİMİ	198
Faaliyet-Sezici Aygıt.....	200
Zihin Kuramı Yeniden Değerlendiriliyor.....	201
Tanrı-Yetisi	202
Evrimsel Bir Problem: Tanrı	203
Yan Ürünler.....	204
Tanrı Önemsizleştiriliyor mu?.....	205
DOĞAÜSTÜ AÇIKLAMALARA KARŞI	206
DOĞAL AÇIKLAMALAR	206
Bilim ve Basitlik.....	207
GÜVENİLMEZLİK ARGÜMANI.....	209
Güvenilmezlik Argümanına Cevap	211
Sonuç.....	214

9. BÖLÜM: EVRİM VE AHLAK 215

Her Şeyin Açıklaması	215
Ahlaklılığın Doğası	218
Sorumluluk/Kural Yaklaşımı	219
Erdemler Yaklaşımı.....	221
İnsanoğlunun Doğası.....	222
Yardımlaşma ve Merhametin Evrimi.....	224
Diğerkâmlık İkilemi.....	226
Biyolojik Diğerkâmlık: Akraba Seçilimi.....	228
Biyolojik Diğerkâmlık: Karşılıklılık	230
Biyolojik Diğerkâmlık: Grup Seçilimi	231
Biyolojik Diğerkâmlık ve İnsan Ahlakı	233
Sonuç.....	236

10. BÖLÜM: TANRI VE İYİ YAŞAM 239

Dawkinsçi Bir Dünya.....	239
Ahlaki Kurgular.....	240

Reddedilen Kurguculuk	242
Ahlakın Teşviki.....	244
Tanrı Bizi İyi Yapar mı?	249
Sonuç.....	255

11. BÖLÜM: RUHU ARARKEN..... 257

Ruhun Keşfi.....	257
Zihin-Beden Düalizminin Yaygınlığı.....	259
Hıristiyanlık ve Düalizm	262
Zihnin Bilimsel Yönü.....	263
Materyalizm: Zihin Beynin Ta Kendisidir.....	266
Hıristiyan Materyalizmi	269
Materyalizmin Felsefi Problemi	270
Kartezyen Düalizmin Dirilişi	272
Çağdaş Hıristiyan Düalizmi.....	275
Zihinsel Olan Fiziksel Olanı Etkileyebilir mi?	277
Sonuç.....	277
Özgür İrade Yanılsaması	278

12. BÖLÜM: BU MÜKEMMEL SİSTEM..... 287

Tanrı Gereksiz mi?	287
Yok Olmakta Olan Büyük Yaratıcı	289
Kanıt ve Beklenti	291
İnce Ayar Yaklaşımı.....	293
Evrenin Ölçeği	294
Yerçekimi Kuvveti	295
Karbon Üretimi	296
Daha da Fazla İnce Ayar	297
Açıklama ve Beklenti	300
Yoktan mı Var Olduk?	300
Şans mı?	304
Mecburiyet mi?	307
Çoklu Evren	309
Sıkışma-Patlama Modeli	310

Paralel Evrenler.....	311
Çoklu Evren Teorisinin Değerlendirilmesi.....	313
Tanrı ve Çoklu Evrenler	315
Teizm ve Doğacılık.....	317
13. BÖLÜM: YAHUDİLİK VE EVRİM	321
Tanrı'nın Yahudilere Lütü	321
Sürgünler ve Geri Dönüşler	324
Gelenek, Metinler ve Yorumlanması	325
Yahudiler ve Yeni Bilim	328
Maimonides (Musa İbn Meymun).....	330
Bilim ve Din Konusuna Güncel Yahudi Yaklaşımları.....	332
Hayvanların Hahamı	333
Tevrat'ın Kelimesi Kelimesine Yorumlanması.....	339
Sonuç.....	343
14. BÖLÜM: İSLAM VE EVRİM	345
İslam Nedir?.....	345
Barış Dini mi?	349
Altın Çağ	352
Çekişme ve Ölüm Tehditleri.....	354
Darwin Konusunda Müslümanların Tepkisi.....	355
Kuran ve Evrim.....	360
Günümüzde İslam ve Evrim	363
İslam, Evrim Karşıtlığı ve Akıllı Tasarım	364
İslam ve Evrim	366
Üçüncü bir Yol.....	370
Köktencilerin Sorunu	372
Tanrı ve Alçakgönüllülük Erdemi.....	373
NOTLAR.....	377
BİLİM VE/VEYA DİN	377
ÇATIŞMA, AYRIŞMA, UZLAŞMA	378
EVRENİN DOKUSU	383
GALİLEO VAKASI	385

DARWIN, TANRI VE YARATILIŞ.....	385
KANIT VE EVRİM.....	387
TESADÜF VE YARATILIŞ.....	387
TANRI’NIN EVRİMİ Mİ?.....	388
EVİRİM VE AHLAK.....	390
TANRI VE İYİ YAŞAM	390
RUHU ARARKEN	390
BU MÜKEMMEL SİSTEM.....	392
YAHUDİLİK VE EVRİM.....	393
İSLAM VE EVRİM.....	394

YAZAR HAKKINDA

Kelly James Clark, ABD'de Grand Valley State Üniversitesi'nde Kıdemli Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır ve aralarında *İbrahim'in Çocukları*, *Return to Reason*, *The Story of Ethics*, *Philosophers Who Believe* ve *101 Key Philosophical Terms and Their Importance for Theology* gibi kitapların bulunduğu yirmiden fazla kitabın yazarı, ortak yazarı ya da editörüdür.

1. BÖLÜM: BİLİM VE/VEYA DİN

İlkel Atom

Taban tabana zıt iki yaratılış hikâyesi düşünün, ilk hikâye antik Çin'den, ikincisi ise yirminci yüzyıl Belçika'sından.

Uzun, uzun zaman önce, cennet ve yeryüzü hâlâ birken, tüm evren yumurta şeklinde bir bulutun içindeydi. Evrene ait tüm madde, o yumurtanın içinde kaotik bir biçimde dönüyordu. Dönen bu madde-nin derinlerinde, kaos içinde büyüyen bir dev olan Pan Gu vardı. Pan Gu, 18.000 yıl boyunca o yumurtanın içinde gelişti ve uyudu. Nihayet, bir gün uyandı, gerindi ve evrene ait maddeyi serbest bırakmak için yumurtayı kırdı. Daha hafif ve saf elementler, gökyüzünü ve cenneti oluşturmak üzere yukarıda toplanırken, ağır ve saf olmayan maddeler, dünyayı oluşturmak üzere aşağıda birikti (Hamilton, 1988: 21).

Uzayın yarıçapı, sıfırla başladı; genişlemenin ilk aşamaları, evrenin mevcut kütlesine neredeyse eşit olan ilk atomun kütlesinin belirlediği hızlı bir genişlemeden oluşuyordu. Genişleme üç aşamada gerçekleşti: Atom-evrenin atomik yıldızlara parçalandığı ilk hızlı genişleme periyodu, bir yavaşlama periyodu ve onu izleyen üçüncü bir ivmeli genişleme. Bugün hiç kuşkusuz üçüncü aşama içerisindeyiz ve yıldızların dış galaksi nebulasına ayrılmasının sorumlusu, uzayın, yavaş genişleme periyodu sonrasındaki ivmelenmesi olabilir (Lemaitre, 1931: 422).

Bu iki alıntıda, evrenin kökenine dair dini ve bilimsel açıklamalar arasındaki çatışmaya rastlıyoruz. Günümüzde pek az Çinli ve onlardan daha az sayıda Çinli olmayan kişi Pan Gu hikâyesine inansa da, dine dayalı yaratılış hikâyeleri tüm dünyada tarih boyunca coşkulu bir biçimde benimsendi. Avustralyalı Aborjinler, Pek Çok Şeyin Ya-

raticısı Baiame'nin önceleri çorak ve cansız olan bir düzlükte yaşamaları için yeraltından su, bitki, hayvan ve hatta insanları getirdiğine inanıyordu; devekuşu ve kartal ataları birbirlerinin yumurtalarını gökyüzüne attığında ve Baiame tarafından sürekli beslenen alevlerin arasına girdiğinde, güneş, ay ve yıldızlar oluştu (Parker, 1905). Mayalar, Tepeu ve Gugumatz'ın dağları, ağaçları, gökyüzünü ve hayvanları düşünerek yarattığına inanıyordu (Sproul, 1979: 285). İskandinav gelenegine göre, tüm tanrıların babası ve en güçlüsü olan Odin, dünyayı vahşi buz devi Ymir'in etinden yaparken, nehirler ve denizler Ymir'in kanıyla akıyordu (Sturluson, 1987). Mısır tanrısı Khepri, Tanrı She ve Tefnut'u karnından dışarı atmış ve sevinç gözyaşları dökmüş, bu gözyaşlarından ise insanlar ortaya çıkmıştı (Sproul, 1979: 99). Belki de en etkilisi, ona inanan insanların sayısına dayanarak, Tekvin'deki yaratılış hikâyesidir: Tanrı konuştu, dünya yoktan var oldu. Tanrı konuştu ve oldu (Tekvin 1).

Bir yirminci yüzyıl fizikçisi olan Lemaitre'in sunduğu “yaratılış” açıklamasında, Tanrı'dan hiç bahsedilmez. Lemaitre'in açıklaması, sadece ilk durum (zaman = sıfır olan), genişleme, kütle ve atom altı parçacıklar (örneğin protonlar, nötronlar ve elektronlar) ile ilgilidir. Bu açıklama, yerçekimi ve kuantum kuvvetleri gibi fizik kanunlarını esas alır. Dr. Lemaitre, kozmik bir havai fişek kovanı içine sıkışmış, parlak ve ihtişamlı bir şekilde patlayan ve alevleri (galaksiler) dışa doğru açılan bir evren düşünmemizi ister. Lemaitre'in “Büyük Patlama teorisi” olarak adlandırılabilir görüşü, sadece maddesel parçacıklara ve doğal kuvvetlere gereksinim duyar. Lemaitre, evrene ait tüm maddenin başlangıçta “İlkel Atom” olarak adlandırdığı bir ilk noktaya sıkıştığını gösteren ilk fizikçiydi. Lemaitre ile birlikte yeniden evrenin tüm maddesinin rahatsız edici bir biçimde küçük –bu cümlemin sonundaki noktadan bile daha küçük– bir noktaya sıkıştığını düşünün. Tüm bu küçük parçacıklar, Alaeddin'in o küçücük lambasına tıklandığı gibi, dışarı çıkmak için can atıyordu. Lemaitre, bu noktayı, muhtemelen yukarıda bahsedilen Çin yaratılış hikâyesine atıfta bulunmaksızın, “yaratılış anında patlayan Kozmik Yumurta” olarak adlandırmıştı. Lemaitre'in “İlkel Atom” adını verdiği bu yumurta, her

şeyin doğum yeri (Lemaitre, 1950). Yumurta patladığında, evren parçacıkları hızla püskürmüş, ancak milyonlarca yıl sonra yıldızları, gezegenleri ve galaksileri oluşturmak üzere bir araya gelmişti. Yeni bir bilimsel alan açmaya çalışan ancak uygun dil ve kavramlardan yoksun olan çoğu bilimadamı gibi, Lemaitre de metaforlar kullanmıştı. Ancak Lemaitre'in amacı, evrenin başlangıcına dair tamamıyla bilimsel, tamamıyla doğal ve tamamıyla fiziksel bir açıklama sunmaktı. Lemaitre, teorisinin, gözleme dayalı biçimde kanıtlandığını 1966'daki ölümünden kısa bir süre önce öğrendi.

Lemaitre'den önce, çoğu bilimadamı, evrenin nispeten eşit biçimde dağıtılan ve sonsuza dek aynı biçim ve forma sahip madde ile ezeli ve ebedi olduğuna inanıyordu. Lemaitre, evrenin sonu olduğunu ve geçici ancak hızlı bir biçimde genişlediğini ve bu genişleme matematiksel olarak geriye doğru izlenirse evrenin başlangıcının keşfedilebileceğini öne sürdü. Büyük Patlama, Lemaitre'in zarif bir biçimde ifade ettiği gibi, "dünü olmayan bir günde" gerçekleşmişti.

Bir yanda Pan Gu'nun Kozmik Yumurta'sına ve insanları ilahi göz yaşlarından ya da düşünerek veya söyleyerek yaratan tanrılara, diğer yanda ise bilime sahibiz. Bu şekilde bakıldığında, bilimle kader birliği yapmamak zor görünüyor.

Din ve bilim, birbiriyle savaşta, bu artık su götürmez bir gerçek ve din tüm kilit muharebeleri kaybediyor. Ya da öyle iddia ediliyor.

Bilimin Sınırsız Gücü

Oxford Üniversitesi'nde kimya profesörü olan Peter Atkins, bilim ve dinin, Tanrı'nın kesin yenilgi aldığı bir savaşın içinde olduğunu öne sürüyor. Atkins, bu şekilde düşünürken, ironik bir biçimde bilimi, dinin yerine geçecek bir şey olarak görüyor. Atkins, 1995'te yayımlanan "Bilimin Sınırsız Gücü" adlı makalesinde, test tüpleri ve teleskoplar çağında dinin statüsünü değerlendirmiştir. "Bilim ve din, uzlaştırılamaz ve insanlık uzlaşmaya yönelik tüm çabaları def etmek için [bilimin] gücünü takdir etmeye başlamalıdır. Din başarısız olmuştur ve başarısızlıkları açığa vurulmalıdır. Halihazırda başarılı bir biçimde evrensel yeterliliğin peşinde olan bilim kralı olarak ilan edilmelidir" (1995: 132).

Atkins, bilim ve dini uzlaştırmak için yapılacak her türlü girişimi “sersemce bir duygusallık ve entelektüel açıdan ikiyüzlü bir duygu” olarak tanımlıyor. Şaşırtıcı bir şekilde, Atkins, bilimi tanımlarken dinsel, hatta tanrısal terimler kullanıyor. Bilim “sınırsız”dır (Alfa ve Omega, başlangıç ve son – Vahiy 21:6) ve bilim “özgürleştirir” (Gerçek sizi özgür kılacak – Yuhanna 8:32). Bilim, “henüz anlamamış olanların zihinlerindeki sisi dağıtacak” (Dünyanın ışığı – Yuhanna 8:12). Son olarak, Atkins, bir ortaçağ ilahiyatçısının her şeye kadir (her şeye gücü yeten, her şeyi bilen, her yerde olan) Tanrı’sından bahseder gibi “bilimin tüm sorunları halledebilecek sınırsız gücü”nden övgüyle söz ediyor. Özetle, Atkins şöyle diyor: “Bilim, insanlığın potansiyeline dinin yapabileceğinden çok daha fazla saygı gösteriyor.” Yeni kutsal artık Bilim. Tanrı’nın modası geçti, Bilim ise yeni gözde. Coşkunluğunun mazur görülmesini isteyen Atkins, entelektüel olarak samimi olup tanrılara inanmanın mümkün olmadığını söylüyor; aynı şekilde, hem tanrılara inanıp hem de gerçek bir bilim insanı olmanın da imkânsız olduğunu iddia ediyor. Dini inanışın “modası geçmiş ve saçma” olduğu sonucuna varıyor. (1996)

Bu durumda, bir yanda modası geçmiş ve saçma din, diğer yanda tüm sorunları halledebilecek güçteki bilim var ve biz ikisi arasında bir seçim yapmaya mı zorlanıyoruz? Yani, Lemaitre’in günümüzde yaygın olarak kabul gören bilimsel kuramı, din ile taban tabana zıt mı duruyor?

Peder Lemaitre

1927 yılında Albert Einstein, Lemaitre ile ikisinin, Lemaitre’in genişleyen evren kuramını tartıştıkları bir fizik konferansında tanıştı. Einstein, aynı fikirde olmadığını oldukça kesin bir dille belirtti. Kısmen tereddüt içindeydi, çünkü Lemaitre’in kuramı Hristiyan yaratılış öğretisine çok benzer görünüyordu. Lemaitre, iyi bir fizikçi olması dışında ayrıca Katolik bir rahipti. İncil’in giriş cümlesi evrenin, bir başlangıcı olduğuyla ilgili olarak “Başlangıçta

Tanrı göğü ve yeri yarattı” şeklinde bir önermede bulunduğu için, Einstein, rahibin Tanrı’yı gizlice denklemlerinin içine sokmaya çalıştığından kuşkulandı. Bunu, Lemaitre’in akıl hocası Sör Arthur Eddington’un kamuoyuna, dünyanın başlangıcıyla ilgili Lemaitre’in iddialarının “çirkin” (muhtemelen din karşıtı sebeplerden) olduğunu ifade etmesi takip etti (Farrell, 2005: 107). Ödüllü İngiliz gökbilimci ve fizikçi olan Sör Fred Hoyle, evrenin bir başlangıcı olması şartını gerektirdiği için (bir başlangıç varsa bir yaratıcı da vardır) uzun bir süre Büyük Patlama teorisini kısmen reddetti. Kendisi, patlayan bir evren inancını, 1950’lerde bir BBC röportajında “pas-tanın içinden fırlayan bir parti kızı gibi” yakışsız ve haysiyetsiz ilan ederek küçümsedi.

Ancak, Ocak 1933’te, artık Lemaitre’in yakın bir arkadaşı olan Einstein, evrenin başlangıcıyla ilgili kanıtları titizlikle sunduğu bir seminerde Lemaitre’i dikkatlice dinledi. Konuşmanın sonunda Einstein, “Bu şimdiye kadar dinlediklerim arasında en harika ve en tatmin edici yaratılış açıklaması” diyerek Lemaitre’i ayakta alkışladı (Farrell, 2005: 115). Bu olaydan kısa bir süre sonra Einstein, Belçika’nın en yüksek bilimsel başarı ödülü olan Franqui Ödülü için Lemaitre’i aday gösterdi. Einstein daha sonra genişleyen bir evren fikrine karşı çıkışını hayatının en büyük hatalarından biri olarak gördüğünü belirtti. Yirminci yüzyılın en büyük astrofizikçilerinden biri olan Eddington, diğer önde gelen fizikçilere, Lemaitre’in teorilerinden övgüyle bahsederek onun en büyük hayranlarından biri haline gelecekti. Hoyle’un ise daha sonraları yıldızların evrimi yoluyla yeni elementlerin oluşması (Büyük Patlama teorisinin temel kavramlarından biri) üzerine yapacağı çalışması, onu ateizmden “üstün tasarlayıcı zekâ” inancına kaydırmıştır (Hoyle, 1981).

Tabii ki, Peder Lemaitre, teorisinin dini imalarının gayet farkındaydı. Teorisi üzerine ilk bilimsel makalesini yayımlamasından beş yıl önce 1922’de kaleme aldığı yayımlanmamış bir makalesinde, evrenin, “İncil’in Yaratılış bölümünde anlatıldığı gibi”¹ ışık ile başladığını iddia etmişti.

Bilim ve/veya Din

Konuya, bilim tarafından çürütölmüş gibi görönen ilkel dini ef-sanelerle giriş yapmıştık. Ancak daha derinlemesine incelendiğinde, Büyük Patlama'da olduğu gibi bazı bilimsel veriler, dini efsaneleri doğrulayabilir ya da onlarla örtüşebilir. Bilim ile din arasındaki ilişki, zaten ortada olan savaşın yarattığı durumdan daha karmaşık olabilir. Atkins ve onun gibi düşünönenlerin, dinin, bilim tarafından öldüröldüğünü ilan etmesine rağmen dinin eli ayağı halen tutuyor. Mark Twain'in sözlerini başka şekilde söylemek gerekirse; dinin ölüm raporları büyük ölçüde abartılmıştır. Bilim ve dinin zaman zaman yolda tümseklere rastlama ihtimalleri olsa da, aralarındaki farklar uzlaşmalarına engel olmayabilir. Bilim ve din arasındaki ilişki tabii ki karmaşıktır ve aralarındaki flört hep vahamet ve vaatlerle dolu olmuştur. Ama durum Atkins'in sandığı kadar vahim değıil.

Bilim ve din, dünya hakkındaki inançlarımızı karşılıklı olarak şekillendiregelmiştir. Giyinme şeklimiz, yediğimiz yiyecekler, çocuklarımızı eğitme yöntemlerimiz: Bunların hepsi, hem bilimsel buluşlardan, hem de dini yükümlölüklerden etkilenir. Bilim sigara içmenin zararlı olduğunu kanıtlamış olabilir, fakat sigara içmeyi yasaklayan dinler (Mormonizm gibi) sigarayı önlemede şüphesiz daha etkilidir. Benzer şekilde, alkol ve uyuşturucu sağlık üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilir, ancak Daha Üstün Bir Güç'ün varlığına inanan Adsız Alkolikler Birliği'nin, alkolizm ve uyuşturucu bağımlılığı için en başarılı tedavi yöntemlerinden biri olduğu kanıtlanmıştır. Ay'a seyahat ettik, atomu parçaladık; patatesleri klonlayabiliyoruz, belki bir gün insanı da klonlayacağız. Ancak, yine bu olağanüstü keşifleri yapmakta kullandığımız teknoloji ile gezegenimizi şaşırtıcı bir hızla kirletiyor, hatta belki de yok ediyoruz. Bilim, tabii ki, bizi çevresel bir felaketten ve hep birlikte yok olmaktan kurtarabilir. Ama kurtaramayabilir de. "Bütün gücü" bir yana bilim, bizim Tanrımız ya da Kurtarıcımız değıil. İyi de olsa ve kabul edilmeli ki kimi zaman kötü de olsa, din, var olmaya devam edecek.

O halde, hem bilimi ve dini, hem de ikisi arasındaki büyüleyici ilişkiyi anlamak, bu konuda cahil kalmaktan daha iyidir.

Teizm (Tanrıçılık) ile evrimin bir araya gelemeyeceği iddiası, dini; *bilimsel bir hipotez* olarak kabul eder. Richard Dawkins şöyle yazıyor: “Bir tanrının olduğu evren, bir tanrının olmadığı evrenden oldukça farklı görünürdü. Tanrı’nın olduğu yerde, Fizik ve Biyoloji’nin farklı görüneceği kesin. Yani, dinin en temel iddiaları bilimi ilgilendiriyor. Din, bilimsel bir kuramdır.” Öyleyse, din ve bilim aynı kulvarda yarışıyor. Dawkins şunu iddia ediyor: “Tanrı’nın varlığı, herhangi başka bir hipotez gibi, bilimsel bir hipotezdir... Tanrı’nın varlığı ya da var olmayışı, evrenle ilgili, pratikte değilse bile, prensipte keşfedilebilir bilimsel bir gerçektir” (2006: 50). Yirminci yüzyılın büyük filozoflarından Willard Van Orman Quine de Dawkins ile aynı fikirdedir: “Eğer önsezi, olabilirlik, ruhlar ve bir yaratıcıyı, kuarklar ve kara delikler gibi açık bilimsel varsayımlarla eşdeğer konuma yerleştirmekte kolaylı bir fayda görseydim, ben de seve seve bunlara bilimsel statü verirdim” (1995: 252). Quine, Tanrı hipotezi ile kuark ve kara deliklerin, periyodik cetvelin, gazların kinetik teorisinin, Newton’un yerçekimi kanununun ve hastalık yapıcı mikrop teorisinin aynı değerde olduğunu iddia ediyor. Hangilerinin bunu hak ettiğini görmek için hepsini gerçeklik çerçevesinde yan yana koyarak inceleyebiliriz.

İlkel atalarımızın çoğu (ve pek de ilkel olmayanları) karşılaştıkları şu veya bu durumların bilimsel açıklamasının Tanrı olabileceğini düşünüyorlardı. Eğer teizm (Tanrıçılık) bilimsel bir hipotez olsaydı, bu bilimsel verileri ne kadar iyi açıklayıp açıklayamadığına bakılarak ayakta kalır ya da çökerdi. Gök gürültüsüne bir açıklama arayan bu ilkel insanlar, bunun Zeus veya Hadad’ın işi olduğunu kabul ediyorlardı; Tialoc ve Chiuta yağmuru getirirken, rüzgârı Aelous ve Vayu’nun kontrol ettiği düşünülüyordu; biraz aşka ihtiyacı olanlarsa Cupid’i çağırabilirlerdi. Bir şeylerin meydana gelmesinin onların sayesinde olduğu düşünülen tanrısal varlıklar saymakla bitmiyordu: Farnian, Ison, Njambi, Ruhanga, Unkulunkulu ve Xesiovo bunlardan sadece birkaçıydı. Aristo bile bazı gezegenleri yükseltmesi için Hareket Etmeyen Hareket Ettirici’yi çağırmıştır. Meteoroloji, Üreme Bilimleri, Eylemsizlik İlkesi ve Yerçekimi Kanunu gibi gelişmelerle birlikte bu Tanrılar akıl ve düşünce karşısında yenilgiye uğramışlardır.

Eğer Tanrı'nın var olup olmadığı, Dawkins'in iddia ettiği gibi "kesinlikle bilimsel bir soru" ise, birisi çıkıp onu destekleyen ve çürüten kanıtları bir araya getirmeli ve Tanrı'nın nasıl bir iş çıkaracağını görmeli. Eğer bilimsel açıklama olarak işler Tanrı için iyi gitmezse, o zaman mantık olarak Tanrı inancı zayıflar. Türlerin kökenini açıklama bakımından Dawkins, ilahi tasarım yerine kademeli evrimi tercih ediyor. Bunun için gösterdiği delil ise kendi deyimiyle "Tanrı Hipotezi için ölümcül derecede tehlikeli" (2006: 61).

Teizm, diğer adıyla Tanrı Hipotezi, bilimsel bir hipotez midir? Tanrı Hipotezinin, çoğu bilimsel teorinin aksine, bir şahsiyetle ilgili önermeler içerdiğini kendimize hatırlatmak, inananların çoğunun Tanrı inancını bir teoriye inanmaktan çok bir şahsiyete inanmak gibi gördüğünü tasdik etmek ve konunun anlaşılmasını kolaylaştırmak için, zaman zaman "Tanrı" kelimesini konuşma dilinde kullanıldığı şekilde kullanacağım.²

Teizm, en azından günümüz inananlarının çoğu için, kökenleri inceleyen bilim dalları ile rekabet içinde olan bilimsel bir hipotez değildir.³ Çoğu kişi için, Tanrı'ya inanmak, gazların kinetik teorisi ya da atomun yapısı gibi bilimsel teorilere inanmaktan çok, başka bir irade veya iradelerin (şahsiyetlerin) varlığına inanmaya benzemektedir. Başka iradelerin (şahsiyetlerin) varlığına, açıklayıcı bir hipotez ya da bilimsel bir teoriymiş gibi inanmıyoruz. Yaptığımız bir çıkarımın sonucundan ziyade bilişsel donanımımızın anlık ürünü olan bir inanç sayesinde kendimizi başka şahsiyetlerin varlığına inanıyor buluyoruz. Başka şahsiyetlere inanmak içinse çok sayıda insana özgü davranış (düşünceler, acılar, duygular) gözlemlemeyi ve bu verilerden çıkarım yaparak inancımızı doğrulamayı beklemiyoruz. Bunun yerine, diğer şahsiyetlerin varlığına öylece inanıyoruz. Aksini de yapamayız zaten.

Eğer Tanrı bir şahsiyetse, teizm, fizik ya da biyolojinin kanıt sunmasını bekleyen bilimsel bir teori değildir. Tanrı'nın bir şahsiyeti varsa, kişi basitçe, dini bir deneyim sonucu veya Tanrı'yı seven ve saygı duyan kişilerin ifadeleri doğrultusunda, kendini inanıyor bulabilir.

Bu açıdan bakıldığında, Tanrı İnancı, Tanrı'nın varlığının kabul edilmesi için mevcut kanıtlar toplanıncaya kadar çekinceyle yaklaşı-

lacak ya da o zamana kadar inanılmayacak bilimsel bir teori değil. Teizm, evrim teorisi gibi bilimsel teorilerle rekabet içinde olan bilimsel bir teori değildir. Evrim teorisi çok iyi kanıtlarla desteklenseydi bile rasyonel Tanrı inancını engelleyemezdi. Şüphesiz, Genç Dünya Yaratılışçıları ve Akıllı Tasarım teorisyenleri gibi çeşitli dini inanışlardan insanlar Tanrı'nın, evrim teorisiyle rekabet halinde olan bilimsel bir teori olduğunu düşünebilirler; doğrusunu söylemek gerekirse, bu şekilde inananlar bir sorunla karşı karşıyadır.

Dawkins ve Quine (ve diğerleri) bu karşı çıkıp teizmin bilimsel bir hipotez *olduğunu* sert bir şekilde savunabilir.⁴ Ancak, söz konusu olan teizme inanan dindar kişilerin inançları; Dawkins ve Quine'in onların inançları hakkındaki yorumları değil. Eğer dindar kişilerin inançları bilimsel bir hipotez değilse, bu kişilerin teizme inanmak için bilim dünyasının karar vermesini veya deneysel kanıtların toplanmasını beklemelerine ya da bilimsel bilgi birikiminin Tanrı'nın önemini yok edeceğinden korkmalarına gerek yok. Tanrı bilimsel teorilerle rekabet etmiyor, çünkü Tanrı, en azından inanan insanlar için, bilimsel bir hipotez değil.

Bilim, doğaüstü konuları göz ardı edemez, bilim insanlarının çoğu da böyle bir şey yapmaya çalışmaz; ancak bilim insanları, bilim insanı sıfatlarıyla, doğaüstü olaylarla ilgili söylemlerde bulunmazlar. Onlar doğal yaşamı ve bu yaşam içinde var olan doğal süreçleri incelemede kendi yöntemleriyle sınırlıdır. Eğer Tanrı varsa, doğabilimlerinin yöntemleri ve bilimsel ölçümlerin dışında yer almaktadır.

Tanrı, dünyanın var olma sebebinin metafiziksel bir açıklaması olsa bile, dünyada meydana gelen daha özel durumların işleyişini açıklamada bilimsel teorilerle yarışmaz. Tanrı, var olan bazı özel durumların (gezegenlerin hareketleri ya da türlerin kökeni gibi) bilimsel açıklaması değil, var olan her şeyin metafiziksel açıklamasıdır. Aslını söylemek gerekirse, Tanrı, bilim insanlarının değil, felsefecilerin ihtisas alanına girmektedir. Tanrı, bilimin kapsama alanı dışındadır.

Kusurlu olan Tanrı Hipotezi değildir. Sorun, Tanrı'nın bilimsel bir hipotez olduğu varsayımdır.

Din ve Kökenleri İnceleyen Bilim Dalları

Başlarken yaratılış efsanelerinden ve Büyük Patlama'dan bahsettik, çünkü hem dinin, hem de bilimin ele aldığı ortak konulardan en can alıcı olanı her şeyin nasıl başladığı tartışmasıdır. Büyük Patlama teorisinin gelişme ve kabul görme sürecinde, bilim insanı-rahibin elde ettiği verileri, inandığı dine göre yorumladığından endişe edildiğini görüyoruz. Önemli bir dini öğreti olan yaratılış öğretisine bilim tarafından bir nevi onaylama gelmesinin bazı bilim insanları cephesinde yarattığı şaşkınlığı görüyoruz. Diğer yandan, dindar insanlar kaygılılar, çünkü kökenleri inceleyen bilim dalları, bir zamanlar doğaüstü bir Tanrı'nın özel alanı olan olaylara bilimsel açıklamalar sunmaya devam ediyor; konu kökenlere gelince, bilim, dini gölgede bırakıyor gibi görünüyor. Ve bu da şu korkuyu doğuruyor: kökenleri inceleyen bilimler bir gün Tanrı'yı tamamen yok edecek.

Her konuyu bilim ve din çerçevesinde ele almaktansa, olayın asıl can alıcı noktasına odaklanacağım: Kökenleri inceleyen bilim dalları.

Geçtiğimiz yüzyılda en çok ilgi çeken ve gelecekte de öyle olacağı ortada olan iki konu var: Evrenin kökeni ile türlerin kökeni (Büyük Patlama kozmolojisi ve Darwinizm). İlki, bir yaratıcıya olan inancı destekliyor gibi görünürken, diğeri, inanan ya da inanmayan fark etmeksizin herkes tarafından tanrı inancına muhalif olarak görülüyor.

Bu tür konuları bilim ve din başlığı altında tartışmadan önce, bir şekilde bilim ve dinin tam olarak ne olduklarını kavramamız gerekiyor. Bu yüzden, işe önce hem bilimin hem de dinin doğasını anlama arayışına girerek başlıyoruz. Böyle bir kavrayışa ulaşmanın o kadar da kolay olmadığını hep birlikte öğreneceğiz.

Kökenleri incelemek için ilk olarak modern bilimin başlangıcına bakıyoruz. Burada ilk olarak; yirminci yüzyıl düşünürlerinin farklılık ve korkularından uzak olarak bilim ve teolojiyle aynı anda uğraşan Galileo, Newton ve Kepler gibi hayli dindar düşünürler karşımıza çıkıyor. Modern bilimin ilk ortaya çıktığı zamanlara baktığımızda, bilim ve dinin, hem bilim insanlarının zihinlerinde hem de üzerinde düşündükleri teorilerinde hayli iç içe geçmiş olduğunu görüyoruz.

Dahası, bu düşünürlerin teolojik fikirlerinde, bilim ve dini uzlaştıracak kaynaklar bulabiliyoruz.

Darwin, dünyayı ateizm için daha tehlikesiz hale getirdiği halde, kendisi hayatının büyük bir kısmında ateist değildi ve teorisini tanrı inancı karşısında bir rakip olarak görmüyordu. Darwin'in dini inançlarını (Darwinizm'le ilgili olarak) değerlendirdikten sonra, on dokuzuncu yüzyılı bırakıp, St. Augustin'i, İncil'e ait yaratılış hikâyesinin doğru yorumlanması üzerine kafa patlatırken bulduğumuz dördüncü yüzyıla gidiyoruz. Augustin, Kutsal Kitap'ta (Kitab-ı Mukaddes) geçen İncilvari yaratılış hikâyeleri ile bilimsel keşiflerin nasıl akılcı şekilde bağdaştırılacağını gösteriyor.

Evrimi destekleyen bilimsel keşifler tam olarak hangileridir? Kısacası, evrimin kanıtı nedir? “Kanıt ve Evrim” bölümünde iki konuyu irdeliyoruz: Evrim meselesi nasıl şekillendi ve tam olarak nasıl başarıya ulaştı? Dinin bakış açısından, tabiatı bir kitaba benzetirsek, Kutsal Kitap'ın tamamlayıcısı sayılabilecek bu kitabı nasıl okumamız gerektiğine dair ipuçları arıyoruz. İnsan, tabii ki, dünya aslında rastlantılar sonucu (görünürde Tanrı'nın kontrolü dışında) oluşmuşsa, onu nasıl Tanrı'nın yaratmış olabileceğini merak edebilir. Bu konuyu bir sonraki bölümde tartışacağız.

Peki, bilimin kendisi, dini inancın kökenleri hakkında ne diyor? Dini inancın, bilimsel olarak sorgulanmaya karşı dokunulmazlığı mı var? Dinin bilişsel ve evrimsel psikolojisi alanında yapılan son çalışma bize, insan aklının bizi dini inançlara yönelten işleyişi hakkında fikir veriyor. Ancak, eğer Tanrı inancı doğal süreçler sonucu meydana geliyorsa, bu bir şekilde akılcı dini inancı sarsmaz mı?

Sonraki iki bölümde, bilimin, ahlaklılığın kökeni hakkında ne söylediğine ve insanın iyilik ve iyi yaşam anlayışında Tanrı'ya yer verip vermediğine bakıyoruz.

“Ruhu Ararken” bölümünde insaniyetimizin kaynağı ve kökeni üzerine düşüneceğiz. Dinin insan anlayışına göre, kişi, içinde kendine özgü, maddi olmayan bir ruh ya da hayalet barındırırken, beyni inceleyen son bilimsel çalışmalar, ruhun gerçekten var olup olmadığını sorguluyor. Biz de, insan aklının bilimsel yönünü inceleyip, kendi

insan anlayışımız açısından ne gibi sonuçları olacağını göreceğiz. Bölümü bitirirken, özgür iradenin bilimsel yönüyle ilgili bir tartışmaya yer vereceğiz.

Son olarak, kitabın başındaki tartışmaya geri döneceğiz; evrenin başlangıcı. Büyük Patlama teorisi, kökenleri inceleyen bilimlerle yaratılış öğretisinin ortak savlarını ortaya koyuyor. Ayrıca görünen o ki, evren, yaşamın var olabilmesi için hassas bir şekilde ayarlanmış gibi duruyor. Bazıları bu hassas-ayar'ın, bir Hassas-Ayarlayıcı'nın varlığına kanıt olarak sunulabileceğini öne sürüyor.

Kitap, her biri, kökenlerin bilimsel yönüne Musevi ve Müslüman yaklaşımlarını konu alan iki bölümle sona eriyor. Batı bilimi ve Hıristiyanlığın kültürel egemenliği nedeniyle, bilim ve din tartışmaları genelde Batı bilimi ve Hıristiyanlık tartışmaları şeklinde oluyor. Artık Hıristiyanlık dışı dinlerin de bu konulara olan bakış açılarını dikkate almanın zamanı geldi. Dolayısıyla, kitabın ana bölümlerinde Hıristiyan düşünürler ve modern Batı biliminin gelişmesinde önemli rol oynayan düşünürlerden söz ederken, son iki bölümde Musevilik ve İslam'ın evrim anlayışlarını değerlendirip kitabı bitireceğiz.

2. BÖLÜM: ÇATIŞMA, AYRIŞMA, UZLAŞMA

CSI

CSI: Kanıt Peşinde, son on yılın en sevilen televizyon dizilerinden birisi. Programın kurnaz dedektifleri, korkunç cinayetleri en ufak delillere varıncaya kadar inceliyor. İpuçları yavaş, dikkatli ve sabırlı bir şekilde toplanıyor ve suçlu üzerinde yoğunlaşıyor. İşinde tecrübeli ve çok iyi olan Grissom, genç ve tez canlı dedektiflere sürekli peşin hüküm, çabuk tahmin ve ikinci derece kanıtlara dayanarak hemen bir sonuca varmamalarını anımsatıyor. Kendisi, dedektiflere ısrarla ve sürekli şunu hatırlatıyor: Delilleri tek bir şüpheye odaklanarak toplamayın, şaşırtıcı ihtimallere açık olun. Ne zaman ki onun bilgece nasihatlerini dikkate alıyorlar, o zaman giderek artan ve oldukça geniş bir yelpazeye yayılan delillerin ardındaki örüntüyü kavramaya başlıyorlar.

“Çatışma, Ayrışma ve Uzlaşma (Conflict, Seperation, Integration: CSI)”, peşin hüküm, çabuk tahmin veya ikinci dereceden delillere dayanarak din ve bilim arasındaki ilişkiyle ilgili hemen sonuca varmamamız gerektiğini kendimize hatırlatmak için, bilerek seçilmiş bir başlık. Biz de, *CSI: Kanıt Peşinde* programındaki Grissom’un yaptığı gibi ilerlemeliyiz.

Çoğumuz bilim ve din ile ilgili bir tartışmaya genellikle “çarşı-şma”, “savaş” ve “kavga” gibi anlaşmazlık içeren benzetmelerle dolu peşin hükümlerle başlarız. Bu militarist üslup on dokuzuncu yüzyılda yazılan *Din ve Bilim Arasındaki Çatışmanın Tarihi* ile *Bilimin Hıristiyanlık Teolojisi ile Savaşının Hikâyesi* adlı etkileyici kitapların ürünüdür (Draper, 1898; White, 1908). Bu savaştan yaralı çıkan taraf

ise Tanrı oluyor. Daha az militarist terimlerle ifade etmek gerekirse; Tanrı artık entelektüel olarak geçerli bir seçenek olmuyor. Birinin bu konuda bir ya da daha fazla çatışma görmek için fazla aramasına gerek yok. Örneğin, Birleşik Devletler’de başlangıç teorileri (İncil’deki yaratılışçılığa karşı evrim) üzerine edilen kavga, hem kamuoyunda hem de mahkemelerde devam etmekte. Stephen Hawking yakın zamanda, dünyanın sıfırdan Tanrı tarafından değil, yerçekimi kanunu tarafından yaratıldığını duyurdu (Hawking, 2010). Yerçekimi ile Tanrı arasındaki kavgayı, nakavtla yerçekimi kazanıyor. Biyolog Richard Dawkins, Hawking’in iddiasını söyle değerlendiriyor: “Darwin [Tanrı’yı] biyolojinin dışına atmış, ancak fizik daha kararsız kalmıştı. Artık Hawking öldürücü darbeyi uygulamaya koyuyor” (Dawkins, 2010). Kabul etmek gerekir ki, “Çatışma” bu durumda en çok karşımıza çıkan benzetme.

Peki ya *Ayrışma*? Din ve bilim, bazen ya da en azından bazılarına göre, birbirinden oldukça uzak ve bağımsız görünüyor. Mesela, fizikçi Freeman Dyson şöyle yazıyor: “Bilim ve Din, insanların dışarıdaki büyük evreni ve niçin burada olduğumuzu anlamak için baktıkları iki ayrı penceredir. Bu iki pencere farklı manzaralar gösterir ama ikisi de aynı evrene bakar. İki görüntü de tek taraflıdır ve her ikisi de eksiksiz ve tam değildir. İkisi de gerçek dünyanın esas özelliklerinden bazılarını dışarıda tutar. Ve her ikisi de saygıyı hak eder.”¹ Bu görüşe göre din; ahlak kuralları ve yaşamın anlamına ev sahipliği yaparken, diğer tarafta bilim, doğal yaşamda işlerin nasıl yürüdüğüyle ilgilenir. Din, değerler dünyası (olayların nasıl olması gerektiği), bilim ise gerçekler dünyasıdır (olayların nasıl olduğu). Din; tövbe, yenilenme ve yeniden birleşmeden söz ederken, bilim, atomlardan, mutlak sıfırdan ve albatroslardan bahseder. Bilim, dünyada var olan şeylerle ilgilenirken, Tanrı dünyanın ötesine geçer. Pop-rock grubu Lone Justice’in bir şarkısının, “Sabun, çorba ve kurtuluş, yorgun yürekler coşkuyla söyler, kurtarma görevinde yeniden doğuş, sabun çorba ve kurtuluş” diye devam eden hüznü sözleri, tamamıyla farklı insanları, farklı yerleri ve laboratuvarında beherinden dikkatlice bir şeyler döken, yazdığı notlara dalıp giden ve doğanın bir kanununu keşfeden sade bir bilim

insanından bir şeyler anlatır. Burada bilim-din çatışmasından söz edilemez. Ama bu ikisi bir araya da gelmez.

Bilim ve din için, aynı zamanda, anlamlı ve güçlü bir *Uzlaşma* da söz konusu. Bilim-din ikilisi bir araya gelmiş ve sarmaş dolaş olmuşlardır. Şimdiye kadar yaşamış en iyi bilim insanlarından birisi olan Isaac Newton için bilim ve din, karışık desenli bir duvar kiliminin beraber dokunmuş iki ipliği gibiydi. Newton şöyle yazıyor: “Güneşin, gezegenlerin ve kuyrukluyıldızların oluşturduğu bu muhteşem sistem yalnızca akıl ve güç sahibi bir varlığın bilgelik ve hâkimiyeti sayesinde var olabilir. Bu varlık her şeye hükmeder... her şeyden üstün Tanrı olarak.”³ On dokuzuncu yüzyıl fizikçilerinden James Clerk Maxwell, çalışmalarını ibadet olarak görüyordu. Kendisi, Tanrı’ya düzenli olarak, O’nun elinin (doğanın) işlerini daha iyi anlayabilmesi için bilgeliğini arttırsın diye dua ediyordu. Modern genetik teorisi; birbirini takip eden bezelye bitkisi nesillerini alçakgönüllülük ve sabırla inceleyen Katolik rahip Gregor Mendel tarafından keşfedildi. Evrenin, hüküm sahibi bir Tanrı’nın eseri olduğuna inanan rahip, kalıtsal özelliklerin öylece şansa bağlı olduğuna inanmadığından, Tanrı’nın kalıtım yasalarını keşfetme arayışına girişmişti.

Yani ortada biraz çatışma, biraz ayrışma ve bir miktar da uzlaşma var. Belki de bilim ve din arasındaki ilişki tam anlamıyla karma karışık: Bazen çatışma, bazen ayrışma ve bazen uzlaşma. Burada olay “Çatışma, Ayrışma ya da Uzlaşma” değil, “Çatışma, Ayrışma ve Uzlaşma”. Bilim ve dinin nasıl bir ilişkisi olduğuna karar verecek kişinin, Grissom’un şu tavsiyelerine uymasında fayda var: Delilleri tek bir şüpheye odaklanarak toplamayın, şaşırtıcı ihtimallere açık olun. Peşin hükümlere ve yetersiz kanıtlara dayanarak acele karar vermeyin. Tüm delilleri dikkatlice akıl süzgecinden geçirdikten sonra kendinizi o televizyon dizisini izlerken olduğu gibi şaşkınlık içinde bulmanız mümkün.

Bu bölüm; bilim ve din arasındaki ilişkiyi anlamak için çeşitli seçenekleri -çatışma, ayrışma ve uzlaşma- gözden geçirmeyi amaçlıyor. Ancak, bilim ve din arasındaki ilişkiyi irdeleyeceksek, bu konularda bazı fikirlerimiz olmalı: Mesela bilim ve din tam olarak nedir?

Bilim ve Dini Tanımlama

Soru: Bir ampulü değiştirmek için kaç fizikçiye ihtiyaç vardır?

Cevap: İki. Biri ampulü tutar, diğeri ise evreni döndürür.

Bu iyi bir şaka mıydı? Yeri gelmişken, şaka tam olarak nedir? “Şaka” kavramını tam karşılayacak bir tanım bulmak zor. Benzer şekilde “bilim” ve “din” tanımı yapmak da zordur. “Şaka” için nasıl bir tanım yaparsanız yapın, biri çıkıp o tanıma uymayan bir şaka bulur. Eğer şakayı “komik sözler” olarak tanımlarsak, bazı şakaların komik olmadığı gerçeğini göz ardı etmiş oluruz. “Kahkaha attırma amaçlı sözler” olarak tanımlasak, kelime kullanmadan yapılan eylemleri (ör: el şakaları, pantomim) dahil etmemiş oluruz. Eylem ve niyetleri de tanımımıza dahil etsek bile, bu sefer de; “Richard Nixon’un başkanlığı şaka gibiydi!” cümlesinde gördüğümüz, insanlar ve meslekleri üzerine uygulamalar unutulmuş oluyor. Ama eğer, Nixon örneğinde olduğu gibi, bir kişinin yaşamı “şaka” olabiliyorsa, şaka kavramı tamamen başka bir şeye dönüşmüş oluyor: Şaka gibi bir yaşam, mizahtan çok trajedi olarak görülüyor. Üstelik Nixon bir trajedi de amaçlamıyordu. Tanımımız komik sözlerden, kasıtlı komik sözlerle; oradan, komik eylemlere ve son olarak, kasıtsız trajediye doğru kaydı (ve benim saydığımdan çok daha fazla şaka çeşidi var). Nixon şakasındaki “şaka” tanımı ise en başta bahsettiğimiz özelliklerin hiç birini taşıyor. Şakanın tüm özelliklerini ya da sadece şakaya ait özellikleri kapsayan tek bir tanım yok. Şakanın ne olduğunu kabaca biliyoruz. Şaka terimini kullanıyoruz. Fakat uygun bir tanım bulamıyoruz.

Bilim ve din de aynı dertten mustarip durumda.⁴

Başlangıç olarak, ortada bir bilim ve din karikatürü var: bilim nesnel, gerçek odaklı bir uygulamadır; din ise öznel ve duygusal. Bilim, evrensel ve tarafsız gözlemlere dayalı olarak takdim edilirken, din, öznel deneyime dayalı belli başlı gelenekler olarak nitelendiriliyor. İşin zor kısmı ise, kapsamasını istediğimiz her şeyi ve sadece istediklerimizi kapsayan (ve dahil etmek istemediklerimizi dahil etmeyen) bir tanım bulmak. Mesela, bilim hem Aristo’nun biyolojisini, hem de Einstein’ın $E=mc^2$ ’sini kapsamalı mı? Sihir, astroloji, simya (kurşun

gibi temel elementleri, altın gibi değerli metallere dönüştürme uğraşı) ve dini dışarıda mı bırakmalı? Bu daha işin sadece bilim kısmı.

Şimdi, görece daha kısa bir “din” tanımı yapmadan önce, bilim insanları ve onların gerçekleştirdikleri çalışmalara uzunca bir göz atacağız. Ve düşüncem o ki, bilim insanı gözüyle baktığımız kişilerin ve “bilim” dediğimiz şeyin tek bir tanıma sıkıştırılamayacağını anlayacağız.

Bilim ve Bazı Bilim İnsanları

Tüm insanlık tarihine bakınca, kapsaması gereken her şeyi kapsayacak bir “bilim” tanımı yapma işi biraz çetrefilli, çünkü bilim bugüne kadar, çoğu günümüze kadar gelememiş, çok fazla sayıda inanca ve birbirinden son derece farklı uygulamalara yer vermiştir.

Tarih boyunca “bilimsel” teoriler, dünyanın evrenin merkezinde olduğunu, kurşunun altına dönüştürülebileceğini, dünyanın sadece birkaç bin yıl yaşında olduğunu, insan vücudunun, kan, sarı safra, kara safra ve mukus olmak üzere dört salgı içerdiğini (ve doğru uygulanırsa, tıp ile bu sıvıların düzene sokulabileceğini), dünyanın düz olduğunu ve yaşam formlarının kendi kendine hiç yoktan var olabileceğini savunuyordu.

Çağımızda, hatta günümüzde bile bilimsel uygulamalarda görüş farklılıklarına rastlayabiliriz. Tertemiz, mikropardan arındırılmış bir laboratuvar, test tüpleri üzerine eğilmiş ya da bir mikroskoptan bakan, beyaz önlüklü bir bilim insanı hayal edin. Bu adam (maalesef kafamızdaki genel bilim insanı resmi bir erkek) çok dikkatli ölçümler, ince gözlemler yapıyor ve çok detaylı kayıtlar tutuyor. Yüzlerce deneyin ardından, sayısal verileri ölçüp tartıyor ve çok karışık matematik hesapları yapıyor. Kısa süre sonra yeni bir doğa kanunu ortaya çıkmış oluyor. Bu adam da, bu yeni bulunan doğa kanununu, bugüne kadar büyüyerek gelen doğrulanmış doğa kanunları yığını arasına ekliyor.

Peki, bu laboratuvar önlüğüyle deney yapan adamın yaptığı işler (gözlemleri sonucu kanunları dikkatli şekilde çıkarsamak ve teorisini bilim deryasına eklemek) bilimi temsil eden bir örnek mi?

Kayınpederim bir teorik fizikçi. Laboratuvara nadiren gider, gittiğindeyse orada kısa süre kalır. Laboratuvardayken, uzmandan çok bir

turisti andırır. Çalışma araçları bir dolma kalem ve sarı bir not defterinden ibarettir. Onun “laboratuvarı” hayal gücüdür. O, dış dünyayı gözlemlemez; çalışma masasına oturur ve düşünür. O, dünyayı “sayılar” olarak görür ve sayısal örüntüleri kâğıt üzerine karalar. Önemli aksiyom ve önermelerden teoremler türetir. Tüm o karmaşıklığının altında, dünyanın sade ve çok güzel olduğuna inanır. Sadelik, güzellik ve matematiksel doğruluk, onun kuram geliştirmesine en az gözlem ve deneyler kadar katkıda bulunuyor, hatta belki daha da fazla.

Gelmiş geçmiş en büyük teorik fizikçi olan Albert Einstein, en iyi fikirlerinden birinin aklına, kendisini bir ışık demetinin üzerinde seyahat eder şekilde hayal ederken geldiğini söylüyor. Onun genel görelilik kuramı, ışığın düz bir hat boyunca ilerlediği şeklindeki geleneksel görüşü reddediyor ve cesurca; ışığın çok ağır nesneler (güneş gibi) etrafındayken bükülebileceğini öngörüyordu. 1919 yılındaki güneş tutulması Einstein’ın teorisinin ilk defa test edilmesine olanak sağlıyordu. Teorisinin doğruluğundan o kadar emindi ki, gözlemlerin yapılacağı Brezilya veya Gine’deki Principe adasına seyahat etmek için kendini yormuyordu bile. Sonuçlar duyurulduğunda, Einstein birden dünya çapında bir üne kavuştu. Einstein araştırmalarını laboratuvarında değil, düşünce deneyleri yoluyla zihninde yürütmüştü. Onu yönlendiren, yığınla gözlem üzerine düşünmesi değil, gerçekliğin doğası hakkındaki önsezileriydi. Yöntemi hakkında kendisi şöyle diyor: “Bir teori üzerine düşünürken, kendime, eğer ben Tanrı olsaydım, evreni bu şekilde mi düzenlerdim diye sorarım” (Isaacson, 2007: 335). Kendi özel kuramı olan görelilik kuramının güzelliğine ve doğruluğuna o kadar inanmıştı ki, bazı yeni deneylerin onun teorisini çürüttüğü söylendiğinde, teorisinden vazgeçmek yerine o deneylerin sonuçlarını sorguladı (ve haklıydı da: Daha sonraki deneyler, onun teorisini sözde çürüttüğü iddia edilen deneyleri çürüttü).

Bilimsel teoriler Einstein’ın aklına düşünce deneyimleri şeklinde gelirken, diğer bazı bilim insanlarına rüya şeklinde geliyordu.⁵ “Sinirbilimin Babası” olarak bilinen Nobel ödüllü Otto Loewi (1873-1961), sinir uyarılarının kimyasal yolla iletilişi fikrini ilk olarak rüyasında gördü. 1920’lerin başında, Loewi rüyasında sinir uyarılarının nasıl

iletildiğini gösteren bir deney gördü. Gecenin bir yarısı uyanan Lowi, yapılan deneyi heyecanla bir kâğıda karaladı ve tekrar uykuya daldı. Ancak, sabah olduğunda kendi yazdığı notları okuyamıyordu. Ama durun; hepsi boşa gitmedi. Sonraki gece aynı rüyayı tekrar gördü. Bu defa uykuluyken yazdıklarına çok dikkat ederek, Nobel Ödülü alacak olan deneyi hızlı ve doğru bir şekilde kâğıda kopya etti.

Kafanızdaki Isaac Newton (1642-1727) karikatürünü düşünün; genç Isaac'ın kafasına küt diye bir elma düşüyor, böylelikle yerçekimini keşfediyor ve muhteşem bir bilim kariyerine başlıyor. Burada birazcık doğruluk payı var: Ailesinin çiftliğinde ağaçlardan düşen elmaları görmüş olması muhtemel. Hatta elmaların düşüşünü, Ay'ı yerinde tutan gücün ne olduğunu ve ay ile gelgitler arasındaki ilişkiyi düşünürken bile görmüş olabilir. Yerçekimi kanununu hesaplamak onun yıllarını aldı. Dahası, Newton yerçekimini keşfetmedi; insanlar çaresizce havada sağa sola süzülüp Newton'un keşfini beklemiyorlardı. Keşfettiği şey aslında yerçekimi *kanunuydu*; tıpkı hareket kanunları, ışık tayfı ve kalkülüs gibi.

Newton, aynı zamanda, "bilim hayatı" boyunca zamanının büyük bir kısmını İncil üzerine çalışmalarla geçirdi. Dönemin diğer bilim insanları gibi, o da yasal olmayan simya (kurşun ve benzeri elementleri altına çevirme girişimi) çalışmalarına dahil olmuştu. Newton, simya üzerine bir milyon kelimeden fazla yazdı, ama bu yazıların büyük bölümüne yirminci yüzyıla kadar erişilemedi. Newton'un simya araştırmalarıyla ilgili fizikçi Arthur Eddington şöyle yazıyor: "Newton'un en çok ilgilendiği ve zamanının çoğunu ayırdığı şey simyaydı. Bildiğimiz kadarıyla bu konuda pek çok kitap okumuş ve hiçbir sonuç alamadığı sayısız deney yapmıştı" (Eddington, 2007: 69). Öyle ki, Newton'un yerçekimi ve ışığın doğası teorileri, yaptığı simya araştırmaları sonucu (meşhur "kafaya düşen elma" sonucu değil) doğmuş da olabilir. Newton kutsal kitabı hevesle okuyordu, çünkü simyanın sırlarının içinde gizli olduğuna ve kutsal yazılarla dışa vurulduğuna inanıyordu. Ayrıca, uzun zaman önce çeşitli doğaüstü etkenlerin simya ilmini Musa gibi dünyevi temsilcilere aktardığını ve ondan da Pisagor ve Platon'un da içinde bulunduğu varislere geçtiğine inanıyordu. Newton, kendisi

gibi simya araştırmalarıyla uğraşan çağdaşı meslektaşlarını bu konuda sessiz kalmaları için uyarıyordu, çünkü o zamanlar kurşunu altına çevirme sırrına mazhar olan kişinin, bu sırrı söyletmek için yatağında boğulacağından korkuluyordu.

On yedinci yüzyılda kullanılan “simya” teriminden bugün kullandığımız “kimya” terimi türemiştir. Kimya, simyadan doğıduğundan ve ilk kimyagerler de aynı zamanda simyacı olduklarından, kimyayı içine alan ama simyayı dışarıda bırakan bir bilim tarifi yapmak zordur.

Sıklıkla “günümüz bilimsel yönteminin babası” olarak anılan Aristo (MÖ 384*MÖ 322), hiç laboratuvar önlüğü giymedi, hiçbir laboratuvarı ziyaret etmedi, mikroskop ya da teleskop kullanmadı ve hiçbir doğa kanunu bulmadı. Yine de döneminin en büyük bilim insanıydı ve teorileri on altıncı yüzyıla kadar bilime yön verdi.⁶ Antik ve ortaçağ fiziğı Aristo fiziğıydi. Antik ve ortaçağ biyolojisi Aristo biyolojisiydi. Ortaçağ bilimsel yöntemi Aristo yöntemiydi. Fakat bilimsel devrimle birlikte Aristo’nun fiziğı neredeyse bütün yönleriyle reddedildi. Aristo biyolojisinin büyük kısmı ise Darwin tarafından reddedildi. Aristo bir çeşit deneysel yöntemi (duyusal deneyime dayanan) destekliyor olsa da, onun sağduyuya ve duyulara olan naif ama anlaşılabilir bağıllığı, bilimsel sorgulamayı kısıtlayan bir sınır olarak gösteriliyor.

Aristo, aynı zamanda, tarihin gördüğü en büyük askeri dehalardan biri olan Makedonya Kralı Büyük İşkender’in öğıretmeniydi. Yaptığı birçok dikkat çekici fetih sayesinde, İşkender, Makedonya İmparatorluğı’nun sınırlarını Kuzey Afrika’dan Avrupa’ya, oradan da Hindistan içlerine kadar genişletti; dünyada daha geniş sınırlara sahip başka ülke yoktu. Efsaneye göre, İşkender, geriye fethedecek başka toprak kalmadı diye ağlamıştır. Fakat İşkender’in ölümünden sonra Makedonya sivil savaşın içine battı, dış güçler tarafından kuşatıldı ve MÖ 146 yılında bir Roma vilayeti konumuna düştü. Aristo’nun bilimi ve bilimsel yöntemi de İşkender’in imparatorluğı gibi dünyadan yok oldu. Yine de, Aristo’nun çalışmaları ve inançlarını bilimin dışında bırakmak tam anlamıyla ahmaklık olur.

Tabii ki tüm bilimsel keşifler, rüyalar, simyaya ait sırlar veya Tanrı’nın zihnini okuyarak yapılmıyordu. Pek çok bilim insanı, en

azından yirminci yüzyılın sonları ve daha sonrasındakiler, laboratuvarlarda çalışıyor ve gayretle veri topluyor. Bazı testlerin önceden tahmini teori ile yapılıyor. Bazılarıysa daha çok araştırma gerektiren cinsten. Ama bu ilginç örnekler ve tarih araştırması bize gösteriyor ki simya, din, önsezi ve bilgiye dayalı tahmini dışarıda bırakacak şekilde bir bilim tanımı yaparsak, kendimizi Newton'u, Aristo'yu ve fizik ile kimyanın erken dönemlerini de dışarıda bırakmış bulabiliriz.⁷

Bilim, Doğa Felsefesi ve *Scientia*

Yapacağımız bilim tanımının yukarıdakilerin hepsini kapsaması gerekiyorsa, o zaman işimiz pek de kolay olmayacak. Arşimet ve Aristo'dan, Newton ve Einstein'a kadar uygulanan yalnızca tek bir yöntem, hatta ortak bir sorgulama alanı yoktur. Bilim-insanı (*Scientist*) teriminin kendisi bile on dokuzuncu yüzyıla kadar henüz uydurulmamış, hatta o zaman bile bir şaka olarak ortaya atılmıştı (şakanın tam olarak ne olduğunu bilmediğimiz için, "scientist" kelimesinin anlamlı bir şaka olup olmadığını da bilemiyoruz). Bu terim yirminci yüzyılın başlangıcına kadar pek tutulmamıştı. "Scientist" kelimesi tutulana kadar doğayı anlama arayışındaki kişiler kendilerine doğa filozofları dediler. Biz Newton için, bilim insanı ya da fizikçi, eserleri içinse, "bilim" ya da "fizik" diyor olabiliriz, ancak kendisi öyle demiyordu. Kendisi en ünlü çalışmasına "Bilimin ilkeleri" ya da "Fiziğin ilkeleri" ismini vermemişti. Newton en büyük çalışmasına *Doğa Felsefesinin Matematiksel Prensipleri* (*Philosophiae naturalis principia mathematica*-genelde kısaca "Principia" denir) ismini vermişti. Newton, kendi deyimiyle, bir doğa filozofuydu ve elde ettiği sonuçları doğa felsefesi olarak görüyordu. Yirminci yüzyıl öncesinde yaşamış düşünürler için "bilim" ve "bilim insanı" terimlerini kullandığımızda, içinde bulundukları dönemi göz önüne almadan uygunsuz biçimde bu terimleri dayatmış oluyoruz. Böyle yaparak, onların çalışma alanı olmayan bir alanda, bugünkü görüşlerimizin gerçek bilim ve gerçek bilimsel yöntemler olduğunu dayatıyoruz.

"Bilim (Science)" kelimesi, Latince "bilgi" ve "kesinlik" anlamlarına gelen *scientia* kelimesinden türetilmiştir. *Scientia*, ortaçağda insan-

ların ulaşmış olduğu en üst seviye bilgilere kadar her şeyi kapsıyordu; *scientia* gerçekliğin doğru ve kesin bilgisiydi. Tarihsel verilere göre, *scientia* sadece doğa ve dünya ile sınırlı değildi; aksine etik (ahlak felsefesi), metafizik ve teolojiyi de kapsıyordu. Birçok ortaçağ düşünürü, bir kimsenin çok yoğun ve dikkatli çalışarak, “verdiğin sözleri tut”, “üçgenin iç açıları toplamı 180 derecedir”, “Tanrı seni seviyor ve senin için harika planları var” ve “hiçbir şey tamamen kırmızı ya da tamamen yeşil olamaz” gibi sözlerin ardındaki mutlak bilgiye (*scientia*) ulaşabileceğini düşünüyordu. Günümüzde adına “bilim” demeyi tercih ettiğimiz doğa felsefesi, aslında *scientia* altında birleşmiş tüm diğer disiplinlerle ilişkiliydi; yani insana ait büyük bilgi yığınının yalnızca bir parçasıydı. Ortaçağ insanları için, bugün adına “bilim” demeyi tercih ettiğimiz doğa felsefesini, teolojik bilgiler de dahil, aynı yığındaki diğer bilgi alanlarından ayıran özel hiçbir şey yoktu.

Ancak çağımızda ve günümüzde, bilimle ilgili özel, hatta ayırt edici, bir şey olduğunu inkâr etmek imkânsız. Peki, bilimi tanımlayan ve onu bu kadar özel yapan nedir?

Bilimin Tanımlanması

Kimi zaman bilim insanlarını, çok özel, adeta kutsal konular üzerine çalışan, çok özel, adeta kutsal insanlar olarak düşünürüz. Sanırım bilimin özel olduğu ve bilgi yığınının eski bir parçası olmadığı konusunda hemfikir olabiliriz. Evrensel kütle çekim yasası ve hastalık yapıcı mikrop teorisi bir şekilde “Kahvaltıda yulaf ezmesi yedim” ve “Vay canına! Günbatımı gerçekten harika” gibi daha sıradan bilgilerden daha iyidir. Bazıları daha da ileri giderek, bilimi, insan bilgisinin en yüksek biçimi olarak görüyorlar; hatta bazıları, insan bilgi birikiminin *tek* biçimi olarak düşünüyor. Ama bilimin, insan bilgi birikimi ve sorgulamasının benzersiz şekilde özel ve önemli olduğunu kabul etmemiz için o kadar ileri gitmemize gerek yok.

Laboratuvarda çalışan modern bilim insanı resmi bize bilimin doğasıyla ilgili aşağıdaki fikirleri sunuyor:

1. Bilim *deneyseledir* – beş duyumuzla elde ettiğimiz bilgilere dayalı ve onlarla sınırlıdır.

2. Bilim *nesneldir* – bilimsel değerlendirmelere öznel etkenler dahil edilmez.

3. Bilim *kümülatiftir* – bilim tarihi her başarının basitçe bir öncekinin üzerine eklendiği, gittikçe artan bir bilgi birikiminden ibarettir.

Şimdi kısaca bunlar üzerine düşünelim.

Bilim Deneysele midir?

Bilimin sadece deneysele ve nesnel bilgilerin yalın birikimi olduğunu düşünebilirsiniz. Ancak, deneysele gerçekler şüphesiz bilimin mihenk taşı olsa da, bilimsel teorilerin büyük kısmı gözlenebilir şeylerle sınırlı değildir; sıklıkla gözlenemeyen varlık ya da güçlere yapılan göndermeler içerirler. Bir bilim insanı, işe önce hepsi açıkça gözlenebilir olan ağaçlar, gezegenler ve radyumla başlayabilir. Ama sonra hızla, görülemeyen genler, yerçekimi ve atomlar âlemine geçiş yaparlar. Bilimsel teoriler göremediğimiz unsurları açıklamak için sık sık bu olağanüstü şeylerin ve güçlerin yardımına başvururlar. Bilimsel yasalar, görebildiğimiz şeylerle kısıtlı olduğu zamanlarda bile, uzayın uçsuz bucaksız bölgelerine ve uzak geçmişe ve geleceğe de uygulanıyorlar, dolayısıyla bu teorilerin kapsamı hiçbir insanın göremeyeceği şeyleri de kapsıyor. Mesela, evrensel kütle çekim yasası; evrendeki herkesin, evrendeki diğer herkese çekim gücüyle (kütlelerine doğru orantılı, aralarındaki uzaklığa ters orantılı bir şekilde) bağlı olduğunu belirtir. Bu yasa, evrendeki *herkes* ve *her* zaman için geçerlidir (geçmiş, bugün ve gelecek). Bugüne kadar var olmuş tüm insanları dahil etsek bile, uzayın uçsuz bucaksız derinliklerini ya da geçmişi ve geleceği göremeyiz. Herkes, her yerde ve tüm zamanlardadır; evrensel kütle çekim yasasının ana fikri budur. Yani, bilimsel teoriler ve yasalar herhangi bir insanın ya da insan topluluğunun gözlemleyebileceğinin çok ötesindedir. Bilim, gözlemlenebilir şeylerle başlayabilir ve gözlemlenebilir şeylerden sorumlu olabilir, ama kesinlikle gözlemlenebilir şeylerle sınırlı değildir.

İnsanoğlunun deneyimleyebileceğinin ötesindeki sonsuz âlemler düşüncesi bilimin cazibesi ve lanetidir. Kötü anlamda laneti değil; beş duyumuzun algılama sınırlarını aşan gerçekliği kavramanın çok çok zor olması bakımından laneti.

Hayatınızda ilk defa, uçsuz bucaksız, derin ve güzel bir okyanusta seyahat ettiğinizi hayal edin. Güneş okyanusun yüzeyini gümüş gibi parlattığı için okyanusun karanlık alt kısmını görsel olarak kavrayamıyorsunuz. Uzanıp berrak yüzeyine dokunuyorsunuz; suyun serinliğini, yumuşaklığını ve ıslaklığını hissediyorsunuz. Sonra, yüzeyi elinizle yırtıp derinleri yokluyorsunuz. Kavrayabileceğiniz kısım kolunuzun uzunluğuyla sınırlı; en fazla birkaç karış. Elinizle etrafı yokluyorsunuz; parmak uçlarınıza çarpan tek şey su. Biraz su alıp burnunuza yaklaşıtıyorsunuz ve bir kısmı tanıdık, bir kısmı anlaşılmayan belirsiz kokuları kokluyorsunuz. Daha derinlerde neler olduğu sizin için bir gizem. Etrafınızda görebileceğiniz kadar uzaklıktaki her yere bakıyorsunuz; her yerde sadece su var. Ufku ötesinde neler var? Yüzeyin altı neler barındırıyor?

Bilim de bunun gibidir. Görebildiğimiz, duyabildiğimiz, dokunabildiğimiz, tadabildiğimiz ve koklayabildiğimiz şeylerin altında, ardında ya da ötesinde algılarımızın nedeni olan gizli kaynak ve güçleri arıyoruz. Gözümüzü, günümüzün ötesine, geçmiş ve geleceğin ufuklarına dikeyiyoruz. Küçük bir noktanın içindeki başka bir küçük noktanın da içindeki küçük bir noktadan evrene bakarak, kâinatın her yerinde geçerli yasalar arıyoruz. Sürekli olarak deneyimleyebileceğimiz şeylere dönüyoruz –deneyim, gerçekliğe giden yolda mihenk taşımız– ama deneyim sadece başlangıç noktamız. Bilim, bizi bir sonu olan insan deneyiminin sınırlarının ötesine çağırıyor.¹⁰

Bilim Nesnel midir?

Tüm bilim insanların bildiği gibi (ama sadece birkaçı açıkça kabul eder), öznel değerlendirme, bilimsel teori geliştirmeye bir gereklilik olarak dahil olmuştur. Bilim insanları gerçeği hedefliyor olsalar da; bu hedefi vurmak kolay değildir. Ayrıca bu hedef, yalnızca gözlenebi-

lir veri oklarıyla da vurulamaz. Gözlenebilir veriyi “bilimsel yöntem” süzgecinden geçirmek bile hedefi vurmaya sağlamaz. İnsanlık tarihinin en parlak düşünürlerinden bazıları gerçekliğin doğasını anlamayı denediler ve ne yazık ki başarısız oldular. Bilimin zor bir iş olduğu ortada; muazzam miktarda veriyi anlamayı, çok soyut ve genellikle sağduyuya aykırı düşünme yeteneği ve çok üst düzey matematik bilgisini gerektiriyor. Eğer bilim kolay olsaydı –görünenden görünmeyene giden kolay, kurallara dayalı, kusursuz bir sistem olsaydı– insanoğlu kuantum mekaniğini ve DNA molekülünün yapısını çok uzun zaman önce keşfetmiş olurdu. Sınırlamalarımızı kabul etsek bile gerçek bilimsel teoriyi gözleme dayalı geliştirme konusunda başka bir problem daha vardır. Birbiriyle rekabet halinde olan birçok teori, yapılan gözlemlerle tutarlıdır. Veriler tartışmasız şekilde sadece tek bir teoriyi işaret etmez. Ve eldeki verilerin “en iyi açıklamasının” hangi teori olduğuna karar vermek için başka unsurlara –*değer yargıları*– başvurulur (Kuhn, 1977; McMullin, 2012).

Bir örnek üzerinden düşünelim. Sizin, kuantum olayını –atom bombalarının ve lazerlerin yapılmasını sağlayan şey– açıklamaya çalışan bir fizikçi olduğunuzu varsayalım. Modern fiziğe göre, bu kuantum denen şey önceden kestirilemez olarak nam salmış. Bu yüzden bilim insanları görünmeyen ve görülmesi mümkün olmayan elektronların, atomların içinde oradan oraya rasgele hoplayıp zıpladıklarını varsayıyorlar; hiçbir bilimsel yasa bu başboş hareketi yakalayamıyor. Elektronların varlığı geniş ölçüde kabul edilse de, farklı başka varlıklar da elde edilen tüm verilerin açıklaması olarak gösterilebiliyor. Bilim insanları, kuantum olayına, maddi gerçekliğin en küçük yapıtaşlarının neden olduğunu varsayıyorlar: Maddenin, atom denilen, görünmeyen ve bölünemeyen yapıtaşları (“atom” Yunancada “bölünemez” anlamına gelir). Dolayısıyla bu varlıklar, gerçekliği oluşturan nihai yapıtaşları oluyor. Bazıları, proton, nötron ve elektronların, kuark denilen daha küçük parçalara ayrılabilceğine inanıyor. Başkaları, gerçekliğin en temel birimlerinin madde yapıtaşları değil, enerji paketleri olduğuna inanıyor. Diğerleri ise kuantum olayında görülen dalga benzeri ve parçacık benzeri hareketi dikkate alarak, nihai ger-

çekliğin dalga-parçacıklardan meydana geldiğine inanıyorlar. Bura-ya kadar gerçekliğin nihai yapıtaşları olarak elimizde proton, nötron ve elektronlar ile kuarklar, enerji paketleri ve dalga-parçacıkları var. Bu varlıklardan herhangi birini içeren ve eldeki verilerle matematiksel olarak tamamıyla tutarlı olan teoriler ileri sürülebilir (tabii biraz elden geçirilmeleri gerekebilir). Ve daha işin sadece başındayız. Çok sayıda başka teori de kuantum olayını açıklayabilir. Günümüz bilim insanları, madde ve enerji (ya da madde/enerji) ile bunların çeşitli bulgularına ilişkin teorilere bağlı kaldıklarından hayal güçlerini sınırlandırıyorlar. Yani günümüz modern bilim insanları, maddi-olmayan/enerji içerikli kuantum açıklamalarını en baştan dışarıda bırakıyorlar.

Bununla birlikte, nihai, görünmeyen gerçeklik tamamen madde ve enerjiden oluşmuyor olabilir; onun yerine, çoğu kişi gibi, kaprisli ve değişken davranan minicik insan benzeri varlıklar da olabilir (bunu ciddi bir seçenek olarak sunmuyorum, sadece mantıklı bir ihtimal).¹¹ Ufacık, minik elfler, kuantum teorisinin matematiksel hesaplarına yakalanacak şekilde sağa sola koşuyorlar. Küçük varlıkların maddi gerçekliğin sebebi olarak görülmesine karşı olan önyargıyı bir kenara koyacak olursak (önyargı, her zaman kötü olmasa da, kesinlikle minik elf teorisini çürütmüyor), yirminci yüzyıl bilim insanlarının bu konuda atomik teori yerine elfsel teori geliştirdiklerini görebiliriz. Burada elfsel teoriyi, atomik teoriden üstün tutmuyorum, fakat elflerin dahil olduğu bir teori, gözlemlenebilen verilere, en az atomik teori kadar etkili bir açıklama *getirebilir*. Sadece gözlemlenebilen veriler yerine *maddesel sebeplere* atfedilen değer, bizi atomik teoriden yana taraf olmaya itiyor. Ancak, maddesel sebeplere değer atfetmek bile, gerçekliğin nihai yapısının; dalga parçacıklarından mı, enerji paketlerinden mi, yoksa bölünemeyen maddeden mi olduğunu belirlemek için yeterli değildir.¹²

Şimdiden bilimsel teori geliştirmeye yön verirken önem atfedilen unsurlardan birini gördük; madde ve enerji (ve bunların bulguları) eksenli açıklamalara verilen önem. Fakat bilim insanlarının, deneysel verileri açıklayabilen teoriler içinden seçim yaparken göz önüne aldıkları başka bir sürü değer de var.

Mesela, bilim insanları verilerin değerlendirilmesinde *sade ve basit* olan teorilere önem veriyorlar; *sadelik ve basitlik gerçeğin işaretidir* sözünü benimsiyorlar. Ama belki de gerçeklik olağanüstü derecede karmaşıktır ve sadelik ve basitlik varsayımı sistematik bir şekilde yanıltıcıdır. Bilim insanları, ayrıca, başka araştırma alanlarına açılan ya da bu alanları birleştiren *doğurgan* teorileri de tercih ederler. Ama bu sefer de gerçeklik, birbiriyle alakası olmayan, birbirinden uzak parçalardan oluşuyor olabilir ve açıklamaları birleştirme çabamız yine sistematik şekilde yanıltıcı olabilir.¹³

Ayrıca bilim insanları *güzel* olan teorileri tercih ederler; bu görüşe göre gerçek, güzel olandır. Nobel ödüllü Fizikçi Paul Dirac, bir defasında, öğrencilerine; yalnızca teorilerinin güzelliğiyle ilgilenmelerini tavsiye etmiştir (Weinberg, 1994). Watson ve Crick, DNA molekülünün yapısını keşfettiklerinde, Watson, bazılarının DNA'nın çift sarmallı yapısını "gerçek olamayacak kadar güzel" bulduklarını yazmıştır (Watson, 1968: 124). Yine fizik alanında Nobel ödülü sahibi Steven Weinberg, *Bir Ötesi Olamayan Kuram Düşleri* adlı kitabında, tüm yönleriyle doğru, nihai, bilimsel bir dünya teorisinin tanımlayıcı özelliğinin güzellik olacağını ileri sürüyor: "Matematiksel olarak harika fikirlerin aslında gerçek dünyayla ilişkili olduğunu görünce işin arkasında başka bir şey olduğu hissi uyanıyor; daha derin bir gerçek, fikirlerimizi çok iyi şekilde sonuçlandıran bir nihai teorinin gelişini müjdeliyor... Bugünkü teorilerimizdeki güzellik belki de nihai teoride bizi bekleyen güzelliğinin sadece hayalıdır." Bölümümüzün konusuna dönecek olursak, güzellik, bilimin tanımlanması sorununu daha da zor hale getiriyor: "Profesyoneller bu kelimeyi [güzellik] kullanmayı bıraktılar çünkü bu kelimeyi tanımlamanın zorluğunu fark ettiler... Bu gibi şeylerin tanımı yoktur, onları ancak hissettiğinizde anlarsınız" (Weinberg, 1994: 6, 17, 134).

Nesnel veriler bizi madde/enerjiye, sadeliğe, doğurganlığa ve güzele önem vermeye zorlamaz. Bunları gözlemlemeyiz ya da dünyaya bakarak bu sonuçlara ulaşmayız; *onları dünyaya biz getiririz* ve elimizdeki verileri değerlendirirken kullanırız. Bu gibi değerler, çeşitli teorileri değerlendirmelerinde bilim insanlarına rehberlik eder-

ler. Bunlar elbette gereklidir, çünkü deneysel fenomenler, gerçekliğin kaynağı olarak çok sayıda farklı varlığı gösteren çeşitli, karışık, bağlantısız ve biçimsiz teori tarafından son derece yeterli şekilde açıklanabilmektedir. Ancak, dünyanın, sadelik ve güzellik gibi belli bir düzen içinde olması gerektiği temel görüşü, gözlenebilir verileri anlama şeklimize yön veriyor. Çünkü bilim, sadece nesnel bir disiplin değildir; gözlemler kadar değerleri de kapsar. Yine de, nesnel değerlerin kullanılmasının, kendi alanının en iyisi olan bilimsel keşiflerin yapılmasına engel olmadığını unutmamakta fayda var. Aslına bakılırsa, bilimsel teorilerin geliştirilebilmesi, bu gibi değerlerin mantıklı şekilde kullanılmasına bağlıdır.

Bilim Kümülatif midir?

Çoğu insan bilimin kümülatif olduğunu ve her yeni bilimsel bilginin, şimdiye kadar sürekli büyümekte olan bilgi yığının üzerine eklendiğini düşünür. Ancak bilim, gerçeklere dayalı hipotezlerin öylece bir araya gelmesinden oluşmaz. Newton fiziği, Aristo fiziğinin büyük kısmını çürüttü, Einstein'ın fiziği ise Newton'ununki. Darwin'in de biyolojisi Aristo'nun biyolojisini reddediyordu. Modern fizikte ciddi tutarsızlıklar söz konusudur ve bu tutarsızlıklar tamamıyla yeni bir teorinin geliştirilebilme ihtimalini ortaya çıkarmaktadır. Yani, bir yerlerde hem Einstein'ın, hem de Darwin'in teorilerinin çürütülmesine yol açacak yeni bir teoriyi ortaya atacak, Einstein'dan daha büyük bir bilim insanı olabilir.

Bilim insanları eski hipotez, yöntem ve varsayımları ayıkladıkça, bilimsel teoriler de köklü değişimlere uğruyorlar.¹⁴ Bir "bilim" tanımlaması yapmaya çalışırken genelde bugünkü bilimin, uzun bir yanlış ama dâhiyane tahminler zinciri sonucu ortaya çıktığı gerçeğini göz ardı ederiz. Filojiston, kristal küre ve kalorik gibi şeylerden, *vis viva*, *impetus* ve astroloji gibi kuvvetlere, bir zamanlar kesinlikle dönemin en iyi bilimsel teorilerinin merkezinde olduğu düşünülen öğeler, bilgi çöpleri yığını arasına terk edilmiş durumdadır.¹⁵ Bu öğeler size tanıdık gelmiyorsa endişelenmeyin (yalnızca önemli bir konuya dikkat çekmek istiyorum): Bunlar bir zamanlar köklü teorilerin içeriğini oluş-

turuyordu. Bugün “bilim insanı” dediğimiz kişiler de dahil, dönemlerinin iyi eğitim almış insanları bunlara kesin olarak inanıyorlardı. Bu öğeler artık antika (ve çoğunlukla bilinmiyor). Yerlerini alan bilim dallarında muhafaza edilmediler, öylece çöpe atıldılar.¹⁶

Doğrusunu söylemek gerekirse, bilim, deneysel, nesnel ya da kümülatif değildir. Dahası, sadelik ve incelik gibi değerler, teorilerin kabul edilmesinde rol oynarlar.¹⁷ Yine de, bunların hiç biri, bilimin tam olarak ne olduğu ve nasıl uygulandığı hakkındaki düşüncelerimizi bulandırır da, bilimsel bilgi birikiminin önüne geçmemiştir. Şimdi, bilimin başarısını ve sadelik ve incelik gibi değerleri nasıl kullandığını, gerçek bir örnekle anlatmaya çalışalım: Evrenin doğası üzerine yapılan on altıncı yüzyıl tartışması.

Basitlik ve Evrenin Merkezi

Evrenin merkeziyle ilgili tarihteki fikir ayrılıkları, bize bilimin nasıl kesin surette deneysel, nesnel ve kümülatif olmadığını gösteriyor. Aynı tartışmalar bir sonraki bölümümüzdeki bilim-din tartışmasında da rol oynadığı için, burada da bahsetmemiz yararlı olacaktır. Öncelikle söylemek gerekir ki, MS 1600 yılında neredeyse bütün Batılı astronomlar evrenin merkezinin dünya olduğunu düşünüyordu (ne yazık ki Amerikalıların %20'si hâlâ inanıyor [Crabtree, 1999]): Tüm yıldızlar, gezegenler ve güneş, tıpkı ay gibi dünyanın etrafında dönüyordu. Bu görüşü destekleyen kanıtlar ise apaçık (!) ortada. Bir akşam dışarıda oturun, gözünüzü gökyüzüne dikin ve tüm evrenin etrafınızda dönüşünü *seyredin*. Ayrıca, dünyanın hareket ettiğini de *hissetmezsiniz*. Aristo'dan sonraki dönemlerde genel olarak, “asıl yerlerini” arayan maddesel nesnelerin (hepsi Toprak elementinden yapılmıştır) merkeze doğru düştüğüne inanılıyordu. Tüm dünyevi şeyler de dünyaya düştüğüne göre, bu merkez dünya olmalıydı. Son olarak, gökyüzüyle ilgili hareketlerin, göklerdeki Tanrı'yla alakalı olduklarından, kusursuz olduklarına inanılıyordu. Astronomlar en kusursuz hareketin dairesel hareket olduğuna inandığından, her şeyin merkez noktasının (dünya) etrafında kusursuz bir dairesel hareketle döndüğüne inanıyorlardı. Yine gece gökyüzünü seyrettiğinizde, yıldız ve gezegen-

lerin kusursuz bir dairesel hareketle dünyanın etrafında döndüğünü görürsünüz. MS ikinci yüzyılda, Aristo'nun evren anlayışı, Batlamyus tarafından, sistematik ve matematiksel olarak, geliştirildi. Ptolemi'nin sistemi, sağından solundan ufak değişikliklerle, MS 1600 dolaylarına kadar kabul gördü. Bu sistemin merkezinde, hem gerçek hem de mecazi anlamda, dünya vardı.

Ancak, yapılan gözlemlerin sayısı arttıkça, dünya merkezli sistem giderek daha karışık, hatta kullanılamaz hale geliyordu.

Dünya merkezli sistemden son olarak Tycho Brahe'nin çalışmalarında bahsedildiğini görüyoruz. Tycho'nun itibarı o kadar yüksekti ki, Danimarka Kralı ona bir ada ve gözlemevi kurması için de para verdi. Tycho, gözlemleme müessesesini geliştirmeyi kafasına koymuştu; gözlemciler artık arka bahçesinde gökyüzünü seyreden amatörlerden oluşmayacaktı. Teleskobun icadı öncesi dönemde, çarpıcı bir şekilde, yıldızlar ve gezegenlerle ilgili gözlem ve ölçümler yapacak araçlar geliştirdi. Tycho ve çok sayıdaki yardımcısının yaptığı gözlemler, önceki astronomik gözlemlerden 10 ila 30 kat oranlarla daha doğrudu. Gözlemleri, dünyanın merkezde olduğu bir güneş sistemi modeli çıkarmayı giderek daha da zorlaştırıyordu. Güneşin evrenin merkezinde olduğu görüşüne dayalı Kopernikçi anlayış, o zamanın astronomları için tartışmalı ama hâlâ gündemde olan bir seçenektir. Ancak Tycho, dünyanın evrenin merkezinde olmadığına ve dünyanın hareket halinde olduğuna kendini inandıramıyordu.

Her şeye rağmen, Tycho'nun yeni ve gelişmiş gözlemleri onu, Batlamyus'un basit, dünya merkezli, dairesel sistemini reddetmeye itti. Tycho'nun yeni sisteminde güneş, ay ve yıldızlar gibi önemli nesneler dünyanın etrafında dönerken, Mars ve diğer gezegenler güneşin etrafında dönüyordu. Tycho'nun sistemi matematiksel olarak Batlamyus'un sisteminden daha iyi değildi. İkisi de gözlenebilir verileri eşit derecede iyi açıklıyordu.

MS 1600 yılında, Tycho, gezegenlerin yörüngelerinin yeniden hesaplanmasını tamamlamak için matematik alanında daha ehil olan Johannes Kepler isimli astronomu işe aldı (1571-1630). İkisinin çekişmeli bir ilişkisi vardı. Genç meslektaş, Tycho'yu sürekli aşağılı-

yordu. Tycho ise Kepler'in, kendisinin elde ettiği verileri kullanarak onun savunduğu dünya merkezli sistemi itibarsızlaştırmasından endişe ediyordu. Tycho'nun ölümünden bir yıl sonra korkuları gerçek oldu: Kepler, onun 40 yıldan uzun süren gözlemleri sonucu dikkatle topladığı muazzam sayıdaki veriyi kendine mâl etti.

Kepler daha sonra Tycho'nun gözleme dayalı verilerini, Kopernik Sistemini savunmak için kullandı. Gezegenlerin yörüngelerinin, Kopernik'in (Aristo'nun ardından) sandığı gibi kusursuz çemberler değil, "basık çemberler" (elipsler) olduğunu fark eden Kepler, Kopernik sistemini biraz daha ileri taşıdı. Kepler'in sisteminin başlıca meziyeti ise, matematiksel olarak Tycho ve Batlamyus'un dünya merkezli sistemlerinden daha basit olmasıydı.¹⁸

Basitlik ve zarafeti bir yana bırakırsak, Batlamyus, Tycho ve Kopernik sistemleri de gözlenebilir verileri eşit derecede iyi açıklayabiliyordu.¹⁹ Güneş merkezli evren görüşünün, herhangi bir dünya merkezli görüşe göre matematiksel olarak tek avantajı daha basit hesaplamalar gerektirmesiydi. Üç sistem de matematiksel olarak birbirine eşdeğerdir ve her bir sistem içerisinde birbirine benzer tahminler yapılabilir. Gözlemler açısından bakacak olursak, elimizde, sistemlerden birini diğerine üstün tutmamızı sağlayacak hiçbir şey yok; işin içine basitlik ve güzellik gibi gözleme dayalı olmayan değerleri dahil etmelisiniz. Bu açıdan bakıldığında, Keplerin değiştirdiği haliyle Kopernik sistemi, Batlamyus'un sistemini kolayca mağlup ediyor.

Bilim, kurallara dayalı bir sistem olmadığı halde, gerçeği ortaya çıkarmada dikkat çekecek derecede başarılıdır. Bilim ne şekilde çalışırsa çalışsın ya da bilimin kesin tanımı ne olursa olsun, dünyanın güneşin etrafında döndüğünü, kalbin kanın vücudumuzda dolaşmasını sağlayan bir pompa olduğunu, bazı hastalıklara mikropların sebep olduğunu, "Boyle" yasasına göre ısıtılan gazın genişleyeceğini, ışığın pek çok renkten oluştuğunu, temel elementlerin periyodik tabloda düzenli şekilde gösterildiğini, evrenin milyarlarca yıl yaşında olduğunu, $E=mc^2$ olduğunu ve tüm biyolojik türlerin tek bir ortak atadan evrildiğini biliyoruz. Bilim, şüphesiz, insanlığın bütün düşünsel başarıları arasında en hayret verici olanıdır.

Peki, Bilim Nedir?

Modern bir bilim insanı yaratıcı bir tahminde bulunduğu zaman, önce bu tahminini açık ve net bir hipoteze dönüştürür, sonra da bu hipotezi bazı çeşitli testlerden geçirir. Bu hipotezler, çok karmaşık araç gereçler gerektiren hassas testlere tabi tutulurlar ve bu testler sık sık tekrar edilir. Uygulanacak test çeşitleri, bilim dalına ve hipoteze göre farklılık gösterir. Dinozorların yok oluşuyla ilgili bir hipotezin test ediliş şekli, kara deliklerin varlığı, izafiyet teorisi ve DNA molekülünün yapısı gibi her biri kendi içinde kendi özel test araçlarını gerektiren hipotezlerden tamamen farklı olacaktır.

Bugün bilim insanları hipotezler geliştiriyorlar ve bu hipotezleri çeşitli testlere tabi tutuyorlar. Bu noktada bilimsel süreci anlamamızda ihtiyacımız olan tek şey buymuş gibi duruyor. Buna bazen *hipotetik-tümdengelim yöntemi* de denir: bilim insanları test edilebilir hipotezler öne sürüyorlar (yaratıcı ve gizemli süreçler, yeni teorilerin tasarlanması sürecine yine bir şekilde dahil oluyorlar). O zaman, test edilebilir tahmin ve sonuçlar, hipotezlerden çıkarsama yaparak anlaşılıyor. Bu noktada, deney yapan bir bilim insanı devreye giriyor: Test edilebilir tahminlerine dayanarak, hipotezi doğrulamak veya reddetmek için uğraşıyor. Çoğu kişi hipotetik-tümdengelim yöntemini “gerçek” bilimsel yöntem olarak görürken, diğerleri bunu reddediyor. Üstelik bu yöntem, insanlık tarihi boyunca karşımıza çıkan ve bilim diyebileceğimiz örneklerin hepsine uygulanamıyor. Yine de, bilimin bugünkü uygulanış şekli için yapılan diğer tanımlamalar kadar iyi.

Tartışmamıza devam ederken, bilimin *işleyişi* ya da *tanımından* çok uygulanışının verdiği *sonuçlara* da bakabiliriz. Mesela, bazı sağlam bilimsel iddiaların, dinin bazı iddialarıyla çatışma halinde olduğu, bazı iddialarını ise desteklediği savını ele alacağız.

Dini Tanımlama

Bilimi tanımlamanın zorluğunu gördük. Peki dini tanımlamada daha iyi durumda mıyız? Bir defasında, dinin doğası hakkında tartışan bir teolog grubuyla birlikte bir konferanstaydım. Birkaç

akademik ve soyut tanım yapıldıktan sonra, maddeci teolog Stanley Hauerwas: “Bunların hepsi saçmalık. Size dinin ne olduğunu söyleyeyim. Din, iskemlesine oturmuş, İncil’ini okuyan bir çiftçidir” diye haykırdı. Kelime anlamı olarak ele alırsak, bu tanım tıpkı bir kalıp gibi; dini, sadece “ilahi dinler” denilen kitap indirilmiş dinlerle sınırlıyor ve daha çok Hıristiyanlıktan bahsediyor. Mecazi olarak alırsak, dinin, ilahi olmaktan çok, insanların yaptığı dini ayinler olduğu anlamına gelebilir. Tıpkı bilim gibi, din de, kendisini tüm yönleriyle kısaca tarif edecek tek bir kelime ya da cümleye sıkıştırılamaz. 1990 yılında, Barnes & Noble Cambridge Ansiklopedisinde şöyle yazıyordu: “Farklı dinleri oluşturan çeşitli gelenekleri, uygulamaları ve fikirleri kapsamaya tek bir tanım yeterli olmayacaktır.” Uygun bir “din” tanımı yapmanın zorluğu, uygun bir “bilim” tanımı yapmanın zorluğuyla aynıdır. “Din” kelimesini kullandığımızda kastettiğimiz her şeyi kapsayacak tek bir tanım yoktur.

Batıya baktığımızda, dinlerin geniş ölçüde tanrılara ya da tek bir Tanrı’ya (en dikkat çekenleri; Yehova, Kutsal Baba ve Allah) inanmakla ilişkilendirildiğini görüyoruz. Ancak, dinin tanımının tanrı inancını içermesi gerekiyorsa, bu durumda Buda ve bazı Budistlerin (Buda’nın yolundan gidenler ateisttir) din ile alakası kalmıyor.²¹ Budizm gibi bazı dinler doğru davranmayı esas alırlar. Gnostisizm’in değişik biçimleri gibi başka dinler ise batını bilgiler içerir ve insan davranışlarıyla pek ilgilenmez; bu dinler, doğru uygulamalardan çok doğru inançlara sahip olmakla ilgilenirler. Katoliklik gibi bazı mezheplerde oldukça hiyerarşik bir ruhban (din adamı) sınıfı varken, Quaker’lık gibi mezhepler daha eşitlikçidir. Dini Konfüçyüsçülüğün bazı şekilleri tamamen kişiye özeldir (kişi, ayinleri kendi evinde yapar). Hıristiyan Protestanlığında, bir takım buyruk niteliğinde metinler ve doktrinsel inançlar varken, Tasavvufçular, kelimelerle ifade edilemeyen yüce gerçeklik ile kişinin arasına giren bu tarz sözlü engelleri reddederler. Bazıları, tütsü yakma, ilahiler söyleme, kutsal kitapları doğru anda havaya kaldırma gibi oldukça ayinsel uygulamalara sahiptir. Quaker’lar, onların aksine, ibadet sırasında sessizce bir arada otururlar. Şamanistik esrik dinler ise daha karmaşık, hislere dayalı,

sarsıcı uygulamalara sahiptir. Bu kadar geniş çeşitlilikteki inançtan, birbirinden farklı bu kadar çok uygulamaya sahip olan dinin tüm öğelerinin tek çatı altında toplanması oldukça zor.

Filozof William Alston, dinin çeşitli şekillerde yapılan tanımlarını incelemiş ve bu tanımların hepsini de eksik bulmuştur, çünkü hiçbir tanım, din olduğunu düşündüğümüz durumların hepsine birden tek başına uymaz (Alston, 1967). Alston, din için birleştirici, tek bir tanım düşünmek yerine, “dini oluşturan özellikler” başlığı altında bu özellikleri sıralıyor. Bazıları birbiriyle örtüşen bu özellikler, bir şeyin din sayılıp sayılmayacağını belirliyor. Bu özellikler aşağıdaki gibidir:

1. Doğüstü şeylere inanma.
2. Kutsal eşyalarla, dinle alakası olmayanları ayırma.
3. Kutsal eşyalar odaklı ritüel eylemler.
4. Tanrılar tarafından onaylandığına inanılan ahlak kuralları.
5. Tipik dini duygular (korku, gizem hissi, tapınma).
6. Dua veya Tanrı’yla iletişimin başka yolları.
7. Bir dünya görüşü ya da dünyanın bir bütün olarak tasviri ile içindeki bireylerin yeri.
8. Kişinin tüm hayat düzeninin aşağı yukarı dünya görüşüne bağlı olması.
10. Birbirine ilahi yolla bağlı bir sosyal grup.

Bu kapsamlı bir liste değil. Dahası, bir din bu özelliklerden sadece birine ya da dokuzuna birden sahip olabilir.

Konuyu uzatmaya gerek yok: Tek, işe yarar, kullanışlı ve kapsamlı bir “din” tanımı yapmak imkânsızdır. Ancak, yeterli bir “bilim” ve “din” tanımı yapmayı başaramıyorsak, “bilim” ve “din” arasındaki ilişkiyi anlamayı nasıl umabiliriz?

Bilim ve Din Arasındaki İlişki

Şimdiye kadar her zamana ve mekâna uyacak eksiksiz bir “bilim” ve “din” tanımı yapmayı beceremedik. Fakat bu kitap bilim ve din

hakkında. Neler oluyor? Şüphesiz, mevcut bazı dinlerin bazı iddiaları, bazı yönlerden bilimle alakalı. Bilim ve din hakkında çok geniş ifadelerle konuşmak yerine, konuyu daha kontrol edilebilir sınırlar içerisinde ele alalım; mesela sadece bir dinin (biz Hristiyanlığı ele alacağız) belirli bazı iddiaları ile modern Batı biliminin belirli bazı iddiaları. Yani genel olarak bilim (tam olarak tanımı yapılamayan bilim) ve genel olarak din (tam olarak tanımı yapılamayan din) hakkında konuşmak yerine, evrensel kütle çekim yasası ve dünyanın yaşı gibi belirli bilimsel iddiaları ve ilahi yaratılış ve ilahi takdir gibi belirli Hristiyan inanç ve öğretilerini konuşacağız. Bu konularda daha işe yarar sorular soracak olursak: Bilim ve Hristiyanlık arasındaki ilişki nasıl olagelmıştır? Bugün nasıldır, nasıl olabilir veya nasıl olmalıdır?

Bu bölümde daha önce de bahsettiğimiz gibi, bilim ve din arasındaki ilişki, birkaç şekilde tasavvur edilebilir. Bazıları, bilim ve dinin öncelikli olarak bir çatışma içinde olduklarını düşünüyor. Başkaları, bilim ve dinin birbirlerinden oldukça uzak, ortak yönleri olmayan alanlarda yer aldığını savunuyor. Kepler ve Newton gibi diğerleri ise hâlâ bilim ve dinin iki tarafın da faydasına olacak şekilde bir araya gelebileceğine inanıyor. Bu genel görüşler –çatışma, ayrışma ve uzlaşma– bilim ve din arasındaki karmaşık ilişkiyi yorumlamak için üç temel yoldur.

Çatışma: Bilim ve din, hem tarihsel olarak hem de özünde, süregelen bir çatışma halindedir.

Ayrışma: Bilim ve din tamamen bağımsızdır ve farklı alanlarda çalışmaktadırlar.

Uzlaşma: Bilim ve din aslında birbiriyle ilişkilidir ve birbirinin yanlışlarını düzeltebilir ya da birbirini geliştirebilir.

Şimdi, bilim ve din arasındaki bu üç ilişki modelini kısaca ele alalım.

Çatışma

Galileo'nun gördüğü eziyetler ve Darwin'in nasıl karşılandığını göz önüne alarak, bilim ve dinin, ölümüne bir kavga halinde olduğunu söylemek günümüzde moda haline gelmiştir. John William

Draper, *Din ve Bilim Arasındaki Çatışmanın Tarihi* (1874) ve Andrew Dickson White, *Bilimin Hristiyanlık Teolojisi ile Savaşının Hikâyesi* (1896) isimli, tarihi olarak etkileyici ama bir hayli kusurlu ve yanıltıcı olan kitaplarında bu uç örnekleri kullanma fırsatını kaçırmamışlardır. Draper, Galileo ile ilgili şöyle yazıyordu:

Galileo, sapkınlık, küfür ve ateizm ile suçlanıyordu. “Kutsal kitaplara tamamen zıt” bir ilke olarak, dünyanın güneş etrafında döndüğünü düşündüğü suçlamasıyla Kutsal Engizisyon mahkemesi huzuruna çağrıldı. Bu küfürden vazgeçmesi halinde sadece hapis cezası almasına karar verildi. Kopernik teorisini savunmaktan ve öğretmekten vazgeçmesi ve gelecekte de ne yayımlayacağı ne de savunacağı konusunda teminat vermesi sağlandı. Gerçeklerin şehitlere ihtiyacı olmadığını bilen Galileo, vazgeçmesi gereken şeylerden vazgeçmeyi kabul etti ve talep edilen sözleri verdi.

Kilise on altı yıl boyunca sessiz kaldı. Ancak, 1632 yılında, Galileo, Dünya’nın Sistemi adlı, Kopernik öğretisini savunan eserini yayımlama riskini göze aldı. Dünyanın, güneş etrafında hareket ettiğini iddia etme suçundan tekrar Roma’daki Engizisyon Mahkemesi’ne çağrıldı. Daha önce verdiği söz üzerine kendisine dine sapkınlık cezaları verildiği duyuruldu. Diz çökmüş halde, bir eli İncil’in üstünde, dünyanın hareket ettiği öğretisini yeminle inkâr etmeye ve lanetlemeye zorlandı. Ne büyük bir gösteri! Döneminin en tanınmışlarından olan bu saygıdeğer adam, kendisi kadar onu yargılayanların da bildiği bir gerçeği inkâr etmesi için ölümle tehdit ediliyor. Daha sonra hapse gönderildi, hayatının geri kalan on yılı boyunca büyük zorluklara maruz bırakıldı ve ölümden sonra kutsanmış topraklara gömülmesi reddedildi (Draper, 1898: 171-172).

Bilim ve dinin uzlaşması umudu açısından bu yazılanlar kulağa hiç de hoş gelmiyor.²⁴

Darwin’le ilgiliyse White şöyle yazıyordu:

.....
Darwin'in *Türlerin Kökeni* adlı eseri ilahiyat dünyasına karınca yuvasına dalan bir pulluk gibi girdi. Her yer, eski rahatları ve sükûnetleri bozulan, sinirli, kafası karışmış kişilerle doldu. Her köşeden çıkan yeni düşünürlerden, eleştiri yazıları, vaazlar, irili ufaklı kitaplar havada uçuşmaya başladı. İlk darbe, Oxford Piskoposu Wilberforce'un, *Quarterly Review*'de (üç ayda bir yayımlanan süreli yayın) yayımlanan eleştiri yazısıyla geldi. Wilberforce: "Doğal Seçilim ilkesi kesinlikle Tanrı kelimesiyle uyuşmuyor" ve "Bu ilke yaratılış ve yaratıcı arasındaki ilişkiyle çelişiyor." Piskoposun çabaları burada bitmedi; İngiliz Bilimi Geliştirme Derneği toplantısında alkışların keyfini çıkarıyordu. Konuşması sırasında hastalığı nedeniyle orada bulunamayan Darwin'in fikirlerini kastederek, bir maymunun soyundan gelmediği için kendini kutladı. Cevap ise özetle şöyle diyen Huxley'den geldi: "Bir seçim yapmak zorunda kalsaydım, bilgisini ve hitabet gücünü, hayatını gerçeği bulmaya adanmış insanları yanlış tanıtmak için kullanılan bir adamın soyundan gelmekten, alçakgönüllü bir maymunun soyundan gelmeyi tercih ederdim" (White, 1908: 70).
.....

Böyle saldırgan ve hırçın bir dille yazılmış kitaplar geniş bir kitle tarafından tamamen gerçekmiş gibi kabul görüyor.²⁵

Bu abartılmış ifadeleri ve yarı gerçekleri tamamen doğru olarak kabul ettiğimizi varsayalım. İki örnek, bilim ve din arasında temelli ve süregelen bir çatışma olduğunu göstermeye yetmez. Bilim ve Hıristiyanlığın gerçekten çatıştığı durumlar oldukça az. Çatışma olduğu tezi, kısmen az sayıda ve genelde şişirilmiş tarihi olayların üzerinde fazlaca durulması ve abartılmasıyla büyüme göstermiştir.

Yine de, bilimin ve dinin alanına giren bazı konularda çatışma olduğu muhakkak. Mesela, genç dünya yaratılışçılığı, dünyanın yaşıyla ilgili bilimin verdiği cevapları açıkça inkâr ediyor. İnsanların, daha önceden var olmuş başka türlerin soyundan geldiği konusundaki bilimsel kabul, çok sayıda insanın inandığı, Tanrı'nın, toprağa can vererek insanları bizzat yarattığı inancıyla çatışıyor.

Ancak, devamlılık arz eden ve uzlaştırılamayan farkların olduğu efsanesi, artık, çoktan hak ettiği ebedi istirahatgâhına gönderilmelidir.

Ayrışma

Muhammed Ali ile Smokin Joe Frazier'ın, Yüzyılın Boks Maçı için ringe çıktıklarını hayal edin. Ali, kelebek gibi uçuyor, arı gibi sokuyor; sayısız zekice yumruk sallıyor ve inanılmaz şekilde nadiren darbe alıyor. Smokin Joe da ardı ardına güçlü yumruklar savurarak ringde ağır ağır dolanıyor, ama o da hemen hemen hiç darbe almıyor. Son raundunun bitiminde zil çalıyor ve hem Ali hem de Joe kazanan olarak açıklanıyor. Bu nasıl mümkün olabildi? Sonunda anlaşılıyor ki; ikisi başa baş dövüşüyorlardı, ama tamamen farklı ringlerde.

Belki bilim ve din karşılaştırması da tıpkı bu hayali boks maçı gibidir. Belki bilim ve din, aynı ringde olmadıklarından çatışma halinde de değildir. Belki de birbirlerinden tamamen bağımsızdırlar. Birbirleriyle gerçekten çatışmıyorlardır, çünkü *çatışamazlar*. Ayrışma iddiasına göre; bilim ve din birbirlerinin ayaklarına basamazlar çünkü tamamen farklı alanlarda ilerliyorlar. Bilim ve din, farklı yöntem ve farklı diller kullanarak, farklı konuları ele alır ve farklı sorular cevaplarlar.

Ayrışma kuramlarından biri, bilim ve dinin farklı temeller üzerine kurulu olduğunu öne sürer: Bilim, insani gözlemlere ve mantığa dayanırken; din, ilahi vahye dayanır. Yaşamın evrimi üzerine bir makale bulunan *National Geographic* sayılarından birinde, editör, bilim ve din hakkındaki görüşlerini şöyle bildiriyordu:

.....
: İnanç ve bilimin en az bir ortak noktası var: Her ikisi de hayat :
: boyu süren gerçek arayışıdır. Fakat din, görünmeyene olan sarsıl- :
: maz bir inançken, bilim, test edilebilir ve gözlemlenebilir olayların :
: incelenmesidir. İkisi bir arada yaşarlar ve zaman zaman birbirleri- :
: ni tamamlarlar. Yalnız, ikisinden de birbirlerini doğrulamaları ya :
: da geçersiz kılmaları istenmemelidir. Bilim insanların, Tanrı'nın :
: varlığını sorgulamasının; din adamlarının, Galileo'ya, dünyanın :
: evrenin merkezinde olduğunu söylemelerinden pek de bir farkı :
: yok (Bill Allen, *National Geographic*, March 1998). :
:

Editör, farklı temellere dayandıkları ve farklı yöntemler kullandıkları için, bilim ve dinin fikirlerinin *çatışamayacağını* (hatta birbirlerini tamamlayabileceğini) öne sürüyor:

Yakın zaman önce aramızdan ayrılan Harvard biyoloğu Stephen Jay Gould, bilim ve dinin farklı çalışma alanları olduklarını öne sürmüş ve bunu “birbiriyle örtüşmeyen öğretiler” anlamına gelen “nonoverlapping magestria” (kısaca NOMA) olarak adlandırmıştır. NOMA için; “saygı duyup işlerine karışmama ilkesi” diyebiliriz. Gould şöyle yazıyor: “Bilim ve din arasında çatışma olmaması, ikisinin mesleki uzmanlık alanlarının birbiriyle kesişmemesinden kaynaklanıyor – bir yanda evrenin deneysel yasaları dahilindeki bilim; diğer yanda gerçek ahlaki değerlerin ve hayatlarımızın manevi anlamı arayışındaki din. Yaşam boyu bir bilgeliğe ulaşma, her iki alana da yoğun ilgi gerektirir” (1997). Bilim ve din böyle değişik düşünce katmanlarında yer aldıklarından, ikisi de insan yaşamında ve sorgulama sürecinde farklı amaçlara hizmet eder. Bilim, *nasıl* sorusunun kapsama alanı içerisinde faaliyet gösterir; yani, bilim olayların işleyiş şeklini keşfetmeyi hedefler – bilim neyin ne olduğunu keşfe çıkar. Diğer yandan din, *niçin* sorusunun kapsama alanında faaliyet gösterir, olayların anlamı ve amacıyla ilgili soruları cevaplar – din neyin ne olması gerektiğini araştırır. Ayrışma modeli çatışmadan kaçınır ve hem bilimin hem de dinin kendine özgü amaçlarını muhafaza eder.

Değer ve anlam sahası olan din, kendimizi daha iyi yönde değiştirmemize ve başkalarını da düşünür hale gelmemize yardım edebilir. Dini otorite; kendimizi anlayışımızı, umutlarımızı ve korkularımızı, seçimlerimizi ve kararlarımızı, kişisel bunalımlarımızı, gayemizi, ilişkilerimizi, ahlaklılığımızı ve erdemliliğimizi kontrol eder.

Çalışma alanı doğal gerçekler olan bilim; mucizeler, ahlaklılık ve tanrılar hakkında çok az şey söyleyebilir. Doğaüstü bir yaratıcının varlığını ne doğrulayabilir ne de inkâr edebilir. Bilim, bazı insanların

yaşayışlarını ve hayata bakışlarını etkilese de, bilimle uğraşan kişilerin natüralist bir dünya görüşü benimsemeleri gerekmez. Bilim, hem evrensel hem de moleküler düzeyde nesnel gerçekleri anlamamıza yardımcı olur. Bilimsel cevaplar gözlenebilir ve tekrar edilebilirdir. Sonuç olarak bilim; gözlemlenebilir, ölçülebilir ve somut olgularla sınırlıdır.

Bilim ve din kendi çalışma alanlarıyla sınırlandırılarak çatışmadan kaçınılmış oluyor. Gould şöyle ifade ediyor: “Eğer din artık somut gerçeklerin yapısını bilimin çatısı altında düzgün şekilde dikte edemiyorsa, bilim insanları da, aynı şekilde, dünyanın deneysel yapısı üzerinde bir bilgi kaynağından gelen manevi gerçeklerin iç yüzünü daha iyi anladığını iddia edemez. Böyle farklı tutkuların dünyasında bu karşılıklı alçakgönüllülüğün uygulamada önemli neticeleri vardır” (Gould, 1997). Mesela, ayrışma modeli kozmolojinin dinin çalışma alanı dışında olduğunu ifade eder. Hal böyle olunca, İncil’in, bize evrenin bilimsel yönüyle ilgili herhangi bir şey öğretmesi için hiçbir gerekçesi kalmıyor. Bir ayrışma yaklaşımı benimsemiş olan Ian Barbour bize şunu tavsiye ediyor: “Kutsal Kitap’ın, Yaratılış adlı giriş bölümlerini, insanlık ve dünyanın Tanrı’yla olan temel ilişkisinin sembolik bir tasviri, insanın yaratılmış olduğu ve doğal düzenin mükemmelliğiyle ilgili bir mesaj olarak okuyun. Bu dini yorumlar, eskiden birlikte anıldığı tarihi kozmolojiden ayrılabilir” (Barbout, 1997: 85). Tıpkı hava durumu kanalında, fırtınalı bir ilişkiyle nasıl başa çıkabileceğimizle ilgili ipuçları aramayacağımız gibi, kitabın Yaratılış kısmını da gezege-nimizle ilgili bilimsel gerçekleri öğrenmek için okumayız.

Fakat ortada basit bir gerçek var; bazı bilim insanları ve bazı Hıristiyanlar, her yönüyle çatışmaya yönelik gibi görünen iddialarda bulunuyorlar. Bu kitabın ilk bölümünde görüldüğü gibi, Richard Dawkins dinin bir çeşit bilim olduğunu iddia ediyor: “Dinin bilimsel çıkarımlarından kaçamazsınız. Bir tanrının olduğu evren, bir tanrının olmadığı evrenden oldukça farklı görünür. Tanrı’nın olduğu yerde, Fizik ve Biyoloji’nin farklı görüneceği kesin. Yani, dinin en temel iddiaları *bilimi* ilgilendiriyor. Din, bilimsel bir *kuramdır*” (Dawkins, 1994). Dawkins’in iddiası abartılı olsa da, dini inançların prensip olarak bilimsel inanışlarla asla çatışmadığını iddia etmek zordur. Din, çoğun-

lukla günah ve kurtuluşla ilgili olabilir, fakat aynı zamanda bilimin hak talep ettiği alanları da istila eden iddialarda bulunur. Bilim ve din arasındaki ilişkiyle ilgili tamamen yeterli bir açıklama yapmak için daha derinlemesine incelemeliyiz.

Uzlaşma

Uzlaşma modelinde, bilim ve din, birtakım tutarlı inançlardan oluşan yapıya katkıda bulunurlar. Ayrışma modelinin aksine, Uzlaşma modeli, bilim ve din arasındaki karşılıklı etkileşimi destekler. Çatışma modelinin aksine ise, Uzlaşma modeli, bilim ve din arasında sağlıklı bir ver-al ilişkisini destekler. Neden Uzlaşma modelini dikkate almalıyız?

Dinin, çeşitli konularda, bilimin rehberliğine başvurduğunu ve başvurması gerektiğini görmek çok zor değil. Örneğin, yaratılışla ilgili tarihsel dini açıklamaların büyük kısmının matematik üzerine değil efsaneler üzerine olması muhtemeldir. İnsanoğlunun dini algılayışı, bazı psikolojik ve nörolojik sezgilere dayanıyor olabilir. Hepimiz dünyanın güneş etrafında dönüyor olduğunu bilsek bile, kutsal yazıtların çoğunun yazarı bunu bilmiyordu. Bilim, dindar düşünceleri, gerçekten gerekli olan yeniden düşünmeye teşvik ediyor. Acaba bilim, nerdeyse bilim ve yazı öncesi dönemde yazılmış kutsal metinlerin yorumlanmasına ne şekilde yardım etmeli?

Peki, madalyonun diğer yüzünde durum nasıl? Dinin bilime sunabileceği herhangi bir şey var mı? Bu soruya verilen en yaygın cevap, teolojinin, bilimsel varsayımlara, ilk sıralarda tartışılan nesnel değerlere, gerçek yerlerini bulabilecekleri bir dünya görüşü sağladığı yönündedir. Bilim insanları çok önemli varsayımlarda bulunmaktadır, öyle varsayımlar ki, bilimin kendisi bile bunları tek başına doğrulamaktan âciz kalıyor. Mesela, bilim insanları, duyularımızın ve muhakeme süreçlerimizin güvenilir olduğunu ve dünyayı anlama arayışımıza yardım edebileceklerini varsayıyor. Bilim, duyularımıza ve aklımıza olan güvenle *başladığından*, bunların güvenilirliğini ispatlayamaz ya da doğrulayamaz. Fakat eğer tanrı bizi kendi suretinde, bilen kişiler olarak yaratmışsa, bilişsel yetilerimize güvenmek için iyi

bir nedenimiz var demektir. Bilim insanları, ayrıca, doğanın değişmez olduğunu varsayarlar; evren her yerde ve tüm zamanlarda aynıdır. Bilişsel yetilerimizin güvenilirliği gibi, doğanın değişmezliği de gerçek yerini dinin dünya görüşü içerisinde bulur.

Dir., ayrıca, meşru yollarla bilime tavsiyede bulunabiliyor ya da onu uyarabiliyor. Bilim insanları, sıklıkla fizik ya da psikolojinin alanından çıkıp metafizik ve ahlak biliminin alanına girerek, kanıtlara dayanan temellerin önemli ölçüde dışına çıkıyorlar. Mesela, davranışsal psikolog B. F. Skinner, ahlaki sorumluluğa ve insan onuruna hiç yer vermeyen, yarı-bilimsel bir insan psikolojisi görüşü dile getirmişti (Skinner, 1971). İnsan sorumluluğuna ve onuruna güçlü bir şekilde bağlı olan dini inanca sahip kişiler, haklı olarak, Skinner'ın aşırıya giden iddialarına karşı çıktılar.

Bazı bilim insanları, bilim kisvesi altında tanrı karşıtı sert eleştirilerde bulunuyorlar. Örneğin, belki de yaşayan en ünlü fizikçi olan Stephen Hawking yakın zaman önce Big Bang'in doğru anlaşıldığında evrenin yaratıcı olarak Tanrı'ya yer bırakmadığını ileri sürdü: "Hiçlik yerine bir şeylerin var olmasının nedeni, evrenin varlığının sebebi, bizim varlığımızın sebebi kendiliğinden yaratılıştır." Hawking şöyle iddia ediyor: "Yerçekimi gibi bir yasa var olduğundan, evren kendini yokluktan var edebiliyor ve etmeye devam edecek" (2010: 180). Hawking bilimsel bir dil kullanarak teolojik bir sonuç öne sürüyor. Bu şekilde süslendiğinde, bilim insanı olmayan kişiler için ne düşüneceğini bilmek zor oluyor. Bir bilim insanı, yaratıcının varlığının anlamsız olduğunu ilan ettiğinde, ne kadar methedilirse edilsin, inanan insanlar korkup sinmemeli. Kuantum yerçekimi teorisi sonsuz bir evren *ihhtimaline* imkân tanısa da, zamanda bir başlangıcı olduğundan, hangi açıdan bakılırsa bakılsın, *aslında* sonu var görünüyor. Stephen Hawking'i eleştirmek belli bir cesaret gerektirmekle birlikte, dindar düşünürlerin köklü dini inançlara uymayan, yetersiz bir zemine kurulmuş bilimsel teorilere karşılık vermeleri gerekebilir.

Sonuç olarak, bilim bazen inanan insanların sağlayabileceği ahlaki rehberliğe ihtiyaç duyabilir. Einstein'ın, bilimin dine ihtiyaç duyduğu iddiası kısmen nükleer savaşla ilgili korkusuna dayanıyordu. Nükle-

er bombaların teorik temellerinde onun kuramlarının yer almasına rağmen, kendisi bu bombaların geliştirilmesine ve savaş silahları arasında yerlerini almasına engel olmak için gayret göstermiştir. Yüzbinlerce insanı öldürecek ve bir ülkeyi enkaz haline getirecek bombalar yapabiliriz, fakat yapmalı mıyız? Çağdaş anlayışımıza göre, bilim neyin *ne olduğu* ile ilgili; ahlaklılık ise, ne *olması gerektiği* ile ilgilidir. Yani, bilimin, aslında ahlak kurallarıyla ilgili söyleyecek pek bir şeyi yoktur. Ancak, Einstein'ın sözlerini biraz değiştirirsek; ahlak kuralları olmadan bilim kördür.

Sonuç

Uzlaşma modeli dinin, sağlam bir zemine oturtulmuş bilimi, kendi bünyesine katabileceği çeşitli durumlar öne sürüyor. Bu model ayrıca, dinin tamamen bilimsel dünya görüşünün bünyesine dahil olabileceği durumlara da açık kapı bırakıyor; bunu, bilimin temellerini veya yöntemlerini meşrulaştırarak, kırık dökük ve sağlam temellere dayanmayan bilimi cesaretle sorgulayarak, sınırlarını aştığında bilimi uyararak ya da bilimin vicdan eksikliğini gidererek yapabiliyor. Din tabii ki bazen uygunsuz şekilde sağlam yapılandırılmış bilime de burnunu sokabiliyor. Hepimiz köklü bilime karşı hak talep eden (bazen mahkemede) bilgisiz teistlerin varlığından haberdarız. Evrim ve yaratılışla ilgili çeşitli tartışmalar bunun tipik örnekleridir. İsterseniz bu konularla ilgili değerlendirmeyi sonraki bölümlerde bu konuları daha detaylı şekilde inceledikten sonra yapalım.

3. BÖLÜM: EVRENİN DOKUSU

Savaş Halinde Olma Efsanesi

Son dönemdeki başlıklar her yerde çatışma iddiasını bağıyor: “Tanrı ve Bilim Karşı Karşıya” ve “Din ve Bilim Her Zaman Çatışacak” (Atkins, 1998; Van Biema, 2006). “Bilim Dini Yok Etmelidir” başlıklı yazısında Sam Harris şöyle diyor: “Bilim ve din arasındaki çatışma bu işin doğasında var” (2006). Richard Dawkins’in *Tanrı Yanılgısı* isimli kitabını inceleyen eleştirmenlerden birisi, kitabın kültürel önemini kısaca şöyle ifade ediyor: “Richard Dawkins’in *Tanrı Yanılgısı* kitabının yayımlandığını görmek umut verici. Dünyanın önde gelen evrimci biyologlarından birinin ateizmi savunmaya yönelik yazdıklarının yayımlanması her gün görebileceğimiz bir şey değil. Dawkins, sadece bilim ve dinin birbiriyle kavga halinde olduğu genel önermesini daha kabul edilebilir yapmakla ve bundan bilimin galip çıkması gerektiğini göstermekle bile bize hizmette bulunmuş oluyor” (Kay, 2007). Çatışma tezine göre; bilim akıl kadehini doldururken, akıl dışı olan din yerlere dökülüyor. Akıl kadehi tamamen dolduğunda, din artık buharlaşmış olacak.

Geniş bir kitle tarafından savunulmasına rağmen, çatışma tezi – teist, ateist fark etmeksizin – tarihçi, filozof ve bilim insanları tarafından reddedilmektedir. Örneğin, çoğumuzun bilimin başlangıcı olarak bildiği bilimsel devrime bir göz attığımızda (on altıncı yüzyılda başlayan ve on yedinci yüzyılda ilerleme kaydeden bilimsel gelişmeler), bilim insanları arasında; Kopernik, Galileo, Robert Boyle ve Isaac Newton gibi içten ve samimi dindar insanların olduğunu görürüz. Modern bilim, inanan insanlardan ve dini inançtan etrafa yayılmış-

tır. Bu erken dönem bilim insanları sadece sıradan dindarlar değildi, bu dini inançları aynı zamanda bilim arayışında onları motive ediyor hatta aydınlatıyordu.

Bu insanların dini inançlarının, modern bilimin gelişmesi için böyle verimli topraklar sunmasını sağlayan şey neydi? Neden Hristiyanlık inancı sundu da, ondan önce gelen inançlar sunmadı? Neden modern bilim Hristiyan olan Batı'da gelişti de, sözgelimi, gelişmiş bir kültüre sahip olan Çin'de gelişmedi?

Bu merak uyandıran soruların hepsini cevaplayamasak da, “yeni bilim” üzerinde derin etkileri olan üç düşünürü inceleyeceğiz – Francis Bacon (1561-1626), Robert Boyle (1627-1691) ve Isaac Newton (1642-1727). Modern bilimsel yöntemin babası olarak görülen Bacon aslında bir bilim insanı değildi, fakat kendisi bilimsel devrimin felsefi temellerini attı. Kimya'nın babası Boyle, Bacon'ın savunduğu deneysel felsefeyi uygulamaya koydu. Fiziğin babası Newton ise tüm zamanların en büyük bilimsel düşünürlerinden biriydi.¹ Bu düşünürlerin her biri, bilimsel arayışlarında içten inandıkları dini inançları tarafından motive edildiler.

Bacon'ın Çalışkan Arısı

Francis Bacon (1561-1626), 1660'ta kurulan İngiltere Kraliyet Doğa İlimleri (mesela, bilim) Geliştirme Cemiyeti'nin, “Psiko-matematiksel Deneysel Öğrenme”yi geliştirmesine ilham kaynağı olmasıyla tanınır. Kraliyet Cemiyeti, doğa felsefesini (buradan itibaren o dönem kullanılmayan “bilim” terimini kullanacağız) geliştirmeye yönelik kurulan ilk bilginler cemiyetiydi. Cemiyet müthiş seçkin üyelere sahipti. Robert Boyle, cemiyetin kurucularından, Isaac Newton ise ilk üyelerinden biriydi. Cemiyetin üye listesi sonraları, tüm zamanların en büyük bilim insanları listesini de içinde barındırır hale gelecekti: Charles Darwin, Ernest Rutherford (nükleer fiziğin babası), Albert Einstein, Francis Crick ve James Watson (DNA'nın şifresini çözen kişi) ve Stephen Hawking. Bugünkü üyeleri arasında ise 70'ten fazla Nobel Ödülü sahibi yer almaktadır.

Bacon'ın bilimin ayrıntılarına etkisi hafifti, ama onun genel fikirleri, sezgileri ve bakış açısı, nesiller boyu takipçilerinin deneysel (gözlenebilir) verileri toplamasına ve yeterli sayıda kanıt elde edene kadar teori geliştirmeyi ertelemelerine ilham kaynağı oldu. Bacon'ın şu sözünü ele alalım: "Doğanın ne olduğu ya da ne yaptığı, fikirlerle ya da çözümlerle bulunmaya çalışılmamalı; sadece keşfedilmeli." Bacon, kendinden öncekilerin yaptığı mantıklı ama dayanaksız tahminlerin ve gözlem yapmamalarının, bilimin ilerlemesine ayak bağı olduğuna inanıyordu. Onun, geleneksel otoriteler ve metafiziksel tahminlere göre değil, gözlem ve deneylere dayanarak ilerlenmesi yönündeki tavsiyesi Kraliyet Cemiyeti'nin sloganının bir parçası oldu: "*Nullius in Verba*" (kimsenin sözüne göre değil). Kendisi bir bilimadamı olmamasına rağmen, onun felsefesi bu önemli dönemde bilimin gelişmesine olağanüstü ve tam vaktinde bir etki sağladı.

Bacon, İngiltere kraliyet ailesiyle bağlantıları olan bir ailede dünyaya geldi. (Babası, Kraliçe Elizabeth'in baş mühürdarıydı; Bacon'ın kendisi ise Kral James yönetimindeki İngiltere'nin baş hâkimiydi.) 12 yaşında Cambridge'e giren Bacon, birçok disiplinde izler bıraktı; kendisi bir filozof, avukat, devlet adamı ve yazardı. Fakat en çok, bilimdeki yeni, gözleme ve deneye dayalı yöntem "buluş"u ile ünlüdür. Bu yöntem, "evrenin en gizli saklı sırlarını sonunda gün yüzüne çıkarmak" olan ışığı sağlayacaktı. Yeni bilim için yeni bir yöntem gerekiyordu: Bacon yöntemi.

Önceki doğa filozoflarının teorileri, Bacon'a, zamanından önce ve gözlenebilir gerçeklik zeminine oturtulmadan geliştirilmiş gibi geliyordu; onların yaklaşımına "Zihnin Beklentisi" diyordu. Onlar yukardan-aşağı ilerliyorlardı; sadece mantığa dayalı teoriler üretiyorlar ve doğada bu teorileri doğrulayacak örnekler buluyorlardı. Yöntemleri, tıpkı bir örümcek gibi, içten dışa teorik bir ağ örmekten farksızdı; Bacon şöyle yazıyor: "İnsan zihni ve aklı, Tanrı'nın yarattıklarının bir yansıması olan madde üzerine çalışacak olursa, buna uygun şekilde çalışır ve bu maddelerle sınırlıdır; fakat örümceğin ağ yapması gibi kendi içinde çalışırsa, o zaman sonsuzdur ve en güzel iplikten yapılmış ve gerçekten takdire şayan işçiliği olan öğrenme ağları meydana

na getirir, ama bunların gerçekte bir cismi ya da bir faydası yoktur” (Bacon, 1605: Kt. I.5). Bacon, dünya gözlemlenmediğinde –yani akıl, madde üzerinde çalışmadığında– zihninin kendi içinde çalışarak boş ama zarif yapılar üretip, kısa ömürlü teoriler ortaya koyacağını iddia ediyordu.

Bacon, aşağıdan-yukarı bir yaklaşımın altını çiziyordu: Veri topla (dikkatli ve yoğun gözlemlerle), teori geliştirmeye başla, deneyler yap (yani geliştirdiğin teoriye dayanarak daha çok ve amacı belli gözlemler yap) ve teorini yeniden değerlendir. Bilimsel teori geliştirme gözlemlere dayalıdır: “Doğanın hizmetkârı ve yorumlayıcısı olarak insan, yalnızca gerçekte ve zihinde doğanın işleyişini gözlemlediğinde çok ama çok şey kavrayabilir ve yapabilir. Bunun dışında ne bir şey öğrenebilir ne de yapabilir” (Bacon, 1620: Kt. I.1). Bilimde teori geliştirme, dünyadaki tasarımları ortaya çıkarma amacıyla sağduyulu şekilde yorumlanan dikkatli gözlem ve deneylere dayanmalıdır. Bacon’ın, bilimsel teori geliştirmeye “aşağıdan-yukarı” yaklaşımı, tek başına mantıksal zemin yerine, mantıksal ve deneysel zemine dayanmakla başlıyor. Bilimsel bilgi, gözlemlenen detaylardan çıkarak yavaşça genel prensipler diyarına yükselecektir. Bacon şunu ileri sürüyor: “Ne çıplak bir el, ne de kendi haline bırakılmış bir akıl çok etkili olabilir. İşin tamamlanmasını sağlayan, ele olduğu kadar akla da muhtaç olan araçlar ve yardımlardır. Ele ait araçlar hareket ya da rehberlik sağlar-ken, akla ait araçlar ise öneriler ya da uyarılar sunar” (Bacon, 1620: Kt I.2). Bacon, insanlığın bilgi birikimi için, hem gözlemlerin hem de aklın hayati bileşenler olduğunu savunuyor.

Doğru bilim, gözlemlenebilen gerçeklerin yalın, gözü kapalı biriktirilmesi değildir. Akıl, önemlerini ve anlamlarını ortaya çıkarmak için, gerçekleri derinlemesine düşünmelidir. Örnek olarak şu gözlemleri ele alalım: Top yere düşüyor, ölmüş bir kuş yere düşüyor, ağaç yere yıkılıyor, bir kuş tüyü narince yere doğru süzülüyor ve benzeri şeyler. Yere düşen nesnelerle ilgili uzun bir gözlem listesi yapabiliriz, fakat yere düşen nesnelerin bilimsel açıklamasını elde etmiş olmayız. Gözlemlerin listelenmesi, ne kadar eksiksiz olursa olsun, iyi bir bilimsel çalışma değildir.

Aşağıdaki metinde, Bacon, hem yalnızca hissedilebilen deneyimlere göre hareket eden kişilerden (deney insanları), hem de sadece mantığa göre hareket eden kişilerden (mantıkçılar) söz ediyor. Bacon şöyle yazıyor:

Deney insanları karınca gibidir, sadece toplar ve bunları kullanırlar; mantıkçılar ise kendi özlerinden ağ teli üreten örümceği andırıyor. Ancak, arı biraz ikisinin arasında bulunuyor: O, malzemesini tarlalardaki ve bahçedeki çiçeklerden topluyor, fakat onları, kendi gücünü kullanarak öğütüyor ve başka bir şeye dönüştürüyor. Felsefenin yaptığı iş de bundan pek farklı değil; ne yalnızca veya büyük ölçüde aklın gücüne güveniyor, ne de doğa tecrübelerinden ya da mekanik deneylerden topladığı maddeleri alıp olduğu gibi tamamını hafızaya atıyor; onun yerine değiştirilmiş ve sindirilmiş olarak aklında topluyor. Haliyle bu deneysel ve mantıksal iki beceri arasında gerçekleşecek daha yakından ve daha kusursuz bir birleşmeden (şimdiye kadar hiç yapılmamış) çok şey beklenebilir (Bacon, 1620: Kt. I.95).

Bacon'ın yöntemi bir bakıma akılcı-deneyci çalışkan arıdır – iş gözlemlerle başlasa da, bu biriken gözlemleri, daha sonra deneylerle sınanacak önemli bilimsel teorilere dönüştürmek için aklını kullanır.

Düşen nesneler konusuna dönecek olursak; Newton'un, yaptığı gözlemleri önemli bir teoriye dönüştürdüğünü görebiliriz: Evrensel kütle çekim yasası. Dikkatli gözlemlerine (ve başkalarının gözlemleri üzerinde yaptığı sayısız analize) dayanarak, evrendeki nesneler (kütleler) arasında değişmez bir ilişki olduğunu saptadı: herhangi iki nesne birbiriyle çekim halindedir. Dahası, birbirlerine yaklaştıkça, birbirlerini daha çok çekiyorlar; ne kadar büyük olurlarsa, bir diğerini o kadar daha çok çekiyorlar. Newton, evrensel kütle çekim yasasını şöyle hesapladı:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

Burada:

m_1 = bir nesnenin kütlesi

m_2 = diğer bir nesnenin kütlesi

r = iki kütleliğin merkezleri arasındaki mesafe

F_G = iki nesne arasındaki çekim kuvveti

İşte bu, Bacon tarzı bilime güzel bir örnektir. Bu dönüşümcü ve akılcı süreç, daha sonra akılda devam ettirilerek rasyonel bir ilkeye dönüştürülecek olan, artarak biriktirilmiş gözlemlenmiş gerçeklerle başlıyor.

Bacon'ın çalışmasının arkasındaki motivasyon *İki Kitap Doktrini*'ne olan inancıdır: Tanrı'nın kendini, biri *Kutsal Kitap*, ikincisi *Doğa Kitabı* olmak üzere, iki şekilde açığa çıkardığı inancı. Gerçekliğin tam ve eksiksiz anlaşılması, iki kitabın da dikkatli bir şekilde okunmasını gerektirir. Bacon şöyle yazıyor:

.....
: Eğer hata yapmaktan korunacaksak, Mesih Kurtarıcımız, "Siz :
: Kutsal Yazılar'ı ve Tanrı'nın gücünü bilmediğiniz için yanılıyor- :
: sunuz" diyerek, bize okumamız için iki kitap ya da cilt sunuyor; :
: birincisi Tanrı'nın buyruğunu bize gösteren Kutsal Yazılar, ikincisi :
: ise onun gücünü gösteren yaratılmış olan her şey ki ikincisi, bi- :
: rincisinin anahtarıdır; sadece aklın ve konuşma kurallarının genel :
: kavramlarını kullanarak kutsal yazıların gerçek anlamını idrak et- :
: memiz için zihnimizi açan bir anahtar değil; aynı zamanda ve en :
: çok, eserleri üzerinde imzası ve derin izleri bulunan Tanrı'nın her :
: şeye kadir olduğu konusunda derin düşüncelere yöneltip inanç ka- :
: pımızı açan bir anahtar (Bacon, 1605: Kt. I.VI.16). :
:

Kutsal Kitaplar vasıtasıyla, Tanrı'nın bizim için planlarını ve Tanrı'nın karakterini öğrenebiliriz. *Doğa Kitabı* vasıtasıyla ise, Tanrı'nın, düzen içindeki evrenlerin açıkça ortaya koyduğu, gücünü ve zekâsını öğrenebiliriz. Bu kitaplarda sadece biri ya da diğ-

riyle kısıtlı bir perhiz, entelektüel ve ruhsal olarak fakir kalacaktır. Bacon'ın arkadaşı Thomas Browne, İki Kitap Doktrini ile ilgili, Bacon'ın da aynı fikirde olacağı şekilde şöyle söylüyor: "Dünya, hayvanların yaşaması, insanlarınsa onu araştırması ve ona kafa yorması için yaratılmıştır; bu bizim, Tanrı'ya, bize akıl vermesi ve hayvan olarak yaratmaması karşılığında biat borcumuzdur... Tanrı'nın Bilgeliği etrafa boş boş bakan bu mahlûklar tarafından çok az onurlandırılıyor... O'nun eserlerini olduğu gibi takdir eden, O'nun var ettiği olayları akılcıca sorgulayan ve onun yarattıklarını bilinçli şekilde inceleyenler, yürekten ve bilgece takdir etme görevini yerine getiriyor" (Browne, 1974: 33).

Bacon, *İki Kitap Doktrini*'ne öyle ikna olmuştu ki, doğa felsefesini (bilimi) bir çeşit din öğretisi, doğa filozoflarını (bilim insanları) ise rahip olarak görüyordu.

Bacon'a göre, bilim rahiplerinin görevi, Tanrı'nın evrenini insanın düşüşünden önceki eski haline getirmektir. Hâkim bir Hıristiyanlık görüşüne (Augustinusçu görüşe) göre, Tanrı, kusursuz bir dünya, bir cennet yaratmıştı, ta ki Âdem'in günahı yüzünden mahvolana kadar (düşüş). Bacon ve Hıristiyan geleneğine göre, Âdem'in gözden düşmesi, Tanrı'nın muntazam evreninde tahribata neden oldu. Ayrıca bu düşüş, insanlığı, ahlak, ruh ve akıl yönünden Bacon'ın dönemine kadar henüz düzeltilmemiş olan bir karanlığın ortasına attı. Düşüş, Tanrı'nın kusursuz evreninde bozulmaya sebep oldu ve insanların gözüne Tanrı'nın yarattığı doğal düzeni görmelerini engelleyen perdeler indirdi. İnsanlığı düşüşten önceki haline geri getirmek için, Tanrı'nın, oğlu İsa'nın öldürülüp yeniden dirilmesini telafi eden insanlığı affetmesi ve tüm yaşamları boyunca işledikleri günahlardan arındırması gerekiyordu; ancak o zaman Tanrı bizde; beden, ruh ve akıl olarak tecelli edebilir. Sadece ama sadece o zaman Tanrı ve Tanrı'nın yarattığı dünyayla doğru bir ilişki kurabiliriz. Doğal dünyayı anlamak için Bacon'ın görüşü net: Her şey Tanrı ile başlar. Dolayısıyla Tanrı tarafından yeniden inşa edilebilir ve biz Bacon'ın yöntemlerini takip ederek, dünyayı

düşüşten önceki kusursuz haline tekrar döndürmek için Tanrı'yla birlikte çalışabiliriz. Tanrı'nın, bilişsel kapasitelerimizi düşüşten önceki haline getirmesi, dünyayı gerçek haliyle anlama yetimiz için hayati öneme sahiptir. Ancak dünyayı anladığımız zaman cenneti tekrar yaratmaya başlayabiliriz.

İlahi lütuf ve Bacon'ın yöntemleri insanın idrak gücünü eski haline getirdiğinde dünyayı kavrayabiliriz. Tanrı hem düzen içinde bir dünya, hem de bu düzeni kavrama kapasitesine sahip insan aklını yaratmıştır – buna *akıl ve dünyanın uyumu* da denir. Zihinsel kapasitemizin dünyayı kavrama yetisine sahip olması müthiş bir şeydir. Her iki tarafta sorunlar da olabilir – dünya düzensiz ve kaotik olabilir, biz ise bilişsel olarak düzeni anlayacak yeterlilikte olmayabilirdik. İki taraftan birindeki bozukluk bilimi imkânsız hale getirirdi². Bacon'a göre dünyamız tam bir düzen içinde, çünkü dünya, Tanrı'nın düşüncelerinin bir yansıması. Tanrı'nın düşünceleri, dünyanın düzeniyle sentezlenmiş halde.

Bilimde başarı, düzen içinde bir dünyadan fazlasını gerektirir; bunun yanında insanların bu düzeni kavrama ve onunla temasa geçme yetenekleri olmalı. Maymunlar, sümüklü böcekler ve muzlar; dünyayı bilimsel olarak anlama kapasitesine sahip değildir. İnsanoğlu hayatta kalmak için neler gerektiğini anlamada gerçekten iyi bir iş çıkarmış olabilir (yiyecek toplamak, bir eş bulmak gibi) fakat nihai gerçekliğin yapısını anlamada o kadar iyi değil; mesela, kütle çekim yasası ya da DNA'nın yapısının keşfi. Hepimiz Peter İlkesi'ni daha önce duymuşuzdur; her çalışan yetersiz kalacağı noktaya kadar terfi etme eğilimi gösterir. Bilimin doğası da insanın yeterli olduğu seviyeden bir ya da iki seviye üstte olabilir. Fakat değil; dünyayı anlayabiliyoruz. Bacon, tıpkı düzen içindeki dünya gibi, bu düzeni kavrama yeteneği olan insan aklının da ilahi dokunuşun bir belirtisi olduğuna inanıyordu. Tanrı iradesini önce dünyanın sonra da insanların içine koydu. Bacon'a göre insan aklı ve dünya birbiri için yaratılmıştı. Akıl ve dünya eşleşmesi.⁴

Bacon'a göre bilgi aynı zamanda güç demektir. Çünkü düşüş yüzünden, insanlık doğadaki gerçek yerinden daha aşağı konumdadır.

İnsanlar doğa üzerindeki egemenliğini –önem, hüküm ve kontrol sahibi konumunu– yitirmiştir. Büyük çaba (kendi alın terleri) ve inanç vasıtasıyla, insanlık düşüş öncesi konumuna geri dönebilecek ve dünya tüm insani gereksinimleri bize sunacaktır. Bacon, tüm bu düşüş, yeniden yükselme, egemenlik ve gücü tek bir paragrafta sonuca bağlıyor:

.....
: Düşüşle birlikte insanoğlu aynı zamanda masumiyet ve yara- :
: tılış üzerindeki egemen olma konumundan da düşmüştür. Ancak, :
: bu iki kayıp da, bu hayattayken bile kısmen telafi edilebilir; ilki din :
: ve inanç yoluyla, ikincisi ise sanat ve bilim. Yaratılış, hep beraber :
: ve sonsuza kadar sürecektir bir isyana sebep olacak bir lanet değildi, :
: aksine, şu sözleşmeye binaen: “Ekmeğini alın teri dökerek kaza- :
: nacaksın”, yaratılış artık, insanın çeşitli uğraşlar sonunda insana :
: ekmek tedarik etmesine yönelik bir hal alıyor, yani, insanın kulla- :
: nımına sunuluyor (Bacon, 1620: Kt. II.52). :
:

Bacon doğayı, Tanrı'nın yarattığı ve teknolojiye ilerlemeyle anlaşılabilir, hatta ehlileştirilebilecek bir âlem olarak görüyordu. Diğer modern bilim insanları gibi, Bacon da bilimin uygulamalı bir işlevi –bize doğa üzerinde kontrol gücü vererek, hayatı herkes için daha iyi hale getirmek gibi– olduğuna inanıyordu. İnsan yaşam kalitesinin artmasına yol açan, deneyler ve ince gözlemler sonucu elde edilen bilgilerin işlevsel yönlerini bir düşünün: Ev ısıtması, kapalı su tesisatı, elektrik, ilaçların gelişmesi, tıp teknolojisindeki gelişmeler.⁵ Bacon'a göre bu gibi gelişmeler, cennetin kısmen tekrar yaratılmasını tesis ediyor. Bacon, insanoğlunun Tanrı'yla el ele vererek, insanlığın dünya üzerindeki hâkimiyetini yeniden inşa edeceğine ve bizi Cennet Bahçesi'ne geri döndürecekğine inanıyor.

Elin ve Aklın Gereçleri

Bacon, doğru veya yanlış, kendinden öncekileri, çalışmaları sırasında tek başına oturup düşünen insanlar olarak hayal ediyordu.

Bacon'a göre modern bilim insanı dışarıda gezer, gezegenlerin ve yıldızların hareketlerini gözlemler ya da dikkatli bir deney gerçekleştirmek için laboratuvara gider; ancak ondan sonra arkasına yaslanıp düşünebilir. İki yaklaşım ve dolayısıyla sonuçları arasındaki fark daha belirgin olamazdı. Çok zeki insanlar, olayları uzun süre ve sabırla, dikkatle ve yakından incelediler ve o da ne; Bilimde bir devrim – Kopernik, Galileo, Boyle ve Newton'un muazzam keşifleri.

Bu bilimsel devrimin getirdiği en büyük yeniliklerden biri, çevremizdeki dünyayı keşfetme amacıyla düzenli deneyler gerçekleştirilmesiydi. Bilimsel bilgi, doğa ile yapılmış yazılı olmayan bir anlaşma sonucu ortaya çıkar: Doğadaki nesnelerle ilgili bilgiler keşfedilir; sadece düşünerek çıkarsama yapılmaz. Bacon, "maddeden çok, sözlerin peşine düşen" insanlardan şikâyet ediyordu. Bacon, yalnızca aklımızla elimizi birlikte kullanırsak dünyanın sırlarını ortaya dökeceğine inanıyordu: "Elin gereçleri, dünyayı anlama yolunda, hareket ve rehberlik sağlar; aklın gereçleri ise anlamamızı sağlayacak önerileri ya da uyarıları temin eder" (Bacon, 1620: Kt. I.2). Akıl tek başına anlamsız ağlar örер, dünya ise tek başına çok büyük ve anlaşılamazdır. Anlayabilmemiz için dünyanın küçük lokmalar halinde parçalanması gerekiyor. Deneyler de dünyayı kavranabilir parçalara bölüyorlar.

Doğanın Kitabı'nı deneyler yoluyla okuyoruz. Bacon, doğanın dilini, deneyler yoluyla alfabesindeki harflere ayrılabilceğini ve ancak o zaman bu harflerin düşünce yoluyla, anlayabileceğimiz bilimsel cümlelere (bir teoriye) dönüştürülebileceğine inanıyordu. Boyle'un iddiaları da Bacon'ın iddialarına benzerlik gösteriyordu: deneyler yoluyla filozoflar "Tanrı'nın her şeyi bilen eliyle yazdığı stenografisini okuyabilir" (Boyle, 166: 62-63).

Bilim, akıl ve ellerden, teori ve deneylerden, tahmin ve gözlemlerden faydalanır. Bilim, deneyleri yürütürken, verileri toplarken, bu verileri tutarlı şekilde sıralarken ve tüm bu süreci tekrar ederek, defalarca testten geçirdiği evrensel bir yasa oluşturmaya çalışırken hep aklı kullanır. Bir on yedinci yüzyıl tarihçisi, piskopos ve Kraliyet Cemiyeti

üyesi olan Thomas Sprat şöyle diyor: “Felsefe, ya mühendisler filozof kafasına sahip olduğunda, ya da filozoflar mühendis eline sahip olduğunda mükemmelliğe erişecektir” (Sprat, 1722: 397).

Bacon, deneysel yöntemi kullanarak, Tanrı’nın da yardımıyla, dünyayı anlayabileceğimize inanıyordu. Ancak, aklımızla doğa arasındaki anlaşma olmadığı takdirde, dünyayı tam olarak anlamaktan umudumuzu kesmeliyiz. Yine de umut yok değil; Tanrı, bizi, Doğanın Kitabı’nı okuyacak ve insanlığı tekrar cennete taşıyacak yeteneklerle donatmıştır.

Ne gariptir ki, Bacon’ın yaptığı deneylerden biri onun erkenden vefatına yol açmıştır. Düşük sıcaklıkların koruyucu etkisini saptamak için bir tavuğun içini karla doldururken zatürreeye yakalandı ve birkaç gün sonra öldü. Bacon belki de deneysel yönetime verilen ilk şehittir.

Boyle Yasası ve Tanrı’nın Yasaları

Kimya alanının kurucusu olan Robert Boyle, “Belirli ölçüde alınan bir gazın hacmiyle basıncı sabittir” diyen “Boyle Yasası” ile ölümsüzleşmiştir. Bilim ve dinin tarihiyle ilgili tartışmalarda, Boyle’un etkisi hep görmezlikten gelinmiştir. Bu çok talihsiz bir durum. En büyük modern bilim insanlarından biri olan Boyle, bilim ve din üzerine düşünen bir düşünür ve erken dönem modern bilim insanı zihniyetinin –kendini hem deneysel bilime hem de Hristiyanlık inancına adanmış– bir temsilcisiydi. Yazılarında, harika yaratılışımızla ilgili yaptığı kimyasal incelemelerden “doğayı ve Tanrı’nın amacını keşfetmenin bir yolu” olarak bahsediyordu. Boyle’un başarıları ve doğa filozofu sezgileri, dini düşüncelerin bilimi ne kadar ileri götürdüğüne ışık tutuyor. Boyle, Bacon’ın şu sözünü dikkate alıyordu: “Doğanın ne olduğu ya da ne yaptığı, fikirlerle ya da çözümlemelerle bulunmaya çalışılmamalı; keşfedilmeli.” Belki de böylece Boyle, ilk gerçek deneyselci bilim insanı oluyordu.

Robert Boyle, o dönem İngiltere’nin en varlıklı adamlarından bir olan Cork şehri Kontu’nun on dördüncü çocuğuydu. Kont, ken-

di girişkenliği ve sıkı çalışması sayesinde emlakları en ucuz olduğu zamanlarda satın alarak zengin olmuştu. İrlanda'daki konseye kâtip olarak atanacak kadar Kraliçe'yi etkilemişti. Kendi çabalarıyla zengin olmuş çoğu adamın yaptığı gibi, Cork Şehri Kontu da çocuklarının aşırı maddi rahatlık, lüks ve ayrıcalıktan uzak büyümesine karar vermişti. Kont'un erkek çocukları için bu, bebekken kırsalda bir ailenin yanına gönderilmek ve 5 yaşlarında geri dönmek anlamına geliyordu. Kont'un çocuklarının hepsinin eğitimlerini ciddiye alması gerekiyordu, Robert ise kardeşlerini gölgede bırakmıştı.

Ağabeyi ve özel öğretmeni ile İtalya seyahatindeyken, Boyle büyük astronom Galileo'nun ölüm haberini duydu. Meraklanan Boyle, Galileo'nun yazılarını okumaya karar verdi ve bilime karşı ilgisi artmaya başladı. 1640'ların başında bir İrlandalı isyanı ve onu takip eden içsavaş ailenin finansal durumunu değiştirdi. Babası, Robert daha 18 yaşına basmadan vefat etti ve sadece birkaç yıl öncekine göre çok daha az varlıklı bir adam olmasına rağmen Robert'a kırsalda küçük bir köşk bırakabildi.

1950'lerin başında İngiltere'nin politik iklimi yeniden istikrara kavuştu ve Boyle babasının mülklerini ve servetini yeniden tesis etti. Boyle, birkaç yıl içinde, bu mülklerden konforlu bir yaşam sürmesini karşılayacak kadar kira geliri elde etmeye başladı. Oxford'daki heyecan verici entelektüel ve bilimsel ortamın bir parçası olmak isteyen Boyle oraya taşındı. Orada, kimya ve fizik deneylerinde yardımcı olmaları için kendine birkaç asistan tuttu.

Boyle'un, özellikle yeni yeni filizlenmeye başlayan kimya alanındaki deneylerinin bu dönemde bilime büyük katkıları oldu. Fakat burada bizi ilgilendiren kısım, Boyle'un bilime ve dine olan ilgisi. Onun çığır açan kitabı *Kuşkucu Kimyager*'i; sonuncusu *The Christian Virtuoso* olan ve Hristiyanlık inancını savunan üç kitap takip etti. Boyle'un, Bacon'ı takip eden deneysel bakış açısı, onun Hristiyanlık inancıyla da örtüşüyordu. Örneğin, onun şu sözlerini ele alalım: "Tanrı'nın, parçaların hareketlerini düzenlemek, desteklemek ve kontrol etmek için zaman zaman zeki bir denetmeni –tasavvur edilen doğa gibi– gö-

revlendiriyor olmasından çok; onun tasarladığı, tüm o olayları gerçekleştiren, salt kaba madde düzeniyle birlikte; kesin yasalar, kısıtlı hareketlerle ve onun olağan genel sistemi ile işleyen bir makine düşüncesi, Tanrı'nın bu kadar muazzam yaratabildiği evrenin dokusun-daki bilgeliğini daha çok yansıtıyor" (Boyle, 1996: 11).

Boyle'un görevi kendi deyimiyle, "Yaratılmış düzenin harikula-deliliğini anlayıp şaşırmamızı ve böylece Yaratıcının görkemini daha çok takdir etmemizi sağlayacak bir doğa görüşü geliştirmek-tir" (Ashworth, 2003: 80). Kendisi, bu hedefe, mekanikçi felsefey-le ulaşılabilceğine inanıyordu. Onun mekanikçi felsefesi, deizmin (Tanrı'nın, evreni yarattıktan sonra kendi haline bıraktığı görüşü) bir çeşidi değil, Tanrı'nın, yarattığı evrenin süregitmekte olan işle-yişine derinlemesine dahil olduğu bir felsefedir. Boyle şöyle yazı-yor: "Bana göre; Tanrı'nın, başlangıçta maddenin parçalarına belirli hareket özellikleri verip, sonra, nesnelerin oluşumu için gerek duy-dukça rehberlik ettiği ve o zamandan bu yana, maddenin parçala-rına hareketleri birbirlerine aktarabilmeleri için verdiği bu güçleri vermeye devam ediyor olduğu açık ve anlaşılabilir" (Boyle, 1996: 24-25). Tanrı, Boyle'a göre, dünyanın varlığına devam etmesinde ak-tif rol oynuyor.

Boyle'un yazılarında, çatışma ve gerilim yerine, bilim ve dinin ba-rışçıl birlikteliğini görüyoruz. Boyle'un yaşamı bize, dini inançların bilimi teşvik edebileceğini gösteriyor. Bilim ve dinin uzlaşması sade-ce bir ihtimal değil, fiilen olan bir şey. Boyle, bilimin de aynı şekilde dini inancı destekleyebileceğini ve desteklemesi gerektiğini söylüyor. Boyle'a göre yeni "Deneyselci Filozof", "Tanrı'nın yarattıklarından edindiği bilgiyi, inancını doğrulamak ve Tanrı'ya olan saygısını arttır-mak için kullanmaya can atar" (Boyle, 1690: 7).

Devlerin Omuzlarında Durmak

Isaac Newton (1642-1727), evrensel kütle çekim yasasını o ra-hatsız edici elma sayesinde değil, "sürekli onu düşünmesi" saye-

sinde bulmuştı. Galileo ile birlikte, Newton modern bilimin gelişmesinde belki de en derin etkiye sahiptir. Newton'un, Galileo'nun öldüğü yıl olan 1642'de doğduğu düşünüldüğünde bu mantıklı geliyor. Kendisi, Ortodoks Hristiyan inancına mensup olmamasına rağmen, samimi bir teistti ve doğayı araştırmamanın Tanrı'yı araştırmak olduğuna inanıyordu.

Babası, annesi Isaac'e hamileyken vefat etti. Isaac 3 yaşındayken annesi yeniden evlendi ve küçük Isaac, 10 yaşına geldiğinde tekrar dul kalacak olan annesinin yanına dönene kadar kalmak üzere, kuralcı ama ilgili olan büyükanne ve büyükbabasının yanına gönderildi. Isaac, çalışan bir yel değirmeni modeli gibi karmaşık modeller tasarlama ve inşa etmede üstün yetenekler gösteren mükemmel bir öğrenciydi. Okulunu başarıyla bitirmesine rağmen, aile çiftliğini idare etmekte başarısız olana kadar üniversiteye kaydını yaptırmadı. Newton, kendi bilimsel ilgi alanlarının peşinde koşmak adına, sık sık Cambridge Üniversitesi'nin önceden belirlenmiş müfredatının dışına çıkıyordu. Üniversitenin sağladığı müfredatı çalışmaya çok az zaman ayırması, Cambridge'de kalmak için birçok rakibinin olduğu bursu kazanmasına yine de engel olmadı.

Newton'un en bilinen bilimsel ve matematiksel başarıları, kalkülüsün geliştirilmesi ve evrensel kütle çekim yasasını bulmasıdır. Fakat bizim bu bölümde ilgilendiğimiz şey, Newton'un bilim ve din üzerine görüşleri ve özellikle dini inancının, onun bilime yaklaşımını nasıl etkilediği. Çok az kişi Newton'un, ciddi İncil çalışmalarına, bilimsel girişimlerinden daha çok vakit ayırdığını bilir. Newton konusunda uzman olan James Force şöyle yazıyor: "Newton'un evreni 'metafiziksel etmenlerden' soyutlanmış *değildir* ve Newton'a göre *hiçbir zaman* da olamaz, çünkü onun yaratıcısı, sahibi ve yöneticisi Rab Tanrı'dır" (Force, 2000: 268). Bu metafiziksel-dini etmenler, Newton'un bilimsel görüşlerinin kaynaklarıdır.

Newton'un *Principia* adlı eserine eklediği önsözünde, Roger Cote şöyle yazıyor:

.....
Hiç şüphe yok ki bu dünya yalnızca Tanrı'nın özgür iradesinden mükemmel bir şekilde doğabilirdi... Bu pınardan doğa yasaları dediğimiz bu yasalar akmışlardır ve onlarda gerçekten de çok bilgece bir düzenin izleri görünürken, zorunluluğun en küçük bir gölgesine rastlanmaz. Öyleyse onları belirsiz tahminlerden çıkarmaya çalışmak yerine gözlem ve deneylerden öğrenmeliyiz. Fiziğin gerçek ilkelerini ve doğal olayların yasalarını yalnızca kendi akıl gücü ve mantığının içsel ışığı yoluyla bulabileceğini düşünecek kadar gözü pek biri, ya evrenin zorunlu olarak var olduğunu ve önerilen yasaların aynı zorunlulukla doğduğunu kabul etmeli ya da eğer doğanın düzeni Tanrı'nın iradesi tarafından saptanmışsa, kendisinin, yani zavallı bir sürüngenin, yapılacak en uygun şeyin ne olduğunu söyleyebileceğini kabul etmelidir.
.....

Bu paragraf bize, sadece Newton değil, onun çağdaşları tarafından da savunulmuş olan, bilimin temel ilkelerini gösteriyor. Bu ilkelerden bazıları şunlardır:

1. Tanrı, dünyayı kendi isteğiyle yarattı.
2. Tanrı, doğa yasalarını özgürce koydu.
3. Bu yasaları, gözlem ve deneylerle öğrenebiliriz.

Newton, bu mütevazı teolojik temelden, kendi fevkalade gösterişli bilimsel yapısını inşa etti. Bacon, Boyle'un (ve diğerlerinin) derslerini iyi çalıştı. Bacon'ın temizlediği zeminde, Boyle, Kopernik ve Galileo yürüdü. Newton'sa, "Eğer daha ileriye görebiliyorsam tek sebebi devlerin omuzlarında duruyor olmamdır" diyerek onlara övgüde bulunmuştur.⁷

Newton, kusursuz ve tek bir Tanrı'nın, sade bir dünya yaratacağını düşünüyordu. Newton'un el yazmalarından bir paragraf şöyle diyor: "Gerçek, çokluluk ve karmaşada değil, yalnızca sadelikte bulunabilir. Çıplak göze bile olağanüstü çeşitlilikte nesneler gösteren dünya, felsefi anlayışla incelendiğinde kendi içyapısında çok sade görüldüğü için ve ne kadar basitse o kadar iyi olduğundan, anlaşılıyor ki bu görün-

tüler de öyledir. Tanrı'nın tüm eserlerinin azami sadelikte olması, bu eserlerin mükemmelliğini gösterir" (Newton, 1974). Newton, matematiksel formülleri, içinde "gerçekliğin bulunacağı" sadelik örnekleri olarak görüyordu.

Matematığın böyle bir kesinlikle doğal dünyaya uygulanabileceği görüşü, bilimsel devrimin bugüne kadar gelebilen öngörülerinden birisidir. Günümüz fiziğindeki gelişmeler –görelilik kuramı, kuantum mekanikleri ve sicim teorisi bunlardan birkaçı– bu fikrin meyveleridir. Newton, kesin matematik formüllerinin doğayı tanımlamak için kullanılabileceğine; çünkü Tanrı'nın dünyayı yarattığına, onu yasaları ile düzene soktuğuna ve mükemmel sadeliğin yapıtaşlarını yerleştirdiğine inanıyordu. Newton'a göre, Tanrı, Doğa Kitabı'nda bizimle matematik dili vasıtasıyla konuşuyordu.

Newton, eseri *Principia*'yı, karşı konulmaz şekilde bir Tasarımcı sonucuna götüren uzun ve karışık bir Tasarım argümanı olarak görüyordu. Newton, bu yargının, kendisinin doğa felsefesi ilkelerinin olduğu kadar fizik yasalarının da sonucu olduğunu iddia ediyordu. Kendi fiziğinin teolojik imalarıyla ilgili tartışmaları şöyle sonuca bağlıyor: "Ve Tanrı üzerine bu kadarı yeterlidir; onun üzerine varlıkların görüngülerinden söylem geliştirmek hiç kuşkusuz doğa felsefesine aittir" (Newton, 1729: 546). Newton, Tanrı'nın, fiziğin nihai sonucu olduğunu ileri sürüyor. Newton'un düşüncesine göre; bilimin dinin aleyhinde olabilmesi çok saçma olurdu: Newton'a göre teoloji ve fizik, birlikte doğa felsefesini oluşturuyor.

Dahası, Newton; kendi doğa felsefesinin bizi Tanrı'ya itaat etmeye ve birbirimizi sevmeye götüreceğine ve öyle olması gerektiğine inanıyordu. Doğa felsefesi, bizi Tanrı'ya götürerek, kaynağa ve yaşamlarımız üzerindeki otoriteye götürür: "Doğa felsefesi, tüm parçalarında bu yöntem izlenerek sonunda mükemmelleştirilecekse, ahlak felsefesinin sınırları da genişletilmiş olacaktır. Doğa felsefesi yoluyla bildiğimiz kadarıyla, İlk Neden'in ne olduğu, üzerimizde nasıl bir gücü olduğu ve O'ndan hangi iyilikleri aldığımız, birbirimize karşı olduğu kadar O'na karşı ödevimizin de ne olduğu Doğa'nın ışığı yoluyla bize görünecektir" (Newton, 1704: 405). *Doğa Kitabı*'nın

okunması takvayı ve maneviyatı arttırıyor: Tanrı'yı ve aynı şekilde insanları sevmemizi sağlıyor.

Hıristiyanlık ve Modern Bilimin Yükselişi

Bilimsel devrimin en büyük üç düşünürü, Francis Bacon, Robert Boyle ve Isaac Newton, doğa araştırmalarında Tanrı'yla ilgili inançlarının oynadığı role şevkle uyum sağlamışlardı. Modern bilim, onların çalışkanlıklarından ve kavrama yeteneklerinden doğmuştur. Dine muhalif olmaktan çok uzak olan inançları, bilimin gelişmesini özendirmiş, hatta katkı sağlamıştır. *Principia* eserinde Newton şöyle yazacaktı: “Güneşin, gezegenlerin ve kuyrukluyıldızların oluşturduğu bu olağanüstü sistem ancak akıllı ve güçlü bir varlığın bilgelik ve egemenliğinden ileri gelebilirdi. Ve eğer durağan yıldızlar benzer başka sistemlerin merkezleri iseler, benzer bir bilgece düşünce tarafından oluşturulmuş olduklarından, hepsi de Bir'in egemenliği altında duruyor olmalıdırlar” (Newton, 1713). Bu erken dönem bilim insanlarının dini inançları, doğayı araştırmak için bir temel –Tanrı tarafından yaratılmış bir evren ve Tanrı tarafından yaratılmış bir akıl– oluşturuyordu. Bu araştırma, Tanrı'nın yarattığı bir evrenin kurallı ve düzenli olduğuna inanılarak yürütülüyordu. Deney ve gözlemlerle, yaratılmış bir dünya anlayışına ulaşabiliriz.

Bilim, Hıristiyan Batı'sında verimli topraklar bulmuştur.⁸ Günümüz fizikçilerinden Paul Davies'in bize hatırlattığı gibi: “Bilim, teolojiden gelişerek büyümüştür ve tüm bilim insanları, ister ateist ister teist olsun, özünde teolojik olan bir dünya görüşünü kabul ederler” (Davies, 1995: 138). Bilim, dünyanın Tanrı tasarımı olduğuna inanan doğa filozofları arasında yükselmiştir. Onlar, *scientia*, yani eksiksiz ve tam bir gerçeklik anlayışı arayışlarında Tanrı'nın iradesini öğrenmek için O'nun iki kitabını –Kutsal Kitap ve Doğa Kitabı– dikkatle okudular. Örneğin, Kepler, astronomların “doğa kitabına istinaden, en yüce Tanrı'nın rahipleri” olduklarını düşünüyordu. Robert Boyle ise doğa filozoflarının çalışmalarını; Tanrı'ya yapılan entelektüel bir ibadet olarak görüyordu. Modern bilimin, içinde filizlenip açtığı teolojik dünya görüşü işte budur.

Tanrı'yı, bilim tanımının dışında tuttuğunuzda, bilimsel devrimin en büyük doğa filozoflarını da –Kepler, Kopernik, Galileo, Boyle ve Newton bunlardan sadece birkaçı– bir çırpıda dışarı atmış olursunuz.

Metafiziksel Doğalcılığa Karşı Yöntembilimsel Doğalcılık

Din, bir yanda modern bilimi beslemeye devam ederken, günümüz bilimi, doğaüstü varlıkları ve güçleri dikkate almadan ilerleyebiliyor ve ilerlemeli de. En çağdaş bilim insanları, benim de katıldığım şekilde, bilimin *bir Tanrı yokmuş gibi ilerlemesi gerektiğine* inanıyorlar. Bilim, en azından bugünlerde, kendini doğal dünya ve bu dünyada işleyen doğa yasalarıyla sınırlamalıdır. Bilimin, “yöntembilimsel doğalcılık” da denen, ilahi güçlerden medet ummaması gerektiği iddiası, günümüz ve çağımız bilimsel uygulamalarına hâkim olan yaklaşımdır. *Yöntembilimsel doğalcılık*, doğaüstü varlıkların ve güçlerin (Tanrı, hayaletler ve *çi* gibi) kabul edilmediği bilim uygulamalarında, bilim insanlarının, teorilerinin açıklamalarını sadece doğal varlıklar ve güçlerle (atomlar ve gezegenler ya da kütle çekimi ve elektromanyetizma gibi) sınırlamaları gerektiğini savunuyor. Fizikçi Steven Weinber bunu şu şekilde belirtiyor: “Bilim, dini desteklemek ya da dini yok etmek için öğretilmemeli. Bilim, sadece, dini dikkate almadan öğretilmeli” (2000). Bilimin, Tanrı'dan yardım istediği günler geride kaldı.

Sadelik ve güzellik gibi bilimsel kararlar alırken fikir veren değerler gibi yöntembilimsel doğalcılık da bir varsayım; bence garantili bir varsayım, fakat yine de varsayım.

Yöntembilimsel doğalcılığın çağdaş bilime uygun olduğunu düşünmek için en büyük sebep, gitgide daha çok bilim insanının “bu Tanrı'nın işi” açıklamalarından tatmin olmayıp, doğal açıklamalar aradığında bilimin gösterdiği dikkate değer başarıdır. Tanrı'dan yardım istemek –mesela gök gürültüsü veya vadileri açıklamak için– genelde teoloji arkasına gizlenmiş cehaletten (eğer bir şeyin nasıl olduğunu bilmiyorsak, onu Tanrı yaptı varsayalım) daha yaygındı. İnsanların, gök gürültüsü tanrılarına yalvarmayı bırakıp ısı iletimi ve taşınımı gibi dinamik ve etkileşimli güçlerin önemini anlamaya

başlamasıyla, hava durumu anlayışımız ilerleme kaydetti. Astronomi, insanların, gezegenleri hareket ettiren itici gücün Tanrı olduğuna inanmayı bırakıp gezegensel hareketleri eylemsizlik ve kütle çekimi bakımından anlamaya başlamalarıyla sırlarını döktü. Dünya yüzeyini hareket ettiren ve titreten güç olarak bilinen Nuh tufanı, yerini, yavaş, kademeli, doğal güçlere bırakınca modern jeoloji gelişti. Artık “bu Tanrı’nın işi” açıklamalarından tatmin olmayıp, söz konusu olayların altında yatan doğal sebepleri araştırmaya başlamasıyla, bilim çarpıcı şekilde ilerledi. Bilimin, teoloji arkasına gizlenmiş cehaleti bırakılıp, doğal sebepler aranınca gösterdiği dikkate değer gelişme, yöntembilimsel doğalcılık lehine en büyük göstergedir. Bilimde başarı ve ilerlemenin devamı yöntembilimsel doğalcılığı gerektirir.

Yöntembilimsel doğalcılık, metafiziksel doğalcılığı mı –doğaüstü varlık veya güçlerin olmadığı görüşünü mü– doğurur?

DNA molekülü yapısını keşfeden ekipten olan James Watson, bilimin gittikçe artan başarısının kesinlikle Tanrı’nın varlığının aleyhine işlediğini iddia ediyor ve şöyle yazıyor: “Yeni bir şey anladığınız her seferde, din daha az olası hale geliyor” (Highfield, 2003). Watson, bilim bir şeyleri açıklamada ne kadar başarılı olursa, akıllarda Tanrı’ya o kadar az yer kaldığını öne sürüyor ve yöntembilimsel doğalcılık varsayımını destekleyen başarının, metafiziksel doğalcılığı da desteklediğini iddia ediyor.

Bu söylem çok yaygın olsa da aslında kusurludur. Bilimsel açıklamalar, maddi dünyaya uyguladıkları kendi yöntemleriyle sınırlıdır. Bu yüzden, bilimsel teorilerin maddi olmayan dünya ile ilgili hiçbir şey söylememesine şaşmamalı. Eğer Tanrı varsa bile fiziksel dünyanın ötesindedir ve dolayısıyla bilimin çalışma alanı ve yöntemleri dışında kalır. 1960 yılında, uzaya ilk çıkan insan olan Sovyet kozmonotu Yuri Gagarin, kendinden emin şekilde, uzaya dikkatle baktığı halde Tanrı’yı göremeyince ateistliğinin doğrulandığını bildirdi. Ancak, Gagarin güvenini yanlış zemine oturtmuştu. Tanrı evrende değildir. Gagarin Tanrı’yı bulamadı, çünkü yanlış yere bakıyordu.

Doğaüstü izahların bilimde yeri olmadığı inancı, metafiziksel doğalcılığı doğrulamayı gerektirmez. Yöntemsel doğalcılık –doğaüstü

şeylerden medet ummadan doğayı anlama- Tanrı'nın varlığı konusunda nötrdür. Hava durumları, en iyi ısı iletimi ve ısı yayılımıyla anlaşılrsa da, dinazorlar dünyaya çarpan bir göktaşı sebebiyle yok olmuşsa bile, Tanrı hâlâ var olabilir. Birilerinin ateizm inançlarını, bilimin ışığı açıp kapatmayı elektriksel bakımdan açıklayabilmesine dayandırmasının ne kadar saçma olduğunu hayal edin. Doğal dünyayı doğa yönünden anlamak, doğaüstü bir Tanrı'nın varlığı ya da yokluğuyla ilgili bir imada bulunmaz.

Bacon, Boyle ve Newton, yöntembilimsel doğalcılığı tavsiye ediyorlardı ve aynı zamanda Tanrı'ya da inanıyorlardı. Tanrı'nın, yasa benzeri yollarla hareket ettiği yönündeki inançları, yöntemsel doğalcılığa ilham vermiştir. Bu görüşe göre, Tanrı'nın egemen hareket yöntemi belirsiz aralıklarla olan mucizevi ilahi müdahaleler değil, doğa kanunları yoluylaadır. Eğer Tanrı'nın nasıl çalıştığını anlamak istiyorsanız, Tanrı'nın evrenini kuşatan doğa kanunlarını anlamak zorundasınız. Tanrı'nın yöntemi budur.

Bir kişi bilim yaparken -doğadaki işlerin nasıl yürüdüğünü açıklarken- doğal evrenin ötesine geçmemeli; doğal evrenin içinde işleyen yasaları anlamaya çalışmalı. Teist olsun veya olmasın çağdaş bilim insanları, Tanrı'yı laboratuvarlarına ya da teorilerine sokmamalıdır. Bilim insanları yöntemsel doğalcı ilkeleri takip etmelidir: "Tanrı'yı ve Tanrı benzeri varlıkları bilimin dışında bırakın." Tanrı'nın varlığı, bağımsız, bilimsel olmayan bir konudur (ve bilim insanlarının cevaplamak için yeterince donanımlı olmadığı bir konu).

Sonuç

Dinin, modern bilimin kökeni üzerindeki derin etkisini birlikte keşfettik. İlk büyük modern bilim insanlarının istisnasız hepsi çok dindar insanlardı. Yine de, bilim ve din arasında bir çeşit ayrılık olmasını doğru buluyorlardı. Mesela Kepler, kutsal kitapların amacının insanlara doğadaki şeyleri anlatmak olmadığını defalarca belirtmiştir. Kepler gibi, bu bilim insanlarının çoğu İki Kitap Doktrini gibi şeyleri kabul ediyorlar, fakat bu iki kitabın tamamen ayrı tutulması gerekti-

ğine inanıyorlardı.¹⁰ Benzer şekilde Bacon, teolojinin bilimin alanını ihlal etmesi konusunda endişeli görünüyor ve şöyle yazıyordu: “Doğa felsefesi, her devirde belalı ve zor bir rakiple karşı karşıya gelmiştir; batıl inanç ve dine karşı gösterilen kör ve ölçsüz heves” (1620, Kt. I. 89). Bu kısmı dikkatli okumalıyız. Bacon, dinin bilime olumsuz etkisi olduğunu iddia etmiyor; batıl inançlar ile kör ve aşırı hevesi kınıyor. Gerçek dinin, bilime olumlu etkisi olabileceği ihtimalini açık bırakıyor. Gerçek dinin, levha tektoniği veya gazların kinetik teorisine açık bir katkısı olmasa da, bilişsel becerilerimizin güvenilirliği ya da akıl ve evrenin uyumluluğu ve belki de bilimin uygulanması için önemli varsayımlar olan başka birçok şeyle ilgili söyleyeceği çok sayıda şey olabilir. Gerçek din, Bacon, Boyle ve Newton örneklerinde olduğu gibi, bilimin ön varsayımlarının doğrulanmasına hizmet edebilir (önceki bölümde bahsedilen bilimsel değerler).

Kuşkusuz, bilim ve dinin çatışmadığını *iddia* etmek ile ortada hiç bilim ve din çatışması *olmadığını* iddia etmek tamamen farklı konular. Hristiyanlığa inanan köle sahipleri, Hristiyan inançları ve kölelik düzeninin doğruluğu hakkındaki kanaatlerini gönül rahatlığıyla devam ettirmiş olabilirler, fakat Hristiyanlık inancı kölelikle ciddi bir uyumsuzluk içindedir. Yani insanlar uyumsuzluk içinde olan inançları savunabilirler. Belki de Bacon, Boyle ve Newton kendilerini kandırıyorlardı. Hem dini inançları, hem de bilimsel kabulleri savunuyorlardı, fakat bu inançlar özünde uyuşmuyordu (belki de bunu bilmeleri gerekirdi). Önce değişik dini inançları ve değişik bilimsel kabulleri incelememiz, ondan sonra her durumda çatışıp çatışmadıklarına karar vermemiz gerekiyor.

4. BÖLÜM: GALİLEO VAKASI

Yanlış Yönlendirmeler

Ünlü astronom Galileo'nun (1564-1642) akıbeti hakkında sürekli anlatılan bilindik bir hikâye vardır. Mütevazı ve iyi huylu Galileo, kendi yaptığı teleskopuyla parlak, yıldızlı gecelerde gökyüzüne bakıyordu ve diğer tüm gezegenler gibi dünyanın da güneşin etrafında döndüğünü gördü. Böylece yeni güneş-merkezli (günmerkezli) bilimsel görüş tesis edilmiş, İncil ve kilisenin eski, dünya-merkezli (yermerkezli) görüşü çürütülmüştür. Batlamyuscu görüş (adını, astronom Batlamyus'tan almıştır) olarak bilinen dünya-merkezli görüş; güneşin, yıldızların ve gezegenlerin etrafında döndüğü sabit bir dünyayı savunur. Batlamyuscu görüşe ilk karşı çıkan, güneşin galaksimizin merkezi olduğunu ve dünya ile diğer gezegenlerin onun etrafında döndüğünü iddia eden astronom Kopernik olmuştur (günmerkezli görüşe "Kopernikçi" görüş de denir). Galileo'nun, Batlamyus ve İncil'in yanlış olduğunu kesin olarak göstermesiyle, Kopernikçi görüşün doğruluğu ilk ve son kez kanıtlanmış oldu, dolayısıyla dünya evrenin merkezinden atılırken, İncil de bilimin dışına itildi.

Kendi varlığının tehlikeye girmesinden korkan kilise, inanışa ters düşen görüşlerden vazgeçirmek için Roma Engizisyonu'nu kullanarak Galileo'ya kâfir damgası vurarak karşı saldırıya geçti; Engizisyon mahkemesinden birisi kapınıza dayandığında, şiddetle onun isteklerini kabul etmek zorunda bırakılırsınız. Onların taktiklerine maruz kalsaydınız –mesela birinin çarmıha gerilip kemiklerinin kırılması– siz de fikirlerinizden vazgeçerdiniz. Galileo, vazgeçeceğine söz vermesine rağmen güneş merkezli evreni savunan son bir cüretkâr yazı yazdı ve bunun

sonucunda hızlı ve adil olmayan bir yargılamayla, artık yaşlı ve zayıf olan Galileo, Papa tarafından hayatının geri kalanını geçirmek üzere nemli ve soğuk bir hapisshaneye sürgün edildi. Hikâyenin bu anlatış şekline göre Galileo, bilim ve din arasındaki savaşın ilk şehidiydi. Galileo, cahilliğin ve batıl inançların kilise tarafından yönetildiği karanlık çağların sonlarında oturmuş, dikkatle aklın ışığında parlayan insanlığın parlak geleceğine bakıyordu. Galileo, kendi teleskopuyla hem gece gökyüzünü, hem de gerçekliğin doğasını, Kilisenin, İncil ve onun cahil yorumlayıcıları yardımıyla gördüğünden daha açık şekilde görüyordu. Galileo'nun efsanevi "dine karşı bilim", "akla karşı vahiy", "bilimsel gözleme karşı dini otorite" savaşını din kazandı. Dinin zaferi, gerçeğe ve kanıtların dikkatle değerlendirilmesine çekincesiz bağlılığı sayesinde değil, güç ve zor kullanma sayesinde gerçekleşmiştir. Galileo'nun tek kişilik ordusu, Kutsal Roma İmparatorluğu'nun rakibi olamazdı; onun ışığı, korkak ve güç düşkünü Papa tarafından söndürüldü.

Din bu muharebeyi kazandı fakat savaş kaybetti. Er ya da geç, hakikat, batıl inancı; bilimsel sorgulama, dini otoriteyi mağlup etti. Galileo'nun ışığı tamamen söndürülmemiştir; onun titrek ateşi Isaac Newton ve diğerlerinin (ve bilimsel yöntemin) güçlü rüzgârlarıyla büyütülerek, modern bilim alevine dönüştü. İncil ve dini otorite sonunda eğilip başlarını bilimin sunak taşına koyacaklardı.

Bu hikâye, hem temelde hem de ayrıntılarında neredeyse tamamen yanlış; etkileyici ve geniş bir kitle tarafından inanılıyor, evet, ama yine de neredeyse tamamen uydurma. Galileo'nun yargılanışının popüler adı olan "Galileo Vakası"nı dikkatli bir şekilde inceleyelim ve bilim ve din arasındaki ilişkiyle ilgili neler öğrenebileceğimize bir bakalım.

Yeniden Yönlendirmeler

Galileo Vakası'nı anlamak için öncelikle on altıncı ve on yedinci yüzyıl İtalya'sının kültürel, politik ve dini ortamına bakmalıyız. Galileo kendi bilimsel çalışmalarıyla, tarihin, o zamanlar neredeyse iki milenyumdur hâkim olan bilim ve doğa felsefesi görüşlerinin yani Aristotelesçiliğin sorgulandığı ve yeniden incelendiği bir döne-

minde uğraşıyordu. Galileo ayrıca, yüzyıllardır tek güç olan Roma Kilisesi'nin kendi otoritesine ciddi şekilde karşı çıktığını düşündüğü bir dini ortamda yaşıyor ve çalışıyordu. Ortaçağ (Batlamyuscu) evren görüşü, Kopernik, Bacon, Descartes ve Galileo'nun anlayışları sayesinde, bilim camiasında taraftar kaybettikçe, bilim ve din ilişkisiyle ilgili soruların yoğunluğu artarak çoğalıyordu. Batlamyuscu sistemin, İncil'in bizzat içinde yer aldığına inanılmasından dolayı Kopernik sisteminin Kutsal Kitap bağlamında anlaşılması için görülmemiş bir baskı vardı. Hem Aristo'nun hem de Roma Kilisesi'nin üstünlüğü, Rönesans ve Reform düşünürleri tarafından küçümsenmeye başlıyordu ve bu üstünlük politik, dini ve bilimsel konularda sınanmaya devam edecekti. Şimdi Aristocuların bilimsel konulara nasıl baktığını ve Roma Kilisesi'nin, İncil'in fiziksel dünya hakkında söylediklerinin nasıl yorumladığına bir bakalım.

Aristotelesçilik evrende dünyanın konumunun sabit olduğunu, güneş, gezegen ve yıldızların dünyanın etrafında döndüğünü savunan yermerkezli sistemi doğru kabul ediyordu. Dünya evrenin merkezinde; dolayısıyla garip bir şekilde evreni, onun içindeki özel konumumuzu ve onu yaratan Tanrı'yı düşünüp taşınmak için özellikle yerleştirilmişiz.

Yermerkezli görüş sadece Aristotelesçilere özgün bir görüş değildi; bin yıldır neredeyse herkes yermerkezli görüşün doğru olduğuna inanıyordu. Bunun nedenini anlamak zor değil. Hem duyuşal deneyimleriniz hem de sağduyunuz yer merkezci görüşü destekler. Örneğin, dünyanın dönüşünü ne görür ne de hissederiz. Büyük bir topun üzerine küçük insan maketleri koyup topu hızlıca döndürdüğünüzü hayal edin. "İnsanlar" aniden etrafa fırlayacaktır. Benzer şekilde, biz de hızla dönen bir topun üzerinde olsaydık, dünya gibi (dünya ekvatorda saatte 1600 km'den fazla hızla döner), bizim de uzaya fırlamamız gerekirdi. Ama fırlamıyoruz, yani duyularımız ve sağduyumuz bize sabit, durağan bir nesnenin üzerinde olduğumuzu söyler. Yermerkezcilik hanesine bir puan. Hepimiz camları açık halde saatte 100 km üzeri hızla giden bir arabanın içinde olmanın nasıl olduğunu biliriz – rüzgâr saçlarımızı geriye uçurur ve gözlerimizden yaş gelir. O zaman, saatte 1000

km üzeri bir hızda sürsek nasıl olurdu hayal edin. Muhtemel saçlarımız ve gözlerimiz kafatasımızdan fırlar giderdi. Ancak, dünya üzerinde hiç de uzayda büyük bir hızla ilerliyormuş gibi hissetmiyoruz (dünyanın, güneş etrafında saatte 100.000 km üzeri bir hızla seyahat etmesine rağmen). Yermerkezcilik hanesine ikinci puan. Son olarak, eğer bir akşam yere uzanıp yıldızları ve gezegenleri (ve kör olmadan yapabilirsiniz güneşi) izlerseniz, hepsinin dünyanın etrafında döndüğünü görürsünüz ve dünyanın güneş etrafında döndüğünü görmez ya da hissetmezsiniz. Üstelik onların etrafınızda dairesel şekilde dolandığını görürsünüz. Gökteki nesnelerin etrafımızda döndüğünü ve bunun tersinin olmadığını gördüğümüz için yermerkezcilik hanesine üçüncü puan (ya da günmerkezci görüşe üçüncü darbe). O halde, duyularımız ve sağduyumuz oy birliği ile yermerkezci görüşü destekliyor.

Aristo fiziği, sağduyu ve duyuların rolüne vurgu yaptığı için, Aristonun fiziğini kullananların dünyanın sabit, güneşin ise onun etrafında döndüğüne inanıyor olmaları doğaldır. Duyusal deneyimlerimizin hiçbirisi güneşin sabit olduğuna ya da dünyanın hareket ettiğine inanmamız için bize bir sebep sunmaz. Duyularımız bunun tam tersine inanmamız için bize her türlü sebebi verir.

Yermerkezci görüşü tek savunan, duyularına güvenen ve bugün “bilim insanı” da diyebileceğimiz doğa filozofları değildi. Yermerkezci görüş ayrıca, İncil genelinde bazı bölümlerde de doğru varsayılıyordu. Mesela, İncil’in Yeşu bölümü 10:12-13’ü okuyalım:

.....
: RAB’bin Amorlular’ı İsraililer’in karşısında bozguna uğrattığı :
: gün, Yeşu, halkın önünde RAB’be şöyle seslendi: :
: “Dur, ey güneş, Givon üzerinde :
: Ve Ay, sen de Ayalon Vadisi’nde.” :
: Halk, düşmanlarından öcünü alıncaya dek :
: Güneş durdu, Ay da yerinde kaldı. :
: Bu olay Yaşar kitabında da yazılıdır. :
: Güneş yaklaşık bir gün boyunca göğün ortasında durdu, :
: batmakta gecikti. :
:

Yeşu gün içinde daha fazla vakit için dua ediyor. Gündüzün süresini uzatmak için yöntemi ne? Dünya yörüngesindeki güneşi durdurmak: “Dur, ey güneş.” Ve metne göre, güneş durarak Yeşu’ya düşmanlarından intikamını alması için fazladan bir gün veriyor. Eğer Tanrı, Yeşu’nun duasına karşılık olarak güneşin durmasını sağlıyorsa, o zaman güneş hareket ediyor olmalı (sadece hareket eden bir şey durdurulabilir). Açıkça görülüyor ki Yeşu, gündüzü uzatmak için dünyanın dönmeyi bırakması gerektiğine ya da öyle olabileceğine inanmıyordu. Yermerkezci görünen başka İncil bölümleri de vardır:

.....
: Dünya sağlam kurulmuştur. Yerinden oynamaz (Mezmurlar 93:1). :
: O, yeryüzünü temelleri üzerine kurdu; asla yerinden oynamaz :
: (Mezmurlar 104:5). :
.....

Ruhban sınıfından olsun ya da olmasın, bilimsel devrim öncesinde İncil’i tercüme edenlerin büyük çoğunluğu, Yeşu ve benzeri bölümlerin kelimesi kelimesine çevrilmiş hallerini kabul ettiler. Böylece yermerkezcilik Hristiyan Kilisesi’nin resmi görüşü haline geldi.

Sağduyumuz, fiziksel duyularımız, Aristotelesçiliğin felsefi ağırlığı, İncil’in dini otoritesi ve Kutsal Roma İmparatorluğu tarafından desteklenen bir inanç olan yermerkezciliğe karşı çıkan Galileo gerçekten de cesur bir adamdı.

Nikolas Kopernik

Yermerkezci görüşe ilk olarak on beşinci yüzyılda, bir matematikçi, doğa filozofu ve rahip olan Nikolas Kopernik (1473-1543) tarafından karşı çıktı. Hayatı boyunca koyu bir Katolik olan Kopernik, etkileyici zekâsıyla kilise içinde saygı duyulan bir isimdi. Bazıları onun keşiflerini İncil’e ve dolayısıyla Kilise’ye aykırı görse de, kendisi keşiflerini Kilise’ye hizmet olarak görüyordu. Dahası Kopernik, din adamlığı göreviyle deneyleri, hipotezleri ve keşifleri arasında önemli bir fark da görmüyordu. Hepsini Tanrı’nın övgüsü için yapıyordu. Eğer

bilim ve din savaşta idiyseler, birisi Kardeş Kopernik'e haber vermeyi unutmuş olsa gerek.

Kopernik, Papa X. Leo tarafından kilise takvimini yeniden incelemekle görevlendirilmesi üzerine astronomi meselelerine dahil oldu. Din adamı görevlerinin arasına sıkıştırdığı bu incelemeler sırasında, güneşin hareketsiz, dünyanın ise güneşin etrafında döndüğü kanısına vardı. Kopernik, evrenin merkezini güneş olarak değiştirip, dünyayı da gezegen konumuna indirgediğinde (güneşin etrafında bir yörüngede), Batlamyus sisteminde var olan bazı sorunları giderebiliyordu.

Göksel Kürelerin Devinimi Üzerine (De revolutionibus orbium coelestium) adlı eseri, Kopernik ölüm döşegindeyken yayımlandı. Bu eserinde Kopernik, günmerkezli görüşün evrenimizin doğru modeli olduğunu, Aristotelesçi yermerkezli görüşün ise yanlış olduğunu savunmuştur. Bu devrim niteliğindeki çalışma (onun başlattığı hareket daha sonraları "Kopernik Devrimi" olarak anılacaktı) çok az kişi tarafından kabul gördü. Sayısı bir düzineden az olan on altıncı yüzyıl düşünürü onun görüşleri altına imzasını attı. Kopernik'in bu eseri dikkate alınmadı demek haksızlık olsa da, ne coşkuyla ne de ihtilafla karşılandığını söylemek yerinde olacaktır. Günmerkezli sistem üzerine tartışmanın patlak vermesi için neredeyse yarım yüzyıl geçecektir. Devrim, yavaş bir başlangıç yapıyordu.

Galileo Galilei

Galileo Galilei, 1564 yılında Pisa'da soylu bir ailede dünyaya geldi. Erken gelişen ve hem matematiğe hem de müziğe düşkün olan Galileo bir keşiş olmayı düşünüyordu, fakat onun dini yöndeki bu niyetleri babası tarafından değiştirildi ve Galileo tıp okumak üzere üniversiteye kaydoldu. Fakat tıp bölümünde Galileo'nun ilgi alanına giren çok az şey vardı. O da matematik ve fizik çalışmanın cazibesine kapıldı. Kısa süre sonra, doğal dünyayı anlamada matematiği önemsiz gibi gösteren Aristotelesçiliğe itiraz etmeye başladı. Galileo, doğal dünyayı anlamak için matematiği vazgeçilmez olarak görüyordu.

Galileo'nun ilk akademik unvanı, Pisa Üniversitesi'nde matematik öğretmenliği idi. Bununla birlikte, iğneleyici ince esprileri ve kendi-

ne güvenen tavırlarıyla birleşen zekâsı bazılarına kendini sevdireyor, bazılarındaysa düşmanlık uyandırıyordu. Kıvrak zekâ ve kendine güven ile alaycılık ve ukalalık arasında ince bir çizgi vardır ve Galileo bu çizgiyi aşmaya kararlı görünüyordu. Galileo'nun, düşmanları kendine çekme ve meslektaşlarını öfkelenendirme becerisi, onun, Pisa Üniversitesi'ne tekrar atanmaya çalışmamasıyla sonuçlandı, zira ziyareti fazla uzatıp tadını kaçırdığının farkındaydı. Galileo, matematik profesörü olarak matematik, fizik ve astronomi alanlarındaki çalışmalarına tüm hızıyla devam edeceği Padua'ya taşındı.

1610 yılında üniversite hayatını terk eden Galileo, "Büyük Dük'ün filozofu ve matematikçisi" oldu. Cömert bir ücretin yanı sıra, bu mevki Galileo'ya deneyler yapması için daha fazla zaman sağlıyordu. Galileo, doğal dünyayı anlamada matematiğin ve hassas ölçümlerin önemini görmeye devam ediyor ve üniversitelerde hâlâ geçerli olan Aristotelesçi görüşten daha da uzaklaşıyordu.

Kopernik'in çalışmalarının aksine, Galileo'nun çalışmalarının tartışma çıkaracağı düşünülüyordu. Süpernovalar (Aristo'nun, "Mükemmel olan göklerde hiçbir değişiklik olamaz" iddiasıyla çelişir) üzerine yaptığı çalışmasıyla ve yazılarını bilim insanı olmayan kişilerin de erişimine sunmasıyla, Aristotelesçileri ve üniversitelerdeki uzman profesörleri öfkelenirdi. Artık en çok tartışılan şey, Galileo'nun Kopernikçiliği idi.

Daha önce de söz ettiğimiz gibi Kopernikçilik; bir milenyumdan daha fazla süredir, en iyi bilim olarak görülen ve hem sağduyumuzla hem de İncil ile uyumlu olan Aristotelesçilik ile çelişiyordu. Dolayısıyla, hem bilimsel camia içinde olanların hem de kilisedekilerin Galileo ile aynı fikirde olmamak için yeterli sebepleri vardı. Galileo'nun Kutsal Kitap'a bağlılığına ve bu yeni bilimsel verileri İncil ile nasıl uzlaştıracığına dair sorular giderek artıyordu.

Büyük Düşes (Galileo'nun işvereni olan Büyük Dük'ün annesi) Kopernikçi görüşün İncil ile uyuşmamasıyla ilgili endişelerini dile getirdi. Bu endişeler Galileo'yu, ona *Büyük Düşes Kristina'ya Mektup* olarak bilinen ve daha sonra İtalya'nın her yerine yayılan mektubu yazmaya teşvik etti. Mektubun başlıca konusu Tanrı'nın iki kitap yaz-

dığı –*Doğa Kitabı* ve *Kutsal Kitap*– ve bu iki kitabın birbiriyle çelişmediği çünkü çelişemeyeceğiydi. Eğer bu iki kitap birbiriyle çelişmiyorsa, bu, şu anlama geliyordu; birisi, fiziksel dünyayla ilgili İncil’in herhangi bir bölümüne uymayan uygun bir açıklama bulursa, o zaman İncil’in doğru yorumlanıp yorumlanmadığını yeniden düşünmek için ortada iyi bir sebep var demektir. İncil’in görünen anlamı, onun gerçek anlamı olmayabilir. Daha sonra bu konulara çok daha detaylı olarak döneceğiz.

Bu mektubun yazılışından kısa süre sonra iki önemli olay yaşandı. İlki; kilise, Kopernikçi görüş ile İncil arasındaki ilişkiyi incelemek üzere bir panel yapılması çağrısında bulundu. Bu panel, güneşin hareketsiz olduğunu savunan Kopernikçi iddianın “felsefi olarak aptalca ve saçma” olduğuna karar verdi. Ayrıca panel, İncil’in belli bölümlerinin aslından aynen tercümeleriyle çeliştiği için günmerkezli konumlandırmanın inanca ters düştüğüne karar verdi. Panel, jeokinetik (dünyanın hareketi) konusunda Kopernik’in sadece hatalı olduğunu (inanca aykırı davranmadığını) beyan etti. İkinci önemli olay ise; Galileo’nun, kilise içinde nüfus sahibi bir şahsiyet olan ve Galileo’yu, Kopernikçi görüşü halka duyurmaması gerektiği konusunda uyan Kardinal Bellarmine ile görüşmesidir. Lakin Kardinal, Galileo ile bir anlaşma yapma niyetindeydi. Bellarmine, Galileo’ya, Kopernikçi görüşü bir gerçeklik olarak savunmaması gerektiğini söyledi. Yine de, Galileo’nun, dünyanın hareketini, *farazi* bir Kopernikçi bakış açısıyla ele almasına izin verilecekti. Yani Galileo, Kopernikçi sistemi tahminlerde bulunmak için faydalı olan kullanışlı bir kurgu (matematiksel olarak Batlamyuscu sistemden daha basitti) olduğunu ileri sürebilecek, fakat onu bir gerçeklik olarak desteklemeyecekti. Bilimsel deneylerine devam etmekle, hapisanede örgü örmeyi öğrenmekten daha fazla ilgilenen Galileo için bu anlaşmanın şartları kabul edilebilirdi. Bu hileye razı olarak kendini hem kilisenin kınamasından hem de sivil cezalandırmadan kurtarmış oluyordu (Pederson, 1983).

Kardinal Bellarmine, Kopernikçi görüş meselesine tedbirli bir yaklaşım sergiliyordu. Kendisi, İncil’in Kopernikçi bir tutumla yeniden yorumlanmasının yeni bir akım başlatacağından endişeleniyor-

du: Her yeni bilimsel teoriyle birlikte İncil'in yeniden yorumlanması gerekecekti. Bellarmine bunun nerede son bulacağı ve diğer ilahiyatçılar gibi, Kutsal Kitap'ı yeniden yorumlama görevini kimin (bilim insanları mı ilahiyatçılar mı) yerine getireceği konusunda endişeleniyordu. Kopernikçi görüş lehine şimdilik değerli çok az kanıt olduğunu, aleyhine ise bir yığın sağduyu kanıtı olduğunu göz önüne alırsak, Kopernikçi görüş gemisine binmek için çok az sebep var gibiydi. Yavaş ve istikrarlı gitmek, daha akıllıca görünüyordu.

Bellarmino'nun ihtiyatlı davranmasının sebebi, iki önemli fakat henüz cevaplanmamış soruydu. Birincisi, kanıtlar Kopernikçi görüşü destekliyor mu? İkincisi ise, Kopernikçi görüş İncil ile çelişiyor mu? Galileo zamanında, Galileo'nun tüm ısrarlarına rağmen, bilimsel olan birinci soruya cevap hayırdı. Bellarmine ve Roma Kilisesi'nin Galileo'ya yaptığı muameleyi içinde bulunduğumuz yirmi birinci yüzyılın avantajlı bakış açısıyla kınamak kolay olsa da, on yedinci yüzyılın bakış açısıyla baktığımızda Kopernikçi görüş lehine çok az kanıt olduğunu unutmamalıyız. Çoğu bilim insanı Kopernikçi görüşe karşı çıkıyordu.² Bellarmine, ikinci sorunun kilise bünyesinde çalışan ilahiyatçılar tarafından cevaplanması gerektiğini düşünüyordu. Bilim insanları, ilahiyatçıların ve kilisenin ikinci soruya vereceği cevabı kabul etmek zorundaydı. Kardinal Bellarmine'nin tedbirli davranması, hem Kopernikçi görüş lehine yeterli kanıt olmaması hem de kilise ve İncil'in otoritesine sadakatini koruma arzusundan kaynaklanıyordu.

1632'de Galileo'nun *İki Büyük Dünya Sistemi Hakkında Diyalog* adlı eserinin yayımlanmasıyla, ruhban sınıfı ve diğer bilim insanlarının Galileo'ya gösterdiği düşmanlık iyice körüklendi. Galileo'nun yazdığı diyalogda üç karakter vardı: Bir Aristotelesçi (Batlamyuscu), bir Kopernikçi ve diğer ikisinin kanıtlarını ve iddialarını ölçüp tartan tarafsız bir muhatap. Aristotelesçi karakter Simplicio'nun, Kopernikçi karakter Salviati'nin sunduğu en iyi kanıtlara ve argümanlara yaptığı itirazlar zayıf ve ikna edici olmaktan uzaktır. Salviati, Galileo'nun ağzından konuşuyor, Simplicio ise Papa'yı temsil ediyor olabilir ya da en azından Roma Katolik Kilisesi'nin Galileo'ya dayattığı görüşleri temsil ediyor. Simplicio kelime olarak "avanak" (İtalyancada "simpli-

ciotto” avanak demektir) anlamına gelmese bile kulağa kesinlikle öyle geliyor ve Simplicio’nun basit argümanları Papa’nın daha önce ileri sürdüğü argümanlara büyük benzerlik gösteriyor. Gerçek ne olursa olsun, Papa kendisiyle dalga geçildiğini düşünüyordu. Papa, eskiden Galileo’yu desteklediği ve onu arkadaşı olarak gördüğü için –bir kere-sinde Galileo onuruna bir şiir yazmıştı– Galileo’nun yarattığı karakteri bir hakaret olarak kabul etti.

Galileo’nun zamanlaması kötüydü: Roma Katolik Kilisesi, yüzyıl-lık Protestan Reformu’nun acısını çekiyordu. Protestanlar, Avrupa’nın yarısının gönlünü fethetmişti ve Roma Katolik Kilisesi, kendini, Pro- testan muhaliflere karşı geleneksel Katolik inancını kesinkes tesis ede- rek siperlerini güçlendirmek zorunda hissediyordu. 1500’lerin ortala- rında Roma Katolik Kilisesi şöyle bir ferman çıkarmıştı: “Hiç kimse, inanç ve ahlak meselelerinde, kendi kanaatlerine dayanarak ve kutsal yazıları kendi düşüncelerine göre tahrif ederek, onları, Kutsal Ana Kilise’nin kabul ettiği anlamlarına aykırı olarak yorumlamaya cüret etmeyecek.” Galileo, Roma Kilisesi’nin sadık bir oğlu olmasına rağ- men, resmen Kutsal Ana Kilise’nin uygun bulduğu yoruma aykırı bir kutsal kitap yorumunu destekliyordu. Galileo aksini iddia etmesine rağmen, Kopernikçi sistem, iyi veya kötü (Galileo için kötü) bir inanç ve ahlak meselesi olarak görülüyordu.⁴

Tarihi konuları günümüz standartlarına göre yargılamak kolay olsa da, Galileo, papaların ve politikacıların, güneşin dünya etrafında dönüyor oluşunun kişinin ebedi kaderi için bile çok önemli olduğunu düşündüğü bir dönemde yaşıyordu; bu konuda İncil’e karşı gelmek ruhani bakımdan tehlikeli görülüyordu. Bir de onların otoriteyle ilgili kaygılarını düşünün: Bu gibi konularda konuşma yetkisine sahip olan kimdi? Tanrı adına Kilise mi, yoksa başına buyruk (ikna edici kanıtlar- ı olmayan) doğa filozofları mı? İsyançı birer peder ve ilahiyatçı olan Calvin ve Luther daha önce Roma Katolik Kilisesi’ni kırıp geçirmiş- ti; Roma bunun tekrarlanmasına izin vermeyecekti. Galileo kendini, muhaliflere karşı sabrını yitiren kilisenin serbest bıraktığı anti-Pro- testan güçlerin hedefleri arasında buldu.

Daha kibar ve hoşgörölü bir Galileo, gerçek Galileo'nun başarısızlığa uğradığı durumlarda başarılı olabilirdi. Kardinal Bellarmine'in, Kilise'nin otoritesiyle ilgili taşıdığı kaygıları paylaşan bazı ilahiyatçılar, dışarıdan birinin kendi alanlarına tecavüz etmesinden memnun değildi. Kilise, İncil'i yayımlamak ve ilahi doktrinleri belirlemek için Tanrı'nın dünyadaki tek aracısı olarak görölüyordu. Tıpkı dünyanın sabit ve durağan (ve Tanrı tarafından öyle yaratılmış) olması gibi, Tanrı'nın dünyadaki temsilcileri olan Papa ve konseyi tarafından yapılmış kilise doktrini de sabit ve durağandı. Nihayetinde Galileo, ilahiyat alanına izinsiz giren ve arsız bir şekilde İncil'in yorumlanması ve ilahiyat üzerine görüşlerini paylaşan bir bilim insanıydı. Bir matematikçinin ilahiyatla ne işi olabilirdi ki?

Galileo, Kopernikçi görüşü kamuya duyurmakla ilgili resmi bir emri ihlal ettiği gerekçesiyle mahkemeye çıkarılmak üzere 1633 yılında Roma'ya çağrıldı. Galileo, artık Papa'nın iyi niyetini kaybetmişti ve beş gün sonra yargıçlar Galileo'nun kesinlikle Kopernikçi görüşü gerçeklik olarak savunduğunu ve dolayısıyla, Bellarmine ile olan anlaşmasını ihlal ettiğini duyurdular. Galileo kâfir ilan edildi ve *Diyalog* adlı eseri yasaklandı. Suçunu itiraf ederek ceza indirimi alma pazarlığına giren Galileo, Kopernikçi görüşten vazgeçtiğini söyleyen ifadeyi imzaladı ve sonrasında, etrafında güneşin döndüğü sabit bir dünya inancına bağlılığını tasdik etti.

Galileo'nun duruşması görünüşte bir sapkınlık davası olsa da –ve bilim ve din arasındaki bir çatışma gibi görünse de– Galileo'nun başlıca sorunu din ile çatışma değildi; daha çok, *bilimsel kanıt yokluğu*du. Ortada kesinlikle bir anlaşmazlık vardı, fakat bu anlaşmazlık bilim ve din arasında olmaktan çok bilimle yine bilim arasındaydı. Dinin bu karmakarışık davaya dahil olduğu inkâr edilemez. Fakat Galileo'nun esas problemi, bilimsel olarak sistematik ve köklü bir şekilde yeniden düşünölmesi gerekecek olan bir görüş için yeterli kanıt olmamasıydı. Örneğin; Galileo tarihte ilk defa, Venüs'ün de ay gibi evrelerden geçtiğini fark etti. Batlamyus'un sisteminde buna bir açıklama getirmek zor olsa da, Tycho'nun sisteminde açıklanabiliyordu. Yani, Venüs'ün

evreleri Tycho'nun sistemine karşı Kopernikçi sisteme bir ayrıcalık sağlamıyordu. Üstelik Galileo'nun güneş-merkezli sisteminin lehine olabilecek olan gelgit teorisi tamamen hatalıydı. Bilim insanlarının çoğunluğunun onun görüşlerine karşı çıkmasına şaşmamak gerek. Galileo, kalan günlerini ev hapsinde, kalan hayatı boyunca Kutsal Kitap'taki pişmanlıkla ilgili mezmurları ezbere okumaya mahkûm olarak geçirdi (bu görevi onun gayrimeşru kızlarından biri [bir rahibe] tarafından yerine getiriliyordu). Geri kalan günlerinde Floransa kırsalında kiralık bir evde nispeten kolay bir hayat yaşadı – işkence görmedi, hapse tıklmadı ya da öldürülmedi. Doktor tedavisi için arazinin dışına çıkmasına izin veriliyordu ve bilimsel yazılarına ve deneylerine de ölüm tarihi olan 1642 yılına kadar devam edecekti.

Büyük Düşes Kristina'ya Mektup

Galileo'nun yaklaşık dört yüz yıl önce yazdığı *Büyük Düşes Kristina'ya Mektup'u*, bilim ve din arasındaki ilişkiyi anlama bakımından hâlâ müthiş bir eserdir. Galileo'nun mektubu bize, bilim ve din arasında açık bir çelişkiyle karşılaştığımızda nasıl davranmamız gerektiğini öğrenmemize ilişkin değerli bilgiler veriyor. Mektubun, günümüz muhtemel bilim ve din çatışması tartışmalarıyla en ilgili olan yönlerinin altını çizmek için mümkün olduğunca onun sözlerini kullanarak, Galileo'dan kapsamlı alıntılar yapacağız. *Mektup'ta* dört önemli konu görüyoruz: Doğalcı Duruş, Uyumsama İlkesi, İki Kitap Doktrini ve Yorumsal Tevazu. Bu konuların sadece Galileo'nun durumunun tartışılması için değil; bilim ve din arasındaki ilişkinin anlaşılması için bugün de faydalı olduklarını göreceğiz.

Önce bu terimleri bir tanıyalım:

Doğalcı Duruş: Fiziksel dünyayı incelerken, dini kaygıları konunun dışında tutulmalıyız.

Doğalcı Duruş, hava durumu veya ekinlerin büyümesi gibi doğa olaylarının açıklaması olarak Tanrıların bowling oyunu ya da çimlendirici cüce cinler gibi doğaüstü etmenleri reddeder; gerçek bilimsel

açıklamalar kesinlikle doğal süreçlere başvurur. Doğalcı Duruş, doğaüstü etmenlerin olmadığını iddia etmez ya da şart koşmaz. Onun yerine, Doğalcı Duruş, bilimin her türlü özel dini kaygıdan bağımsız, yöntembilimsel olarak ilerlemesi gerektiğini söyler. Günümüzde Doğalcı Duruş'a "Yöntembilimsel Doğalcılık" diyoruz.

Yöntembilimsel Doğalcılık, önceki bölümde görüldüğü gibi, bilim insanlarının bilimsel teori geliştirirken işin içine doğaüstü varlıkları ya da güçleri dahil etmemeleri ya da onlardan yardım istememeleri gerektiğini söyleyen çalışma şeklidir. Bilim insanları sadece maddesel varlıklara ve onların güçlerine başvurmalıdırlar. Doğalcı Duruş'u benimseyenler, yine de, Galileo gibi kendini son derece dine adanmış inançlı insanlar olabilirler. Bununla birlikte, gökyüzünü incelerken ya da gerçekliğin atomik yapısı hakkında düşünürken, bu dini inançları tamamen bir kenara koymalıdır. Bir bilim insanı olarak uygulamalarında kendilerini doğal evren ile sınırlamalıdır.

Eğer İncil yanılmaz ise, nasıl doğa ile ilgili gerçek olmayan şeyler içerebiliyor? Galileo, Tanrı'nın böyle bir lisanı uygun bulduğunu, çünkü ileteceği daha derin ve önemli gerçekler olduğunu iddia ediyordu. Bu yüzden de Kutsal Kitap'ı anlayabilmek için aşağıdaki ilkeyi öneriyor:

Uyumsama İlkesi: İncil, doğal evrenden bahsederken sıradan insanların görüşlerine ve fikirlerine uyum sağlar.

Galileo sürekli olarak, neden (İncil'e aykırı şekilde) dünyanın hareket ettiğini iddia ettiğiyle ilgili sorulara maruz kalıyordu. Galileo, İncilin, mesajını sıradan insanların lisanıyla bize sunduğunu ileri sürüyordu: "Konusu tamamen inanç olan temel dini şartları kabul ederken, sıradan insanların sığ akılları karışmasın, inatçı ve itaatsiz olmasınlar diye" (Drake, 1957:200). Uyumsama İlkesi günümüzde açıkça ortada gibi görünebilecek şeyin farkına varıyor (fakat on yedinci yüzyılda açıkça ortada değildi): İncil, bilim ve edebiyat öncesi bir kültürde yazılmıştı ve bu yüzden yazarların bilimden haberdar olmasını beklememeliyiz. Eğer Tanrı ilahi gerçekleri insanlara iletme isteseydi, kendini onların anlayış yöntemlerine uy-

durmak zorunda kalırdı. İlahi bilgileri iletme aracı olarak onların dilini, kavramlarını ve anlayışlarını kullanması gerekirdi. Her şeye kadir Tanrı'nın, sınırlı kapasitesi olan insanlarla konuşmak için tarihi şartlara uygun seviyeye inmesi gerekirdi. Uyumsama İlkesi günümüzde daha çok uyumsamacılık (uzlaşmacılık) olarak bilinir. Tanrı'nın, insanlığın uyumu ve kurtuluşu için hayati öneme sahip ilahi gerçekleri bize etkili bir şekilde iletmesi için kendini insanlığın genel anlayış kapasitesine uydurmasını ummalıyız. Bu görüşe göre, Yahudilerin "bilgi seviyesi" Tanrı'nın sevgi, adalet ve bağışlama mesajları yanında bir teferruattı. Bilgileri yanılttı fakat çok daha önemli konuların etkili şekilde iletilmesi adına İncil'de geçmesine izin verilmiş konu dışı öğelerdi.

Tanrı bize kendisiyle (ve bizim onunla ilişkimizle) ve doğayla ilgili bilgi vermişse, seviyemize uyumsanmış bir dil kullanmak istemiş olabilir. Galileo, Tanrı'nın farklı ama birbirini tamamlayıcı gerçekleri iletme için aslında iki kitap yazdığına inanıyordu.

İki Kitap Doktrini: Tanrı gerçekleri hem Kutsal Kitap'ta hem de doğada açığa çıkartmıştır. İnanç meselelerinde yetki Kutsal Kitap'tadır. Doğal dünya ile ilgili meseleler ise Doğa Kitabı'nın yetki alanındadır.

Bu doktrine göre, Tanrı kendini aslında iki kitapta açığa vurur – Kutsal ve Doğa– ve kendilerine özgü alanlarında bu kitapların ikisinin de birbirine üstünlüğü yoktur. "Tüm gerçekler Tanrı'nın gerçeği" olduğu için, doğru anlaşıldığında bu kitaplar birbiriyle çelişmez. Doğru anlaşılmış bilim ile doğru anlaşılmış kutsal metinler arasında çatışma olmaz. İki Kitap Doktrini inançsal meselelerde Kutsal Kitapların üstünlüğünü korur, fakat Kutsal Kitapların bahsetmediği ya da insani sınırlamalara uyarlayarak (Bkz. Uyumsama İlkesi) bahsettiği alanlarda, Tanrı'nın diğer kitabı olan Doğa Kitabı'nı okumak en doğrusudur.

İki Kitap Doktrini'ni Galileo uydurmadı. Bu doktrin (önceki bölümlerde bahsedildiği gibi) Bacon ve diğerlerinin çalışmalarında da görülebilir. On altıncı yüzyılın sonlarına baktığımızda, bu doktrinin Hieronymus Zanchius tarafından yapılmış açık ve özgün açıklamasını bulabiliriz:

Tanrı'nın, ebedi varlığı ve kusursuz doğayı ifade etmek ve bize karşı olan büyük sevgisini ve takdirini iletmek için kullanmayı uygun gördüğü iki ilahi kitap vardır. İlki, Yaratılanlar veya Çalışmalar Kitabı; diğeri ise Kutsal Kitap veya Tanrı'nın sözleri kitabı. Bu ikisini biraz karşılaştırırsanız, farklı olmalarına rağmen şu ortak özelliğe sahip olduklarını görürsünüz: Tanrı bilgisine ve mutluluğa ulaşmamız için açıklamalar yapıp bu hususta birlikte çalışmaları (Harrison, 2006b).

Bu durumda, İki Kitap Doktrini'ni yok saymak suretiyle yapılacak temel hata, kitaplardan birinin, diğeri için özel alanına karışmasına sebep olur.

Son olarak, Galileo, İncil'i anlama yetimizle ilgili özellikle doğa gibi göreceli detaylardan bahsederken alçak gönüllülüğü salık veriyor:

Yorumsal Tevazu: Bilhassa kutsal metinlerin asıl mesajı dışında olan meselelerle uğraşırken, kendi İncil yorumumuzun kusursuz olduğunu düşünmemeliyiz.

Yorumsal Tevazu, ne hiçbir İncil Yorumu'nun doğru olmadığı, ne de hiçbir yorumun bir başka yorumdan iyi olmayacağı anlamına gelmiyor. Yorumsal Tevazu daha ziyade, insani yanılma payına, yani insanların yanlış okuma ve asıl mesajı ya da bölümün amacını saklamak için olayları konu dışına saptırma ve de kendi yorumuna aşırı güvenir hale gelebilme eğilimine vurgu yapıyor. Yorumsal Tevazu, tercümanların ve yorumcuların yeni kanıtlara açık olması ve bu gibi kanıtları dürüst bir şekilde yargılamaları gerektiğini vurgular. Galileo, İncil'e dayanarak bir gün "duyularla ya da kanıtlarla" çürütülebilecek bir doğa görüşüne kendini adamanın mantıksız olduğunu düşünüyordu.

Bu temaları aklımızda tutarak, şimdi Galileo'nun, yazma sebebini açıklayarak başladığı *Mektup*'una dönebiliriz:

Zatîlilerinizin de iyi bildiği gibi, birkaç yıl önce, kendi çağımızdan evvel hiç görülmemiş birçok şey keşfettim. Bu şeylerin alışılmışın dışında olması ve bunların akademik filozoflar arasında yaygın olarak savunulan bazı fiziksel zanlara aykırı olan sonuçları, azımsanmayacak sayıda profesörü –sanki o şeyleri doğayı yıkmak ve bilimleri altüst etmek için göklere kendi ellerimle yerleştirmişim gibi– bana karşı ayaklandırdı. Bilinen gerçeklerin artmasının, beşeri ilimlerdeki araştırmaları, oluşumları ve büyümeyi teşvik ettiğini, bunları azaltmadığını ya da yok etmediğini unutmuş görünüyorlardı. Gerçeklerden çok kendi fikirlerine düşkün olan bu kişiler, bakma zahmetinde bulunsalar kendi duyularının onlara kanıtlayacağı yeni şeyleri inkâr etmeye ve çürütmeye çalışıyorlardı. Bu maksatla çeşitli suçlamalarda bulunup boş argümanlarla dolu sayısız yazı yayımladılar; üstelik bu yazılarına doğru düzgün anlamadıkları ve amaçlarına da uymayan İncil’den alınmış bölümler serpiştirmek gibi vahim bir hata yaptılar (Drake, 1957: 175).

Son cümlede Galileo, kendisini suçlayanların Yorumsal Tevazu’dan yoksun olduklarını iddia ediyor. Ayrıca bu paragraf onun rakiplerinin diğer eksik yönlerini ortaya koyuyor: Rakipleri, gerçeklerden çok kendi fikirleriyle, bilimsel sorunları çözmekten çok şahsi kan davalarını çözmekle ve *Doğa Kitabı* ile *Kutsal Kitap*’ın kendilerine has alanlarını anlamaktan çok kendi istedikleri sonuca uydurmak için Kutsal Kitap’ın mesajlarını çarpıtmakla ilgileniyorlar. İtirazları yalnızca bilim ve felsefeyle sınırlı olsaydı ya da esas olarak neyin kanıt sayılacağı ve bu kanıtı nasıl yorumlayacaklarıyla ilgilenseydiler, Galileo bu bilimsel itirazların hepsini kolayca yanıtlayabileceğini öne sürüyor. Öte yandan, rakipleri akademik bir tartışma istemiyorlardı. Israrla Galileo’ya karşı sapkınlık suçlamaları talep ettiler. Bunun üzerine, Galileo, hem bilimsel hem de teolojik ve yorumsal zeminde kendini savunmaya zorlandı.

Galileo’ya göre ilahi meseleler teolojik olarak önemsiz hatta alakasız olarak bir kenara bırakılmalıydı. Asıl meselenin Kopernikçilik

(günmerkezcilik) ve onun lehine ve aleyhine olan konular olduğunu düşünüyordu. Bu konu hakkında Galileo şöyle yazıyor:

Güneşin hareketsiz şekilde göksel yörüngeler deveranının merkezinde bulunduğunu; Dünya'nın ise hem kendi eksenini etrafında döndüğünü hem de güneşin yörüngesinde dolandığını savunuyorum. Ayrıca bu konumlandırmayı sadece Batlamyus ve Aristo'nun argümanlarını çürütmek için değil, birçok karşı argüman geliştirerek desteklediğimi ve bilhassa bu argümanlardan bazılarının sebebi belki de başka şekilde açıklanamayan fiziksel etkilerle ilişkili olduğunu biliyorlar. Bununla beraber, yeni göksel keşiflerimdeki birçok şeyden elde edilen bazı astronomik argümanlar, Batlamyuscu sistemi açıkça çürütürken karşıt hipotezle çok iyi uyuyor ve onu doğruluyorlar. Muhtemelen farklı önermelerimin doğruluğundan rahatsız olduklarından ve bu nedenle kendilerini felsefe alanıyla sınırladıklarında kendi savunmalarına güvenemediklerinden, safsatalarına, sözde dinin ve İncil'in otoritesine dayanan bir kalkan üretmeye çalışıyorlar. Tüm bunları, anlamadıkları hatta dinlemedikleri argümanları çürütmek adına zayıf bir muhakeme gücüyle yapıyorlar (Drake, 1957: 177).

Günmerkezciliğe ortak bağlılıklarıyla Galileo ve Kopernik aynı yöntembilimsel görüşleri paylaşıyorlardı; yani Doğalcı Duruş'u.

Hem bir destek hem de stratejik bir rehber bulan Galileo, Kopernik'in Doğalcı Duruş ve İki Kitap Doktrini'ne başvururken, Kopernik'in sapkınlık suçlamalarını nasıl önlediğini keşfetmek için dikkatini Kopernik'in çalışmalarına veriyor. Galileo şöyle yazıyor:

Kopernik hiçbir zaman din ve inanç meselelerini tartışmadığından, herhangi bir şekilde hatalı yorumlamış olabileceği kutsal metinlerin otoritesine dayanan argümanlar da kullanmadı. Her zaman göksel hareketlerle ilgili fiziksel sonuçlar üzerinde durdu ve bu sonuçlarla ilgilenirken ağırlıklı olarak duyuşal deneyimler ve kesin gözlemler üzerine kurulan astronomik ve geometrik kanıtlar kullandı. İncil'i görmezden gelmiyordu, aksine, eğer doktrini doğru anlaşılıysaydı, doğru anlaşılmış kutsal metinlerle çelişmeyeceğini çok iyi biliyordu (Drake, 1957: 179-80).

Diğer yandan, Galileo'nun rakipleri Yorumsal Kibir sergiliyor ve İki Kitap Doktrini'ni tanımıyorlardı. Galileo, rakiplerinin stratejisini aşağıdaki gibi sunuyor:

Kendi hain emellerine alet edecekleri İncil'e sarılıyorlar. Eğer ya-nılmıyorsam İncil'in mantığı ve Kutsal Babalar'ımızın maksatlarının aksine, otoritelerini, inançla hiç ilgisi olmayan tamamen fiziksel me-selelerde bile aklın ve duyularımızın kanıtlarını tamamen terk ederek İncil'den bölümlere dayanmamızı isteyecek kadar genişletmek isti-yorlar; bu bölüm, kelimelerinin yüzeysel anlamının altında farklı bir anlama sahip olsa bile (Drake, 1957: 179).

Rakipleri Galileo'nun vardığı sonuçların İncil'in mesajına aykırı olduğunu öne sürerek ona karşı bir ordu toplamayı başatabiliyordu. Galileo, vardığı sonuçların ve hipotezlerin niçin İncil'e aykırı olmadığını hatta İncil'in bunlara destek bile verebileceğini göstermeye çaba-lıyordu. Bunu yaparken de, yukarıda tanımladığımız dört konuya sıkı sıkıya sarılıyordu.

Aşağıdaki uzun bölüm bu dört doktrini birbirine bağlıyor:

.....
: Bu nedenle, İncil'in ne zaman fiziksel bir konudan bahsetmesi :
: gerekse (özellikle derin ve anlaşılması zor konularda) sıradan in- :
: sanların aklında onları daha büyük gizemlere karşı asi (itaatsiz) kı- :
: lacak ve kafalarını karıştıracak şeylerden kaçınıldığı sonucuna va- :
: rabileceğimi düşünüyorum. Yani, İncil halkın kapasitesine inmek :
: için Tanrı'ya, onun zatına çok uzak (hatta ters) özellikler atfederek :
: çok önemli bildirileri gizlemekten çekinmemektedir. O halde, kim :
: kesin olarak bu ilkenin bir kenara bırakıldığını ve İncil'in dünya- :
: dan, sudan, güneşten ve diğer tüm yaratılmış şeylerden üstünkörü :
: bahsederken bu kelimelerin yalın ve kısıtlı anlamıyla yetindiğini :
: beyan edebilir? Hele de bu şeylerin Tanrı'nın tebliği ve ruhların :
: kurtuluşu olan, sıradan insanların anlayışının çok ötesinde bulu- :
: nan kutsal metinlerin öncelikli amacıyla ilgili olmadığı göz önün- :
: de bulundurulduğunda. :
:

Bu kabulle birlikte, bence fiziksel problemler tartışılırken işe Kutsal Kitap bölümlerinin otoritesiyle değil, duyuşal deneyimlerle ve gerekli kanıtlarla başlamalıyız; çünkü Kutsal İncil ve doğa olayları benzer şekilde kutsal sözlere uygun hareket ederler: İlki, Kutsal Ruh'un emirlerini temel alır; ikincisi ise Tanrı'nın emirlerinin itaatkâr uygulayıcısıdır. Kendisini herkesin anlayabileceği seviyeye uydurmak için İncil'in, kelimenin gerçek ve kesin anlamından farklı görünen pek çok şey söylemesi gereklidir. Diğer yandan, doğa değişmez ve sabittir; kendisine yüklenen yasaların dışına hiçbir zaman çıkmaz ya da anlaşılmaz işleyiş mantığının ve yöntemlerinin insanlar tarafından anlaşılabilir olup olmadığını umursamaz. Bu sebeple görünen o ki, duyuşal-deneyimlerin gözler önüne serdiği veya kanıtlarla ispatlanamayan hiçbir fiziksel olay, sözlerinin arkasında başka anlamları olması muhtemel İncil bölümleri kanıt gösterilerek sorgulanmamalıdır (ya da kınanmamalıdır). Çünkü ne İncil'deki her bir ifade fiziksel etkileri idare eden şeyler kadar değişmez koşullara bağlıdır, ne de Tanrı, doğanın eylemlerinde İncil'deki kutsal ifadelerde olduğundan daha az mükemmel şekilde görünür (Drake, 1957: 182-3).

.....

Galileo, dikkatli ve mütevazı bir şekilde İki Kitap'ı okuyarak ve her iki kitaba özgü yöntemleri uygulayarak, insanın daha eksiksiz ve zengin bir ilahi gerçek anlayışına erişeceğini belirtiyor.

İncil'in anlaşılması zor olabileceğinden, Galileo Yorumsal Tevazu'nun önemini belirtiyor. Eğer İki Kitap Doktrini'ni ciddiye alırsak, bizi Yorumsal Gurur hatasına düşmekten kurtarabilir ve metnin yüzeysel anlamının, gerçek anlamı olmadığını fark etmemize yardımcı olur. Galileo şöyle yazıyor:

Dünyanın hareket ettiği, güneşin ise durduğu fikrinin kınanması için uydurulan bahane, İncil'in birçok yerinde güneşin hareket ettiğini, dünyanın ise sabit durduğunu okuyabiliyor oluşumuzdur. İncil'de

hata olamayacağına göre, güneşin tabiatı gereği hareketsiz, dünyanın ise hareket edebilir olduğunu savunan biri, kaçınılmaz olarak hatalıdır ve kâfirce hareket etmiş olur. Bence her şeyden önce Kutsal İncil'in, gerçek olmayan bir şey söylemesinin –gerçek anlamı anlaşıldığı sürece– asla mümkün olmadığını tasdik etmek gayet dindar ve ihtiyatlı bir yaklaşımdır. Fakat kimsenin genellikle İncil'in sözlerinin çok anlaşılmaz olduğu ve olaylarla sözlerin yalın anlamlarının belirttiğinden çok farklı olduğunu inkâr edeceğini sanmıyorum. Bu yüzden, İncil tefsir edilirken çıplak dilbilimsel anlamla yetinilirse hataya düşülebilir (Drake, 1957: 181).

İnsan Kutsal Kitap'ın mesajını anlamak için bilim sayesinde elde edilen bilgiden faydalanabilir. Başka bir deyişle, Doğa Kitabı, Kutsal Kitap hakkında bilgi verir. Galileo şöyle yazıyor: “Kesin fiziksel bilgilere ulaşırsak, İncil'in doğru yorumlanmasında ve orada kullanılmış olması gereken anlamı araştırmada bu bilgilerden faydalanmalıyız; çünkü bunlar kanıtlanmış gerçeklerle uyumlu olmalılar” (Drake, 1957: 183). İnsanlık ancak her iki kitabın da bize öğrettiklerini kavrayarak bütün gerçeği kavrayabilir.

Her iki kitabın da kendi alanları içerisinde otoritesi ve üstünlüğü olduğunu unutmayın. Bilim ve din meselelerinde, Galileo, Kardinal Baronius ile aynı fikirdedir:

.....
: Kutsal Ruh'un niyeti bize göklerdeki Tanrı'ya nasıl gideceği- :
: mizi öğretmektir; göklerin nasıl işlediğini öğretmek değil (Drake, :
: 1957:186). :
:
:

Bu ünlü alıntının ifade etmek istediği şudur: İncil öncelikle inanç ve uygulama meseleleriyle ilgilenir; doğal dünyayla ilgili bilgilere karışmamalıdır. Her iki kitap da kendi alanı dışına çıkmadığında çatışma da olmaz.

Genel olarak Galileo, İncil'in doğal dünya hakkında bir bilgi kaynağı olarak kullanılmamasını tavsiye ediyor. Bilim öncesi dönemde yaşayan Yahudilerin anlayış seviyesine inmek için gerekli ilahi uyum-

samayı göz önüne alırsak, İncil'in bilimsel bir ders kitabı olmasını beklememeliyiz. Önceki kuşakların, İncil'in bilimini reddetmek için çok az sebebi olsa da, Galileo'nun kuşağı meseleyle doğrudan yüzleşmeliydi. Çıkarılacak ders basit: "Bu nedenle, kimsenin kutsal metinleri tekeline alıp bir şekilde gelecek bir zamanda duyuların ve kanıtların ya da geçerli sebeplerin tam tersini göstereceği herhangi bir fiziksel çıkarımı savunmasına izin vermemenin, tedbirliliğin bir gereği olduğunu düşünüyorum" (Drake, 1957: 187). İncil'in, doğal dünyanın işlerine karıştığı durumlarda insanların, el üstünde tuttıkları fikirlerine sıkı sıkıya bağlı kalmamaları iyi olacaktır (çünkü mantık, bu tarz iddiaların yanlış olduğunu gösterecektir). Tabii unutmamak gerekir ki birisi, erken dönem Yahudilerinin bilimsel inanışlarının yanlış olduğunu göstermekle, onların teolojik inançlarının da yanlış olduğunu göstermiş olmaz.

Galileo, "İnanç meselesine girmeyen doğa sorgulanırken, öncelikle o şeyin şüpheye yer bırakmayacak şekilde kanıtlanıp kanıtlanmadığı veya duyusal deneyimle anlaşılıp anlaşılmadığı ya da öyle bir bilgi veya kanıtın mümkün olup olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır; eğer sonuç olumluysa, Tanrı'nın bir lütfu olan bu bilgi yüzeysel olarak farklı görünen İncil bölümlerinin doğru anlamlarını ortaya çıkarmak için kullanılmalı" diyerek genel bir prensibi salık veriyor. Bu genel prensip veya strateji İki Kitap Doktrini'ni çağırıştırıyor.

Galileo, *Kutsal Kitap*'ı daha iyi anlamak için *Doğa Kitabı*'nı: *Doğa Kitabı*'nı daha iyi anlamak için de *Kutsal Kitap*'ı kullanabileceğimizi öne sürüyor.

Galileo'nun Çelişkisi

Galileo'nun Büyük Düşüş'e yazdığı muhteşem mektubu, insanlık tarihi boyunca görülen en güzel bilim ve din ilişkisi tartışmalarından biridir; zengin ve derin düşünce tarzına bugüne kadar çok az metin ulaşabilmiştir. Onun salık verdiği ilkeler bugün, onu mahkûm eden kilise tarafından savunuluyor. Fakat aynı metin ona ihanet edecekti. Galileo'nun kendisiyle olan çelişkisini kısaca özetleyelim.

Galileo'nun, her biri kendi alan ve yöntemleriyle ilgili olan İki Kitap Doktrini son derece mantıklı görünüyor. Alanların kısıtlanması net şekilde görülürken; *Doğa Kitabı*'nı anlamak için koyduğu ölçütler çok yüksek. Bir bölümde şöyle yazıyor: "Fizikle ilgili problemleri tartışırken kutsal metinlerin otoritesinden değil, duyuşal-deneyimler ve gerekli kanıtlardan işe başlamalıyız" (Drake, 1957: 182). Daha önce de gördüğümüz gibi duyuşal deneyimler neredeyse tamamıyla gün-merkezciliğin aleyhine işliyor. Dünyanın güneş etrafında dolandığını ya da hızla döndüğünü görmüyoruz. Oysa tam aksini, güneş ve gezegenlerin dünyanın etrafında dolandığını görüyoruz. Galileo teleskopuyla bazı beklenmedik ve çok önemli şeyler görmüş olsa da; -mesela Jüpiter'in uyduları (böylece göksel nesnelerin hepsinin dünya etrafında dönmediğini kanıtlıyor)- bunlar neredeyse evrensel olan sabit bir dünya ve etrafında dönen bir güneş deneyimini mağlup etmek için yeterli değildi.

Galileo, doğal dünyayı anlamanın yöntemiyle ilgili daha başka tavsiyelerde de bulunmuştur. Şöyle yazıyor: "İnanç meselesi olmayan doğa sorgulanırken, öncelikle o şeyin şüpheye yer bırakmayacak şekilde kanıtlanıp kanıtlanmadığı veya duyuşal deneyimle anlaşılıp anlaşılmadığı ya da öyle bir bilgi veya kanıtın mümkün olup olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır" (Drake, 1957:199).⁷

Galileo, Kopernikçi sistemi savunurken, kendisi bu sistemi kanıtlayamamıştı. Kopernikçi sistem matematiksel olarak Batlamyus'un çok daha kullanışsız olan modelinden daha basit ve sade olabilirdi, fakat matematiksel sadelik bir gerçeklik kanıtı değildir. Kopernikçilik olayının, şüpheye yer bırakmayacak kanıt şöyle dursun, neredeyse hiç kanıtı yoktu. Galileo'nun mektubu, günmerkezcilik hipotezinin reddedilişinin tohumlarını atıyordu.

Sonuç

Roma Kilisesi'nin Galileo'yu mahkûm edişini onaylamıyorum. Fakat 1633 yılında onun görüşü inkâr edilemez bir gerçek olarak -sadece bilimsel zeminde- yerleşmemişti. Galileo'nun kanıtlama ölçütü

çok yüksek olsa da, başka bir dahi olan Isaac Newton'un günmerkezçiliği bilimsel olarak doğrulaması için bir 50 yıl daha gerekecekti. Galileo'nun haklı olduğunu Kilise kendisi kabullenecekti. Daha sonra Galileo'nun *Diyalog* adlı eserini yasaklı kitaplar listesinden çıkardı ve 1882'de Kopernikçi sistemi fiziksel ve artık farazi olmayan bir gerçek olarak kabul etti. 1992 yılında Papa II. John Paul, Galileo'nun duruşmasını yeniden incelemek üzere bir komite kurdu ve Kilise Galileo'nun mahkûmiyeti için resmi olarak özür diledi.

Çatışma tezinin Galileo vakasını tanımlamada yeterli olmadığını gördük. Olay, rekabet ve anlaşmazlık içinde olan güçlerin bir karışımıydı: Politik, kişisel, teolojik, yorumsal ve en önemlisi; bilimsel.

Galileo'nun *Büyük Düşes Kristina'ya Mektup'u*, bilim ve din arasındaki karışık meseleleri anlamamıza yardımcı olabilir. Galileo, bir sürü argüman ve faydalı kavram sağlayarak, bize, bilim ve dinin ebedi bir çıkmazda olmadığını, dünyayı anlamanın iki farklı yolu olabileceğini gösteriyor. Doğalcı Duruş, Uyumsama İlkesi, İki Kitap Doktrini ve Yorumsal Tevazu konuları bugün hâlâ bilim ve din arasındaki birbirini tamamlayıcı ilişkiyi anlamamız için faydalıdır.

Hristiyanlık, gerçeğe giden yolda bir ittifak olduğunu ve bunun Tanrı'nın iki kitabında –*Doğa Kitabı* ve *Kutsal Kitap*– açıkça gösterildiğini savunur. Eğer Tanrı'nın hem doğa hem de kutsal metinlerle açığa çıkardığı tek bir gerçek varsa, ortada bir çatışma ya da çelişki de olamaz. Gerçeğin olası bir ittifakla ortaya çıkabileceğini kabullenmekte başarısız olan çatışma tezi, bize tarihi olarak hatalı, kavramsal olarak yetersiz bir bilim ve din ilişkisi görüşü sunuyor.

5. BÖLÜM: DARWIN, TANRI VE YARATILIŞ

Tanrı İnancının Öldüğü Gün

Charles Darwin 1859'da *Doğal Seçilim Yoluyla Türlerin Kökeni* adlı eserini yayımladığında, dini inancın da kalbine bir kazık saplamış oldu. Darwin, İncil'in yaratılış açıklamasının efsanevi boyutlarda bir peri masalı olduğunu ispatlıyordu. İncil'deki açıklama, göklerin ve yerin ve bunlar içindeki her şeyin altı günde yaratıldığı mucizevi bir hikâye anlatır. Tanrı dünyayı bir günde var etti, sonraki birkaç gün boyunca da onu şekillendirdi ve üzerine canlılar yerleştirdi. Son olarak da yer yüzündeki toprağa üfleyerek ilk insan olan Âdem'i yarattı ve Âdem'den bir kaburga kemiği alarak ondan ilk kadın olan Havva'yı meydana getirdi. Âdem'in düşüşünden önce hiç acı ya da ölüm yoktu. Son olaraksa, İncil, dünyanın günlerinin sayılabileceği bir araç görevi görür: İrlandalı Piskopos James Usher, orada kayıtlı olayların tarihsel sıralamasını geriye doğru takip ederek, dünyanın doğum gününü MÖ 23 Ekim 4004 olarak hesaplamıştır.¹

Darwin ise dünyadaki her şeyin çok uzun süre sonunda ve gayet doğal süreçler sonucu oluştuğunu iddia ediyor. Kökbacaklılar, develer, köpekbalıkları ve ağaçlar doğaüstü bir müdahale sonucu değil, doğal seçim sonucu meydana geldiler. Acı, ölüm ve yıkım dünyaya Âdem'in düşüşünden *sonra* gelmedi. Üçü de her zaman, var olma mücadelesinin ve türlerin meydana gelişinin bir bölümü ve parçasıydı.

Bu hikâye, Darwin'in Tanrı inancını nasıl yıktığını anlatıyor.

Yine, bu hikâye, etkileyici olmasına ve geniş bir kitle tarafından bu hikâyeye inanılmasına rağmen doğru değil. Jeolojik ve biyolojik işlemler, Tanrı'yla ve Tanrı'nın evreni nasıl ve ne zaman yarattığıyla il-

gili bazı fikirleri gölgede bıraksa da, doğaüstü bir Tanrı'ya olan inancı çürütemezler. İlerde göreceğimiz gibi, Darwin kendisi de çalışmasını Tanrı inancının karşısında görmüyordu. Bir arkadaşına şöyle yazmıştı: “Bir kişinin hem ateşli bir teist hem de bir evrimci olabileceğine şüpheyi yaklaşıması bana absürd geliyor” (Darwin, *Personal Communication*, 1879).

Bu bölümde, jeoloji ve evrimin, İncil'deki doğru anlaşılmış Yaratılış (Genesis) hikâyesiyle çatışmadığını anlatmaya çalışacağım. 24 saatlik altı günde gerçekleşen bir yaratılış tabii ki bilimle uyumsuz. Ancak, doğru şekilde anlaşıldığında, İncil'deki Yaratılış bölümünün, zaten bilimsel bir yaratılış açıklaması önermediği de görülecektir.

İncil'deki Yaratılış Hikâyesi

Bir kişi İncil'deki yaratılış hikâyesini iyice anlamadan, Darwin'in sözde Tanrı inancını baltaladığı iddiasının değerlendirmesini yapamaz. O halde, konuya İncil'in açılış bölümü olan Genesis (İbranice “genesis”, “başlangıç” demektir) ile giriş yapalım;

Başlangıçta Tanrı göğü ve yeri yarattı. Yer boştu, yeryüzü şekilsiz ve boştu; engin karanlıklarla kaplıydı ve Tanrı'nın Ruhu suların üzerinde hareket ediyordu.

Tanrı, “Işık olsun” diye buyurdu ve ışık oldu. Tanrı ışığın iyi olduğunu gördü ve onu karanlıktan ayırdı. Işığa “gündüz”, karanlığa “gece” adını verdi. Akşam oldu, sabah oldu – ilk gün oluştu.

Ve Tanrı, “Suların arasında bir genişlik olsun, suları birbirinden ayırsın” diye buyurdu. Böylece Tanrı genişliği yarattı ve genişliğin altındaki suları üstündeki sulardan ayırdı. Ve öyle oldu. Tanrı bu genişliğe, “gök” adını verdi. Akşam oldu, sabah oldu – ikinci gün oluştu.

Tanrı, “Göğün altındaki sular bir yere toplansın, kuru toprak görünsün” diye buyurdu ve öyle oldu. Kuru toprağa “kara”, toplanan sulara “deniz” adını verdi. Tanrı bunun iyi olduğunu gördü. Tanrı, “Yeryüzü bitkiler, tohum veren otlar, türüne göre tohumu meyvesinde bulunan meyve ağaçları üretsın” diye buyurdu ve öyle oldu. Yeryüzü bitkiler, türüne göre tohum veren otlar, tohumu meyvesinde bulunan

meyve ağaçları yetiştirdi. Tanrı bunun iyi olduğunu gördü. Akşam oldu, sabah oldu – üçüncü gün oluştu.

Tanrı şöyle buyurdu: “Gök kubbede gündüzü gecedden ayıracak, yeryüzünü aydınlatacak ışıklar olsun. Belirtileri mevsimleri, günleri, yılları göstereyin.” Ve öyle oldu. Tanrı büyüğü gündüze, küçüğü geceye egemen olacak iki büyük ışığı ve yıldızları yarattı. Yeryüzünü aydınlatmak, gündüze ve geceye egemen olmak, ışığı karanlıktan ayırmak için onları gök kubbeyle yerleştirdi. Tanrı bunun iyi olduğunu gördü. Akşam oldu, sabah oldu – dördüncü gün oluştu.

Tanrı, “Sular canlı yaratıklarla dolup taşsın, yeryüzünün üzerinde, gökte kuşlar uçuşsun” diye buyurdu. Tanrı büyük deniz yaratıklarını, sulara kaynaşan canlıları ve uçan çeşitli varlıkları yarattı. Bunun iyi olduğunu gördü. Tanrı, “Verimli olun, çoğalın, denizleri doldurun, yeryüzünde kuşlar çoğalsın” diyerek onları kutsadı. Akşam oldu, sabah oldu – beşinci gün oluştu.

Tanrı, “Yeryüzü çeşit çeşit canlı yaratık, evcil ve yabanıl hayvan, sürüngen üretsın” diye buyurdu. Ve öyle oldu. Tanrı çeşit çeşit yabanıl hayvan, evcil hayvan, sürüngen yarattı. Bunun iyi olduğunu gördü.

Tanrı, “Kendi suretimizde, kendimize benzer insan yaratalım” dedi. “Denizdeki balıklara, gökteki kuşlara, evcil hayvanlara, sürüngenlere, yeryüzünün tümüne egemen olsun.” Böylece Tanrı insanı kendi suretinde yarattı, onu Tanrı’nın suretinde yarattı. Onları erkek ve dişi olarak yarattı. Onları kutsayarak, “Verimli olun, çoğalın” dedi. “Yeryüzünü doldurun ve denetiminize alın; denizdeki balıklara, gökteki kuşlara, yeryüzünde yaşayan bütün canlılara egemen olun” dedi. “İşte yeryüzünde tohum veren her otu, tohumu meyvesinde bulunan her meyve ağacını size veriyorum. Bunlar size yiyecek olacak. Yabanıl hayvanlara, gökteki kuşlara, sürüngenlere –soluk alıp veren bütün hayvanlara– yiyecek olarak yeşil otları veriyorum.” Ve böyle oldu. Tanrı yarattıklarına baktı ve her şeyin çok iyi olduğunu gördü. Akşam oldu, sabah oldu – altıncı gün oluştu.

Gök ve yer baştan sona bütün öğeleriyle tamamlandı. Yedinci güne gelindiğinde Tanrı yapmakta olduğu işi bitirdi; tüm o yaptığı işlerden sonra o gün dinlendi. (Genesis 1.1-2.2 YV)

İşte Tanrı işlerini böyle halleder. Her şeye kadir Tanrı konuşur ve istediği olur; altı kısa ama çok verimli gün ve sonrasında tamamen hak edilmiş izin zamanı (sadece düşüncesi bile beni yordu). İlk üç gün göklerin ve yerin yaratılmasına ayrıldı; sonraki üç gün ise Tanrı, dünyada yaşayan tüm kuşları, balıkları, kara hayvanlarını ve hatta insanoglunu yarattı. Çalış, çalış, çalış, çalış, çalış, çalış. Uyu.

Genç Dünya Yaratılışçılığı

Genç dünya yaratılışçıları, kendi “bilimsel” yaratılış açıklamaları ile İncil’deki Yaratılış (Genesis) bölümünün sözde özüne aynen sadık kalınan manası arasında uyumluluk olduğunu iddia ederek, dünyanın oldukça genç olduğuna inanıyorlar; dünyanın altı ile on bin yıl arasında bir yaşı olduğuna ve bugünkü durumuna başlangıçta bir dizi yaratılış faaliyetleri ve sonrasında bunları takip eden tufanlar ve depremler gibi bir dizi felaket sonucu ulaştığına inanıyorlar. Tanrı dünyayı önüne koydu ve altı gün içinde onu her türden canlı yaratıkla doldurdu ve sonra depremler dağları kaldırıverdi, seller ise vadileri oyuverdi. Dünya yaşlı gösteriyor olsa da, bu sadece inançsızların gözünü boyamak için. Gerçek bir inanan, inancı ve Tanrı’nın İncil’de bahsettiği bilgiler sayesinde dünyanın henüz emekleme döneminde olduğunu görebilir.

Dünyayı şekillendiren süreçler –mucize ve felaketler– ani ve şiddetliydi; başlangıçta Tanrı her şeyi yoktan var etti, sonrasında ise felaketler çarpıcı bir şekilde o yaratılan şeyi şekillendirerek bugün gördüğümüz dünyaya dönüştürdü. Genç dünya yaratılışçıları *üniformitarianizm*’i (dünyayı ağırlıklı olarak bugün gözlemlediğimiz erozyon gibi yavaş ve kademeli süreçlerin şekillendirdiği görüşü), hem de evrimi reddediyorlar ve *katastrofizm*’i savunuyorlar (dünyanın, Nuh tufanı gibi ani felaketlerle şekillendiği görüşü). Tanrı hem dünyanın yaşını hem de dünyayı çok hızlı bir şekilde yeniden şekillendiren Nuh tufanını gözler önüne seriyor.

Radyometrik ve izokron tarihlleme (biraz bilimsel mesleki dil kullanırsak) kullanılarak yapılan ölçümler, dünyanın yaşını yaklaşık ola-

rak 4,5 milyar yıl, dünyada canlılığın yaşını ise 3,8 milyar yıl olarak hesaplıyor. Yani, Genç-dünyacıların tahminlerinin, milyonlarca yıllık sapması var. Evrenin kendisi 13,7 milyar yaşında. Bütün her şeyi, İncil'in altı günlük paket planına sığdırmak zor görünüyor.

Başlangıçta kozmik büyük patlama vardı – daha sonra bir araya gelerek atomları, yıldızları ve gezegenleri oluşturacak olan küçücük parçacıkları etrafa salan büyük bir patlayıcı güç. Dünya da tüm diğer gezegenler gibi bir yıldızdan koptu.

Hayvanlar ve bitkiler bir veya iki günde yaratılmadı. Hepsi doğal ve evrimsel süreçlerle daha önce var olmuş türlerden evrildi. Dünyayı döndüren sevgi değil, en güçlü olanın hayatta kalmasıdır. İnsanlar, topraktan ve her şeye kadir Tanrı'nın suretinde değil, soyundan geldikleri, o kadar da muhteşem olmayan maymun benzeri hayvanlardan yaratıldılar.

Artık insanlar Havarilerin Öğretileri'ndeki şu ifadeye nasıl inanacaklar: "Göklerin ve yerin yaratıcısı, her şeye kadir Baba'mıza inanınız."

Yaratılış ve evrim arasındaki bu bariz çatışmayla karşı karşıya kalan Hristiyan, Müslüman ve Yahudiler evrimi kesin olarak reddettiler (Newport, 2012). Kumun üzerine inanç çizgilerini çizdiler ve bilimin bu çizgiyi geçmeye izni yok.

Paley ve Doğal Teoloji

William Paley, on dokuzuncu yüzyıl biliminde ve Charles Darwin'in düşüncesinin temellerinde büyük etkisi olan bir on sekizinci yüzyıl bilim insanıdır. 1743'te doğan Paley, matematik, hukuk ve teoloji alanlarına ilgi gösterdiği Cambridge Üniversitesi'nde eğitim aldı. Mezun olduktan sonra Anglikan Kilisesi'nde rahip olarak görevlendirildi ve Cambridge Üniversitesinde ahlak felsefesi ve siyasal felsefe dersleri vermeye başladı. Paley'in doğal teolojisi, Hristiyanlığın güvenilirliğini arttırmak için akla uygun bir temel sağlamaya çalışır. *Doğal Teoloji*, doğal dünyadan yola çıkarak, Tanrı'nın varlığı sonucuna ulaşmayı deneyen felsefi ve teolojik bir disiplindir (İncil gibi bir vahye müracaat etmeden).

On sekizinci yüzyıl süresince, doğa felsefesi, dünyayı dişli ve çarklar yığını gibi gören bir çeşit *mekanik felsefenin* egemenliği altındaydı. Bu mekanik felsefeden ilham alanlar sürekli olarak gözle görülen her şeyin ardındaki sebepleri (gizli dişli ve çarkları) araştırıyorlardı. Dünyanın bir makine (genellikle bir saat) olduğu görüşü, ilahi bir zanaatkârın varlığına işaret ediyordu. Evren adlı saatin dış yüzeyinin arkasına göz ucuyla bakabilseydiniz, Tanrı'nın çehresini görebilirdiniz. Paley şöyle yazıyor:

.....
 : Bir çalılığı geçerken ayağımın bir taşla takıldığını ve birinin :
 : bana bu taşın nereden çıktığını sorduğunu varsayalım. Muhte- :
 : melen tam tersinin doğru olduğunu bilsem bile, taş hep oradaydı :
 : diyebilirim ve kimse kolay kolay bu cevabın çok saçma olduğunu :
 : söylemez. Fakat aynı yerde bir saat bulduğumu ve saatin oraya :
 : nasıl geldiğinin sorulduğunu varsayarsak, önceki olayda olduğu :
 : gibi saatin hep orada olduğu cevabını vermem zor. Peki, taş için :
 : uygun olan cevap saat için neden uygun olmuyor? İlk durumda :
 : makul olan cevap ikincide neden değil? Cevap tam olarak şu ki; :
 : saati inceleyecek olursak, bazı parçalarının çerçevesini ve :
 : bir amaç için bir araya getirildiğini fark ederiz. Yapısı ve tasarımı :
 : üzerine düşünen birinin yapacağı çıkarım kaçınılmazdır: Bu :
 : saati yapan birisi olmalı. Saatte bulunan tüm düzenek emarele- :
 : ri, tüm tasarım göstergeleri, doğanın işleyişi için de geçerlidir :
 : (2012: 7-8, 16).
 :

Paley'in meşhur saat ustası argümanı bir analogi (benzeşim) işlevi görür. Saat yerine bir insan gözü olduğunu düşünün – doğanın teleskopu. Göz gerçekten şaşırtıcı ve aşırı karmaşık bir düzeneğe sahiptir. Gözün tüm bölümleri –retinalar, kornealar, mercekler ve sinirler– görmemizi sağlayacak şekilde bir araya gelmiştir. Tıpkı bir saatin, bir saat ustasına işaret ettiği gibi bir göz de, bir göz ustasına (Tanrı'ya) işaret eder. Tanrı da, bir saat ustası gibi, düzeneğini bir amaca yönelik tasarlar. Paley olsa, "saatte bulunan tüm düzenek

emareleri ve tüm tasarım göstergeleri”nin göz için de geçerli olduğunu savunurdu. Şimdi göz yerine Paley’in yazdığı gibi, insanın “evrende gözlenebilir olan planın değişmezliği”ni görebileceği “büyük kara hayvanları”nı düşünelim. Bir planın olduğu yerde, aynı şekilde, bir planlayıcı da vardır.

Paley, o zaman için oldukça ikna edici şekilde, deve hörgücünün, ördek ayağı perdelerinin ve insan gözünün açıkça ve dikkat çekici biçimde, bir tasarımcıyı gerektirecek şekilde tasarlanmış olduklarını iddia ediyordu. Doğrusu, “tüm teşekküllü doğal varlıklar” bitki ve hayvan fark etmeksizin, kişiyi, benzer şekilde, onların da bir yaparı olması gerektiği sonucuna götürüyor. Paley, “Kulağakaçan böceğinin kanatlarındaki eklemler ve antenlerindeki bağlantılar üzerinde o kadar çok çalışılmış ki, sanki Tanrı’nın yapacak başka işi yokmuş” diye yazıyor. Her yerde görülen bu dikkat çekici tasarımla ilgili fikirlerini şöyle bağlıyor: “Tasarım işaretleri, es geçilemeyecek kadar kuvvetli. Bu tasarımın bir tasarımcısı olmalı. Tasarımcı, bir şahıs olmalı. Bu şahıs, Tanrı’dır.”

Doğal teoloji, dini, akılcı bir temele oturtmaya ve teolojik bilgi ile bilimsel sorgulamanın nasıl dengede olduğunun anlaşılması için sıkı ve sağlam bir çerçeve temin etmeye çalışır. Bir süre için bu hedeflere ulaşıldı, fakat bilim insanları bir tasarım yoksunluğu fark etmeye başladılar: Doğadaki gelişigüzel, ziyan, ölüm, acı ve kâpris.² Şiddetli düşüş ve kalkışlarıyla, dünya gerçekten yüce gönüllü ve her şeye kadir bir Tanrı’nın yapıtı mıydı? Yüce gönüllü bir yaratıcı, yeni türleri, toplu ölümler (nesillerin tükenmesi) sonucu meydana getirir miydi ya da konakladıkları canlıyı içerden yiyip bitiren parazitler olarak tasarlar mıydı? Darwin, “doğanın hoyrat, savurgan, hantal ve korkunç şekilde gaddar işleyişi”ni fark etti ve kendini, dünyaya tasarım penceresinden bakmaktan uzaklaşır buldu. (Personal Communication, 1856)

Darwin, Paley ve Tanrı

Darwin 1809’da varlıklı bir ailede dünyaya geldi. Erken yaşlardan itibaren devam etmekte olduğu klasik okulun derslerinden arda kalan

zamanlarda doğal dünyayla, böcek ve bitkileri toplamakla ve kimya deneyleri yapmakla ilgileniyordu. Charles'ın babası, oğlunun bir tıp doktoru olan ve doğal dünya hakkında Charles'ın ilgilerini paylaşan büyükbabası Erasmus Darwin'inkine benzer bir kariyer yolu izlemesinde karar kıldı. İşin ilginç yanı, Erasmus da geniş ölçüde reddedilen bir erken evrim teorisi savunmuştu. Charles, tıp okumak üzere Edinburgh Üniversitesi'ne kaydoldu, fakat böyle bir kariyeri midesi- nin kaldırmayacağını kısa sürede anladı. O günlerde, hastalar anestezi kullanılmadan, önemli derecede ağrı ve sıkıntıya maruz bırakılarak ameliyat ediliyordu. Babası Darwin'i, teoloji okuması ve din adamı olarak (bu, o dönemler, kişinin diğer ilgi alanlarını keşfetmesine imkân sağlayan centilmence bir aylaklık yaşamı anlamına geliyordu) bir kariyere hazırlanması için Cambridge'e kaydettirdi.

Cambridge'de okurken William Paley'in büyüüne kapılan Darwin doğal teolojiyle ilgilenmeye başladı. Darwin, Paley'i sadece okumuyor, aynı zamanda onun öğrencilik zamanlarında kaldığı odasında kalıyordu. Darwin, Paley'in argümanlarından son derece etkilenmişti. Paley'in fikirleri Darwin tarafından bile geniş ölçüde kabul ediliyordu ve onun *Hiristiyanlığın Kanıtları* adlı kitabı, yirminci yüzyıla kadar Cambridge'de okunması gereken kitaplar arasındaydı. Kendi otobiyografisinde Darwin şöyle yazacaktı:

.....
 : Edebiyat fakültesi sınavlarını geçmek için Paley'in *Hiristiyan-*
 : *lığın Kanıtları* kitabını okumak ve onun *Ahlak Felsefesini* öğren-
 : mek de gerekliydi... Bu kitabın mantığı ve onun *doğal teolojisi*
 : bana Öklid kadar keyif verdi. Bu eserin ezberlemeden dikkatlice
 : çalışılması, o zaman hissettiğim ve hâlâ inandığım gibi, zihnimin
 : eğitilmesinde bana çok az yardımcı olan Akademik Dersler içinde
 : tek işe yarar olanıydı. O zamanlar Paley'in dayanak noktalarını
 : pek dert etmedim; onlara güvendim ve tartışma silsilelerinden
 : büyülenip ikna oldum. (Darwin, 1958: 89)
 :

Daha sonraları Paley'in sonuçlarını reddedecek olsa da, Darwin'in *Türlerin Kökeni* eseri, Paley'in iddialarının sistematik bir eleştirisiydi - Darwin Paley'in argümanlarını ve keskin gözlemlerini her zaman takdir etmiştir.

Cambridge'deki hocaları Darwin'in bilimle uğraşını teşvik ediyorlardı. Bunlardan biri olan John Stevens Henslow, mezuniyetinden hemen sonra Darwin'e, *Beagle* adlı geminin mürettebatına Doğabilimci olarak katılma teklifini kabul etmesini tavsiye etti. *Beagle*, Güney Amerika kıyılarını araştırmakla görevlendirilmişti. Kısa süre sonra Darwin, 1831 Aralık'ından, 1836 Ekim'ine kadar yaklaşık beş yıl sürecek olan deniz yolculuğuna çıktı. Darwin'in *Beagle*'de geçirdiği zaman, onun hayatında bir dönüm noktası oldu. Yolculuğu boyunca gördükleri Darwin'i, Paley'in kendisini derinden etkileyen teolojik ve bilimsel dünya görüşü olan Doğal Teoloji'nin geride çok fazla cevaplanmamış soru bıraktığına ikna etti.

Galapagos adalarında, Darwin her adada farklı bir kaplumbağa türü olduğunu gözlemledi. Tanrı tarafından bakıldığında bu oldukça gereksiz bir fazlalık olarak görünüyordu, fakat daha önemlisi bu, her türün kendi benzersiz çevresine nasıl tam uyumlu olduğunu da gösteriyordu. Memeli yaşamı için kusursuz elverişlilikte olan bazı adalarda sadece tek bir memeli türüne rastladı: Yarasalar. Her şeye kadir Tanrı'nın, sıra bu adalara gelince yaratıcı gücü bitmiş gibi görünüyordu. Bazı adalarda uçamayan kuşların varlığı Darwin'in tasarım argümanı ile ilgili şüphelerini daha da derinleştirmişti. Eğer uçamayacaktıysa, bir kuşun neden kanatları olsundu ki? Daha rahatsız edici olan ise, bir tür eşek arısının, bir tırtılın içine yumurta bırakması ve ortaya çıkan larvanın da ev sahibi tırtılı içinden yiyip bitirmesi gibi gözlemlerdi. Böyle bir yıkım nasıl Tanrı'nın tasarımı olabilirdi?

Darwin, Güney Amerika civarında bazı fosiller topladı ve bunları kendi vardığı jeolojik sonuçları anlattığı mektuplarla birlikte ülkesine gönderdi. Yeni filizlenmeye başlayan *Doğal Seçilim* (belli özelliklerin bir canlıyı çevresine daha uyumlu yaptığı ve başarıyla

çoğalmasını sağladığı fikri) ve *Ortak Ata* (dünyadaki tüm türlerin ortak bir atası olduğu ve dolayısıyla birbirleriyle ilişkili oldukları fikri) gibi fikirlerinin ana hatlarını belirleyen notlar karalıyordu. Bu fikirler Darwin'in bilimsel çalışmasının ve kalan hayatının temellerini oluşturacaktı.

Beagle seyahatini tamamladıktan sonra, Darwin, teorisini geliştirmeye devam etti. Gözlemleri ve bu gözlemlerin ortaya çıkardığı devrimsel nitelikteki fikirler konusunda çok heyecanlı olmasına rağmen, bulgularını yayımlamakta isteksizdi. Teorisinin, başkalarının kaya gibi sağlam olduğuna inandıkları teolojik gerçeklerden şüphe duymalarına sebep olacağından endişeleniyor ve bir münakaşanın ortasında kalmaktan çekiniyordu. Ayrıca, inandığı şeylerin koyu bir Hristiyan olan karısı Emma ile olan ilişkisini etkilemesinden de endişe duyuyordu. Ondan bağımsız olarak bir doğal seçim yoluyla evrim teorisi geliştiren Alfred Russel Wallace tarafından geride bırakılma tehlikesi onu harekete geçmeye zorladı. 1859'da Darwin'in, *Doğal Seçilim Yoluyla Türlerin Kökeni* adlı eserinin hızla basımına girildi. Darwin, türlerin çevreleriyle çok iyi uyum içinde olduğu fikrini Paley'den almış olsa da, bu uyumun *doğaüstü* bir yaratıcı sayesinde değil, *doğal* seçim sayesinde olduğuna inanmaya başlıyordu. Doğal dünyadaki acı ve ziyan Darwin'i, Doğal Seçilim'in doğal dünya için yüce gönüllü bir yaratıcıdan daha iyi bir açıklama olduğu sonucuna götürdü. Paley'in argümanlarının büyüğü yok olmuştu. Darwin şöyle yazacaktı: "Artık doğal seçim yasası keşfedildiğine göre, Paley'in öne sürdüğü ve bana da bir zamanlar çok inandırıcı görünen tasarım argümanı başarısızlığa uğradı. Örneğin, artık bir kapının menteşesinin bir insan tarafından yapılması gibi bir midye kabuğunu birbirine bağlayan eklemlerin de akıllı bir varlık tarafından yapıldığını öne süremeyiz" (1958: 87). Doğanın belki de merhametten çok zulüm gösterdiğine inanan Darwin'in Hristiyanlık inancı parçalanmaya başlamıştı.³

1851 yılında Darwin, sevgili kızı Annie'nin 10 yaşında ölmesiyle "dayanılmaz bir acı" yaşadı. Onun anısına şunları yazmıştı: "Hanemizin neşesini ve yaşlılığımızın tesellisini kaybettik. Onu ne kadar sevdi-

ğimizi biliyor olmalıydı; ah, şimdi onun sevimli şen yüzünü ne kadar içten ve şefkatle sevdiğimizi ve hep seveceğimizi bilebilseydi. Tüm iyi dileklerimiz onunla.”⁴ Annie’nin ölümünün Darwin’in ateistliğini pekiştirdiğini söyleyen yaygın iddialara karşın, bu görüşü destekleyecek hiç bir kanıt yoktur. Darwin, (Cennet’teki) kızı Annie’yi bir daha asla göremeyeceğine inandığından, kendisine büyük bir üzüntü verecek olan Hristiyanlık inancından çoktan vazgeçmişti.

Darwin, bu kadar çok acı, ölüm ve yıkım olan bir dünya ile Tanrı’nın eylemlerini bağdaştırmanın zorluğunu uzun uzun düşündü. Yavaş yavaş, her şeye kadir ve yüce gönüllü bir Tanrı’nın fiziksel dünyaya etki etmediğine ikna oluyordu. Yine de Darwin hiçbir zaman bir ateist olmadı; onun inancı bir çeşit deizm (fiili olarak dünyaya karışmayan bir Tanrı inancı) ile agnostisizm (Tanrı’ya ne inanma ne de inkâr etme) aralığında seyrediyordu. Ölümünden tam üç yıl önce, 1879’da bir arkadaşına yazdığı özel mektupta şöyle yazıyordu:

.....
: Bir insanın hem ateşli bir teist, hem de bir evrimci olabilece- :
: ğine şüpheyile yaklaşılması bana absürd geliyor. Benim görüşleri- :
: min ne olabileceğinin benden başka kimse için önemi olmayabi- :
: lir. Fakat madem sordun; düşüncemin genelde bocalama halinde :
: olduğunu söyleyebilirim. En şiddetli bocalamalarımda bile, hiçbir :
: zaman Tanrı’nın varlığını inkâr eden bir ateist olmadım. Sanırım :
: genellikle (ve yaşlandıkça artarak) ama her zaman değil, ruh ha- :
: limi en doğru tanımlayacak kelime “agnostik” olurdu (Personal :
: Communications, 1879). :
:

Darwin muhtemelen bir agnostik olarak ölmesine rağmen, kendisi bir kişinin hem bir teist hem de bir evrimci olabileceğini düşünüyordu. Yani, birisi Tanrı’nın, dünyayı doğal evrimsel süreçler sonucu yaratmış olduğuna inanabilirdi. Darwin, Hristiyan inançlarını terk etmiş olsa da, *Türlerin Kökeni*’nin ikinci ve sonraki baskılarını aşağıdaki cümleyle bitirmişti:

Başlangıçta Yaratıcı tarafından bir veya birkaç formun içine üflenmiş ve pek çok gücü olan yaşamda büyük bir ihtişam var ve bu gezegen, sabit kütle çekim yasasına göre dönerken, böylesine basit bir başlangıçtan, en güzel ve en harika sayısız yaşam formu evrimleşti ve evrimleşmeye devam ediyor.⁵

Eğer evrim ve Tanrı fikri bağdaşmıyorsa, Darwin'in kendisinin bundan haberi yoktu.

Peki, Darwin'in kişisel fikri öyle olmasa bile, evrim, inancın katili mi?

Genesis Yorumu

Bazıları, Darwinci evrimsel teorinin, Genesis (Yaratılış) kitabının olduğu gibi düz anlamıyla ele alınan haliyle çeliştiğini iddia ediyor. Fakat bu iddia, İncil'in dünyanın başlangıcıyla ilgili bu bölümünün arkasında durulabilir tüm tercümelerini silip atıyor mu?

Daha üçüncü yüzyılda, Kilise Babası Origen, Genesis'in giriş bölümünün, kelimelerin tam anlamıyla anlaşılamayacağını iddia ediyordu. Kendisi şöyle yazıyordu: "Hangi akli başında insan birinci, ikinci ve üçüncü güne ve birinci gün henüz gökyüzü bile yokken; güneş, ay ve yıldızlar olmadan, gece ile gündüzün var olduğuna inanır?... Kim-senin, bu ifadelerin gerçek olaylardan ziyade, gizemlerin, bazı tarihi öykü formundaki mecazi anlatımları olduğundan şüphe duyacağını sanmıyorum" (Origen, 1966: Kt. 4, ch. 3). Metindeki günlerin dizili-mi, Genesis'in giriş bölümünün mecazi olarak yorumlanmasını gerektiriyor.

Aziz Augustine de (MS. 354-430) aynı şekilde 24 saatlik altı günü ihtiva eden bir Genesis yorumunun doğru yorum olamayacağını öne sürüyor. Augustine dikkate değerdir, çünkü kendisi Darwin'den bin yıldan daha uzun bir süre önce yaşamış ve yazmıştı. Bu itibarla, kendisi bilime ya da laik çağımızın ruhuna teslim olmakla suçlanamaz. Kendisi sadece İncil'deki metinlere dayanarak Genesis 1 bölümünün çok farklı bir yorumunu savunmuştur.

Augustine, *Genesis'in Gerçek Anlamı* adlı kitabında sadece Genesis'in değil, İncil'in kalan kısmının da doğru anlaşılması için yapılacak yorumlamayla ilgili bazı ana esaslar ve ilkeler sunar. 24 saatlik günleri reddederek takındığı tavrın, gerçek anlama işaret ettiğini öne sürer. Gerçek anlam bağlamında bakıldığında, 24 saatlik gün yorumunu *metnin kendisi* geçersiz kılmaktadır. Augustine'in bu sonuca varmasını sağlayan ilkelerinden bazılarını ele alalım.

Kutsal Kitap bazen birden fazla anlama gelebileceğinden temkinli ilerleyin. Kutsal kitap, akla yakın birden çok anlama sahip olabileceğinden, onu okurken mütevazı ve açık fikirli olunmalıdır. Augustine burada "birden fazla anlam" ifadesini tamamen gerçek anlamında kullanmıştır: İncil'deki metinler sıklıkla eşit ihtimalli ve arkasında durulabilir iki anlam içerir. Birden fazla anlama gelebilecek bir metni yorumlamak zor olduğu için, kişinin kendi yorumuna çok sıkı bağlanmaması daha iyidir. Kendisi şöyle yazıyor:

.....
: Belirsiz ve anlayışımızın çok ötesindeki konular, Kutsal :
: Kitap'ta işlenmiş olsalar bile, oradan alacağımız inancı zayıflat- :
: mayacak farklı yorumlar mümkün olabilir. Böyle bir durumda, :
: tek taraflı bir görüşü düşüncesizce ve sıkı sıkıya savunmamalıyız, :
: çünkü gerçek arayışında meydana gelecek gelişmeler haklı şekilde :
: bu görüşü yıkarsa, onunla birlikte biz de düşeriz. Aksi takdirde :
: bu, Kutsal Kitap'ı öğretmek için bir çaba olmak yerine, kendimiz :
: için, onun öğretilerinin kendimizinkilere uymasını dilemek olur- :
: du; hâlbuki bizimkilerin Kutsal Kitap'ın öğretilerine uymaları ge- :
: rekir (Augustine, 1982:41). :
:

Zor bir paragrafla karşılaştığımızda yapılacak en iyi şey, ileride ortaya çıkacak yeni kanıtlar ışığında metni tekrar incelemeye açık ve istekli kalarak kesin olmayan bir yorumu benimsemektir. Kendi sözlerimizle Tanrı'nın sözlerini karıştıracak kadar kendi yorumumuza sıkı sıkıya bağlanmamalıyız.

Tüm gerçekler Tanrı'nın gerçekleri olduğundan, bilim ve Kutsal Kitap çelişmez. Augustine, gerçeği İncil ile sınırlamadı. Bunun yerine, bir Hristiyan “nerede bir gerçek bulursa, o gerçeğin Tanrı'nın gerçeği olduğunu anlaması gerektiğine” inanıyordu. Bu nedenle, Hristiyanların, birçoğunun yaptığı gibi, bilimin onların inançlarına durmaksızın yapılan bir saldırıdan başka bir şey olmadığından korkmalarına gerek yok. Bilim yanlış inanışlara saldırabilir, fakat Kutsal Kitap'tan yanlış inanışları ve hatalı yorumları çıkarmak iyi bir şeydir. Bilim, Hristiyanlığın doğru inançlarıyla çatışmaz. Augustine şöyle yazıyor: “[Bilginler] güvenilir kanıtlarla bazı fiziksel gerçekleri kanıtlamayı başardıklarında, biz de bunların Kutsal Kitap'a aykırı olmadığını göstermeliyiz” (1982: 45). Gerçek bilim ile Kutsal Kitap'ın doğru yorumlanmış hali arasında çelişki olamaz. Bu ilke, İki Kitap Doktrini'ne temel hazırlayacaktı – Tanrı'nın bizimle *Doğa Kitabı* ve *Kutsal Kitap* (bunlar çelişmez) aracılığıyla konuştuğu görüşü. Tabii ki herhangi bir bilimsel iddia, birinin yaptığı Kutsal kitap yorumunu hemen düzeltmeyi gerektirmez. Ancak, kanıtlarla iyice desteklenmiş bilim ile doğru anlaşılmış Kutsal Kitap çelişmez.

Genesis'teki yaratılış hikâyesi tamamen gerçeklere dayalı olamayacağından mecazi öğeler içeriyor olmalı. Augustine, okuyucularını, Genesis'in açıklamasındaki “gün” ifadesiyle ne demek istendiğini yorumlarken dikkatli davranmaları konusunda uyarıyor. Bu ifade bildiğimiz 24 saatlik gün anlamına gelemez. Augustine şöyle yazıyor: “İnsani anlayış gücümüz için kutsal yazarın altı gün meselesinde tam olarak ne kastettiğini açıkça anlamak zahmetli ve zor bir görev” (1982: 103). Eğer gece ve gündüz dördüncü güne kadar yaratılmamışsa, yaratılışın ilk üç gününde nasıl bir gün kavramı var olabilir. Ayrıca, eğer “gün” kelimesi 1-3 arası ayetlerde “24 saatlik zaman dilimi” anlamına gelmiyorsa, kalan ayetlerde de “24 saatlik zaman dilimi” anlamına gelmez. Augustine, bu satırlardaki mantığı şu şekilde sürdürüyor:

Dolayısıyla, yaratılışın tüm günlerinde bir gün ifadesi var ve bu ifade güneşin seyrine göre hesapladığımız bugünkü anlamına daraltılamaz; bu ifadenin göksel nesnelerin yaratılmasından önce bahsi geçen üç güne uygulanabilen başka bir anlamı olmalı. Üçüncü günden sonra “gün” ifadesini alışılmış anlamında kullanmalıyız anlayışıyla, bu özel “gün” anlamı sadece ilk üç gün için kullanılmamalıdır. Aynı anlamı altıncı hatta yedinci gün için bile korumalıyız. Bundan dolayı, Tanrı’nın “Ve gündüz ile geceyi birbirinden ayırsınlar” emriyle gök kubbede yarattığı ışıkların birbirinden ayrılmasına hükmederek birbirinden ayırdığı “gündüz” ile “gece” de bildiğimiz “gündüz” ve “gece”den tamamen farklı yorumlanmalıdır. Tanrı bu son eylemiyle, varlığı sayesinde “gündüz”ün meydana geldiği güneşi yaratarak bugün bildiğimiz gündüzü yarattı. Fakat başta kullanılan diğer gündüz ifadesi dördüncü yinelenmesiyle gök kubbedeki ışıklar yaratıldığında çoktan üç kez yinelenmişti. Yaratılıştaki bu “gün” ifadesi veya oluş sırasına göre numaralandırılmış bu günler, biz toprağa bağlı insanların tecrübe ve bilgisinin ötesindedir. Bu günlerin anlamını kavramaya yönelik bir çaba gösterme imkânımız varsa, akla yatkın ve makul başka hiçbir yorum önerilemez gibi düşüncesiz bir fikirle ileri atılmamamız gerekir. Yaratılış tamamlandıktan sonra, bizim hesaplarımıza göre yedi gün, bir hafta yapar. Bu haftaların geçişiyle zaman akıp gider ve bu haftalardaki bir “gün” güneşin doğması ve batmasıyla oluşur; fakat bu günler yaratılış günlerini çağırırsa da hiçbir şekilde o günlerle aynı olamayacağını aklımızdan çıkarmamalıyız (1982: 134-35).

Augustine, “gün” teriminin bir amaca hizmet ettiğini, ancak günlerin dördüncü güne kadar mümkün olmadığını düşünürsek, bu terim mecazi olmalı, her gün kullandığımız alışılmış terimle eşanlamlı değil.

Bunu okuyucuya iletmek için, Genesis’in yazarı, Augustine’in uyumsama dediği bir yöntem uyguluyor. Aynı şekilde, Galileo’nun *Büyük Düşes Kristina’ya Mektubu*’nda gördüğümüz uyumsama ilkesi, bir metindeki gerçekler iletilirken, tamamen doğru olmayan kavram ve terimler de olsa, okuyucunun aşına olduğu kavram ve terimler kullanılarak ile-

tilmesi gerektiğini söyler. Genesis'in yazarı da dünyanın başlangıcından söz ederken, eski Yakınoğulu okuyucu kitlesinin aşına olduğu terimler kullanıyor. Genesis'in kastettiği mesajı anlamak için, onun hangi şartlar altında ve kime hitaben yazıldığını anlamak gerekiyor. Genesis 2500 yıl önce Yakınoğu'nun çeşitli halkları arasında yerleşmiş küçük ve belirgin bir insan grubu olan Yahudi halkına hitaben yazılmıştır.

Bazı erken dönem Yahudilerin zayıf ama belirgin bir yankılanma duyduklarını ve Tanrı'ya "O da neydi?" diye sorduklarını, Tanrı'nın da, "Ha, o mu? Ben evreni yaratırken oluşan büyük patlamanın yankılanmasıydı" diye cevap verdiğini varsayalım. Yahudiler, "Vay canına, Tanrım, bu çok etkileyici. Peki, bunu nasıl yapıyorsun?" derler ve Tanrı da aşağıdaki gibi cevap verir:

$$\frac{S_0 + \int |N(t)| dt + \omega - \omega_0 + [N^2 - 1] + \sqrt{3\omega^2 - 4\phi^2}}{2.1} =$$

Gökler ve Yer

Eski Yahudiler "Bu da ne demek böyle be!" diye karşılık verir ve boş boş bakarlar. Ortalama bir Yahudi'nin, bir teorik fizikçi değil, bir çoban olduğunu kendisine hatırlatan Tanrı yanıtlar: "Pardon, demek istediğim; 'Işık olsun' dedim."

Genesis'teki hikâye bize Tanrı'nın, karaları, denizleri, balıkları, kuşları, memelileri ve insanları "konuşarak" var ettiğini bildirir. Fakat Augustine'in bize hatırlattığı gibi bu bize Tanrı'nın yöntemleriyle ilgili hiçbir şey anlatmayan son derece şiirsel bir dildir. Tanrı, yaratılışın tam doğru biçimini henüz tekerleği yakın zamanda keşfetmiş bir insan topluluğuna nasıl açıklayabilirdi ki? Ya da karaları tam olarak nasıl dağlara dönüştürdüğünü? Kokarcaları, develeri ve dinozorları var etmek için ne dedi? Tanrı, ilk insanı yaratmak için toprağa hangi kutsal sözleri üfledi? Tıpkı altı gün olayının zamanın akışından bahsetmeyen bir benzetme olması gibi Tanrı'nın sözleriyle yaratması da gerçek yaratılış sürecinden bahsetmeyen bir benzetmedir.

Kadim Yakınoğu kozmolojisi, dünyayı, gökyüzünün üzerinde ve toprağının altında sular olan ve cam gibi sert bir gökyüzüne sahip bir

dünya olarak kabul ediyordu. Ayrıca, kadim Yakındoğu kozmolojisinin yaratılış hikâyesiyle ortak özelliği, suların bütünsel yapısının karalar tarafından birbirinden ayrılmış olmasıydı. Genesis'in yazarı, Tanrı'nın yaratılışının açıklamasını yaygın olarak kabul edilen bu kavramlara uyum-sayarak sunuyordu. "Yedi gün" kavramı da uyumsama amaçlı bir edebi araçtır. Eski Yakındoğu kültürleri için 7 rakamı tamamlanma ve kusursuzluk göstergesiydi. Ayrıca, yedi günlük döngü, bilgi aktarımı için var olan bir gelenektir. Bu ortak kozmolojik ve sayısal ortam içinde Genesis, bilimi ilgilendiren işe yarar çok az şey söyleyen teolojik bir mesaj verir.

Kutsal Kitap öncelikli olarak kurtuluştan söz eder. Belki de Augustine'in düşüncelerinin kilit noktası burasıdır. Tanrı'nın başlıca ilgilendiği şey bilimi ilerletmek değil, insanları değiştirmektir. Eğer Tanrı'nın asıl ilgilendiği kurtuluşa, o zaman Tanrı'nın öncelikle her bilimsel yanlış inanışı düzeltmeye çalışması mantıksız olurdu. İncil, manevi ve ruhsal değişim için bir rehber olduğundan, İncil'i okuyanlar, içinde bilimsel iddialar, hipotezler ve deneyler bulmayı beklememeliler. Augustine, İncil'deki iddialarla bilimsel açıklamaların birbirine karıştırılmasıyla ilgili potansiyel tehlikelere karşı uyarıyor. Genesis, nasıl inanmaları gerektiğini göstererek Yahudilerin kimliklerini şekillendirmek için yazılmıştı (göklerin yapısını ve şeklini öğretmek için değil):

Sıkça sorulan şeylerden biri de Kutsal Kitap'a göre göklerin yapısı ve şekliyle ilgili inancımızın ne olması gerektiğidir. Birçok bilgin bu meseleleri uzun uzadıya tartışıyorlar, fakat kutsal yazarlar daha derin bilgelikleriyle bunları kitaba dahil etmemişlerdir. Bu gibi konuların ebedi saadet arayanlara hiçbir faydası yoktur ve dahası manen faydalı olan şeylere ayrılması gereken çok kıymetli zamanı boşa harcarlar. (Augustine, 1982: 58-59)

Genesis'in teolojik mesajı, diğer tüm Yakındoğu yaratılış açıklamalarından tamamıyla farklıdır. Enuma Elish gibi diğer yaratılış açıklamalarında çoklu tanrılar, doğa tanrıları ve insan benzeri tanrılar mevcuttur. Genesis, doğa ile insanların tamamen haricinde tek bir Tanrı takdim eder. Genesis, doğa tanrılarına ve insan benzeri tanrılara karşı teolojik bir inanç tartışmasıdır. Genesis kitabının amacı, İsrail Tanrısı'nın tek gerçek Tanrı olduğunu, düzenin Tanrı'sı olduğunu

ve içinde yaşayan tüm yaratıklarla birlikte evrenin kontrolünü elinde tutan Tanrı olduğunu göstermektedir. Güneş bir Tanrı değildir, ay bir Tanrı değildir ve son olarak bizler birer Tanrı değiliz. İncil'in yazarları, eski Yahudilerin aşına oldukları terim ve kavramları kullanarak bu önemli teolojik konulara parmak basıyorlardı; yani dünyanın, gökleri ve yeri yaratan, insanlıktan ve doğadan ayrı olan, tek gerçek Tanrı tarafından yaratıldığı ve yönetildiği konularına.

Genesis'in farklı teolojik anlamları olan uyumsanmış bir metin olarak yorumlanması, günümüz inananlarının çağdışı kozmolojiyi bilim olarak kabul etmek zorunda kalmaksızın kurtuluşla ilgili mesajı almalarını sağlıyor. İncil bilimsel bir kitap olmadığı için, bilimsel iddialarda da bulunmaz. Örneğin, eski Yahudiler öyle inanıyorlardı diye dünyanın düz olduğuna inanmamız gerekmez. Öyleyse, en iyi yorumlama stratejisi, İncil'deki iyi yapılandırılmış bilgilere ters düşen bölümleri, muhtemelen uyumsama niteliği taşıyormuş gibi anlamaktır. Bilimsel iddia içeren herhangi bir İncil metni yorumu, bu yorumu değiştirebilecek yeni bilimsel kanıtlara kapıları kapatmayıp sadece geçici olarak kabul edilmelidir.

Tanrı, Genesis ve Evrim

Genesis'i bilimsel bir yaratılış açıklaması olarak okumak, Augustine'in (ve Galileo'nun) yorumsal ilkelerinin ihmal edilmesine sebep olur. Genesis kesin surette Tanrı'nın yaratıcı olduğunu iddia etse de, Tanrı'nın bunu nasıl yaptığını, ne zaman yaptığını (ya da bunun ne kadar zaman aldığını) öğretme niyetinde değildir. Tanrı'nın yaratıcı gücünü ve yarattıklarına olan sevgisini açığa çıkarmanın yanı sıra, Tanrı tüm bu olağanüstü işleri nasıl yaptığını açıklamak zorunda olsa, Genesis'in ne kadar tuhaf bir kitap olacağını hayal edin. Tanrı'nın, sevgisini ve yarattıklarını açıklamadan önce, doğanın ve evrenin yapısını detaylarıyla tarif etmesi gerektiğini varsayalım. Genesis'in bu sürümü –adına *Yaratılışın Tam Açıklaması* diyelim– çoğu, Tanrı'nın hitap ettiği bilim öncesi Yahudiler için tamamen anlaşılabilir olan binlerce sayfadan oluşurdu. İçinde onların bilgisini fazlasıyla aşan matematik formülleri ve bilimsel kavramlar olurdu.

Albert Einstein bir defasında, teorisini sadece bir veya iki kişinin anlamasından dert yanıyordu. Eğer Tanrı, elimizdeki kısa ve öz şiir yerine *Yaratılışın Tam Açıklaması* adlı kitabı yazsaydı, hiç kimsenin, hatta Einstein'ın bile anlamamasından dert yanıyor olabilirdi. İnsanlar belki bu *Tam Açıklama*'yı alabiliyor olsaydı bile, resimlerine baktıktan sonra komşularına gösteriş yapmak için hemen sehpanın üzerine koyarlardı. Hiç kimse kitabın, Tanrı'nın bizi sevdiğini ve umursadığını söylediği ve onun yarattıkları olarak nasıl yaşamamız gerektiğini açıkladığı bölümüne gelmeyi başaramazdı. Tanrı'nın kendini ifade etmesi için pek de iyi bir yol değil.

Yahudi biliminin ilkel durumu nazara alındığında, Tanrı'nın kurtuluşla ilgili mesajını onların anlayabileceği sözlerle iletmesi gerekecekti. Tanrı, Yahudilerin ilkel kozmolojisine övgüde bulunmayan çok daha önemli bir şeyi anlatmak için o kozmolojiyi kullanmaya tenezzül ediyor.

Augustine, bilimsel konularda cahilce konuşan Hıristiyanlara bilgece nasihat veriyor:

.....
: Hıristiyan olmayan bir kimse bile, yer, gökler ve dünyadaki :
: diğer unsurlar hakkında, yıldızların hareketleri ve yörüngeleri ve :
: hatta büyüklükleri ve görelî konumları hakkında, tahmin edile- :
: bilir güneş ve ay tutulmaları hakkında, yıl ve mevsim döngüleri :
: hakkında, hayvan türleri, şarap, taşlar ve benzeri şeyler hakkında :
: bir şeyler biliyor ve bu bilgileri mantık ve deneyimlerden ileri ge- :
: liyor. Şimdi, bir inançsızın, bir Hıristiyan'ın, muhtemelen Kutsal :
: Kitap'ın anlamını vererek bu konular üzerine saçma sapan konuş- :
: tuğunu duyması utanç verici ve tehlikeli bir şeydir; insanların bir :
: Hıristiyan'ın içindeki büyük cehaleti göstereceği ve küçümsemek :
: için güleceği bu gibi utanç verici durumları önlemek için tüm ted- :
: birleri almalıyız (1982: 42-43).
:

Günümüzde inançlı birçok dindar insan, dindarlık adına, sanki biz-
zat Tanrı'nın sözleriyle konuşuyormuş gibi evrimi eleştiriyorlar. Bilimsel
konularda cehaletlerini göstererek, karşılarındakilerin onlara gülmesi ve

onları küçümsemesini (ve dini konularda da cahil olduklarını düşünmelerini) kolaylaştırıyorlar. Augustine şöyle yazıyor: “Eğer inançsız insanlar kendilerinin çok iyi bildiği konularda bir Hristiyan’ın yanıldığını ve aptalca fikirlerini [İncil] ile desteklediğini iştirlerse, bir yandan İncilin sayfalarının kendilerinin deneyim ve akıl ışığında öğrendikleri gerçeklerle ilgili yalan yanlış şeylerle dolu olduğunu düşünürken, ölülerin dirilmesi, sonsuz yaşam umudu ve cennet krallığı ile ilgili konularda İncil’e nasıl inanacaklar?” (Augustine, 1982: 43). Augustine, böyle bir davranışın utanç verici ve tehlikeli olduğu konusunda uyarıyor.

Evrim ve Kötülük

Augustine bize Genesis’i okumamız için evrimle çatışmayacak bir yol öneriyor. Fakat evrim, ilahi iyilik konusunda, dünyanın çok genç olması ve acının dünyaya Âdem’in düşüşüyle girmiş olmasıyla bağdaşmayacak bir problem doğuruyor. William Paley, yaşamın daima uyum ve mutluluk içinde olduğunu iddia ediyordu. Tanrı’nın doğasıyla ilgili şöyle yazıyor: “Sonuç olarak dünya mutlu bir yer. Hava, toprak ve su mutlu yaşamla dolu haldedir. Bir bahar öğleden sonrasında ya da bir yaz akşamında, gözlerimi hangi yöne çevirsem sayısız mutlu varlık görüş alanımı dolduruyor.” Paley’in tasavvur ettiği iyiliksever Tanrı, evreni düzene sokuyor ve insanlar da bu düzenin farkına varıp takdir ediyorlardı. Doğa da İncil gibi manevi bir eserdi. Başlarda Paley ile aynı fikirde olan Charles Darwin daha sonra şöyle karşı çıkacaktı:

.....
: Doğanın hoşnutlukla parlayan yüzüne bakıp genellikle yiye- :
: ceğin aşırı bol olduğunu görüyoruz. Etrafımızda boş boş ötüşen :
: kuşların çoğunlukla böceklerle ve tohumlarla beslendiğini görmü- :
: yoruz ya da unutuyoruz ya da bu ötüşen kuşların veya yumurta- :
: larının veya yuvalarının ne kadar sıklıkla yağmacı kuş ya da hay- :
: vanlar tarafından yok edildiğini unutuyoruz; yiyecek şu an aşırı :
: bol olabilse bile, her yılın her mevsiminde öyle olmadığını çoğu :
: zaman aklımızdan çıkartıyoruz (Darwin, 1859: 49). :
:

Darwin, Tennyson'un da dediği gibi "dişleri ve pençeleri kanlı doğa" fikrinin, Paley'in başvurduğu çok seçici delillerden önemli ölçüde daha rahatsız edici olduğu kanaatindeydi. Hayatta kalma ihtimali olandan çok daha fazla yavru üretilmesinin ve kısıtlı kaynaklar için yapılan rekabetin acı ve ölümle sonuçlanmasının yaşayan organizmaları şekillendirdiğinin giderek daha çok farkına varıyordu.

Semavi dinlerin Tanrı'sını bu kadar çok ziyan, acı ve ölümün olduğu bir dünyayla bağdaştırmak zor. Darwin'in de yazdığı gibi: "Evreni yaratabilen bir Tanrı olarak bu kadar güçlü ve bilgili ve ayrıca sınırlı akıllarımız karşısında her şeyi bilen ve her şeye gücü yeten bir varlık var ve bu varlık gönlünün yüceliğinin sınırsız olmadığını düşünmemiz için anlayışımızı zorluyor; neredeyse sonsuz zamandır daha aşağı seviyedeki milyonlarca hayvanın acı çekmesinin ne gibi bir faydası olabilir?" (Darwin, 1958: 13). Darwin'in endişelerine kayıtsız kalmak zor. Her şeye kadir, her şeyi bilen ve sonsuz iyilik sahibi bir Tanrı fikri, aklımıza, toplu yok oluşlar, sivrisinekler, yırtıcılık, parazitler, açlık ve yılanlar gibi şeyler getirmiyor. Her şeye kadir bir Tanrı, işlerini şüphesiz düzenli ve temiz hallederdi. Sonsuz iyilik sahibi, âlemleri meydana getirirken, ölüm ve yıkım, kalitesiz malzemeler gibi duruyor. Dünya tarihinin bize gösterdiği doğadaki kötülük göz önüne alındığında insan nasıl teist kalmaya devam edebilir?

Çeşitli *teodiseler*, yani Tanrı'nın kötülüğe neden izin verdiğine dair açıklamalar sunulmuştur. Fakat açık söylemek gerekirse, ben, bütün teodiseleri, özellikle doğadaki kötülüğe uygulandığında kusurlu buluyorum. Kötülük gerçeği dikkate alındığında, kişi nasıl Tanrı inancını haklı gösterebilir ki? Her şeye kadir, her şeyi bilen ve tamamen iyi olan Tanrı'nın, kötülüğe izin vermek için yine de gerçekten çok geçerli bir sebebi olabilir.

Özgür irade *teodisesi* Tanrı'nın, insanlar özgür iradelerini tam anlamıyla uygulayabilsinler diye kötülüğe izin verdiğini iddia eder. Seçme yetisi olmadan, insanların tercihleri manevi yönden anlamsız olur ve insanlar kuklalara dönüşürdü. Özgür irade *teodisesi* doğru olsaydı insani acıların büyük bir kısmı açıklanmış olurdu. Ancak, özgür irade *teodisesi*, şüphesiz hiçbirisi insan tercihinin sonucu olmayan doğada-

ki kötülükler bakımından acınası bir açıklamadır. Doğal kötülükler doğa kanunlarından kaynaklanmaktadır; doğal kötülükler, evren içerisinde kendiliğinden oluşmuş gibi görünür.

Doğal kötülüklerle ilgili en umut verici teodise, ahlaki kötülüğün özgür irade açıklaması ile kusursuz olmayan bir insan doğası görüşünü birleştiren *ruh-yapıcı teodisedir*. Geleneksel Augustinci insan doğası görüşünde, insanlar kusursuz (fakat özgür iradeli) yaratılmış ve cennete yerleştirilmiştir. Böylesine koşullarda böylesine insanların nasıl düşebildiği bir muammadır. Fakat insanlar kusursuz değilse ve cennette de değillerse, o zaman insanın başarısızlığı neredeyse kaçınılmaz görünmektedir. Tanrı'nın, insanı kötülüğün kucağına bırakmasını ne haklı çıkarabilir? Ruh-yapıcı teodiseye göre gerçek tehlikeyle ve mücadeleyle karşılaşmak, Tanrı'nın insanlara koyduğu hedefi –özgür iradeleri ile Tanrı'nın çocukları olmak– başarı ile sonuçlandırabilmesi için tek yoldur. Doğal kötülükler, cesaret, sabır ve cömertlik gibi erdemlerin gelişimi için gerekli olan çalışma zeminini hazırlar. Doğal kötülük haklı ve gereklidir çünkü olgunlaşmamış ve yetersiz olan insanların ebedi hayatın varisleri olmaları için gerekli mücadeleleri, tehlikeleri ve fırsatları sağlar.

Eğer insanlar bu gezegenin tarihinde daha merkezi bir rol oynuyor olsalardı, bu teodise doğal kötülük için harika bir açıklama olabilirdi. Çok büyük miktarda doğal kötülük –en azından hissedebilen hayvanların çektikleri acılar– *Homo Sapiens*'in tarih sahnesine çıkışından önce meydana gelmiştir. Bu hayvanların çektikleri acıların insan ruhunun yapılandırılmasına katkısı olması mümkün değildir.

Belki de hayvanlar aslında acı çekmiyorlar ya da evren iyyinin kötüye azami zıtlığını gerektiriyor ya da belki acı çeken hayvanlar olmayı, Tanrı'nın evren için seçtiği ve bu olay dışında kusursuz olan doğa kanunlarının kaçınılmaz yan etkisidir. Ya da belki, Tanrı'nın kaostan düzen çıkarması, kozmik kaos canavarları veya ülkeleriyle veya güçleriyle savaşmayı gerektiriyordur ya da belki de tüm doğal kötülükler Şeytan ve onun yordakçılara yorulabilir. Belki, belki ve daha fazla belki. Fakat bence gerçek şu ki eğer Tanrı varsa, dünyayı neden bu şekilde yarattığını bilmiyoruz.

Teistlerin, Tanrı'nın doğal kötülüğe neden izin verdiğini bilmediklerini varsayalım. Açıklanamayan doğal kötülük, akılcı Tanrı inancını sarsar mı?

Temel fizikteki sıkıntılı ve önde gelen bir problem örneğiyle devam edelim. Kuantum teorisi ile genel görelilik kuramının birbirleriyle uyuşmadığı bilinen bir şeydir. Yirminci yüzyıl fiziğinin en önemli iki kazanımı bir araya getirilemiyor. Problemi büyütmeyeceğim, sadece belirtiyorum. Kendiniz isterseniz iyi bir fizik kitabında veya sayısız internet sitesinde bulabilirsiniz.

Uyuşmazlıklarını göz önüne alırsak, mantıken fizikçilerin teorilerden birinden ya da diğerinden vazgeçmesi mi gerekir? Ya da hangi teorinin yanlış olduğunu (ya da ikisinin de yanlışlığını) kesin olarak bilmemenin yaşattığı gerginlikle mi yaşarlar? Yoksa ikisinin de doğruluğunu sürdüren ve temeli daha derinde olan bir teori daha olmasını mı umut ederler?

Çoğu fizikçi bu konuda pek gerilim yaşamaz, daha çok Einstein ya da Newton'dan daha büyük birinin çıkıp, eksiksiz şekilde her iki teoriyi de birleştirecek daha önemli bir teori keşfetmesini umarlar. Bazıları ise, insanın kavrama sınırlarına ulaştığımızı ve bu iki rakip teorinin uzlaşıp uzlaşamayacağını asla öğrenemeyeceğimizi düşünüyor. Öyleyse, birinin yapabileceği en iyi şey her iki teoriyi de kabul etmek, fakat nihai gerçekliğin mantıklı olduğuna ve bilinmeyen bir çözümü olduğuna güvenmektir. Bir gün insanlığın anlayış sınırına ulaşacağız; belki de sınırdayız. Son olarak, bazı fizikçiler her iki teoriyi de reddeder; sonuçta ikisi birden doğru olamaz. Bu görüşü savunanlardan bazıları Kuantum mekaniklerinin görebileceğimiz, duyabileceğimiz, dokunabileceğimiz, tadabileceğimiz ya da koklayabileceğimizin çok ötesinde bir gerçekliği anlamaya çalıştığına ve bu konuda haksız çıkmanın olası olduğuna inanıyorlar. Yani, eşeklerini sağlam kazığa bağlıyorlar. Bu tür fizikçiler teorileri, gerçekliğiyle ilgili yükümlülük almadan, sadece tahmin araçları olarak görüyorlar.

Bu gibi durumlarda mantıklı bir fizikçinin ne yapması gerektiğini söyleyen bir mantık ilkesi olduğundan şüpheliyim. Dahası, üç

cevabın da mantıklı olduğundan şüpheliyim; herkes makul şekilde istediğine inanabilir. Üç durumdan hiç biri ideal değil, fakat ideal bir konumda da değiliz. Bilgi kısıtlı, önseziler değişiklik gösterir, geçmiş kararlılıklar örtüşmez ve konu inanış değerlendirmesine gelince farklı politikalarımız var (örneğin, bazı fizikçiler inanma konusunda diğerlerinden daha fazla risk alırlar, bazılarıysa daha tutucudur). Fizikçiler bu konularda yanılabilirliklerini bilerek, en iyi tahmini yapmak için ellerinden geleni yapıyorlar.

Konu tanrısal inançlara ve doğadaki kötülüğe gelince, teistler de benzer bir durumdadırlar. Bazıları birinin çıkıp, iyi bir Tanrı'nın nasıl bizimki gibi bir dünya yaratabileceğini açıklayacak bir teosite bulmasını bekleyerek gerginlik içinde yaşarlar. Bazıları insan anlayışının sınırlarına ulaştığımızı inanır ve kendilerini Tanrı ile doğadaki kötülüğü bağdaştıracak bilinmeyen bir çözüm olduğuna inanırken bulurlar; bu gibi insanlar şüphesiz Tanrı'nın amaçlarına erişimin, bilişsel kapasitemiz tarafından kısıtlandığına inanırlar. Ve son olarak, bazıları, yalın bilim ilkelerini reddedebilirler (gen dünya yaratılışçıları) ya da doğrudan kötülük gerçeğini reddederler (Hristiyan biliminin bir uygulayıcısının yaptığı gibi). Diğerleri ise dini inançlarının'solup gittiğini görürler.

Yine, bu gibi durumlarda ne yapılması gerektiğini söyleyen mantıklı bir ilke olduğundan şüpheliyim. Bu durumlardan hiçbiri ideal değil, ama yine, ideal bir inanış durumunda değiliz. Yanılabilirliğimizi bilerek, Tanrı ve doğal kötülükle ilgili en iyi tahminimizi yapmak için elimizden geleni yapmalıyız. Bu konuda her duruma uyan bir inanış ya da inanç politikası olduğunu sanmıyorum.

Kendini derinden adamış inançlı bir kişi, doğal kötülüğü göz ardı etmeden ya da hafifletmeden de Tanrı'nın iyi olduğuna ve acı ve ölümlü de kapsayan bir planı olduğuna inanmaya devam edebilir. Fakat birinin dini inancı sallantıdaysa, dini inançlarının acı çeken hayvanlar ve insanlığın gözyaşları tarafından alt edildiğine şahit olabilir.⁶ Dilim döndüğünce söyleyecek olursam, her iki seçenek de mantıklıdır.

Sonuç

Doğal ve bilimsel açıklamalar ile belli dini inançlar arasındaki belirgin gerginlik, İncil'in bilimsel bir ders kitabı olmadığına anlaşılmasıyla giderilebilir. Eski Yahudiler belirli bir Ortadoğu kültürü içinde yaşamış, o devirdeki herkes gibi ilkel bir dünya görüşü olan bilim öncesi, çoğunlukla eğitimsiz, toprakla uğraşan insanlardı. Eğer Tanrı böyle bir insan grubuyla iletişime geçmek istiyorduysa, kendini onların sınırlı, hatta hatalı doğal (belki de teolojik) inanışlarına uyumsamak zorundaydı. Tanrı'nın amacı onların en büyük menfaatleri için neyin gerekli olduğunu, bu bilim öncesi insanlara onların anlayabileceği dilde iletmektir. "Adaleti seçin, merhameti sevin ve Tanrınızın önünde tevazu ile yürüyün" nasihatlerini anlamamız için Tanrı'nın, büyük patlama kozmolojisini, $E=mc^2$ 'yi, periyodik cetveli, tektonik levha jeolojisini ve türlerin transmutasyonunu açıklamak zorunda olduğunu tasavvur edin. Kibirli ve dik kafalı Yahudiler, fakirlere, dullara ve yetimlere karşı zar zor merhametli oluyorlardı; özel görelilik kuramını anlama konusunda endişe etmelerine gerek yoktu.

Augustinci düşünce şekline göre, Tanrı, ebedi hayatı kurtarışa götürecek gerçekleri, düzeltilmemiş, bilimsel hatalar içerisinde iletmıştır. Bu gerçeklerin iletilmesinde kullanılan ilkel dünya görüşüne sadık kalan dindar inananlar, araç ile amacı (mesajı) birbirine karıştırıyorlar. Bilimin büyük bir nimeti de, sapla samanı, kurtarıcı bilgi ile kültürel bilgiyi birbirinden ayırmasıdır.

Darwin, miras aldığı Hristiyanlığı daha sonra kendisi reddedecek olsa da, nesillerin değişiklik göstermesinin, kişinin dininden vazgeçmesini gerektirdiğini düşünmüyordu. Jeolog Charles Lyell de dahil, o dönem yaşayan birçok kişi onun teorisinin kendi inançlarıyla tutarlı olduğunu düşünüyordu. Önde gelen bir din adamı ve tarihçi olan Charles Kingsley, *Türlerin Kökeni*'nin ilk eleştiri yazılarından birinde, kitaptaki fikirleri Augustinci bir tutumla methediyor: "Çok eskiden, O olmasa hiçbir şey olmayacak olan şöyle söylemişti: 'Babam hâlâ çalışmaktadır, ben de çalışıyorum.' Bu sözlerin doğruluğunu göstermeli diye bilimle tartışmalı mıyız?" (Kingsley, 1871). Teolog James Orr,

Genesis'in kelimesi kelimesine doğru kabul edilmemesini öneriyordu: "Genesis'in üçüncü bölümünü nasıl yorumlamamız gerektiğinin – tarih mi, alegori mi, efsane mi ya da hepsinden büyük ihtimalle doğuya özgü alegorik elbise giydirilmiş gelenek mi olup olmadığı- tartışmasına girmiyorum" (1897:185).

Buna rağmen Darwin, dindar inananlar tarafından şeytan gibi gösterilecekti ve bu durum yirminci yüzyılda artarak devam edecekti. Darwinizm lehine bilimsel kanıtlar toplandıkça, birçok Hristiyan, savunmaya geçerek bilimsel olmayan İncil'sel gerçeklere geri döndü. Çatışma, Darwinci evrim ile İncil'sel gerçeklik arasında devam eden savaş için uygun bir metafor.

Bir kimse, Kutsal Kitap'ın bilimsel bir kitap olduğu görüşünden vazgeçerse, gerçek dine zararı en az düzeyde olacaktır. Tanrı'nın bilimsel bir hipotez olduğunu iddia eden insanların inançları ise gitgide artan bilgi birikimi altında ezilebilir. Fakat Tanrı diğer bilimsel hipotezlerle rekabet halinde olan bir hipotez değilse, kimsenin gelecekteki bilimsel gelişmelerin zamanla güneşin altındaki her şeyin açıklamasını bulacağından korkmasına gerek yok.

6. BÖLÜM: KANIT VE EVRİM

Tanrı ve/veya Evrim mi?

“Göklerin ve yerin yaratıcısı olan, tek Yüce Baba Tanrı’ya inanırım” ifadesi Hristiyan kiliselerinde sıklıkla tekrar ediliyor. Her şeye kadir bir Tanrı’ya olan inanç ile göklerin, yerin ve bunların içindeki her şeyin yedi gün içinde yaratıldığı İncil’sel hikâyeyi birleştirin ve işte bilimle restleşmek için gerekli tüm kartlara sahipsiniz. Bu görüşe göre, her şeye kadir Tanrı, evrenin yaratıcısı; konuşuyor ve aniden dünya var oluyor; bir gün karalarda bitkiler olmasını söylüyor ve işte, tüm bitkiler ve ağaçlar dünyayı kaplıyor; başka bir gün suları deniz yaratıklarıyla, gökyüzünü ise kuşlarla dolduruyor; altıncı günde karalara vahşi hayvanlar yerleştiriyor. Ve sonra, göz açıp kapayıncaya kadar insanoğlunu var ediyor. İnsanlar, tüm diğer hayvanlar gibi doğrudan Tanrı tarafından yaratılıyor. Tanrı konuşuyor, iş bitiyor ve ortaya iyi bir iş çıkıyor.

Önceki bölümde, Genesis’in yukarıdaki “kelime anlamıyla” 24 saatlik gün yorumunu reddeden Augustinci kaynakları sunduk. Kısa-cası, *Kutsal Kitap*’tan söz ettik. Peki, Tanrı’nın diğer kitabı olan *Doğa Kitabı*, türler ve kökenleri hakkında ne söylüyor? *Doğa Kitabı*’nın doğru şekilde okunması, şimdiye kadar sunduğumuzdan daha derin bir evrim anlayışı gerektiriyor.

Evrin Teorisi

“Evrin” ifadesi birkaç farklı (bazen örtüşen) kavramı ve teoriyi içine alır. “Evrin”, bilgisayarın mekanik hesap makinesinden evrilmesi,

başkan Barack Obama'nın fakir bir melez çocuktan başkanlığa evrilmesi ya da Rock 'n' Roll müziğin Delta blues'dan evrilmesi gibi her türden oluşumun zamanla değişmesine atıfta bulunabilir. Ya da evrim, geniş ölçüde kabul edilen bir gerçek olan, biyolojik organizmaların zamanla (aynı tür içinde) gösterdikleri değişiklik anlamına da gelir. Mesela, İngiltere'deki gri güvelerin nesilleri, Sanayi Devrimi sonucu giderek isli hale gelen ağaçlara bağlı olarak siyahlaşmış,¹ ABD'nin kuzeyindeki serçeler ise daha soğuk havalarda hayatta kalmak için geçirdikleri adaptasyon sonucu güneydekilerden daha büyük hale gelmişlerdir. Tam adıyla *mikro evrim* denen bu gibi tür içi değişiklikler, en muhafazakâr genç dünya yaratılışçıları tarafından bile geniş ölçüde kabul edilmektedir.

Makro evrim ise organizmalarda meydana gelen ve tamamen yeni form ya da türler üreten önemli değişikliklerdir. İlk kuşlara dönüşen dinazorlardaki (Arkeopteriks veya Çin'de keşfedilen tüylü dinazorlar gibi), atları meydana getirecek olan küçük memelilerdeki ya da bugünkü büyük bitki çeşitliliğini sağlayan ilkel bitkilerdeki değişikliklere bakarsak, makro evrimsel değişiklikleri görürüz. Bu noktadan itibaren *evrim* ifadesini, bir türden başka bir türe değişim anlamına gelen makro evrim anlamında kullanacağız.

Darwin'in evrim teorisinin iki temel boyutu vardır. İlki, ortak köken olarak da bilinen *ortak ata*; ikincisi ise *doğal seçim*dir.

Darwin, *Türlerin Kökeni* kitabında *evrim* ifadesini çok fazla kullanmamıştır. Teorisini tanımlamak için daha çok "değişikliğe uğramış nesiller" tabirini kullanıyordu. Evrensel ortak ata iddiası, bugün yaşayan tüm organizmaların uzak geçmişte yaşamış ortak bir atadan geldiğini savunur. Amiplerden mamutlara, istakozlardan çatal otuna, su aygırlarından insanlara tüm canlı varlıklar kuzendirler; tamam biraz uzaktan kuzenler fakat hepimiz aynı atalardan geliyoruz.

Biyolojik gelişim sonucu ortaya çıkan "soyağacı"na *Yaşam Ağacı* denir: Dünya tarihi boyunca yaşamış tüm organizmaları içine alan bir soyağacı. Günümüzde yaşamakta olan tüm organizma ya da türler, ağacın bir dalının ucundaki ince bir dal tarafından temsil edilir. Uçlardaki her bir ince daldan ağacın gövdesine doğru, atalarını temsil eden dallardan oluşan bir yol vardır: tüm yollar ortak bir atada son

bulur (ya da oradan başlar). Yaşam ağacının ana fikri tüm organizmaların, kökenleri bakımından akraba olduğudur.³

Ortak ata fikri, tüm organizmalar arasında *akrabalık bağları* olduğunu savunur: Biz –tüm canlı varlıklar– bir aileyiz. Darwin’in de dediği gibi: “Tümüyle doğru olan tek sınıflandırma soybilimsel olandır.” Soy araştırmaları ise tüm türlerin soyunun dayandığı ilk ilkel yaşam formlarına kadar canlılığın izini sürer. Sonuçların kapsamı evrensel-dir: Bakterilerden *homo sapiens*’e kadar hepimizin ataları ortak. Ortak atamızın soyundan gelenler, sayısız form ve şekilde türler açığa çıkarak olağanüstü bir çeşitlilik göstermiştir: Darwin’in sözleriyle: “Sonsuz sayıda en güzel ve harika formlar.” Peki, bu nasıl meydana geldi?

Evrin teorisinin ikinci temel boyutu *doğal seçilim*dir. Bilindiği gibi Darwin, çeşitli organizma popülasyonlarında daha yüksek uygunluk gösteren bireylerin hayatta kalmak ve üremek için seçilmesinde rol oynayan doğal seçim üzerine yoğunlaşmıştır. Adaptasyon, bir popülasyonun zaman içerisinde belli bir çevrede ya da birtakım şartlar altında başarısını arttıracak şekilde değişiklikler göstermesidir. Gruplarındaki diğer üyelere göre daha uzun yaşamalarını ya da dişi veya erkekleri daha çok etkilemelerini sağlayacak özelliklere sahip olan bireyler, bu olumlu özellikleri mirasçı nesillere aktarabilirler. Bakteri türlerinde görülen antibiyotiklere karşı direnç, Round Island Gündüz Kelerleri’nin ayaklarındaki (düz zeminlere tırmanmalarını sağlayan) pullar ve çift hörgüçlü develerin kulaklarını kaplayan (kum kaçmasını engelleyen) kıllar seçilimin sebep olduğu adaptasyonlardır.

Darwin’in teorisinin temel yapısı, üç tespit ve bu tespitlerin ortaya çıkardığı bir sonuçtan oluşur:

1. **Çeşitlilik:** Bir türün bireyleri farklı özellikler gösterebilir.
2. **Kalıtım:** Bireylerdeki özellikler yavrulara aktarılabilir.
3. **Rekabet:** Bir türün bireyleri, hayatta kalma ve üreme için rekabet ederler.

Bu üç tespitten yola çıkarak, *doğal seçim* ile ilgili şu sonuca varabiliriz: Hayatta kalmalarına ve üremelerine yardımcı olan özellik-

lere sahip olan bireyler genellikle geride aynı faydalı özelliklere sahip yavrular bırakırlar. Bunun sonucu olarak, bu özellikler yavrulara, bu özelliklere sahip olmayan bireyler karşısında, hayatta kalma veya üreme bakımından rekabet avantajı sağlar.

Bu konuyu biraz daha detaylandıralım. Bir tür içerisindeki bireyler arasında genellikle yiyecek ya da eş gibi kısıtlı kaynaklar için şiddetli ve bazen korkunç bir rekabet vardır; bununla beraber, çeşitli yırtıcılar ve hatta doğanın kendisi (mesela yağmur yağmaması veya kasırga) bu bireylere karşı komplo içerisindedirler. Doğadaki yaşam kirli, vahşi, kanlı ve genellikle kısadır. Bazı bireyler diğer bireylerle daha iyi rekabet etmelerini sağlayan (daha hızlı olmak ya da avını daha iyi yakalamak gibi) özellikler ya da karakterlere (çeşitlilik) sahiptir ve böylece birazcık, belki üreyebilecek kadar, daha uzun yaşarlar. Aynı şekilde bazı bireyler de yaşadıkları çevrenin zorluklarıyla başa çıkmada diğerlerinden daha yeteneklidir (yırtıcılar tarafından tespiti zordur ya da soğuğa daha dayanıklıdır ya da susuz daha fazla yaşayabilirler) ve yine böylece birazcık, belki üreyebilecek kadar, daha uzun yaşarlar. Bireylerin, diğer bireylerden daha uzun yaşamasını ve daha iyi üremesini sağlayan özellikler bir sonraki nesle aktarılır, onlar da bir sonraki nesle aktarır ve bu böyle sürüp gider. Bu özellikler tür içinde hâkim olmaya başlar ve bu tür, bir bütün olarak daha çok “uygunluk” göstermeye başlar – yani çevresine daha iyi adaptasyon gösterir.

Tüm bunların bir araya geldiği işleyiş doğal seçilimdir. Darwin’in sözleriyle: “Faydalı olan en küçük farklılığın korunduğu bu prensibi, Doğal Seçilim olarak adlandırdım.” Rekabet baskısı altında, faydalı olan farklılıklar korunuyor. Darwin’in Doğal Seçilim hakkındaki anlamlı, tanrısal sözlerine kulak verelim: “Doğal seçilimin, organik varlıkların geliştirilmesi için her türlü farklılığı, en küçüğünü bile, her gün ve her saat incelediğini ve her fırsatta sessizce ve acımasızca çalıştığını söyleyebiliriz” (1859: 168).

Durumu bir örnekle değerlendirelim. Bir balık sürüsündeki bireylerin kahverengi ve yeşil renklerden oluştuklarını varsayalım. Şimdi bu balıkların yaşadığı kahverengimsi yeşil ırmağın kıyıların-

daki erozyon sebebiyle renginin yavaş yavaş tamamen kahverengimsi tona dönüştüğünü düşünün. Yeşil balıklar artık daha görünür oldukları için yırtıcılar onların çoğunu hemen yiyip bitirir. Çamurlu ırmakla daha iyi renk uyumu sağlayan kahverengi balıklar kolayca yakalanmazlar ve genlerini yavrularına aktarmak için daha çok hayatta kalırlar. Kısa süre sonra o akarsudaki balıklar kahverengi olurlar. Doğa (değişen çevre ve yırtıcı hayvan formunda) elverişsiz çeşitliliği (yeşil balık genini) eliyor; başarılı üremeye elverişli çeşitliliği (kahverengi balık genini) seçiyor.

Doğal seçim bir eleme süreci olarak düşünülebilir. Şartlara ve çevreye uyum sağlamayanlar ile kısıtlı kaynaklar için etkili şekilde rekabet edemeyenler yok olur ve dolayısıyla genlerini aktaramazlar. Başka bir deyişle, elverişsiz özellikler seçilmez. Sadece etkili rekabet edip uyum sağlayanlar genlerini aktarmaya yetecek kadar uzun süre etrafta dolaşabilirler.

Buraya kadar bahsettiklerimizin hiçbiri –“uyum sağla ya da öl”– inkâr edilemez. Değişen çevresel baskılar sonucunda yeni özellikler gerçekten de üstün gelmeye başlıyor.⁴

Etkileyici fakat dini yönden zor olan kısım asıl şimdi geliyor: Milyonlarca yıl nazara alındığında doğal seçim, mikroskobik bakterilerden şu an var olan tüm türlere kadar her bir yeni türü şekillendiregelmiştir. Doğal seçim, kendisine sunulan küçük farklılıklarla hareket ederek, doğru şartlar altında yavaşça ve adım adım büyük sonuçlar doğurmuştur: Şimdiye kadar var olmuş bütün türler. Tek bir ortak ata, tek hücreli bir organizma, diğer tek hücrelileri meydana getirmiş (amipler gibi); bu tek hücreliler bitkileri ve sünger gibi hayvanları ve kurtçukları; bunlar kabukluları ve balıkları; bu balıklar kuşları, amfibileri ve memelileri; bu memeliler de köpekleri, filleri ve onlardan da insanların doğacağı primatları meydana getirmiştir.

Charles Lyell ve Dünyanın Yaşı

Eğer türler Darwin'in tarif ettiği şekilde evrimleşmişse, çok çok uzun bir zamana, milyonlarca yıla ihtiyaç vardı. Dünya'nın 6000 ya-

şından daha yaşlı olması gerekiyordu. 1820’li yıllara kadar çoğu kişi, dünyanın çok genç olduğuna ve bugünkü şeklini kısa sürede, Nuh tufanı gibi çeşitli doğal felaketler sonucu aldığına inanıyordu. Şimdi kısaca Darwin zamanındaki Dünya Tarihi çalışmalarına göz atalım. Bu bize Darwin’in, türlerin evrimleşmesi için yeterli zaman olduğunu nasıl fark ettiğini gösterecek.

On dokuzuncu yüzyılın ilk büyük din-bilim tartışması Darwin’in teorisi üzerine değil, dünyanın yaşı üzerineydi. Genesis çok genç bir dünya izlenimi uyandırdığı için bu büyük tartışmanın ana hatlarını tahmin etmek zor değil.

Dünyanın yaşı üzerine on dokuzuncu yüzyıl tartışmasını oluşturan başlıca iki görüş vardı; katastrofizm (kıyamet kuramı) ve üniformitarianizm (aktüalizm). *Katastrofizm*, dünyanın muhtemelen doğaüstü kaynaklı deprem ve seller gibi ani “afetler” tarafından şekillendirildiğini savunur. Bu kısa süreli fakat şiddetli süreçler, hızla dağları yükseltti, vadileri yarıdı ve dinazorları yok etti (ve böylece fosil kalıntılarını bıraktı). *Katastrofizm*, yavaş ve ısrarlı ilerlemenin dünyayı şekillendirme yarışını kazanamayacağını iddia ediyor.

Katastrofistler, İncil’deki Nuh tufanının, dünyanın temel niteliklerine açıklık getirdiğine inanıyordu. *Katastrofizm* bu gün daha çok İncil’sel olarak görülse de, onu destekleyen çok sayıda deneysel kanıt vardı. Çok kısa zaman dilimlerinde büyük kara parçaları oluşturan ya da yok eden, deprem veya volkanik patlamalar gibi bilindik birçok felaket vardır. Jeolojik tarihle dünya çapında bir tufan fikrini bir araya getirmek imkânsız olsa da, jeolojik kayıtlar yine de felaketlerle doludur.

Fosil kalıntılarının yapısı nispeten basittir. Katmanlara ayrılmış kayalar tarihsel olarak sıralı bir düzende fosiller barındırır. Katmanlı bir kayacı bir pasta diliminin katları gibi düşünün. Pastanın en alt kısmı –fırında pişirilmiş pasta hamuru– en eski olan kısım, en üst kat olan şekerli karışım ise en yeni olan kısımdır. Fosil kayacında en alt katmanlar, eski, daha basit türlere ait fosillerle doluyken, en yeni katmanlar daha karmaşık türlerin fosillerini içerir. Fosil kalıntılarının yapısı, tıpkı evrim teorisinin aklımızda canlandıracağı

gibi, genelde basitten karmaşığa bir gidişat gösterir. En eski kayaçlar, basit tek hücreli fosilleşmiş bakteriler içerir. Daha yeni kayaçlar ise dinazorlar gibi daha karmaşık türlerin fosilleşmiş kalıntılarını barındırır. Fakat katastrofizm savunulurken, jeolojik kayıtlar, bir afete işaret edercesine, bazen “kadim” katmanların altındaki “modern” katmanlarla karıştırılmıştır.

Uniformitarianizm, bugün dünyada gördüğümüz –yağmur, deprem, rüzgâr ve benzeri gibi– çok yumuşak ve kademeli doğal süreçlerin geçmişten bu yana her zaman geçerli olduğunu söyler. Bu görüşe göre dünya tarihi, bugün gözlediğimiz doğal süreçlere dayanılarak yeterli şekilde açıklanabilir. *Uniformitarianizm*, evrendeki doğal süreçlerin her zaman yürürlükte olduğunu (hemen hemen aynı şiddetle), yani, geçmişin de bugüne benzediğini savunur. Dahası, doğal tarih boyunca meydana gelen tüm değişiklikleri açıklamak için tek ihtiyacımız olan şey bu doğal süreçlerdir. *Uniformitarianizm* için gerekli olan gradüalizm (aşamalı değişim) ve sürekliliktir.

Darwin’ın yakın arkadaşı olan Charles Lyell, *Jeolojinin Prensipleri* adlı etkileyici eserinde *uniformitarianizmi* savunmuştur. Onun şu uzun alt başlığı, *Dünya Yüzeyinde Eskiden Meydana Gelen Değişiklikleri Bugünkü Sebeplerle İlişkilendirerek Açıklama Girişimi*, onun jeolojik felsefesini ortaya koyar: “Bugün, geçmişin anahtarıdır.” Bugün gördüğümüz rüzgâr ve yağmurun kayaları oyması, çökelti oluşumları ve volkanların yeni kara parçaları oluşturmaları gibi olayların hızlarını ortaya koyan Lyell, yavaş ve kademeli süreçlerin nasıl büyük değişimler meydana getirebileceğini göstermiştir. Dahası Lyell, bu değişim hızından yola çıkarak geriye doğru çok kabaca dünyanın yaşına ulaşabiliyordu. Hesaplamalarına göre dünya çok çok yaşlıydı. Dünyanın yaşının 6000 yıldan epey daha fazla olduğuna inanıyordu (sadece senozoik çağı 80 milyon yıl olarak hesaplamıştı). Lyell’in, Darwin’e, türlerin evrimi için gereken zamanı hediye ettiğini düşünebiliriz.

Lyell’in Darwin üzerindeki etkisi açıktır. Onun *uniformitarianizmi* dünyanın tarihçesini anlamlandırmış, Darwin’in teorisinin gerektirdiği zamanı temin etmiş ve –yeterli zaman verildiğinde– önemli

değişiklikler getirebilen iyi yapılandırılmış kademeli bir doğal süreç modeli sağlamıştır. Yavaş ve kademeli değişiklikler, dağları ve vadileri meydana getirdiyse, belki yeni türleri de meydana getirebilirdi. Son olarak, fosil kalıntıları, Darwin'in teorisi için bir parça kilit kanıt sunmuştur. Lyell'in Darwin üzerindeki etkisi o kadar büyüktü ki Darwin şöyle yazacaktı: "Kitaplarımın yarısı, bana sanki Sör Charles Lyell'in beyninden çıkmış gibi geliyor" (1844).

Etkilenme karşılıklıydı: Lyell, başlarda insan evrimine karşı sadık bir muhalif olmasına rağmen, daha sonraları, doğruluğu konusunda Darwin tarafından ikna edilecekti.

Taşlar ve Kemikler

Jeoloji, aynı zamanda, Darwin'e, adeta evrimin fosillerle çekilmiş bir fotoğrafını sunuyordu. Fosil kalıntılarının gün yüzüne çıkarılması on sekizinci yüzyılın sonlarında başladı. İnsanlar kazdıkça bir sürü fosil –kayaçların içindeki ölü organizmalar– bulundu. Fosiller, dünyanın yaşı konusunda insanların düşüncelerini değiştirmeye başladı. Fosil kalıntıları insanın ortaya çıkışından önceye ait uzun bir doğal tarihi ortaya koyuyordu. Darwin'in teorisi ise fosil kalıntılarını anlamlandırmak için bir çerçeve sunuyordu. Şimdi birlikte fosil kalıntılarına ve evrime sağladıkları desteğe daha yakından bakalım.

Fosil, çok uzun zaman önce ölmüş bir organizmanın geride bıraktığı izdir. Hepimiz ölü hayvanların sert kısımlarının –kemiklerinin– kayalaşmış kalıplarına alışmışız. Fakat ayak izleri, oyuklar, yumurtalar ve belli belirsiz hatta ayırt edici kimyasal kalıntılar bile fosil olarak görülmektedir. Dünyamız böyle kalıntı izleriyle doludur ve bunların bir araya toplanması, yani fosil kalıntıları, dünyanın biyolojik geçmişinin bir kayıdır. Fosil kayıtları gelişigüzel bir yapay olgu koleksiyonu değildir; her bir girdinin (fosillerin) belli bir zaman ve yerdeki organizmaları temsil ettiği, kronolojik olarak sıralı bir diziliştir. Ortak ata fikri, fosil kayıtlarını birçok açıdan iyi ve anlaşılır biçimde açıklar.

Birbirini İzleyen Örüntüler

Devasa sürüngelemlerin ve diğer yabancı görünümlü yaratıkların varlığını belgeleyen fosiller olağanüstü olsa da, daha olağanüstü olanı, fosil kalıntılarının, yaşamın geçmişini anlatıyor oluşudur. Açıkça birbirini izleyen bir ilişki sergileyen organizmaların geçit törenini anlatmaktadır. Örneğin, fosil kalıntıları, dünyada çiçekli bitkilerin ilk görüldüğü zamanı, takip eden dönemlerde onlardan sonra gelenleri ve tüm bunların düzenli şekilde birbirini izlemesini açıkça gösterir. Memeliler geçmişte belli bir dönemde ortaya çıkıyor ve o zamandan beri değişerek bugüne kadar geliyorlar; atlar ortaya çıkıyor, primatlar ortaya çıkıyor ve oyunun sonlarına doğru insanlar ortaya çıkıyor. Fosil kalıntıları bu düzenli zincirin bugün görülebilen bir fotoğrafıdır.

Fosil kalıntıları, her katmanda takip eden formlara (sonraki katmanlarda bulduğumuz) dönüşen, kronolojik olarak sıralanmış organizma toplulukları sunar. Fosil kalıntıları yaşam ağacının bir aynasıdır: Fosil izleri, yaşam ağacının dallanma sistemiyle örtüşür.

Yaşam formlarının birbirini izleyişinde soy tükenmeleri dikkate değerdir ve fosil kalıntıları, dünya tarihinin bazı evrelerinde neredeyse tüm hayvan türlerinin yok olduğu olağanüstü seviyelerde soy tükenmeleri olduğunu gösteriyor. Soy tükenmesi, elmas gibi, ebedi olduğu için, kalıntılarda, yok olan türler daha sonra tekrar ortaya çıkmazlar. Toplu yok olma vakalarını genelde çeşitlilikte görülen bir patlama takip eder. Sanki yok olan türler yeni yaşam formlarına yer açmak için kenara çekilmiş gibidir. Bu “yok olma-patlama” süreci fosil kalıntılarınca muhafaza edilmiştir. Yaşam ağacı kontrolsüzce büyüyerek durmadan dallanmaz; sürekli ve bazen şiddetli şekilde budanır.

Fosil kalıntılarının düzenli örüntüsü ile yaşam ağacı arasındaki eşleşme bir açıklamaya aşırı gereksinim duyuyor. Ortak ata fikri basit bir açıklama getiriyor: Paylaşılan örüntü, biyolojik bir atayla birbirine bağlı yaşam formları zincirinin kaydını tutmaktadır.

Geçiş Organizmaları

Evrım karşıtları sıklıkla fosil kalıntılarındaki boşlukların bir tür ile onu takip eden tür arasında bir geçiş formu eksikliğine işaret ettiklerini öne sürerler. Mikro evrım kesinlikle gerçektir ve fosil kalıntılarındaki görülebilir, fakat iddia edildiği şekilde geçiş fosillerinin olmayışı, makro evrime karşı kesin bir kanıttır. Fosil kalıntıları, organizmaların nispeten ufak değişiklikler geçirdiklerini gösterse de, türlerin yeni türlere dönüştüğünü göstermez ya da en azından evrım karşıtlarının hikâyesi böyle söylüyor. Fakat öncesi ve sonrası dönemlerdeki türlere benzeyen ama onların arasında apayrı karakteristik özelliklere sahip fosil örnekleri sunan ve gitgide çoğalan fosil kalıntıları bu iddiayı reddediyor. Şu iki büyüleyici geçiş organizmasını ele alalım: Yürüyen Balinalar ve Ayaklı Balıklar (Fishapods).

Pakistan ve Mısır'da çalışma yürüten araştırmacılar, kara ve su yaşamına özgü özellikler gösteren balina ve benzeri hayvanların neredeyse eksiksiz iskeletlerini bularak bir araya getirdiler. Yüzebilir gibi görünen dört ayaklı hayvanlardan, komik biçimde küçük arka uzuvları olan yüzen memelilere kadar dikkate çekici bir gelişim gösteren farklı türden hayvanların değişik boylarda uzuvları vardı. En büyük keşif ise Stephen Jay Gould'un "açık delil" diye adlandırdığı *Ambulucetus natans* isimli hayvandı (yürüyen balina). Bu hayvanlar hem form hem de yaşadıkları zaman olarak arada bir yerde yer alıyorlar. *Ambulucetus*'un yaşadığı dönemden önce hiçbir türde balina yoktu, fakat o zamandan sonra fosil kalıntılarındaki modern balinalar görülmeye başlanıyor. *Ambulucetus natans*, balina benzeri memelilerle balinaların tam arasında bir geçiş fosili olarak sertleşmiş çamur içerisinde himaye edilmiş bir ara geçiş türüdür.

Paleontologlar ayrıca Grönland'da hem balık hem kara hayvanı özelliklerinin çarpıcı bir kombinasyonunu gösteren balık fosilleri buldular. Bu fosillerin en ünlüsü olan ve "ayaklı balık (fishapod)" takma adı verilen *Tiktaalikrosae*, tetrapodların (pandalar ve insanlar gibi dört uzuvlu kara hayvanları) çeşitli ayırt edici özelliklerine sahip bir balıktır. Tıpkı yürüyen balina gibi, ayaklı balık da sadece yapısal

olarak arada değildi; tetrapodların (dört uzuvlular) fosil kalıntılarında görülmeye başlanıp sonrasında gezegenin dört bacaklı hayvanlarla dolduğu dönemden önceki çağda yaşamıştı. *Tiktaalikrosae* tam da bulunması gereken yerde, hayvan benzeri balıklarla hayvanların (tetrapodların) arasındaki sertleşmiş çamurda geçiş fosili olarak korunmuş bir ara geçiş türüdür.

Fosil kalıntıları bize dünyanın en dikkate değer değişimleri olan kara hayvanlarından deniz memelilerine ve deniz balıklarından kara balıklarına geçiş türlerinin varlığı gibi ikna edici kanıtlar sunar. Ortak ata iddiası, fosil kalıntılarının bu özelliğini açıklar. *Ambulocetus* ve *Tiktaalik* gibi geçiş organizmaları ve bunların fosil kalıntılarında belgelenen özel konumu, ortak ata teorisi tarafından detaylı ve basit şekilde açıklanmıştır.

Ama olay sadece yürüyen balinalar ve ayaklı balıklarla bitmiyor. Dinozorlar, kuşları meydana getirmiş olabilir ve birkaç ara geçiş organizması da bunu tasdik ediyor; özellikle kuş tüylü dinozorlar. Atlar, belgelenmiş bir dizi geçiş formu bulunan küçük, köpek boyutlarındaki atalarından türemiştir. Bitki geçiş türleri de, tohumların ortaya çıkışı gibi dallanma noktaları keşfedilerek belgelenmiştir. Kertenkelelerle yılanlar arasında geçiş için en az iki ciddi aday vardır. Primatlarınsa kilit geçiş formlarına işaret eden detaylı bir fosil topluluğu vardır. Evrimsel geçişlerin fosil kalıntıları ve geçiş fosilleriyle dolu kayıtlar en mantıklı şekilde ortak ata teorisiyle açıklanıyor.

Fosil kalıntıları oldukça istikrarlı bir tablo çiziyor. Fosillerin basit organizmalardan daha karmaşık yaratıklara doğru katmanlara ayrılış şekli, evrime inanan birinin fosil kalıntılarında bulmayı bekleyeceği şekildedir. Bu beklentiler tekrar tekrar doğrulanmıştır. Fosil kalıntılarında elbette eksik ya da beklenen formların yokluğu gibi boşluklar vardır. Ancak eskiden boşluk olan birçok kısım sonradan gelen keşiflerle doldurulmuştur ve şu anki boşluklarınsa en azından bir kısmının gelecekteki keşiflerle doldurulması beklenmektedir. Şüphesiz seyrek görülen bazı afetler yüzünden kimi katmanlar karıştırılmıştır. Fakat genel gidişat açıktır ve ne fosil kalıntılarındaki birkaç boşluk ne de az rastlanan karışıklıklar evrim teorisini destekleyen fosil kalıntılarını alt üst eder.

Tümevarımların Birlikteliği

Darwin'in teorisini ayakta tutan (ya da yıkacak olan) tek dayanak noktası fosil kalıntıları değildir. Darwin'in teorisinin becerisi, geniş çeşitlilikteki veriyi tüm rakip izahlardan daha iyi açıklayabilmesidir. Evrim olayı, *tümevarımların birlikteliği* (*a consilience inductions*) olarak da anılıyor. "Consilience" kelimesi, "toparlama", "birlik" ve "bir araya toplama" anlamlarına gelir. Bu kavramı 1840 yılında ortaya atan Cambridge'lı filozof ve bilim insanı William Whewell şöyle yazıyordu: "Bunun gibi tamamen farklı sınıflardan tümevarımların bu şekilde bir araya geldiği durumlar, bilim tarihinde sadece en iyi temellere sahip teorilerde görülür. Bu teorilerin kanıtlarındaki bu hususi özellikten bahsetmem gerektiğinde, bu durumu tanımlamak için özel bir isim koyma hakkımı kullanacağım ve bu duruma *Tümevarımların Birlikteliği* diyeceğim" (Whewell, 1847, 2. cilt: 65). Tümevarımların birlikteliği, belli bir iddiayı ortaklaşa destekleyen bir durum yaratmak için farklı türden kanıtların birbirine bağlanmasını gerektirir. Başarılı bir tümevarım birlikteliğinde, normalde birbiriyle alakasız olan veri yığınları tek bir birleştirici teori tarafından açıklanırlar. Birleştirici olan teori, altta yatan benzerliklerini ve sebeplerini ortaya çıkararak bu alakasız veri grubuna ışık tutar. Toparlamak gerekirse, çeşitli türlerden kanıtlar, bir teoriyi karşılıklı olarak aydınlatır (dolayısıyla teori de kanıtları aydınlatır).

Bir suç davasında, yargıç ve jüri genellikle tümevarımların birlikteliğine güvenirler. Tek bir kanıt zanlıyı suçlu bulmak için genellikle yetersiz olurken, dikkatlice bir araya getirilmiş çeşitli araştırma sonuçları –parmak izleri, DNA, görgü tanığı ifadeleri, mazeretin reddi, barut izleri– genellikle suçlu ilan etmek için belirleyici olur. Farklı araştırma sonuçları sanığın suçlu olduğu iddiasını ortaklaşa destekler. Evrim davasında da, tümevarımların birlikteliği eskiden alakasız olan bir dizi kanıtı içermektedir. Bu kanıtların içerisinde, *fosil kalıntıları*, *biyocoğrafya*, *karşılaştırmalı anatomi*, *embriyoloji* ve *genetik* bulunuyor. Ortak ata teorisi, bu farklı araştırma alanlarından gelen verileri tek bir açıklayıcı çatı altında topluyor. Ortak ata, uzak geçmişle günümüzü, kıtasal büyüklüklerdeki ekolojik gözlemlerle moleküler düzeydeki DNA dizilimlerini bir araya getiriyor. Evrim olayı, tamamlayıcı,

örtüşük ve karşılıklı birbirini destekleyen kanıtları kapsar. Örneğin, biyocoğrafya ve fosil kalıntıları karşılıklı olarak birbirini pekiştirir. Dolayısıyla bunlar da genetiği pekiştirir ve bu böylece devam eder. Bu farklı disiplinler bir araya toplanınca ışıklar yanar (mantık ışığı) ve evrim teorisi odayı aydınlatır.

İki kitap, Doğa Kitabı ve Kutsal Kitap'a inananlar, gerçekliğin doğası hakkında bilgi almak için ikisinden birine başvurabilirler. Şimdi Doğa Kitabı'nı okuyarak, çoğu, Darwin'in 1882'deki ölümünden sonra keşfedilmiş evrim kanıtlarına bir bakalım. Genetik ve moleküler biyolojide yaşanan, Darwin'in hayal bile edemeyeceği gelişmeler, onun teorisini doğrulamaktadır. Tüm biyolojik kanıtların evrime işaret ettiği söylenmektedir; o kadar ki, genetikçi Theodosius Dobzhansky bir keresinde şöyle yazmıştır: "Biyolojide, evrimin ışığıyla aydınlanmayan hiçbir şey bir anlam ifade etmez" (1973).

Biyocoğrafya

Biyocoğrafya, türlerin coğrafik dağılımını araştıran bilim dalıdır. Darwin'in Galapagos adalarının her birinde farklı bir kaplumbağa türü olduğunu gözlemlediğini hatırlayın; işte bu tip bir gözlem biyocoğrafik bir gözlemdir. Türlerin coğrafik dağılımları bize evrimin dallanması fikrini verir ve sonuç olarak ortak ataya işaret eder. Mesela, Darwin üç ayrı Galapagos adasında, üç ayrı alaycı kuş türü olduğunu fark etmişti. Bu onun merakını cezp etmiştir çünkü Güney Amerika'da sadece tek bir alaycı kuş türü vardır. Darwin, bu farklı alaycı kuş türlerinin Güney Amerika sahillerindeki "ana tür"ün birer kolu oldukları sonucuna varmıştır.

Dünyanın değişik bölgeleri oldukça çeşitli hatta olağandışı yaratıklara ev sahipliği yapmaktadır. Mesela Avusturalya zengin keseli hayvan çeşitliliğiyle ünlüdür. Keseleri ve farklı gelişim şekilleriyle (anne vücudu dışındaki kese içerisinde) tanınan bu memeliler Avustralya'da o kadar baskın hale gelmişlerdir ki, diğer büyük memeli grubunun (plasental) temsilcilerine çok az rastlanmaktadır. Plasental memeliler anne vücudu içindeki rahimde gelişirler. Avustralya'da neredeyse hiç yerli plasental memeli olmayışı ilginç bir ekolojik olaya yol açmıştır: Dün-

yanın geri kalanında plasental memelilerin üstlendiği ekolojik rolleri Avustralya'da keseliler doldurmuştur. Avustralya yirminci yüzyıl ortalarına kadar şu an soyu tükenmiş olan keseli "kurt" (thylacine) gibi bir memeliye ev sahipliği yapmıştır ve hâlâ da; keseli fare, keseli karınca-yiyen, keseli uçan sincap (phalanger), keseli dağ sıçanı ve keseli tavşan (bandicoot) gibi memeli hayvanlara ev sahipliği yapmaktadır. Bu hayvanlar plasental olan adaşlarından farklıdırlar. Örneğin, keseli tavşan aslında bir tavşan değildir –sadece öyleymiş gibi davranır– ve dünyanın geri kanlında tavşanın doldurduğu ekolojik boşluğu doldurur.

Peki, geçmişin biyocoğrafyası bu konuda ne söylüyor. Paleontologlar dünyanın belli bölgelerinde ilkel kara hayvanlarının ortaya çıktığını ve genellikle benzer organizmaların aynı bölgelerdeki fosil kalıntılarında onları takip ettiklerini keşfettiler. Bu coğrafik örüntü günümüze kadar devam eder ve türlerin coğrafyalarına özgü şekilde birbirini takip ettiği sonucunu doğurur. Başka bir deyişle, dünyanın çeşitli bölgelerindeki fosil kalıntıları farklı kara hayvanlarıyla –Avustralya keselileri yine çarpıcı bir örnek– ve bu hayvanları andıran yok olmuş türlerle doludur. Fosil kalıntıların dikkate değer şekilde örtüşmesi ve benzersiz yaşam formlarının coğrafi dağılımı Darwin'i haklı çıkarıyor. Kendisi şöyle yazıyordu:

.....
: Sayın Clif yıllar önce Avustralya mağaralarından çıkan fosillerin :
: kıtada yaşamakta olan keselilerle yakından benzerlik gösterdiklerini :
: ortaya çıkarmıştır. Güney Amerika'da La Plata bölgesinin çeşitli yer- :
: lerinde bulunan armodillonunkilere benzer devasa parçalar benzer :
: bir ilişkiyi eğitimsiz gözlere bile açıkça gösteriyor; ayrıca, Profösör :
: Owen, orada gömülü olan memeli fosillerinin Güney Amerika'ya :
: özgü türler olduğunu en çarpıcı şekilde göstermiştir. Bu ilişki, M. :
: M. Lund ve Clausen'in Brezilya mağaralarında yaptıkları harika fosil :
: kemik koleksiyonunda daha açık şekilde görülebilir. Bu gerçekler- :
: den o kadar etkilenmişim ki, bu "aynı kıtada ölümlerle canlılar ara- :
: sındaki harika ilişki" ile ilgili, 1839 ve 1845'te 'türlerin birbirini takip :
: etmesi yasası' için çok ısrar ettim (Darwin, 1859: 339). :
:

Hem biyocoğrafya hem fosil kayıtları hem de bunların uyuşmaları tek bir teoriyle şık ve basit bir şekilde açıklanıyor: değişim geçiren nesiller olmadan biyocoğrafya ve fosil kalıntılar zor açıklanırdı; bunların uyuşmaları ise şok edici bir rastlantı olurdu.

Karşılaştırmalı Anatomi

Karşılaştırmalı anatomi, farklı türlerin anatomik ve bedensel olarak karşılaştırılması ve araştırılmasıdır. Karşılaştırmalı anatomi, ortak ata teorisini destekleyerek evrime destek vermiş olur. Farklı türlerin anatomik yapıları arasındaki benzerlikleri gördüğümüzde ve özellikle bu yapılar farklı amaçlara (farklı türlerde) hizmet ediyorsa, ortak ata bu parçaları bir araya getirmeye yardımcı oluyor. Doğal tarih bize, bir fonksiyonu olan anatomik yapının yavaşça ve kademeli olarak tamamen farklı bir fonksiyonda çalışacak şekilde değişim geçirdiği birçok örnek sunar.

İnsan elini düşünün; klavyede yazı yazmak, telli çalgıları çalmak ve çekiç tutmak gibi oldukça karmaşık işleri yapabilen, beş parmaklı bir el. Primatlar da bilindiği gibi, insan eline benzeyen ve onun gibi işlevi olan ellere sahiptir. Bunun yanında; yarasaların, kedilerin ve balinaların yapılarında da insan eline benzerlikler görüyoruz. Yarasalarda, kanatlarını oluşturan parmak benzeri geniş bir yapı vardır. Kedilerde parmakların küçülüp yürümeye uygun hale geldiği bir yapı vardır. Balinaların parmak benzeri yüzgeçleri ise yüzmek için kullanılır. Eller-kanatlar-patiler-yüzgeçler: hepsi ortak bir planı akla getiren ortak yapılarıdır. Ortak plan ise yarasaların, kedilerin, balinaların ve insanların; parmak benzeri fakat farklı çevre şartlarına göre değişikliğe uğramış bir yapıya sahip ortak bir ataları olduğunu akla getiriyor. Tıpkı Darwin'in değişikliğe uğramış nesiller ifadesinde bahsettiği gibi.

Richard Owen (1804-1892) tüm zamanların en büyük anatomist ve paleontologlarından biridir. Onun çalışmaları Darwin'in iddialarını kuvvetlendirmiş ve kendisi on dokuzuncu yüzyılın ortaları boyunca evrimsel fikirleri benimsemiştir. En çok "dinozor" kelimesini

bulmasıyla tanınan Owen, profesyonel yaşamını hayvan formları üzerinde çalışmaya adanmıştır; özellikle *homolojilere*; “aynı organın farklı hayvanlarda her çeşit form ve işlevde bulunması”. 1849 tarihli klasığı *Uzuvların Doğası*’nda Owen, her türden omurgalı hayvan uzuvları arasındaki esrarengiz benzerlikten bahsetmiştir: benzer bir yapı insan kolunda, yarasa kanadında, bir kuşun kanadında, bir balinanın kolunda ve hatta bazı balıkların yüzgeçlerinde yinelenmiştir. Anatomist Neil Shubin bu yapıyı çok basit bir şekilde şöyle tanımlamıştır: “Bir kemik, onu takip eden iki kemik, küçük yuvarlak kitleler ve sonra el ya da ayak parmakları” (Shubin, 2009: 31). Hiç istisna yoktur. Tüm dört uzuvlu hayvanların uzuvları bu temel tasarıma göre inşa edilmiştir. Dikkat çekici benzerlikte homolojiler çenelerde, dişlerde, gözlerde ve kılırlarda da vardır.

Owen bu benzerlikleri açıklamak için tüm omurgalı formların dayandırıldığı bir çeşit ideal, hayali omurgalı taslağı olan bir prototip konsepti geliştirdi. Owen evrimsel fikirlerle oyalanırken, Darwin, birleştirici bir açıklama eksikliğini giderdi. Owen kısmen haklıydı – hayvan uzuvları ana gövdedeki değişikliklerdi – fakat “prototip” hayali değil, bu taslağı miras bırakan ve gayet gerçek olan ortak ataydı. Paylaşılan bir taslak vardı çünkü tüm hayvanlar ortak bir atayı paylaşıyorlardı; birbirini takip eden tüm hayvanların kolları, kafatasları, saçları, dişleri ve çeneleri bu ana gövde üzerinde meydana gelen değişimlerdi.

Karşılaştırmalı anatomi homolojileri ortaya çıkarır, ortak ata ise homolojilerin sebebini açıklar. Temel uzuv taslakları fosil kalıntılarda ilk olarak belli bir zamanda, özellikle balıktan kara hayvanına geçiş türlerinde ortaya çıkıyor ve bu uzuv taslağı en az çeyrek milyar yıldır hayvanların ayırt edici özelliklerini belirliyor. İlk başarılı uzuv taslağı bir ortak soy üyesinden onu takip eden türlere değişikliklerle aktarılmıştır.

Embriyoloji

On dokuzuncu yüzyılın başlarında bilim insanları, insan embriyosu ile diğer memelilerin embriyoları arasında çarpıcı benzerlikler

fark etti. Bilim insanları ayrıca memeli embriyolarının gelişimlerinin ilk aşamalarında, kuyrukları ve perdeli el ve ayaklarıyla, sürüngen ve balık embriyolarıyla benzerlik sergilediklerini fark ettiler. Sürüngen ve balık embriyoları neden iki aylık bir insan embriyosuna benzesindi ki?

Evrimsel biyoloji ile gelişim biyolojisinin birleşmesinden “evo-devo” (evrimsel gelişim biyolojisi) adlı yeni bir alan ortaya çıktı. Evo-devo, yaşam formunu meydana getiren gelişim süreçlerini inceleyerek formun evrimi anlamaya çalışır. Biyologlar, hayvan bedenlerinin oluşumunun altında yatan embriyolojik süreçlerde çarpıcı bir uyum olduğunu ortaya çıkardılar. Farklı hayvanların uzuvları doğduklarında ne kadar farklı görünse de, embriyodaki benzer form ve yapılardan meydana geliyorlar. Embriyonun, limb bud denilen, uzuvların belli olmaya başladığı ilk dönemdeki yapısı ve bu yapının oluşumunu kontrol eden genler tüm hayvanlarda aynıdır. Bu genleri bir türden diğer türe çok az değişikliğe yol açacak şekilde transfer edebilirsiniz.

Uzuv yapıcı genetik işleyiş biçiminin bu köklü korunumu *derinlemesine hemoloji* teriminin ortaya atılmasına yol açmıştır. Bu derinlemesine hemolojiye göre hayvan uzuvları, tasarımlarında olduğu kadar yapılarının tüm detaylarında da bir birliktelik gösterirler. Ortak köken her uzvun neden aynı genlerin kontrolü altında aynı embriyolojik gelişim süreçlerine maruz kaldığı sorusuna hazır bir açıklama sunar: Ortak taslak, ortak genler ve benzer uzuvların sebebi ortak bir ataya sahip olmalarıdır. Çok eski fakat başarılı uzuv taslağı, takip eden nesillere (bazı değişikliklerle birlikte) genetik olarak aktarılmıştır.

DNA'nın keşfiyle birlikte korunmuş değişmeyen gelişim modelinin benzer genler tarafından kontrol edildiği ortaya çıkmıştır. Tamamen farklı hayvanlarda (bakteri veya bitki) görülen aynı genler ortak kökene bağımsız bir delil sunar. İki örnek üzerine düşünelim: temel vücut taslağını kontrol eden genler ve gözlerin yapısını kontrol eden genler.

İlk olarak vücut taslağına bakalım. Tüm hayvanlar embriyotik gelişimleri sırasında farklı bölgelerin veya bölümlerin oluşumuyla meydana gelirler. İster minik bir solucan olun ister bir kambur ba-

lina, bir kafanız ve kuyruğunuz, bir tepeniz ve tabanınız ve bunların arasında farklı vücut bölümleriniz vardır. Bu vücut tasarımları, erken embriyo döneminde gen faaliyetlerinin genleri açıp kapamada uzmanlaşmış proteinler tarafından düzenlenmeleriyle belirleniyor. Başka bir deyişle, otoriter *düzenleyici genler* itaatkâr genlerin eylemlerinden sorumludurlar. Bu otoriter genler, gelişimsel tasarım yapısını kontrol ederler. 1980’de meyve sineğinin gelişimini araştıran biyologlar, gelişimi kontrol eden düzenleyici genlerin pek çoğunun birbirine benzediklerini ve bir gen ailesi oluşturduklarını keşfettiler. Ayrıca, bu otoriter ailenin her bir üyesi embriyonun belli bir bölgesini kontrol ediyor. İşin ilginç yanı, genler genom içinde bir blokta bulunurlar ve embriyolarındaki görevlerine göre sıralanmışlardır: embriyonun ön kısmını kontrol eden genler bir uçta, embriyonun arka kısmını kontrol edenler ise diğer uçtadır. Biyologlar, aynı gen bloklarına memeli genomlarında da rastlamışlardır. Embriyonun aynı bölgelerini kontrol eden aynı genler, meyve sineklerinde, kedilerde ve insanlarda da genom içinde bir blokta aynı sırayla bulunurlar. Bu nefes kesici keşif, hayvanlarda gelişimin en temel genetik kontrollerine kadar hayal edilenden çok daha derinlemesine bir homoloji olduğunu açığa çıkardı. Ortak ata yine basit bir açıklama getiriyordu: sinek, kedi ve insan genomları birbirine benzer şekilde sineklerin, kedilerin ve insanların embriyolojik gelişimlerini kontrol ediyor, çünkü sinekler, kediler ve insanlar ortak bir ataya sahiptirler.

Moleküler biyologlar ayrıca bir uzuv ya da bir kasın oluşumunu sağlayan bütün bir gelişimsel programı aktif hale getirecek kadar güçlü bir egemen gen türü keşfettiler. Gözlerin gelişimini düşünün. İlginç şekilde, meyve sineklerinin gözlerinin gelişiminde egemen olan düzenleyici genin adı “gözsüz”dür. Bu genin aktif olmadığı sinekler gözsüzdürler. Aynı gen; sineklerin, kurbağaların ve Fransızların göz gelişimlerini kontrol eder. Derine, daha derine ve en derine: Homoloji, genlere kadar uzanır ve her şey ortak köken çerçevesinde anlam bulur.

İnsanlar bazen bir kuyrukla doğarlar. Bazı balinaların doğduklarında küçük arka uzuvları vardır. Tavuklar dış çıkarabilirler. Darwin bu rudimenter organlar (az gelişmiş organlar) denilen ve her türde

gözlenen bu organların varlığına dikkat çekerek, belli tip organizmalarda belli yapıların zamanla kayboluşunun ortak ata fikriyle öngörülebileceğine dikkat çekiyordu. Fakat bu kayıp organların temel taslakları sonradan gelen bireylerde derinlerde bir yerde hâlâ saklıdır. Birçok hayvan artık kullanmadıkları ya da ihtiyaçları olamayan organların kalıntılarını taşıyorlar. Su altı mağaralarında yaşayan kör balık hâlâ bir göz oluşturmak için gerekli genetik ve gelişimsel düzeneğe sahiptir. Tavukların dış oluşturacak düzenekleri vardır. Balinalar hâlâ arka uzuv çıkarabilir. İnsanlarınsa kuyrukları çıkabilir. Ortak ata, kör mağara balığının belli bir gelişimsel programı kapatışı ile dişleri olan tavuklar, ayaklı balinalar ve kuyruklu insanlar gibi genetik fazlalıklara açıklama getirebilir. Her organizma ortak bir genetik taslağı paylaşıyorsa, birbirini izleyen nesiller boyunca devamlılık gösteren farklı formların kodları bazen devreye giriyor bazense devreden çıkıyor.

Bir birleşmeli tümevarım: ortak köken çok farklı hayvanların gelişimlerdeki garip benzerlikleri ve bu kadar çok organizmanın alışılmamış ve gereksiz özellikler göstermesini açıklıyor.

Kanıtlar birikiyor. Balıkların, solungaç yarığını meydana getiren ve solungaç yayı denilen yapılardan başlayarak büyüyen solungaçları vardır. Ne insanların ne de diğer memelilerin solungaçları yoktur, fakat tüm memelilerin solungaç yayları vardır ve bu solungaç yayları hiç açılmayan bir yarık benzeri yapıları meydana getirir. Memelilerin solungaç yayları solungaç yerine çene kemiklerini oluşturur. Domuzların kuyrukları vardır; insanlar ise kuyruk sahibi olmak için neredeyse gerekli her şeye sahiptir (kuyruksokumu gibi), fakat kuyruk hiçbir zaman çıkmaz (veya nadiren çıkar).

Bir hayvan türü neden solungaç ya da kuyruk çıkarmaya başlayıp sonra bıraksın? Evrim bunu şöyle açıklıyor: Bir tür değişirken ve yeni yapılar oluştururken, eski yapıları tamamen ortadan kaldırma lüksü yoktur. Bu, bir arabanın motorunda, *motor hâlâ çalışırken* modifikasyon yapmaya benziyor. Bu yüzden ve bilindiği gibi, evrim her şeyi baştan tasarlayabilen bir mühendis değil; bir şeyi tamir etmeye çalışan sıradan bir insana benziyor (Jacop: 1977). Evrim yeni organizmalar tasarlamaz, zaten var olanı küçük değişikliklerle düzeltmeye çalışır.

Bu durumun evrimsel açıklaması nedir? Evrim bize, türlerin gereksiz özelliklerle uğraşmadan işlerini yapmaya çalışmalarının, onları ortadan kaldırmalarından daha kolay olduğunu söyler. Embriyoların durumunda, gelişim için gerekli talimatlar balıklardan, domuzların ve insanların dahil olduğu, balıktan dallanarak gelmiş türlere aktarılmıştır. Domuzlarda ve insanlarda, solungaç ve perdeli ayak gelişimi için gerekli talimatlar mevcuttur fakat dikkate alınmaz. Evrim, solungaç ve perdeli ayaklar domuz ve insanlarda artık oluşmayacak şekilde davranır. Fakat bu eski ve kullanılmayan genetik talimatlar hâlâ mevcuttur.

Sözün özü: gelişime rehberlik eden ortak talimatlar dizisi, ortak kökeni gösteren bir ipucudur.

Genetik

Evrimi destekleyen en son kanıt zinciri genetik alanından gelmektedir. DNA, her hücrenin içerisinde bulunan ve genetik bilgiler ile tüm canlı organizmaların gelişiminde ve işleyişinde kullanılan talimatları içeren moleküldür. DNA için yaygın olarak kullanılan metaforlar harita ve koddur. DNA her bir organizmanın nasıl gelişeceği ve işleyeceğiyle ilgili talimatları taşır. Örneğin, DNA talimatlarında gözün işlevini yöneten bir bölüm (bir dizge) vardır ve bu bölüm gözü düzgün şekilde gelişmesi ve çalışması için yönlendirecek belli talimatları içerir. DNA dizisi genetik talimatları içeren bir nükleotit (bilim insanlarının harflerle gösterdikleri) zinciridir. Adenin, sitosin, guanin ve timin (A, C, G ve T), DNA dizilerini oluşturan nükleotitlerdir (ya da harfler). Dünyadaki bütün canlıların genetik talimatlarını belirtmek için bu dört nükleotit kullanılır. İnsanlardan köpeklere, somonlardan semenderlere ve bakterilerden muzlara; hepsinin genetik talimatlarının kodlama dili bu dört nükleotittir.

1859 yılında, Darwin değişiklik geçiren soyla ilgili gerekçelerini açıkladığında biyokimya konusunda çok az; kalıtımın moleküller detayları konusunda ise hiçbir bilgi yoktu. Mütevazı keşiş Gregor Mendel'in genetik üzerine çalışmaları aynı tarihlere rastlarsa da,

Darwin'ın bundan haberi yoktu (yirminci yüzyıla girene kadar da kimsenin haberi olmadı). O zamandan bu yana, nispeten yeni bir alan olan genetik bilimi, ortak ata ile açıklanabilen büyük bir veri koleksiyonu meydana getirdi. Ortak kökenin karşılaştırmalı genetik olayları açıklamadaki başarısı, asıl açıklamanın verimliliğinin altını çiziyor.

Evrim araştırmalarında genetiği kullanan bilim insanları türler arasındaki farklı DNA dizilimlerini kıyaslayıp karşılaştırırlar. DNA dizilimlerindeki benzerlikler sadece insan ile primatlar arasında değil (genlerimizin %97'si maymunlarla ortaktır); aynı zamanda insan ile bakteriler arasında, insan ile kelebekler arasında ve insan ile muzlar arasında da (insan DNA diziliminin kabaca %50'si muzlarla ortaktır) bulunmaktadır.

İnsan Genomu Projesi'nin eski direktörü Francis Collins'in bir metaforu olan genom terimi, ansiklopedi seti gibi bir bilgi deposu anlamına gelir. Setin adı DNA'dır, her bir cilt ise birer kromozomdur (insanlarda 23 çift kromozom bulunur). Her bir kromozom, belli proteinlerin (hemoglobin ve sindirim enzimi gibi) yapımı sürecinde çözülen paragraflarca kodlanmış bilgiden oluşan binlerce gen içerir. Paragraflar farklı uzunluklardadırlar ve bazen kodlanmayan DNA'lar tarafından yarıda kesilirler. DNA dizisini bir araya getiren alfabe A, C, G ve T'dir (adenin, sitosin [cytosine], guanin ve timin nükleotitleri).

DNA dizilimlerini okuma teknikleri geliştirilince, biyologlar, genomlar ve içerdikleri gizli kodlarla ilgili bilgileri toplamaya başladılar. Başlarda çalışmalar çoğunlukla genlerin kendisi üzerine odaklanmış olsa da; genomlar, gen paragraflarının içine yerleştirildiği sayfalar dolusu gen dışı bilgiler içerir. Buna daha sonra döneceğiz. Bu çalışmalar, demin incelediğimiz derin homolojileri ortaya çıkarıyor ve organizmaların anatomi bakımından yakından ilişkili olduğunu ve/veya fosil kalıntılarının da benzer gen dizisine sahip olduklarını gösteriyordu. Daha uzaktan ilişkili olduğu düşünülen organizmalar daha az benzer gen dizisine sahiptir.

Dizi farklılıkları işlevlerle değil kökenlerle ilişkilidir: memeli olan balinalar tamamen suda yaşamalarına rağmen ineklerle, balıklarla ol-

duğundan daha çok benzer gene sahiptirler. Yarasalar da kuşlar da uçar; fakat memeli olan yarasalar memeli soyundan gelmektedirler ve farelerle, kuşlarla olduğundan daha çok benzer gene sahiptirler. Başka bir deyişle –ve burası önemli– gen dizisi analizleri, biyolojik özelliklerle (yüzgeçleri olmak, kanatlarla uçmak, tek hücreli olmak) ilişkili olmayan benzerlik yapılarını ortaya çıkardı. Buna karşılık, yapılar biyolojik akrabalık derecesiyle ilişkiliydi. Moleküler biyolojinin ilk zamanlarında yapılan ilk gen dizisi gözlemleri ortak atayla güzel bir şekilde açıklanabiliyordu.

2001’de yapılan insan genomu diziliminin tarihi duyurusunu da kapsayan tüm genomların büyük-ölçekli diziliminin gelişi, yaşam ağacındaki bütün organizmaların genomik dizileri için çok geniş ve giderek büyüyen bir bilgi yığını yarattı. Bu ilk çalışmalarla ilgili orda burada bir paragraftan çok daha fazlasını okuyabiliriz – genom bilimi bize gen dışı gizemli bilgilerin olduğu sayfalarla dolu bir kütüphane dolusu ansiklopedi hediye etti. Bu sayfalara bakan biyologlar, her sayfada değişim geçiren nesillerin işaretlerine rastladılar. Bu işaretlerden üç tanesini örnek olarak ele alalım:

1. Psödogenlerin (yalancı genler) varlığı ve konumu
2. Virüs yerleşmiş dizilerin varlığı ve konumu
3. Yer değiştirebilen genetik elementlerin konumu

Bir psödogen (yalancı gen), adından da anlaşılabilceği gibi, gene benzeyen fakat mutasyon sonucu etkisiz hale getirildiği için artık protein oluşumunda doğrudan işlevi olmayan bir genomik paragraftır. Bir psödogen, kendisi dışında işlevsel olan bilgi külliyatı içinde 1988 yılına ait *Brittannica Ansiklopedisi*’ndeki Doğu Avrupa haritası gibi, eski bir bilgi yığınıdır. İnsan genomu da dahil bütün hayvan genomları psödogenlerle doludur. Mesela, insanlar (diğer memeliler gibi) yaklaşık bin farklı koku alma reseptörü genine sahiptir, fakat bunların yüzde 60’ından fazlası psödogendir. Bu insana özgü bir durumdur ve bizden neden iyi bir iz sürücü köpek olmadığıının da izahıdır. Diğer memeliler de koku alma reseptörü psödogenleri taşırlar, fakat bu psö-

dogenlerden (yalancı gen) insanlarda diğer memelilere kıyasla daha fazla vardır. Bu yüzden insan dışındaki hayvanların genel anlamda daha iyi koku duyuları vardır. Psödogenlerin varlığı, özellikle genomlarımızın işlevi olmayan genleri silmek gibi bir mekanizmaları olmadığını göz önüne aldığımızda, değişikliğe uğrayan nesillerle mantıklı şekilde açıklanabilen bir garipliktir.

Başka bir deyişle genler zaman zaman genom dışına atılmadan etkisiz hale gelirler. Bu bizi çok şaşırtmamalı; sonuçta kistik fibroz gibi hastalıklara hâlâ insan genomunda taşınmakta olan bozuk genler sebep olmaktadır.

Psödogenler aynı zamanda diğer türlerdeki işlevsel hemologlarıyla aynı konumdadırlar. Başka bir deyişle, fare ansiklopedisini insan ansiklopedisiyle karşılaştırdığımızda; koku alma reseptör paragrafları, etkisiz halde olsun veya olmasın, farelerde ve insanlarda aynı cildin, aynı sayfasındadır. Bu dikkat çekici gerçeği ortak köken açıklar: hem fare hem de insan ansiklopedileri ortak bir memeli atadan aktararak gelen ansiklopedi kopyalarıdır. Her hücremizde, memeli dostlarımızdakilerle ve ortak atalarımızdakilerle aynı yerde bulunan ve çoğu öylece kapatılmış olan muazzam sayıda gen taşıyoruz. Bu kapalı genler açılsaydı belki insanlar iz sürücü köpekler olabilirlerdi.

Genomlarda değişikliğe uğramış nesillerin işaretlerini gösteren bir diğer örnek de *virüs-yerleşmiş diziler*'in konumlarıdır. HIV virüsü, kendini doğrudan taşıyıcının genomuna kopyalamada uzmanlaşmış virüs aileleri içinde en ünlü olanıdır. Bu retrovirüs denilen virüslerin tespiti kolay ayırt edici işaretleri vardır. Memeli genomlarında bu işaretlerden on binlerce vardır ve farklı genomların karşılaştırılması, bu işaretlerin yakın akraba türlerde aynı genomik konumda olduklarını ortaya çıkarır. Bu virüslerle ilgili bilgimiz var çünkü arada bir ortaya çıkıp tekrar insanlara bulaşmaya başlıyorlar. Ayrıca kendilerini her seferinde aynı yere yerleştirmediklerini de biliyoruz. Eğer iki farklı tür aynı işareti aynı genomik konumda paylaşıyorsa, bu durum virüsün kendisini bu iki türün ortak atasına yerleştirdiği anlamına geliyor. Yani, mesela bir goril ile bir sincap maymununda aynı genomik konumlarda virüs işaretlerinin görülmesinin en iyi açıklaması ortak atadır.

Değişime uğramış nesillerin işaretini gösteren son örneğimiz *yer değiştirebilen genetik elementler*'in konumudur. Başlarda “zıplayan genler” olarak adlandırılan *yer değiştirebilen genetik elementler* sekeretrafta dolaşabilen genom parçalarıdır. Barbara McClintock, onları ilk olarak mısırlar üzerinde tanımladığında sapkınlık olarak kabul edilmişlerdi. Bugün onun haklı olduğunu biliyoruz (kendisi zıplayan genleri ilk tanımlayışından 35 yıl sonra 1983'te Nobel Ödülü aldı). Bu büyüleyici DNA yığınları artık daha az etkileyici fakat daha akademik olan “*yer değiştirebilen elementler*” şeklinde adlandırılıyor. Birçok hayvan genomu çeşitli tiplerde *yer değiştirebilen elementler* tarafından neredeyse istila edilmiştir. İnsan genomunun hemen hemen yarısı bu şeylerden oluşur. Tıpkı retrovirüsler gibi bu yolculuk eden DNA parçaları da genomlarda kendilerine özgü işaretler bırakırlar. Yine retrovirüsler gibi her seferinde aynı konumda konaklamazlar. Bu durum, bu ayırt edici *yer değiştirebilen element* işaretlerini, balina ve inekte aynı genomik noktada gördüğümüzde bunu en mantıklı şekilde ortak soy ile açıklayabileceğimiz anlamına geliyor: ortak bir işaret, balina ve ineğe ortak bir atadan aktarılmıştır.

Ortak ata, genomlardaki retrovirüslerin ya da zıplayan genlerin kesin konumları ve görünüşleri farklı yaratıkların genomlarındaki benzerlikler gibi normalde açıklanamayan olaylara açıklama getirir.

Sonuç

Doğa Kitabı'ndaki deliller; ortak ata, değişime uğramış nesil teorileri ya da bildiğimiz adıyla evrim teorisi etrafında toplanır, birleşir ve uzlaşır. Fosil kalıntılar, biyocoğrafya, karşılaştırmalı anatomi, embriyoloji ve genetik; bunların hepsi bir tek en uygun açıklamayı işaret ediyor: doğal seçim yoluyla evrim.

Nasıl ki *Kutsal Kitap* bir *hermenötik* (yorumsama) –metni anlamamızda rehberlik eden yorumlama prensipleri– gerektiriyorsa, aynı şekilde *Doğa Kitabı* da bir *hermenötik* gerektirir. Genesis'in yaratılış hikâyesini tartışırken dayanağımız Augustin'in geliştirdiği yorumlama prensipleriydi. *Doğa Kitabı*'nı okurkenki yorumsal prensip daya-

nağımız ise birleştirilmiş tümevarımlardı. Birleştirilmiş tümevarımı her iki kitabı da anlamak için etkili bir prensip olduğunu sanmıyorum. *Kutsal Kitap*'ın en uygun yorumlanmış hali büyük ihtimalle çeşitli İncisel metinleri; karşılıklı destekleyici, birleştirici ve aydınlatıcı şekilde bir araya getirecektir.

Bu detaylı tartışmada görüyoruz ki *Doğa Kitabı*; çok yaşlı bir dünyayı, türlerin doğal oluşumunu ve insanların sahneye çok sonraları çıkışını destekliyor. Biz ise yalnızca Tanrı'nın yaratıcı *olduğunu* anlatan *Kutsal Kitap* ile Tanrı'nın *nasıl* yarattığını anlatan *Doğa Kitabı*'nı bir araya getirerek Göklerin ve Yerin Yaratıcısı, her şeye kadir Tanrı Baba ile ilgili daha iyi ve daha derin bir anlayış kazanabiliriz.

7. BÖLÜM: TESADÜF VE YARATILIŞ

Maymun Davası

Stanley Kramer'in 1960 yapımı *Rüzgârın Mirası* adlı filmi dört Akademi Ödülü'ne aday gösterilmiş ve eğlence sektörü dergisi *Variety* tarafından "Heyecan verici ve etkileyici bir sinema filmi" olarak adlandırılmıştı. Bu kurgulanmış hikâye heyecan verici ve etkileyici olduğu kadar, genel hatlarıyla dayandırıldığı gerçek olaylardan -Tennessee eyaletinin, John Scopes'u devlet okulunda evrimi öğretmekle suçladığı 1925 tarihli Scopes Maymun Davası'ndan- biraz uzaktır. Scopes, Tennessee eyaletinin, "Bir öğretmenin İncil'de anlatılan ilahi yaratılış hikâyesini inkâr eden ve onun yerine insanın daha aşağı hayvanların soyundan geldiğini anlatan kanunlar öğretmesi yasalara aykırıdır" diye belirten evrim karşıtı yasalarını kasten ihlal etmekle suçlanıyordu. Scopes davası ulusal çapta radyo yayını yapılan ilk hukuki olay olmasına rağmen, gerçekte neler olduğu halktan gizlenmiştir. Çoğu kişi, 1960 yapımı filmin pekiştirdiği şekilde, bu davayla birlikte evrimin sonunda dine karşı üstün geldiğine inanıyor. Gerçekte Scopes Maymun Davası'nda evrim ve din ikincil roldeydiler. Scopes davası insanları Tennessee'nin Dayton kasabasına çekmek için bir tanıtım çalışması olarak başlamıştı fakat öyle bir coşku uandırdı ki, yarım düzine televizyon programına ve bir sinema filmine konu oldu. Dava bir film gibi sahneleniyordu: Avukatlar ünlüydü, sevilen öğretmenleri aleyhine ifade vermeye teşvik edilen öğrenciler ifadelerine çalıştırılmıştı, seyyar satıcılar yiyecek içecek satıyordu ve sokaklarda maymunlar dolaştırılıyordu (Larson, 1997). Matematik ve fen öğretmenliği yapan sevilen futbol çalıştırıcısı John T. Scopes

kolay bir hedef ve gönüllü bir kurbandı; kasaba liderleri onu sanık olarak tutmuşlardı. Onun işlediğini hiç hatırlayamadığı “suçu” evrimi öğretmekti. Kendisi zaten avukat William Jennings Bryan ve Clarence Darrow yanında sadece bir figürandı. Scopes mahkemesinde kendisi hiç konuşmamıştı.

Davacı William Jennings Bryan aşırı tutucu bir aydın karşıtı portresi çizse de, kendisi Demokrat Parti’nin önde gelen üyelerindendi ve ayrıca Amerikan Bilimsel İlerleme Derneği’nin aktif bir üyesiydi. İddialarının hiçbirini genel olarak bilime saldırmıyordu. Bryan, evrim teorisinin (henüz ilk dönemlerindeki haliyle) henüz kanıtlanmamış olduğunu ve sanki kanıtlanmış gibi aksettirilmemesi gerektiğini iddia ediyordu. Bryan, fosil kalıntılarındaki boşluklara ve insanlarla primatlar arasındaki oldukça büyük ve bariz farklara (henüz evrimsel açıklaması yapılmamıştı) atıfta bulunarak iddialarını büyük ölçüde bilimsel kanıtlara dayandırıyor. Kendisi daha çok; özellikle çocukların geleneksel inançlarını itibarsızlaştıran konularda, çoğunluğun, kendi çocuklarına ne öğretileceğine etki etme hakkının önemini vurguluyordu. Bryan, iyi bir mücadele için kendini hazırlamışsa da, ahlak kurallarını hiçe sayan bir rakiple kirli bir mücadeleye tam anlamıyla hazır değildi.

Clarence Darrow, radikal inançları ve geleneksel kabul görmüş ahlaki prensiplerde hata bulma eğilimiyle tanınıyordu. Kendisi, macera arayışıyla 14 yaşındaki bir erkek çocuğun boğazını keserek öldüren kolejli yaşlarda iki soğukkanlı katili savunmasıyla ünlüydü. Darrow, ölüm cezası yerine ömür boyu hapis cezası aldırma adına; suçun, macera arayışı içindeki katillerin kendilerinde değil, Nietzsche’nin felsefesinde ve çocukların atadan kalma Darwinci içgüdülerinde olduğunu savunmuştu. İddiasını şöyle savunuyordu: “Bir kişinin Nietzsche’nin felsefesini ciddiye alıp hayatını ona göre yaşamasıyla ilgili bir suç var mı? Üniversitenin suçu bu çocuktan daha çok... Kendisine üniversitede öğretilen bir felsefe yüzünden on dokuz yaşındaki bir çocuğu asmak hiç de adil değil” (Weaver, 1995:39). Masum bir çocuğun cinayeti için üniversite müfredatını suçlamadaki hevesine rağmen Darrow, Scopes davasında şiddetle

akademik özgürlüğü savunuyordu. Son olarak, Darrow, Hıristiyan inancını aşağılayarak aptalca ve asılsız olduğunu iddia etti.

1925 yılının tam ortasındaki davadan kısa süre önce Tennessee'deki devlet okullarında insan evrimini öğretmeyi yasaklayan yasa tasarısı kabul edilmişti. Güneyli Protestanlar evrimin öğretilmesini Hıristiyan inancına doğrudan bir saldırı olarak yorumluyorlardı. Diğerleri ise evrimin toplum üzerindeki etkisinden korkuyorlardı. İstenmeyen özellikleri insan nüfusundan ayıklama uygulaması olan insan öjeni- si ise doğrudan güçsüz ve zayıfları hedef alıyor görünüyordu; öjeni savunucuları, sosyal mühendisliği destekleme adına doğal seleksiyon –en uygun olanın hayatta kalması– talep ediyorlardı.

Mahkeme çok medeni şekilde başladı. Mahkemenin başlangıcında, Bryan evrim ve modern bilim değerlendirmelerinde mantıksızlıktan uzaktı. Bryan, bir ara, altı “günde” yaratılışın kelime anlamı olan 11 saatlik sürenin çok üstünde olduğunu itiraf ederek, evrim teorisinin bazı makul yönlerini kabul etmek durumunda kaldı. Dahası, mahkeme sırasında birçok Hıristiyan evrim teorisinin İncil ile uyumlu olduğunu iddia etse de, Bryan ve birçok başka Hıristiyan buna katılmadı. Darrow'un başlardaki stratejisi, Hıristiyan öğretileriyle evrimin çatışmadığını kanıtlamak (yani kâfir değildi) olmasına rağmen, sonradan daha radikal bir yaklaşımda karar kıldı: İncil'in yanlış olduğunu kanıtlamak.

Asıl konudan ayrılan Darrow ve Bryan –avukat ve tanık olarak– ateizm ve dindar tutuculuk arasında sözlü bir savaşa kendilerini kap- tırdılar. Darro, Bryan'ın İncil uzmanı gibi görüldüğünü söyleyerek, İncil'den tartışmalı pasajlarla onun üzerinde baskı kurdu: Bunu, Âdem ile Havva, Büyük Tufan'ın tarihi gerçekliği ve Yeşu kitabından güne- şin “hareketiz durduğu” belirtilen kötü şöhretli kısım gibi bölümlerle yaptı. Darrow'un ateist ve doğaüstü inanışlara karşı aşağılamaları açık şekilde görünüyordu. Scopes kendisi tek kelime bile etmedi.

Şunu da belirtelim ki, Darrow davayı kaybetti ve Scopes yüz dolar para cezasına çarptırıldı. Daha sonra ceza teknik bir detaydan dolayı kaldırıldı.

Scopes davası tamamen yanlış şekilde bilim ve din arasında bir savaş olarak yorumlandı – bilimin galip geldiği bir savaş. Hiçbir şey bu kadar çarpıtılamazdı. En iyi ihtimalle bu, tek bir din (Hıristiyanlık) ile henüz doğruluğu kanıtlanmamış bilimsel bir hipotez arasındaki bir çekişmeydi; olay hemen yozlaştırılarak ateizm ve aşırı dindarlık arasında çekişmeye dönüştürüldü. Konuya ayrıca laiklik, çağdaşlık, İncil yorumlama, eyalet hakları, birey hakları, öjenikler gibi bir sürü mesele de dahil oldu. Scopes davasını bilim ve din arasındaki basit bir çatışma olarak ele almak, bu ince farkları ve karmaşayı es geçmek olur. Tarihi çekişmeleri ve meseleleri karikatürize etmek (ve onları kendi ideolojik maksatları için kullanmak), onları kendi muhtelif ve bulanık görkemleriyle anlamaya çalışmaktan daha kolaydır.

Pek çok günümüz Hıristiyan'ı Bryan'ın şu korkularına katılıyor: “Darwin'in teorisine karşıyım, çünkü tüm çağlar boyunca hiçbir doğaüstü gücün insan yaşamına müdahale etmediği ve ulusların kaderlerini şekillendirmediği fikrini kabul etmek zorunda olursak, günlük hayatımızda Tanrı'nın varlığı bilincini kaybedeceğimizden korkuyorum.”

İkinci Scopes Vakası: Dover Panda Davası

Yaratılıştan Tanrı'nın işleviyle ve eğitim sisteminde teolojik açıklamaların rolüyle ilgili sorular Amerika'da bugün de 80 yıl önce olduğu kadar geçerlidir. 2005 yılında çocukları Denver, Pennsylvania'da okula giden birkaç ebeveyn, yaşamın kökeninin ve canlılardaki bazı karışık özelliklerin en iyi şekilde akıllı bir sebep (doğal seçim gibi rehbersiz ve yönetilmeyen bir süreç değil) ile açıklanabileceğini öne süren *Akıllı Tasarım* (AT) teorisinin yaşamın kökeniyle ilgili evrimsel açıklamalara alternatif olarak öğretilmesi gerektiğini öne sürerek eğitim sistemine karşı çıktılar. Okul bölge idaresi AT'nin (Akıllı Tasarım'ın) evrime alternatif olarak öğretilmesini desteklemedi, fakat öğrencilere biyoloji dersinde AT'den bahseden bir beyanda bulunulmasını savundu. Bazen “İkinci Scopes Vakası” olarak da anılan dava, canlılığın kökeni için tamamen evrimsel bir açıklamayı reddederek akıllı tasarıma

yer açmak için başka bir planlı çaba endişesi güdüyordu. Daha sonra Başkan George Bush AT'nin Amerika'da lise öğrencilerine öğretilmesini onaylayarak tartışmaya ağırlığını koydu. Scopes davasından farklı olarak; pandalar, maymunlardan daha çok rol oynuyordu.

AT (Akıllı Tasarım), yaşamın kökeni ve karmaşıklığı yalnızca doğal seçim ile açıklandığında kalan boşluklar için bilimsel bir çözüm olarak öneriliyordu. AT'yi eleştirenler AT'nin çağdaşlık kıyafeti giymiş yaratılış-biliminden başka bir şey olmadığını iddia ediyorlardı. Yaratılış-bilimi her farklı türün doğrudan Tanrı'nın bazı eylemleri sonucu yaratıldığına inanır ve İncil'deki yaratılış hikâyesini kelime-lerin ilk anlamına göre kabul eder. Yaratılış bilimi altı günde yaratılış hikâyesini olduğu gibi kabul eder ve dolayısıyla dünyanın da çok genç olduğuna inanır. Yaratılış bilimi adının aksine bilimden çok dinle alakalıdır. Yüksek mahkeme daha önce yaratılış biliminin din olduğuna karar vermiş olduğundan devlet okullarında yaratılış bilimini öğretmek, Birleşik Devletler anayasasındaki hükümetin herhangi bir dini desteklemesi yasağını ihlal ediyordu.

Okullarında Akıllı Tasarım'ın öğretilmesine karşı çıkan Doverli veliler öğretmenlerin Akıllı Tasarım'ı evrim teorisine *bilimsel* bir alternatif olarak sunmasının aldatıcı olduğuna inanıyorlardı. Akıllı Tasarım'ın, yaratılış bilimini çocukların aklına gizlice sokmak için maskelenmiş bir girişim olduğunu iddia ediyorlardı; Akıllı Tasarım yaratılış biliminin diğer adıydı. Aralık 2005'te, Yargıç Jones, endişeli aileler lehine karar verdi – Akıllı Tasarım'ın geçerli bilimsel bir teori-den çok, yaratılışçılığa benzediği gerekçesiyle, Akıllı Tasarım'ın okul dersliklerinde gösterilmesinin anayasaya aykırı olduğunu ilan etti.

Birinci Scopes davasından İkinci Scopes vakasına nasıl geldik? Dahası, evrim bilim insanlarının ezici bir çoğunluğu tarafından kabul edilir hale gelmişken, yaratılışçılık sınıflara tekrar nasıl sızdı? Bu kitap bir tarih kitabı olmadığı için bu tarihi meseleler üzerine yorum yapmayacağım. Bununla birlikte, bu kitap bilim ve din ile ilgili olduğundan, bu tartışmanın toplumdaki en son yansımaları üzerine düşünmeye değer.

Akıllı Tasarım

Biyokimyager Michael Behe, Darwin'in *Kara Kutusu* isimli kitabında, bilimsel kanıt olduğuna inandığı "indirgenemez karmaşıklık" iddiasını akıllı tasarıma destek olarak sundu. *İndirgenemez karmaşıklık*, bazı biyolojik sistemlerin daha basit atalardan yavaş yavaş evrimleşerek gelmiş olmayacak kadar karmaşık olduğunu savunur. *İndirgenemez karmaşıklık*, belli fonksiyonların tüm sistemi çöktirmeden kaldırılamayacağı veya azaltılamayacağı bir sistemden söz eder. Behe, indirgenemeyecek şekilde karmaşık bir sistemi "birkaç birbirine iyi uyumlu ve etkileşimli parçanın temel fonksiyonuna katkıda bulunduğu ve bu parçalardan herhangi birinin kaybının tüm sistemin çökmesine sebep olacağı" bir sistem olarak tanımlar (Behe, 1998: 39). Mesele, ampul indirgenemeyecek şekilde karmaşık bir sistemdir -filamanı (ince tel) veya dış camı veya elektriği ileten telleri veya hava boşluğunu ortadan kaldırırsanız ampul çalışmaz; ampulün çalışması için tüm bu özellikler bir arada olmalıdır; en küçük bir parçanın kaybı tüm sistemin çökmesine neden olur. Behe evrim fikrini ana hatlarıyla kabul etse de, indirgenemeyecek derecede karmaşık (kan pıhtılaşması, *E.coli* bakterisinin kamçısı veya insan gözü gibi) sistemlerin evrimsel süreçler sonucu ortaya çıkamayacak kadar karmaşık olduklarını iddia eder. Bu noktada akıllı bir tasarımcı olaya müdahil olmuş ve böyle karmaşık süreçleri veya parçaları yoktan var etmiştir.

Darwin "aşırı karmaşık organları" doğal seçim ile açıklamadaki zorlukların kendisi de farkındaydı. Özellikle insan gözünü rahatsız edici buluyordu. Bir arkadaşına mektubunda şöyle itiraf ediyordu: "Zayıf noktalar olduğuna katılıyorum. Bu bakımdan göz tüylerimi ürpertiyor..." *Türlerin Kökeni*'nde ise şöyle yazıyordu: "Farklı uzaklıklara odaklanabilmesi, değişik miktarlarda ışık girişine izin vermesi, küresel şekle bağlı optik hataları ve frekansa bağlı renk hatalarını düzeltmesi gibi taklit edilemez özellikleriyle gözün doğal seçim sonucu oluşmuş olabileceğini düşünmek, açıkça itiraf ediyorum ki, oldukça saçma görünüyor" (Darwin, 1859: ch.6). Doğal seçim gibi adım adım ilerleyen bir süreç göz gibi karmaşık bir şey üretebilir mi? Böyle bir düşünce oldukça

saçma mıdır (ve doğal seçilimi reddetmek için bir sebep mi)? Eleştirilerin Darwin'e sürekli hatırlattığı gibi, kanatlar yalnızca tam olarak oluştuğunda hayatta kalmak için önem taşır – yarım kanat olması kanatsız olmaktan daha kötüdür (çünkü uçamayan yarım kanatlara sahip yaratıklar yarım kanadı olmayan emsallerine göre daha yavaş koşarlar ve bunun sonucunda yırtıcıların kurbanı olmaları daha muhtemeldir). Yani kanatların oluşumu için, ana türlerin hayatta kalma ihtimali olan aşamalı ilerleyen bir süreç yok gibi görünüyor. Darwin bir başka karmaşık organ hakkında daha yazacaktı: “Ne zaman bir tavus kuşunun kuyruk tüylerine dikkatlice baksam sinirlerim bozuluyor!”

Darwin'in göz hakkındaki yorumunun tamamını okuduğumuzda böyle aşamalı bir sürecin nasıl işlemiş olabileceğini görüyoruz:

Farklı uzaklıklara odaklanabilmesi, değişik miktarlarda ışık girişine izin vermesi, küresel şekle bağlı optik hataları ve frekansa bağlı renk hatalarını düzeltmesi gibi taklit edilemez özellikleriyle gözün, doğal seçim sonucu oluşmuş olabileceğini düşünmek, açıkça itiraf ediyorum ki, oldukça saçma görünüyor... Mantık bana şunu söylüyor: kusurlu ve basit bir gözden, kusursuz ve karmaşık göze doğru her biri sahibine faydalı olan sayısız aşama bulunduğu; dahası gözün az da olsa değişikliğe uğradığı ve bu değişimlerin sonraki nesillere miras kaldığı ki durum budur; ve organdaki herhangi bir değişim ya da modifikasyonun değişen yaşam koşulları altındaki bir hayvana fayda sağladığı ortaya çıkarılırsa, hayal gücümüz kabul etmekte zorlansa da, kusursuz ve karmaşık bir gözün doğal seçim tarafında oluşturulmuş olabileceğine inanmanın güçlüğü, teorinin yıkılışı olarak görülmeme- li (Darwin, 1859: ch.6).

Devamında gözün gelişimi için muhtemel bir evrimsel yol öneriyor ve basit hayvanlarda bulunan ve daha sonra gelişerek daha karmaşık hayvanlardaki göz benzeri elementlere dönüşecek olan ışığa duyarlı hücreleri anlatıyor. Gözün bu şekilde kademeli doğal süreçler sonucu oluştuğunun doğrulanması, on dokuzuncu yüzyılda tabii ki sadece ümit edilebiliyordu. Bu noktada, Darwin'in teorisi eksiksiz olmaktan daha çok bir vaatti. Evrim teorisi henüz bebeklik dönemindeydi ve tüm sırlarını teslim etmiyordu.

Behe ve diğer Akıllı Tasarım savunucuları (Darwin'e karşı), evrimsel süreçler sonucu ortaya çıkması mümkün olmayan indirgenemez karmaşıklıklar (aşırı karmaşık organlar) olduğunu iddia ediyorlardı. Darwin'in ümitlerinin onun aldanışı olduğunu söylüyorlardı.

Behe'nin ilk argümanı; evrimin, organik yaşamın inorganik maddeden gelen kökenini açıklamadaki başarısızlığıydı. Cansızlıktan canlılığın kendiliğinden oluşması evrim teorisyenleri için gerçek bir problemdir. Aslına bakılırsa, canlılıkla cansızlık arasındaki uçurum, sözgelimi, amip ile karıncayiyen arasındaki uçurumdan fazladır. Richard Robinson'un dediği gibi: "Biyologlara bir hücre verin, size dünyayı verirler. Ancak ilk hücrenin bir şekilde meydana geldiğini var saymanın ötesinde, dört milyar yıl önceki canlılık öncesi dünyada bu hücrenin ortaya çıkışını nasıl açıklarlar?" (Robinson, 2005: 396). Yaşamın kaynağının bazı gazların karışımından oluşan cansız bir hava kütleinde çakan bir yıldırım olduğunu iddia eden ve sık sık adından söz ettiren 1950'lerdeki Urey-Miller deneyleri günümüzde kesin olarak çürütülmüştür. Fizikçi Fred Hoyle'nin dediği gibi: "Kısacası, yaşamın burada, yeryüzünde organik bir karışımdan başladığı hipotezini destekleyecek en küçük bir nesnel kanıt yok" (1983: 23). Bu suretle en azından yaşamın ilk kıvılcımını sağlaması adına akıllı bir tasarımcıya doğru mu gidiyoruz?

Doğüstü bir açıklama haricinde, "Yaşam nasıl başladı?" sorusu cevapsız kalmaya devam ediyor. Evrim, bir dizi daha az karmaşık olan ortak atadan geldiğimizi söylüyor. Fakat bu ilk atalar nereden geldiğimizi? Bu, insanların AT (Akıllı Tasarım) için argümanlar öne sürmeye sevk eden cevaplanmamış sorulardan biridir. Merhum İngiliz Astronom Fred Hoyle bir keresinde, yaşam çok olasılıksız olduğu için, rastlantı sonucu ortaya çıkmış olamayacağını belirtmiştir. Kendisi, dünyadaki yaşamın, uzaylı bilinmeyen yaratıklardan gelen ve kendi kendine yaşayabilen bakteri hücrelerinden kaynaklandığını iddia etmişti. (Tabii bu insanın şu soruyu sormaya itiyor: Peki onların gezegeninde yaşam nasıl başladı? Her şey kendi isteğiyle başlatan her şeye Kadir bir tanrı, dünyanın yüzeyine yaşam yağdıran

bir uzay gemisi dolusu yaratıktan daha acayip görünmüyor. Şimdi problemi kabul edelim ve Behe'nin argümanının sonraki adımına geçelim.)

Bu durumda Behe bizi, zamanında mikroskoplar çok ilkel olduğu için Darwin'in hiç göremediği biyokimyasal dünyaya davet ediyor; fakat artık Darwin için kuru kuru olan şeyi anlayabiliyoruz. Bu mikroskopik dünyada hücrelerin hareket etmelerini sağlayan silia ve flagellayı, kan pıhtılaştırıcı proteinleri, bağışıklık sisteminin ürettiği antikorları gözlemliyoruz. Behe, bu karmaşık sistemlerin evrim yoluyla üretilmeyeceğini ileri sürüyor. Bu sistemlerin birçok parçasından sadece biri eksilse çalışmazlardı; bu şekilde çalışmayan hücreler de kendi ağırlıklarında çökerdi. Yani bu sistemler, Darwin usulü adım adım evrilmiş olamazdı. Eğer doğal seçim her seferinde küçük bir bileşen oluşacak şekilde küçük mutasyonlar şeklinde işliyorsa, birbiriyle ilişkili birtakım eşzamanlı mutasyonlar gerektiren süreçleri üretemez. Örneğin, işler durumda bir flagellum (hücrelerin hareket ve beslenmesinde görev alan kamçı), belki de yüz farklı proteinini mutlak ortaklaşa çalışmasını gerektirir. O halde, doğal seçim her seferinde tek bir bileşeni üste koyarak karmaşık bir flagellumu nasıl yaratabilirdi? Behe, o şekilde olamayacağını, bu yüzden evrimin başarısız olduğu yerde Akıllı Tasarım'ın devreye girdiğini öne sürüyor. Behe, "Dünyadaki Yaşam en temel seviyesiyle, en kritik bileşenleriyle akıllı bir faaliyetin ürünüdür" diye yazıyor (Behe, 2001: 254).

Birçok Hristiyan Akıllı Tasarım'ı savunurken, şaşırtıcı şekilde bazı ateistler de savunuyor. Bradley Monton, *Tanrı'yı Bilimde Aramak: Akıllı Tasarımı Savunan Bir Ateist* adlı kitabında, Akıllı Tasarım'ı ya da doğaüstü sebeplere dayanan başka bir şeyi dışarıda tutan bir bilim tanımı yapmanın tehlikelerini anlatıyor. Kendisi bir ateist olan Monton, AT'ye inanmıyor, fakat AT'nin lehine görmezden gelinmemesi gereken kanıtlar olduğunu ifade ediyor. Ünlü ateist Filozof Thomas Nagel de, Akıllı Tasarım'ın dikkate değer yönleri olabileceğini söylüyor (Nagel, 2012). Monton gibi Nagel de, biyolojik kanıtların AT'yi kabul etmeye zorlayıcı olduğuna inanmıyor fakat eldeki kanıtların

AT'yi akıl ekseninde tutmaya yetecek kadar güçlü olduğunu öne sürüyor. Nagel, geleneksel evrim teorisinin insan yaşamıyla ilgili tüm hikâyeyi anlattığı iddiasına şüpheyle yaklaşıyor. Evrimsel açıklama; yaşamın cansız maddeden nasıl var olduğuyla ilgili bazı sorular doğuruyor –biyolojik evrim sürecinin öncesini oluşturan dönüşüm. AT'yi bir çeşit potansiyel bilimsel teori olarak gören Nagel, “Eğer varsa Tanrı, Tanrı'nın amaçları ve niyetleri ile onun iradesinin doğası bilimsel bir teorinin veya açıklamanın konusu olamaz. Fakat bu, doğadaki düzeni böyle doğa kanunları dışında bir sebebin müdahil olduğunun lehine veya aleyhine bilimsel kanıt olamayacağı anlamına gelmiyor” (Nagel, 2008).

AT, bazı dindar inananlar tarafından baştan reddedilmektedir, çünkü boşluklar-tanrısı gibi bir argümana benzemektedir. Boşlukların-tanrısı tartışmalarına göre, Tanrı inancına yalnızca; Tanrı'ya atıfta bulunmak, bilimsel bilgi birikimimizdeki bir sorunu çözüyor ya da bir boşluğu dolduruyorsa izin verilebilir. Bu görüşe göre, boşlukların-tanrısı sözde bilimi, yerçekimi ve atomlar ile aynı değerde bilimsel bir hipotezdir. Tıpkı yerçekimi ve atomlar gibi, Tanrı da yalnızca bazı verilerin mevcut en iyi açıklaması ise mantıksal olarak kabul edilebilir. Boşlukların-tanrısı argümanının problemi; eğer bilim muğlak olan olaylara doğal bir açıklama bulacak olursa, onları açıklamak için Tanrı'nın varlığını kabul etmeye gerek kalmayacak olmasıdır.

Bazı tarihi olayları düşünün. Yağmur, gök gürültüsü ve sel gibi çeşitli doğal olayları açıklamak için bilimsel bir hipotez olarak Tanrı'ya başvurulmuştur. Bugün, tabii ki, yağmur fırtınalarını ve ilgili olayları doğal süreçlere bağlıyoruz. On yedinci yüzyıl öncesine kadar, Tanrı, gezegenlerin ve yıldızların hareketlerinin yegâne sebebi olarak görülüyordu. Doğa yasaları öne çıktıkça (eylemsizlik ilkesi ve devinim yasaları gibi), Tanrı'nın açıklayıcı rolü azaldı. Kepler, Galileo ve Newton gibi kozmologlar, evrenin sürekli idaresinde Tanrı'nın önemli rolü olduğunu düşünseler de, Tanrı'nın hareket ettirici ve itici güç olarak rutin faaliyeti fikri çoğu bilim insanının kafasından yavaş yavaş silindi. On sekizinci yüzyılın sonlarında, zamanının önde gelen matematikçi astronomu Laplace, gezegenlerin

hareketlerini açıklamak için artık Tanrı'ya gerek olmadığını açıkladı. Benzer şekilde, Darwin'in doğal seçilimi, bir zamanlar Tanrı'nın anlık yaratması olduğuna inanılan biyolojik türlerin varlığı konusunda uygulanabilir bir açıklama sundu; böylece, Paley'in biyolojik boşluklar-tanrısından medet umması sona erdi.

Boşlukların-tanrısı iddiası ortaya atıldığında, Tanrı boşluklardan iyice dışarı atılmıştı. Boşlukların-tanrısı oldukça çekingen bir tanrıdır.

En iyi şartlar altında dahi, boşlukları Tanrı'ya yormak cehaletin itirafından başka bir şey değildir.⁴ Ayrıca Tanrı'ya başvurmak da cehaleti bilgiye dönüştürmez.

Birinin evinde akşam yemeği yiyor olduğunuzu ve üst kattaki yatak odalarının birinden nedeni anlaşılamayan büyük bir gürültü duyduğunuzu düşünün. Ev sahibi size, endişelenmemenizi; bunun sadece bir hayalet olduğunu söylüyor. Hayaletlere inanmadığınız için dalga geçiyorsunuz. Ev sahibi, “Hayır, gerçekten” diye ısrar ediyor. “Bu bir hayalet. Odanın her yerini silikonla kapatarak hava geçirmez yaptık, yani gürültünün sebebinin rüzgâr olmadığını biliyoruz. Bir su tesisatçısına bütün boruları tamir ettirdik, yani sebep su tesisatı da değil. Bir hayvan imhacısına tüm hayvanları kovdurttuk, yani sebebin kemirgenler olmadığını da biliyoruz.” Ev sahibi aklınıza gelen doğal hipotezlerin hepsini nasıl bertaraf ettiğini anlatmaya devam ediyor. Bu durumda, hayalet hipotezini kabul mü etmelisiniz? Sanmıyorum. Bir hayalet olması sesin sebebini açıklıyor olsa da, daha başka birçok şey de açıklayabilir – mesela, cinler veya tanrılar ya da ne sizin ne de ev sahibinin farkında olmadığı doğal sebepler. Eğer hayaletlere inanmıyorsanız, bu konudaki cahilliğinizi itiraf edip, daha makul bir doğal açıklama gelene kadar beklemeniz daha iyidir.

Aynı şekilde, bir teistin de, indirgenemeyen karmaşıklığın veya mü-kemmel organların doğal sebepleri hakkındaki cehaletini kabul edip, biyologların daha makul doğal açıklamalar yapmalarını beklemesi daha uygundur. Oxford'un ilk teorik kimya profesörü Charles Coulson'un da dediği gibi: “Bilimsel olarak anlaşılamayan bir durumla karşılaştığımızda, doğru olan hareket ilkemiz, Tanrı'yı bulduk diye sevinmek değil; daha iyi bilim insanları olmaktır” (Coulson, 1953: 16). Aslında Behe'nin,

indirgenemez karmaşıklıkların bilimsel açıklamaları olmadığı iddialarına cevaben bilim insanları bazı doğal açıklamalar geliştirdiler. Mesela, indirgenemez karmaşıklığın simgesi olan bakteri flagellumunu (kamçı) düşünün. Biyologlar, adım adım flagellayı oluşturacak evrimsel süreçle ilgili makul bir açıklama yaptılar. Peki, ya kan pıhtılaşması ve ökardiyorik siler (hücrenini hareketini sağlayan tüy benzeri yapılar) ne olacak? Bunları açıklamak için mutlaka akıllı bir tasarımcıya mı ihtiyacımız var? AT'nin tüm "indirgenemez" karmaşıklıklar için –bugün değilse yarın– benzer keşiflerin yapılmasını bekleyebiliriz: doğanın sırlarını çözmeleri için biyologlara sadece biraz zaman verin.

Teistik Evrim

Teistik evrim, hem Tanrı'nın yaratıcı olduğunu (doğaüstü güç iddiası), hem de türlerin doğal seçim ile evrildiğini (doğal süreç) savunur; yani bu, Tanrı'nın dünyayı, evrimin doğal süreçleriyle yarattığı anlamına geliyor. Peki, Tanrı'nın yaratıcı olduğuna ve dünya ile içindeki her şeyin bilimsel olarak açıklanabilir doğal süreçlerle yaratıldığına tutarlı bir şekilde nasıl inanılabilir?

Niagara şelalesinin kenarında durup izleyen biri, bu harika güzelliği görür ve aklından bunu sadece Tanrı'nın yapmış olabileceğini düşünebilir. Aynı anda başka biri ise, şelalenin ihtişamını; buzul çekilmesine, sıkışmış çökelti birikimine, yerçekimsel kuvvetlerin büyük miktarda suyu aşağı çekmesine ve benzeri şeylerle ilişkilendirebilir. Yine de, şelalenin kıyısında aşağı bakan bazıları için bu olağanüstü manzarayı kendi iradesiyle güzelce yaratan bir ilahi güç farkındalıkları sarsılamaz. Yine bu, şelalenin bir dizi doğal, jeolojik süreçler sonucu oluştuğunu inkâr etmek anlamına gelmez. Tanrı'nın güzel şekilde yaratma niyetiyle doğal süreçleri kullanması birbiriyle bağdaşabilir.

Teistik evrimciler, *Kutsal Kitap*'ın dikkatle okunmasıyla, göklerin ve yerin yaratıcısının Tanrı olduğunun öğrenileceğini, *Doğa Kitabı*'nın dikkatle okunmasıyla ise yaratılışın evrim yoluyla olduğunun anlaşılabileceğine inanırlar. Kutsal Kitap ile Doğa Kitabı mükemmel bir bütünlük oluştururlar.

Tanrı ile evrim çok sıkı fıkı olmadan önce, evrimin oldukça şansa bağlı bir süreç olduğunu kendimize hatırlatalım. Mesela, *Homo sapiens*'in var olabilmesi için en az iki çeşit rastlantısal oluşum gereklidir – faydalı mutasyonlar ve çevredeki değişiklikler.

Türlerin değişen çevreye uyum sağlayabilmesi için faydalı mutasyonları, değişikliklerin tam doğru zamanda olması gerekir. Rastlantısal olan mutasyonların büyük bir çoğunluğu türler için faydalı değildir – neredeyse yok denecek kadar az sayıda mutasyon türlere fayda sağlar. *Mutant* kelimesinin çağrıştırdığı olumsuz anlamları düşündüğümüzde – çevresine uymayan tuhaf, genellikle çirkin yaratıklar- mutasyonların her zaman faydalı olmadığı hissine kapılırsınız. Çoğu mutasyon, bireye fayda yerine zarar sağladığından, o bireyin çevresine “uyum” sağlayamaması muhtemeldir. Hal böyleyken, meydana gelen değişikliğin takip eden nesillere aktarılma ihtimali düşüktür.

İlk canlı tek-hücreyi hayal edin. Diyelim ki dünya ısındıkça bu hücrede meydana gelecek değişiklik tam doğru zamanda olmamış olsaydı, Yeryüzündeki yaşam tekrar dönmek üzere tamamen sona ermiş olabilirdi. Türler, değişen çevre şartlarına uyum sağlayacak şekilde evrim geçirmezlerse, öylece yok olup gidebilirler. Bu zaten şimdiye kadar yaşamış türlerin yüzde 95'inin başına gelen şeydir.

Şimdi, ilk tek-hücreli türden *Homo sapiens*'e ulaşmak için gereken faydalı mutasyonların tamamını düşünün. Gerekli olan faydalı değişikliklerin hepsinin rastlantısal olarak tam doğru anda meydana gelmesi aşırı derecede olasılıksızdır. Elbette bunun olduğunu biliyoruz. Ancak görünüşe göre, tam doğru zamanda meydana gelen, tam doğru rastlantısal mutasyonu Tanrı bile nefesini tutarak beklemiş olmalı.

En azından bir rastlantısal olayın İnsan yaşamının mümkün olabilmesi için meydana gelmesi gerekiyordu – MÖ 65 milyon yılındaki büyük yok oluş. Bunun sebebi, muhtemelen Meksika, Yucatan kıyılarına çarpan on bir kilometre genişliğindeki göktaşının harekete geçirdiği iklim değişikliği idi. Çevre şartlarındaki değişim o kadar anıydı ki, tüm dinazorlar bir çırpıda yok oluverdi. Dinazorların yok oluşu olmadan büyük memelilerin var olması imkânsızdı.⁵ Büyük memeliler T-REX VE velosiraptor gibi dinazorlar için makul ve kolay bir av

olurlardı. Memeliler dinozorların yok oluşundan önce evrilmiş olsalardı, sonuç; bir sürü şişman dinozor (ve sıfır memeli) olurdu. Bunlar olmadan, bildiğimiz gibi, insanın varoluşu mümkün değildi.

Peki, bu şans olaylarını göz önünde bulundurduğumuzda – Tanrı bunu nasıl başardı?

Doğal seçilimin kendisi şansa bağlı bir yöntem değildir (hayatta kalabilme değerine göre seçer), fakat seçtiği şeyde şans söz konusudur – rasgele mutasyonlar. Rasgele mutasyonlar evrim çarklarını hareket ettirecek yakıtı sağlar. Bu mutasyonlar olmadan, bir tür içerisindeki bireylerin hepsi kabaca aynı özelliklere sahip olurdu; yırtıcıları atlatma ya da eşleri tavlama cazibesi gibi yetenekler bakımından hiçbirinden daha iyi olmazdı. Doğal seçim yalnızca mutasyonların gerçekleşmesiyle payına düşeni –bazı bireyleri biraz daha hızlı veya daha iyi koku alır yaparak– yapıp faydalı özelliğe onay verebilir. Mutasyonsuz bir doğal seçim anlamsızdır. Gelin görün ki, Tanrı ve yaratılış ile ilgili problem de tam buradadır; mutasyonlar *rastlantısal*dır. Rastlantısal bir süreç nasıl Tanrı'nın bitki, hayvan ve insanları (kendi suretinde) yaratma gayesiyle tutarlı olabilir? Eğer süreç rastlantısal ise, Tanrı bu sürecin nasıl bir ürün vereceğini nereden biliyor? Tanrı bir dizi rastlantısal olayı nasıl yönlendiriyor?

Şimdi biraz yaratılış ve rastlantısallık problemi üzerinde duralım. Semavi dinlere inanan çoğu teist, Tanrı'nın sadece insanlığın yaratılışını değil, kendileri de dahil o veya bu bütün insanların tasarladığına inanırlar. Yani Tanrı'nın amacı sadece özgür, akıl sahibi, ahlaklı temsilciler (insan gibi) yaratmak değil, aynı zaman da; Luis Oliviera, Liang Hao, Abbas Yazdani ve Noralynn Masselink'i de var etmektir. Yine, eğer mutasyonlar rastlantısalsa, Tanrı, tasarlamak şöyle durdun, sizin ve benim gibi insanların yaratılışını nasıl öngörebildi?

Biyolog Douglas Futuyma, şans faktörünün Tanrı inancını temelden sarstığını öne sürüyor. Futuyma şöyle yazıyor: “Darwin; yönlendirilmeyen, amaçsız değişiklikler ile kör ve umursamaz doğal seçim sürecini birleştirerek yaşama getirilen teolojik ve ruhsal açıklamaları gereksiz kıldı” (Futuyma, 1998:5). Her şeye kadir Tanrı bile şansa bağlı plan tasarlayamaz. Merhum Harvard Paleontoloğu George Gaylord

Simpson'un sözlerine göre: "İnsanoğlu, Tanrı'yı aklının ucundan bile geçirmeyen amaçsız ve doğal sürecin bir sonucudur" (1967: 345). Tartışmanın gidişatına göre; şansın olduğu yerde üstün-tasarlayıcı bir tanrıya yer yok.

Evrimin rastlantısal doğası göz önüne alındığında, mantıklı şekilde Tanrı'ya inanmak mümkün müdür?

Biyolojik Rastlantısallık

Biyolojik evrim, rasgele mutasyonlar sonucu organizmada zamanla meydana gelen değişikliklerdir. Mutasyonlar, organizmada yeni yapılar ve davranış kalıpları oluşturacak şekilde gen düzeyinde meydana gelir. Ancak, biyologlar bize mutasyonların sebebinin organizmanın ihtiyaçları olmadığını hatırlatıyorlar; mutasyonlar sadece olur – rastlantısaldır. Aslında mutasyonların büyük çoğunluğu organizmanın yapısı için zararlıdır. Mesela organizmayı yavaşlatır (kafa boyutunu büyütür veya bacakları kısaltarak olabilir) ya da hastalıklara daha duyarlı hale getiriler. Fakat nadiren de olsa, bazen faydalı bir özellik ortaya çıkaran bir mutasyon meydana gelir. Bu sayede, mesela bir tür, sonradan bambuları daha iyi kavramaya yardım eden başparmak benzeri bir parmak (pandalarda) veya ağaçların üst kısımlarındaki yiyeceğe ulaşmasına yardımcı olan uzun bir boyun (zürafalarda) ya da kuş olmasına rağmen suda yüzme yeteneği (penguenler) edinebilir. Fakat mutasyonlar; pandaların başparmağa, zürafaların uzun bir boyuna ya da penguenlerin yüzme dersine ihtiyacı olduğu için meydana gelmezler – öylece olurlar. Rastlantısal bir şekilde.

Biyologlar "rasgele mutasyon" olayından bahsederken belli mutasyonların belli zamanlarda olma ihtimalinin olmadığını ya da belli mutasyon çeşitlerinin diğerlerine kıyasla olabilirliğinin tahmin edilmesinin imkânsız olduğunu ima etmezler. Aslında bazı mutasyonların diğerlerine göre daha kolay geldikleri biliniyor. Biyologlara göre, *rasgele mutasyonlar, belli bir organizma popülasyonunda o organizmaların "ihtiyaçlarından" etkilenmeyen mutasyon şekilleridir; mutasyonlar organizmanın ihtiyaçlarına karşı "kördür".* Mutasyonlar rasgeledir, çünkü etkiledikleri bireylerin ihtiyaçlarıyla ilgili değildir.

Mutasyonlar, türlerin ihtiyaçlarına kör oluşları açısından rastlantısal olsalar bile, birtakım önemli başka yönlerden öyle değildirler. “Örneğin” diyor Dawkins. “Mutasyonların iyi anlaşılmış fiziksel sebepleri vardır ve bu bakımdan rasgele değillerdir” (Dawkins, 1996: 70). Eğer mutasyonlar iyi anlaşılmış fiziksel sebepler tarafından oluşturuluyorsa, o zaman Tanrı yaratmayı tasarladığı yaratıkları meydana getirmek için gerekli değişiklikleri yapmak amacıyla bu iyi anlaşılmış fiziksel sebepleri kullanmış olabilir. Eğer “rastlantısallık” biyologların tanımladıkları gibi “organizmanın ihtiyaçlarına karşı nötr” ise, *bu bağlamda* Tanrı’nın bu rasgele süreçleri kullanarak çalıştığını düşünmek için hiçbir problem yoktur. Bu durumda Tanrı, mutasyonların gerektiği şekilde oluşmasını (doğal süreçlerle) sağlayabilir.

O halde Tanrı, kendi kontrol ettiği veya önceden tahmin ettiği doğru şartlar altında, seçilip gelecek nesillere aktarılmış olan belli değişiklikleri yapmak için uygun fiziksel süreçlerle ilgili bilgisini kullanabilirdi. Bu yararlı değişiklikler tam olarak Tanrı’nın yaratmayı tasarladığı türleri oluşturmak için uzun süre boyunca birikmeye devam ediyor. Rastlantısallık biyolojik anlamda, Tanrı’nın yaratmak istediğini doğal süreçler yoluyla yaratma becerisi bakımından problem yaratmıyor.

Rastlantısal=Öngörülemez

“Rastlantısallık” genellikle öngörülemezlik yönünden tanımlanır; *rastlantısal bir süreç belli bir sonucun önceden kesin olarak tahmin edilemediği bir süreçtir*. Mutasyonlar da bu öngörülemezlik bakımından rastlantısal ise, o zaman Tanrı, doğal seçilimin dikkate alarak hareket edeceği mutasyonlardan hangilerinin meydana geleceğini nereden bilebildi?

Yazı tura atma rastlantısal süreçler arasındaki farkı göstermek için iyi bir örnek. Yüksek çözünürlüklü bir kamerası ve ultra hızlı bir bilgisayar olan Albert adında birini düşünün. Albert’in elindeki aygıtların ilgili tüm verileri toplayabildiğini varsayın – paranın parmak üzerindeki ilk konumu, ilk hızı, paranın dönüş yönü, hava akımları, para

yüzeyi ve düşeceği yüzeyin özellikleri ve buna benzer veriler. Albert bu verilerle ve oldukça gelişmiş bilgisayarıyla paranın atılışının milisaniyesinde hatasız bir tahmin oluşturabilir. Daha önce öngörülemez olan artık öngörülebilir oldu.

Albert örneği bize iki çeşit öngörülemezliği birbirinden ayırmamız gerektiğini gösteriyor: Prensipite öngörülemezlik ve uygulamada öngörülemezlik. Bu işten iyi anlayan birinin bile hiçbir şart altında sonucunu önceden doğru olarak tahmin edemediği bir süreç prensipite öngörülemezdir. Böyle bir süreç, birisi sürecin başlangıcıyla ilgili tüm verileri ve ilgili tüm fizik yasalarını bilse bile sonucu önceden tahmin edemediği süreçtir. Bir süreç prensipite tahmin edilemez ise bu sürecin sonucunu Tanrı bile tahmin edemez.

Sürecin sonuçlarını önceden doğru olarak tahmin edebilecek bilinen bir yöntemin olmadığı, fakat öyle bir yöntemin mümkün olduğu bir süreç uygulamada öngörülemezdir. Uygulamada öngörülemezlik; ilk koşulların ve/veya doğa kanunlarının bilinmeyişiinden ve/veya doğru tahminde bulunmaya yardım edebilecek araçların eksikliğinden kaynaklanır. Bir sürecin sonucunu öğrenmek şu an elinizde olandan çok daha fazla bilgi ve daha sofistike bilgi-işlem araçları gerektirebilir. İnsanoğlu için yazı-tura atma, en azından şimdilik, rastlantısal bir süreçtir, çünkü sonucu tahmin edecek pratik beceriye sahip değiliz; yazı-tura atma bizim için bu noktada pratik olarak tahmini imkânsızdır. Fakat yazı-tura atma belki bir gün sırlarını döker; belki doğru ekipmanlarla doğru yazı tura tahminleri yapabilen bir Albert çıkagelir. Mutlaka *şu an bizim için* öngörülemez olup, artan bilgi birikimiyle bir gün mükemmel şekilde tahmin edilebilir olacak bazı süreçler vardır. Ve eğer bir Tanrı varsa, muhtemelen *şu an bizim için* uygulamada öngörülemez olan her şeyi onun için öngörülebilir yapacak yeterli bilgiye sahiptir.

Eğer mutasyonlar sadece uygulamada öngörülemez (şu an insanlar için) olma açısından rastlantısalısa, o zaman Tanrı'nın bilerek evrimsel bir süreç kullanıyor olması hâlâ mümkün olabilir. İlahi bir süper bilgin, ilk koşullardan ve doğa kanunlarından hangi mutasyonun meydana geleceğini tahmin edebilir. Genetik mutasyon sü-

reçlerinin sonuçları bizim için sonsuza dek öngörülemez olsa bile, Tanrı için öngörülebilir olabilir. Bu anlamda bir rastlantısallığa göre (sadece ölümlüler için rastlantısal) Tanrı, genelde insanoğlunu, özelde; Luis Hao, Abbas Yazdani, Noralynn'i tasarlayıp yaratmada hiçbir zorluk yaşamaz.

Gerçeklik Gerçekten Rastlantısal mı?

Fizikçilerin büyük bir çoğunluğu belli kuantum olaylarının prensip olarak tahmin edilemez olduğunu iddia ediyorlar – yani bazı kuantum olaylarını Tanrı bile önceden Tahmin edemez. Bu konuda klasik vaka radyoaktif atomun bölünmesidir. Büyük bir radyoaktif atom kümesine ne olacağını çok tutarlı şekilde tahmin edebilmemize rağmen, hiç kimse, hatta Tanrı bile, tek bir radyoaktif atoma ne olacağını tahmin edemez. Fizikçilerin söyleyebildiği kadarıyla bu süreç prensipte öngörülemezdir; doğru tahminde bulunmanın imkânı yoktur.

Yukarıdaki iddia, “fizikçilerin söyleyebildiği kadarıyla” diye nitelendirilmiştir. Tek ve Gerçek bir Tanrı'nın (bizim bilmediğimiz fakat Tanrı'nın bildiği) radyoaktif bölünmeyi tamamen tahmin edilebilir kılması mümkündür. Öyleyse, ilgili süreçler uygulamada öngörülemezdir ve kesinlikle Tanrı tarafından öngörülebilir. Tanrı için öngörülebilirse, Tanrı bu süreçlerle çalışarak bilgisi dahilinde, doğal seçilimi kullanarak evrim yoluyla insanları yaratabilir.

Rasgele rakamlar oluşturan bir bilgisayar programı düşünün. İnsanlar açısında oluşturulan rakamlar öngörülemezdir. Ancak program, bu rakamları oluşturan bir işlem, bir program kullanır. Birisi bu programa vakıfsa ve tüm çalışma koşullarını tam olarak biliyorsa, bu kişi programın oluşturacağı her bir rakamı önceden tahmin edebilir. Yani insana tamamen öngörülemez gelen şey yeterli bilgi olduğunda kolayca öngörülebilir oluyor. Aynısı Tanrı için de geçerli olabilir: gerçeklik insanlara rastlantısal görünse bile, Tanrı için tamamen öngörülebilir olabilir. Gerçekten de, bizim öngörülemez (bizim için) gerçekliğimizi kapsayan (Tanrı için) tamamen öngörülebilir bir üst

gerçeklik olabilir; gerçeklik, Tanrı tarafından kontrol edilen ve bizim hiçbir zaman anlayamayacağımız (bizim için) öngörülemez süreçlere sahip gibi görünüyor.

Evrin bağlamında baktığımızda bilişsel kısıtlılığımız bizi şaşırtmamalı: bilişsel yetilerimiz eğer evrim yoluyla geliştiler ise, tabii ki hayatta kalmamız için gerekli inanış ve faaliyetlerde iyi olurken, üst düzey matematik ve teorik fizik gibi hayatta kalmayla ilgisi olmayan konulara uzak olurdu. Başka şekilde söylemek gerekirse: karşı cins, yırtıcılar ve düşman boyutlarındaki şeyleri iyi anlamaya yatkın olsak da, çok küçük veya çok büyük şeyleri anlamada o kadar iyi olamayabiliriz. Yani, minik parçacıklar ile çoklu sonsuzluklar anlaması zor şeyler olmalı (ve öyleler); atomlar ve galaksiler de anlaması zor şeyler olmalı (ve öyleler). Gerçekliğin aslında rastlantısal olup olmadığını bildiğimizi ya da bilmediğimizi öyle hemen kabullenmemeliyiz.

Öngörülemezlik belki de insanın bilgisizliğinden ve sınırlılığından başka bir şey değildir; Tanrı'nın bakış açısında hiçbir şey rastlantısal olamaz. Ve gerçeklik öngörülemez değilse, o zaman Tanrı, tasarladığı sonuçları doğuracak doğal süreçleri kesin şekilde planlayabilir.

Tanrı, Şans ve Amaç

Eğer gerçeklik en ileri derecede öngörülemez ise –yani gerçeklik prensipte öngörülemez ise (Tanrı için bile)– Tanrı nasıl yaratıcı olabilir? Mutasyonların mümkün olan en ileri derecede öngörülemez olduklarını varsayalım – yani prensipte öngörülemez. Eğer evrimsel süreç gerçekten bu derecede öngörülemez ise, Tanrı bu süreci yönetebilir ya da insanın yaratılışını tasarlayabilir miydi? Geleceğe ne kadar bakarsa baksın, gözlerini ne kadar kısarsa kıssın, hangi mutasyonların meydana geleceğini göremezdi. Bu yüzden, doğal seçilimin hangi türlerini oluşturacağını kesin olarak bilemezdi. O zaman Tanrı tasarladığı varlıkları yaratmak için evrimi, doğal seçilimi ve mutasyonları nasıl kullanabilmişti?

Bir Kumarbaz Olarak Tanrı

Yetenekli bir kumarbaz bir kumarhaneye girer ve oyuncuların kim olduklarını ya da ellerindeki kartların ne olduğunu bilmediği bir masaya oturur. Akşam boyunca bir veya iki el kaybeder, bazı el-lerden bir miktar para kazanır ve rakiplerinden kazandığı paralarla birlikte oradan ayrılır. Yetenekli kumarbaz başarılı olmuştur, çünkü tek bir elin sonucunu tahmin edememesine rağmen, ihtimaller üzerine geniş bilgisi sayesinde kazananın kendisi olacağını tahmin edebiliyordu.

Bu kumarbaz gibi, Tanrı da olası mutasyonların meydana gelme ihtimalleriyle ilgili yeterli bilgiye sahip olabilir. Tek bir mutasyon öngörülemez olsa bile, bir dizi mutasyon Tanrı'nın, doğanın doğal gelişimsel sürecini yönetmesine yetecek şekilde kümelenebilir. Hilesiz bir bozuk parayla yapılacak tek bir yazı-tura atışı öngörülemez olabilirken, bir dizi yazı-tura atışının sonucu öyle değildir (sonuçlar toplamda yaklaşık %50 yazı, %50 tura şeklinde kümelenecektir). Yani tek bir mutasyon rastlantısal olabilirken, bir dizi mutasyon, Tanrı'nın, doğanın gelişimsel sürecini idare etmek için kümelenme bilgisini kullanmasına yeterli olacak şekilde kümelenebilirler. Bir tek rastlantısal sürecin amacı ortaya çıkarması beklenemezdi. Ancak mutasyon dizilerinin kümelenme bilgileri kullanılarak amaca yönelik yönlendirme mümkün olabilir. Belirleyici sistemin kesinliği olmasa bile, Tanrı hâlâ "iyi bahis" yaparak Tanrı güdümündeki doğal, rastlantısal süreçlerin sonucu tasarlayabilir. Bu durumda Tanrı o kadar iyi uyum sağlamıştır ki, kazanan olarak çıkacağından emin olabilir.

Bu, işleri biraz çığırından çıkarıyor. Tüm ihtimalleri mükemmel şekilde bildiğinde dahi Tanrı *belki* kazanabiliyor. Bunu bir poker oyunu gibi düşünürsek, sanırım Tanrı'nın kazanan olacağı kesindir. Hiçbir insan olasılıkları Tanrı'dan daha iyi yönetip ondan daha iyi bahis yapamaz. Ancak, evrim poker değildir. Tanrı *kabaca* istediği sonucu alabilir, fakat Tanrı'nın bilgisindeki boşluklar Tanrı'nın *tam* olarak istediği sonucu alamamasına açık kapı bırakıyor. Mesela, Tanrı lahana veya insan gibi şeyler yaratmak istiyor olabilir, ama kontrolü dı-

şındaki olasılıklarla çalıştığını göz önüne alırsak, Tanrı, lahana ya da daha önemlisi; Luis Oliviera, Liang Hao, Abbas Yazdani ve Noralynn Masselink'in var olacaklarını garanti edemezdi.

Mutasyonların öngörülemez oluşu, *tam olarak* hangi yaratıkların evrileceğini Tanrı'nın bile bilemeyeceği anlamına geliyor. Öyle bile olsa, Tanrı'nın, ne çeşit organizmaların ortaya çıkacağı konusunda bazı fikirleri olması mümkün. Başlangıç koşullarını ve doğa kanunlarını bilmesi sayesinde, Tanrı, evrim sürecinin akıllı varlıklar meydana getireceğini bilebilirdi. Önde gelen bir Hristiyan biyolog olan Kenneth Miller'e göre, doğası gereği evrim o kadar öngörülemez ki, Tanrı bizim gibi insanların ortaya çıkacağını öngörmüş olamaz. Tanrı, tam olarak bizim gibi görünüp, bizim gibi davranacaklarını bilemese de, ortaya çıkacak yaratıkların en azından özgür irade, bilinç ve bireysel farkındalık sahibi olacaklarını bilebilirdi. Böyle bir yaratık bir *Homo sapiens* olmayabilirdi: "Büyük beyinli bir dinazor ya da fevkalade zihinsel yeteneklere sahip bir yumuşakça da olabilirdi. Demek istediğim, bence bu evrende sahip olduğumuz şartlar altında, eninde sonunda zeki, kendinin farkında olan, düşünen; başka bir deyişle, bizim gibi bir şey elde edersiniz. Bu primatlardan değil de başka bir yerden de çıkabilirdi."

Konuyla ilgili şu örneği düşünün. Tanrı, su yakınında olan bireylerin, sözgelimi, yüzgeçleri ve mermiye benzer vücutları olan su yaratıklarına evrileceğini bilebilirdi (bunların köpekbalığı mı, balina mı yoksa penguen mi olacağını bilmeden). Ya da Tanrı, bu bireylerin yükseklerle çıkıp rüzgâra yaslanırlarsa, uçan yaratıklara evrileceğini bilebilirdi (bunların kartal mı, böcek mi yoksa uçan sincap mı olacağını bilmeden). Aynı şekilde, Tanrı, memeli boyutları büyüdükçe, yardımlaşma ve toplum ihtiyacının, oldukça ileri bir zekânın doldurabileceği "evrimsel bir boşluk" yaratacağını bilebilirdi (bu boşluğu Luis Oliviera mı, Liang Hao mu, Abbas Yazdani mi yoksa Noralynn Masselink'in mi dolduracağını bilmeden).

Bir Satranç Ustası Olarak Tanrı

Tanrı'yı satranç ustasına benzer bir şey olarak düşündüğümüzü varsayalım. Bir satranç ustası rakibinin hamlelerini tahmin edemez, fakat satranç ustası, rakibi hangi hamleyi yaparsa yapsın nasıl karşılık vereceğini bilir. Yani satranç ustası, rakibinin mümkün olan bütün hamlelerine vereceği karşılıkları bildiğinden, daha en baştan istediği sonucu nasıl elde edeceğini bilir. Karşılık vermek tam doğru ifade gibi görünmüyor: Tanrı, bir bakıma rakibinin hamlelerine *ön* karşılık veriyor; hâlbuki hamlesini sırası gelince yapmalı (ve hamleyi yapınca, bu bir karşılık gibi görünüyor). Rakibi ne yaparsa yapsın, satranç ustası bunu kendi lehine kullanacak ve kaçınılmaz şah-matı yapacaktır. Aynı şekilde, Tanrı, fizik kanunlarını ve ilk koşulları her ihtimale *ön* karşılık verecek şekilde programlamış olabilir. Örneğin, *a* mutasyonu meydana gelirse, Tanrı *X*'in oluşumunu programlar; *b* mutasyonu meydana gelirse, Tanrı *Y*'nin oluşumunu programlar (istediği sonuca ulaşmak için). Ne olursa olsun, Tanrı istediği sonuca ulaşmak için tüm alternatif planları çoktan yapmıştır. Tanrı her şeyi biliyorsa, o zaman mümkün olan tüm olasılıkları da bilir ve ona göre plan yapabilir. Eğer tanrı her şeye kadir ise, başlangıç koşullarını ve doğa kanunlarını tüm olasılıklara uyacak şekilde ayarlar ve amacına ulaşır.

Laboratuvarda bir labirente bırakılmış aç bir fare hayal edin (benzetmeyi biraz fazla değiştirecek olursak). Peynirin kokusunu alıyor fakat ona nasıl ulaşacağından emin değil. O kadar dönemeç ve kör duvar arasında farenin nereye gideceğini bilmesi imkânsız. Ancak, bilim insanlarının, düzeneği tüm yollar labirentin sonundaki peynirde birleşecek şekilde tasarladıklarını varsayın. Bilim insanları, karşısına çıkan her yol ayrımında farenin nasıl karşılık vereceğini tahmin edemezler. Bununla birlikte, bilim insanları, farenin aç olduğunu ve düzeneğin kurulumunu bildikleri için farenin peyniri bulacağını bilebilirler. Gideceği yolu kesin olarak tahmin edemezler, fakat sonucu tahmin edebilirler. Düzenek, fare neyi seçerse seçsin sonunda peyniri mideye indirmesi sonucunu doğuracak şekilde kurulmuştu.

Satranç ustası modelinde de, benzer şekilde, Tanrı her bir mutasyonun sonucunu bilemezken, doğanın ilgili eğilimlerini bilip bunların karşılıklarının (ön karşılıklarının) içinde var olduğu bir dünya kurarak nihai sonucun ne olacağını –Luis Oliviera, Liang Hao, Abbas Yazdani ve Noralynn Masselink– çok iyi bilebilmesi muhtemeldir.

Noel Baba Olarak Tanrı

Noel baba her sene dünyanın her yerini dolaştığı yıllık seyahatine çıkar ve sayısız çocuğun Noel ağaçlarının altına hediyeler bırakır. Çocuklar kutuların tek tek neye benzeyeceklerini bilmeseler de, her kutunun içinde bir hediye olduğunu bilirler. Kutu sadece uygun bir muhafaza olduğu için gereklidir –içine hediye sığdırılabilecek türde bir şey– hepsi bu. Kutunun tam şekli, boyutu, renkli ambalajı veya fiyongu önemli değildir. Sonuçta hediye hediye yapan kutunun içinde ne olduğudur.

İnsanları benzersiz yapan bekli de diğerlerinden farklı olan vücutları değil (boyları, enleri, saç ve deri renkleri değil), o vücudun içindeki şeydir – bir ruh. Bu görüşe göre, Tanrı tam olarak ne çeşit vücutlar evirileceğini bilmiyor olabilir, fakat o vücutların bir ruh taşıyacak yeterliliği olacağını biliyordu. Tanrı eğer (tam şeklini ve ölçülerini bilmeden) akıllı varlıkların evirileceğini bilebiliyorsa, o zaman kendi yarattığı ruhları onların içine koyabilir ve böylece şahsiyetli insanlar yaratabilirdi. Noel baba olarak Tanrı her bir kutunun neye benzeyeceğinin bilmiyor fakat bir kutu olacağını (bir ruh barındırabilecek bir beden) ve kutuya hangi hediye koyacağını biliyor (bir ruh). Tanrı sizi yaratacağını biliyordu (uygun bir bedene ruhunuzu koyarak) fakat tam olarak nasıl görüneceğinizi bilmiyordu.

Noel baba olarak Tanrı farklı insani yeterliliklere sahip (özgür irade, bilinç ve bireysel farkındalık) bedenlerin yani, yine tam olarak neye benzeyeceklerini bilmeden, ruhları destekleyen ve onlarla etkileşime geçen bedenlerin evrimsel süreçlerle ortaya çıkacağını bilebiliyordu. O halde Tanrı; Luis Oliveira, Liang Hao, Abbas Yazdani ve Noralynn Masselink'i bireysel birer şahsiyet yapan ruhlarını uygun muhafızlara koyarak onları yarattı.

Filozofların Tanrısı

İlahi yaratılış için öngörülemez mutasyonları dikkate alan bu son alternatif görüş, Filozofların Tanrısı denen Tanrı'ya atfedilen zamansızlığı savunur. Tanrı ve evrimle ilgili tartışmalar genellikle Tanrı'nın zamanın içinde olduğunu ve geleceği görmek için gözünü sisli bir küreye dikmesi gerektiğini varsayıyor. Eğer gerçeklik prensipte öngörülemez ise gelecekle ilgili bazı şeyler bu günün şartlarından görülemez (Tanrı tarafından bile). Tanrı zamana bağlıysa ve gerçeklik prensipte öngörülemez ise, gelecek Tanrı tarafından kesin olarak bilinemez.

Peki, ya Tanrı zamanın içinde değil de dışındaysa? Filozofların Tanrısı soyuttur ve sınırsız mükemmelliktedir: Tanrı; her şeye kadir, her şeyi bilen, değişmez, manevi açıdan mükemmel ve ebedidir. Ebediyet özelliği, Tanrı'nın zamana bağlı olmadığı anlamına geliyor. Bu makam için *zamansız ebediyet* daha uygun bir terim. Bu görüşe göre Tanrı için önce veya sonra yoktur; Tanrı sonsuz şimdiki zamanda yaşamaktadır (Tanrı için her şey şimdiki zamandadır).

Klasik Batı Teizmi uzun zamandır Tanrı'nın zamanın dışında olduğunu savunuyor. Tanrı'nın zaman ile olan ilişkisi insanlar için kavranması zor olsa da, mevcut tartışma için çıkarımı önemlidir: Gerçeklik prensipte öngörülemez olabilir. Fakat Tanrı rastlantısal süreçlerin sonuçlarını kesin olarak bilir. Tanrı hesap kitap yaparak tahminde bulunmaz. Ancak, ortada prensipte öngörülemez fiziksel süreçler bile olsa –ilk koşulları ve doğa kanunlarını bilmesine rağmen Tanrı bu süreçlerin sonuçlarını tahmin edemese dahi– Tanrı hem süreçleri, hem de sonuçlarını şu an da biliyor.

Bu görüşe göre, Tanrı tüm ilk koşulları ve doğa kanunlarını bilseydi, yine de her bir türün varoluşunu tahmin etmiş olamazdı. Ama ne fark eder ki? Bu durum Filozofların Tanrısı için hiç sorun teşkil etmezdi, çünkü bu Tanrı “geleceği” tahmin etme meziyeti ile öğrenmiyor. “geleceği” bilmek için istemesi yetiyor. Tanrı zamanın ötesinde olduğu için, aynı anda; ilk koşulları, fizik yasalarını, rastlantısal mutasyonları, mevcut çevre şartlarını ve ortaya çıkacak sonuçları (mesela

yeni bir tür) bilir ve iradesiyle gerçekleştirir. Sonucu (mevcut rastlantısallık durumunda imkânsız olanı) tahmin ederek değil, iradesini kullanarak bilir.

Bunu şu şekilde düşünebiliriz. Zamana bağlı olmayan bir Tanrı her şeyi –geçmiş, bugünü ve geleceği- aynı anda yaratıyor. Yani, Tanrı gökleri, yerleri ve şu anda bunların içinde bulunan her şeyi –ilk amipten bu gün var olan insana kadar- aynı anda yarattı. Tanrı için insanların varoluşu kesindi, çünkü zaten Tanrı'nın şimdisinde varlardı. Dolayısıyla, Tanrı; Luis Oliveira, Liang Hao, Abbas Yazdani ve Noralynn Masselink'in o ilk amipten var olacağını önceden tahmin edememiş olsa bile, yine de onları oluşturacak evrimsel süreci ve bu sürecin sonuçlarını eşzamanlı olarak dilemesiyle (tahminle değil) onların varoluşunu garanti altına alabilirdi.

Sonuç

Evrin gerçeği dikkate alındığında bir insan yaratıcı bir Tanrı'ya nasıl inanabilir? Genç dünya yaratılışçıları ve AT (Akıllı Tasarım) teorisyenleri yapamayacağımızı söylüyor. Bu durumda seçim yapmak zorundasınız: inanç mı yoksa bilim mi? AT teorisyenlerinin hakkını yemeyelim; onlar seçimin bilim ile yine bilim arasında olduğunu iddia ediyorlar, fakat onların “bilim” anlayışı karmaşık ve zorlu inanç meselelerini paspas altına süpürüyor. Evrim Tanrı'nın amaçlarını özünde rastlantısal bir süreçle gerçekleştirmesi konusunda sorun teşkil ediyor. Fakat Tanrı'nın dünyadaki eylemlerini açıklamak için onun yaratıcı gücü ile öngörülemezliği çeşitli yollarla birleştiren en az dört muhtemel model var – kumarbaz olarak Tanrı, satranç ustası olarak Tanrı, Noel Baba olarak Tanrı ve Filozofların Tanrısı modelleri. Bir Tanrı varsa, bu dünyayı bir amaç için yaratmış olması mümkün. Evrim, tabiatı gereği kör ve acımasız bir rastlantıdan ibaret değil.

8. BÖLÜM: TANRI'NIN EVRİMİ Mİ?

Tanrı Başlığı

İnternette gezinirken karşınıza, size Tanrı ile temasa geçmenizi, kan basıncınızın düşmesini ve istenmeyen dokuz kilodan kurtulmanızı vaat eden “Tanrı Başlığı” diye bir aletin reklamının çıktığını hayal edin. Sonuçlar evinizin konfor ve güvenliğinde garanti ediliyor – pazar sabahları erkenden kalkıp kiliseye gitmeye ve fakirlere sadaka vermeye artık gerek yok (Tanrı başlığının fiyatı 1795 dolar “fakat şimdi sipariş vererseniz 595 dolarlık üç eşit taksit ödeme kolaylığı artı 39,95 dolar kargo ve teslimat ücretiyle başlığınıza sahip olabilirsiniz”). Kafanızda yanan “kalpazan satıcı” uyarısını dikkate almıyor ve kendi Tanrı başlığınızı sipariş ediyorsunuz. Başlığınız sonunda geldiğinde heyecandan titreyerek paketi yırtıp açıyorsunuz, başlığı kafanıza geçirip fişini prize takıyorsunuz. Kısa süre içinde derin, huzur veren bir transa geçiyorsunuz ve hayatınızda ilk kez kendinizi evrenle bütünleşmiş hissediyorsunuz.

Bu hayali senaryoyla dalga geçebilirsiniz fakat Tanrı Başlığı hali hazırda bir gerçek. Kanada, Ontario'daki Laurentian Üniversitesi'nden Nöropsikolog Michael Persinger, klinik adı “Transkroniyal manyetik uyarıcı” olan kendi Tanrı başlığını geliştirdi. Bu basit cihaz beynin ön lobunu uyaran elektromanyetik bir alan yayıyor ve kişide beden dışı deneyim, evrenle bütünleşme ve başka birinin varlığı hisleri uyandırıyor. Kısaca tam anlamıyla ifade etmek gerekirse, Tanrı başlığı elektro uyarılarla Tanrı deneyimi yaratıyor.

Tanrı başlığının kökleri, “beynin spiritüel merkezlerini” incelemek için nöro-tarama teknolojisi kullanan nörolojik araştırmalara

dayanır. Uzun süreli meditasyonların ve ayinsel uygulamaların psikolojik faydaları uzun zamandır biliniyor: kan basıncı, güçlü bağışıklık sistemi (daha az hastalık ve rahatsızlık), düşük kaygı düzeyi ve kilo kaybı. Fakat beyin- beden-ruh ilişkisi henüz son zamanlarda bilimsel olarak incelenmeye başlanmış bir gizem. Örneğin, Budist ve Katolik sofiler üzerinde yapılan araştırmalar, öğretilerin farklılığına rağmen, faaliyetin beynin aynı bölgesinde olduğunu açığa çıkardı – yan (parietal) lob. Yan lob genel anlamda nesnelerin (kişinin kendisi de dahil) uzay zamanda konumlandırılması işlerinden sorumludur. Sofiler derin meditasyon halinde iken, yan lob faaliyetleri önemli ölçüde azalır ve sonsuzluk ve zamansızlık hisleri oluşur. Dini inancı ne olursa olsun, kişi bireysellik hissini ve uzay zamandaki konumunu kaybeder; Tanrı ile bütünleşmiş hisseder. Bu açıkça beyindeki Tanrı'dır.

“Nöroteoloji” adı verilen, beyindeki Tanrı araştırmaları; dini deneyimler, meditasyon, ayinler ve dini inançların nöropsikolojik temellerini anlamayı hedefler. Mistik, dini ve spiritüel deneyimlerle beynin ne alakası olabilir? Bazı dindar inananlar nöroteolojiyi endişe verici bulsa da, sonuçta insanlar birbirine derin köklerle bağlı akıllı varlıklardır. O halde, dini deneyim zihin vasıtasıyla meydana geliyor olmalı. Eğer aklın bulunduğu beyinler de aynı şekilde birbiriyle ilişkiyse, dini deneyim ve inançlar beynin dört bölümünden birinde veya birkaçında meydana gelir. Nasıl ki beynin görme ve işitme modülleri varsa, aynı şekilde Tanrı-modülü de olabilir. Buraya kadar sorun yok. Bizim gibi fizyolojik varlıkların da böyle olması beklenir zaten. İnsanların içinde (ruhsal bile olsa) her zaman maneviyat olacaktır.

Bununla birlikte, nöroteoloji, Tanrı'nın beyindeki Alfa ve Omega dalgalarına indirgenmesi tehdidini de beraberinde getiriyor; yani bu, Tanrı'nın beyindeki elektromanyetik uyarılardan başka bir şey olmadığı anlamına geliyor –Tanrı *sadece* beynimizde. Önde gelen filozoflardan Paul Thagard şu iddiada bulunuyor: “Nöroteoloji bilimi ve psikoloji; ruh, özgür irade ve ölümsüzlükle ilgili birçok geleneksel bilginin terk edilmesini gerektiriyor” (Thagard, 2001: 37). Nöroteoloji, Tanrı'nın sadece beynimizde dolaşan bir hayal olduğunu mu ortaya koyuyor?

Şimdi bu heyecanı bir doz bilimsel gerçek vererek biraz azaltalım. Tüm bu sözlere ve yaygaraya karşın, fiziksel olarak Tanrı'ya inanmaya kodlandığımız iddiasını destekleyen çok az kanıt var. Coşkulu şekilde Tanrı'nın yalnızca zihnimizde olduğunu iddia eden nörofizyologlar Andrew Newberg ve Eugene d'Aquili'nin bir Tanrı nöronu lehine ileri sürdükleri yetersiz kanıtları ele alalım: "Şimdi dikkatimizi 4 üçüncül bağlantı bölgesine ve bunların limbik sistemle olan ilişkilerine ver-meliyiz. Bu bölgelerin belli şartlar altında çeşitli mistik durumlarla, ilahiyat hissiyle ve kişiye özel Tanrı deneyimiyle alakalı olduğunu doğru varsayıyoruz" (Newberg, 1993). Rakamlar ve teknik terimler kullanmaları abartılarını gizleyemiyor: bir şeyin *belki* (doğru şartlar altında) dinsel deneyimle alakalı olabileceğini doğru *varsaymak* pek de müspet bilim sayılmaz. Tanrı'yı beyindeki bir titreşim olarak ilan etmek için henüz erken.

Benzer bir ibretlik durumu Dean Hamer'in; insan maneviyatının uyarlanabilir bir özellik olduğunu ve bu özellikten sorumlu genin yerini tespit ettiğini (VMAT2) iddia ettiği eseri *Tanrı Geni: İnanç Genlerimize Nasıl Kodlanmış*'ta görüyoruz. "Tanrı geni", salındığında manevi hisler uyandıran beyin kimyasallarını serbest bırakmaya kodlanmıştır. *Times* dergisinin heyecan verici kapak konusu hikâyesinde, davranışçı nörolog Michael Persinger şöyle bildiriyordu: "Ancak, daha yakından incelendiğinde, Hamer'in şaşırtıcı iddiasını destekleyen çok az kanıt olduğu açığa çıkıyor – oradan buradan özensiz istatistiklere serpiştirilmiş, tekrar edilmemiş çalışmalar ile birkaç alıntı ve *buyurun size bir Tanrı geni*. Problemler burada bitmiyor: Bir genin (ya da bu durumda beynin) herhangi bir tutumu veya bilinç deneyimini nasıl meydana getirdiğiyle ilgili hiçbir bilimsel açıklama yoktur. Bugüne kadar bırakın bir Tanrı geni tespit etmeyi; bir eşcinsellik geni (Hamer bunu da tespit ettiğini iddia ediyor), maceraperestlik geni veya müziğe yatkınlık geni bile tespit edemedik. Carl Zimmer, *Scientific American* dergisinde Hamer'ın kitabına dizginleyici bir eleştiride bulunduktan sonra kitabın isminin şu şekilde değiştirilmesini öneriyor. *Yayımlanmamış ve Tekrar Edilmemiş Bir Çalışmaya Göre, Yeşiller Partisi'ne Aidiyetten Altıncı Hisse İnanmaya Kadar Her şeyin Belirtisi*

Olabilen ve Öz-aşkınlık Denilen Bir Faktörü Ölçmek İçin Tasarlanmış Psikolojik Anket Sonuçlarındaki Farklılıkların Yüzde Birinden Daha Azını Açıklayan Bir Gen.

Peki, ya Tanrı başlığı? Tanrı başlığı beyinde bir Tanrı noktası olduğunu kanıtlamıyor mu? Persinger'in yüzde seksen spiritüel deneyim başarısı iddialarına karşın, onun çalışmasını bilişsel olarak tekrarlama girişimleri başarısız oldu. Belki de spiritüel deneyimi yaratan elektromanyetizma gücü değil, telkin gücüydü. Bir aydınlanma olmasa bile spiritüel bir deneyim yaşamayı bekleyen Richard Dawkins, hacı olmak için Persinger'in laboratuvarını ziyaret etti. Karanlık ve sessiz bir odada Tanrı başlığını takıp rahat bir şekilde oturduktan sonra beynin ön lobları elektro-masaja maruz kalmaya başladı. Fakat Dawkins ne Tanrı'yı gördü, ne de spiritüel bir deneyim yaşadı. Evrenle bütünleşmedi veya kendinin ya da bedeninin sınırlarını aşamadı. Hiçbir coşku ya da mutluluk hissetmedi. Bir rahatlama veya memnuniyet hissi bile yaşamadı. Sadece hiçbir şey (ama hiçlik değil). Hızlı ve kolay aydınlanma için Tanrı başlığına yatırım yapmayı düşünüyorsanız, paranız cebinizde kalsa daha iyi.

Hiçbir Şey Olarak Tanrı

Neoteologların, Tanrı'nın beyindeki bir titreşim, insan hayal gücünün bir ürünü olduğunu gösterme çabaları boşa çıktı. Tanrı başlığının yaratıcılarına göre dini inançlar kusursuz doğal elektromanyetik süreçlerden başka bir şey değildir. Dini inancın kökenine doğal bir açıklama getirirseniz, doğaüstü bir açıklamaya gerek kalmaz. Ama durun; dini inançlarla ilgili sunulan doğal açıklamalar bu kadar değil. Filozof Daniel Dennett'e göre; Tanrı, hayal gücümüzün evrimsel olarak ortaya çıkmış bir ürünü. Dennett'e göre Tanrı, genlerimizin bize yutturduğu *ortak bir yanılsama veya yanılgı* (Dennett, 2007). Bu yargısında yalnız da değil. Biyolog Richard Dawkins, *Tanrı Yanılgısı* adlı kitabında, Tanrı'nın, kitabın adından da anlaşılacağı gibi, bir yanılgı olduğunu iddia ediyor: "Dinin mantıksızlığı, beyinde bulunan belirli bir mantıksızlık mekanizmasının yan ürünüdür" (Dawkins, 2006:

214). Hem Dennett, hem de Dawkins; bilişsel yapımızda, insan zihninde bulunan bir şeyin bizi Tanrı inancına duyarlı hale getirdiğini savunuyor. Tanrı inancına sebep olan bilişsel süreçlerin ortaya çıkarılmasıyla birlikte hiçbir mantıksal temeli olmayan Tanrı inancı yavaş yavaş yok olup gidecektir.

Bunu şu şekilde düşünebiliriz. Çocuklar doğal olarak anne-babalarının anlattıklarına inanırlar. Anne-babaları onlara Noel Baba'nın varlığından bahseder; çocuklar ise bu iddiaya karşı çıkacak mantık yetisinde yoksundurlar. Bu yüzden Noel Baba'ya inanırlar. Tanrı'nın durumu da Noel Baba'ya benzer.

Popüler bir Hıristiyan şarkısı: "İsimleri listesine yazar, iki kere göz atar, kim yaramaz kim uslu, böylece ortaya çıkar" şeklinde devam eder. Şarkının bu kısmı hem Noel Baba, hem de Tanrı için eşit derecede geçerlidir. Hem Noel Baba, hem de Tanrı, insanların ahlaki başarıları ve başarısızlıklarıyla ilgilenirler ve kimin yaramaz kimin uslu olduğundan tamamen haberdardırlar. Her ikisi de yaramazlık/usluluk oranını iyileştirmeyi teşvik edici bir şeyler yapmaya yetkin ve isteklidir: Noel Baba bunu Noel günü hediyeler dağıtarak yapar; Tanrı ise hüküm gününde adalet dağıtarak. Bunlar çarpıcı benzerlikler, fakat daha da çarpıcı olan bir farklılıkları vardır: Hiçbir (aklı başında) yetişkin Noel Baba'ya inanmazken, çoğu, Tanrı'ya inanır (Birleşik Devletler'de bu oran %90'ın üzerinde); Noel Baba inancından kurtulmak nispeten kolaydır; diğer yandan Tanrı inancı, nezle gibi, atlatılması daha zordur.

Dennett bu durumu acınası ve gülünç buluyor: "Her birimizi sevgiyle yaratan ve bizim için gökyüzüne yıldızlar serpiştiren merhametli Tanrı – bu Tanrı tıpkı Noel Baba gibi bir çocukluk efsanesi; akli başında ve kandırılmamış bir yetişkinin gerçekten inanacağı bir şey değil" (Dennett, 1995: 18). Tanrı her ne kadar sadece akli başında olmayanlar ve kandırılmışlar için olsa da, Dennett, Tanrı yanılgısının bulaşıcı olduğunu kabul ediyor. Tanrı-yanılgısı tıpkı Tanrı gibi her yerdedir: dünyanın her yerinde ve zamanın başlangıcından beri insanlar Tanrı'ya inanıyorlar.

Noel Baba'ya olan inancın nasıl yitirildiğini düşünün. Aileler, kandırılması kolay küçük çocuklara; Noel Baba'nın dünyadaki bütün evleri dolaşarak uslu çocuklara hediyeler bıraktığını anlatırlar. Biraz büyüyen çocuk, bu inancın kendi saflığı yüzünden devam eden bir kandırmaca olduğunu öğrenince Noel Baba'ya inanmayı bırakır. Dawkins ve Dennett'in yolundan gittiğimizi ve beyinlerimizin Tanrı'yı doğal yollarla uydurduğuna inandığımızı varsayalım. Bu durum insanlığın büyüyüp Tanrı'ya inanmayı bırakmasının vak-
tinin geldiğini mi gösterir.

Hume'un Doğal Din Açıklaması

Dawkins ve Dennett, dinin, içinde Tanrı olmayan gerçek sebebini tespit etmek için zihnin kapağını açıp içini incelediklerini iddia eden uzun bir düşünür listesinin yolundan gidiyorlar. Zihnin derinliklerine inip, tanrılara inanmaya sebep olan yayları ve kaldıraçları açığa çıkarıyorlar. Her şeye Kadir Sevgili'ye olan inancın hemen altında belirsiz motivasyonlar ve bencil dürtüler yatıyor. Sistematik ve neredeyse evrensel boyuttaki bir kendini kandırma, mantığın veya dini deneyimin Tanrı inancını desteklediği yanılsamasının devam etmesini sağlıyor. Dawkins ve Dennett, Tanrı'nın bir yanılgı olduğunu ortaya çıkarmak için taşı yerinden oynattılar. Ancak, bu noktaya ilk gelen onlar değildi; daha önce gelen kuşku ustalarının –Sigmund Freud ve Karl Marx– yanında çırak olabildiler. Freud ve Marx, dini inancın kökenlerini ortaya çıkardıklarını ve böylece gerçek olmadığını gösterdiklerini iddia ediyorlar. Bu dördü –Dawkins, Dennett, Freud ve Marx– ortak bir düşünsel atayı paylaşıyorlar: David Hume.

Psikolog Sigmund Freud insan davranışlarının esasen dürtü ve içgüdüler üzerine kurulu olduğuna inanıyordu. Çeşitli içgüdüler Tanrı inancını meydana getiriyor. Mesela Freud, dinin; acımasız ve düşmancıl doğa karşısında nihai gerçekliğin (Tanrı'nın) bir baba gibi kolayıcı olduğunu ümit eden insani özelliklerin izdüşümünden ibaret olduğunu öne sürüyordu. Alışılmadık şekilde şöyle yazıyor: "Gerçekliği genelde tatmin edici bulmuyoruz." Bu yüzden doğayı ehlileştiren

ve kişileştiren bir “Tanrı” yaratıyoruz; gerçekliğin bize karşı komplo kurduğu düşüncesine katlanamayıp güvensizliğimiz ve âcizliğimiz tarafından; gerçekliğin bizim tarafımızda olduğu, bizi umursadığı ve çektiğimiz acıların ödüllendirileceği inancına itiliyoruz. Freud’a göre din; doğanın korkutucu gerçekleriyle yüzleşemeyenlerin gösterdiği bir çeşit toyluk (Freud, 1927).

Karl Marx, dini; çalışan kesimi “cennette” daha iyi şartlar karşılığında bu yaşamdaki eziyetleri kabul etmeye zorlayarak mevcut zulüm düzeninin devam etmesini sağlayan bir araç olarak görüyordu. Kitlelerin afyonu olan din, adaletsizliğin acısını dindirir ve zulüm görenleri adalet peşinde koşturarak alıkoymak için kullanılır.

Freud ve Marx, doğal ama bayağı etkenlerin –kıskançlık, korku, cinsel dürtüler ve benzeri– tanrıları işe karıştırdığı ve bu inanışların ne Tanrı ne de mantık tarafından oluşturulduğu konusunda aynı fikirdeler.

Dawkins, Dennett, Marx ve Freud gibi Hume da çoğu dini inancın mantıksız olduğu kanaatindeydi, fakat akli başında olduğu belli olan o kadar çok insanın bu dinlere nasıl inanabildiğini merak ediyordu. Mantık değilse hangi doğal sebep Tanrı’ya inanmaya itiyor? Dawkins ve Dennett’in din eleştirisini anlamak için Hume ve onun argümanlarına bir bakalım.

Tom Stoppard’ın *Akrobatlar* isimli tiyatro oyununda bir karakter modern ateist fikrini belirtiyor: “Diyordum ki, rüzgâr tersine döndü, ilerliyor ve bu, insanlık tarihinde ilk defa oluyor. Muhtemelen, ispat yükümlülüğünün ateistlerden inananlara geçtiği belli bir tarih –bir an– var.”⁵ Filozof Stephen Cahn, bu belli tarihi David Hume’un *Doğal Din Üzerine Söyleşiler* adlı kitabının yayımlandığı yıl olan 1779 olarak tespit ediyor (Cahn, 1988: 63). Bu kitap yüzünden, Hume, genellikle mümkün olan tüm mantıklı tanrı inancı savunmalarını yıkıyor gibi algılanıyor. Mantıksal temeli olmayan teizmin yanında ateizm canlı alternatif haline geliyor: muhalifler öne geçiyor. Hume’un aslında tarihin akış yönünü değiştirdiğini herkesin anlaması sadece biraz zaman alacak.

David Hume bir üniversite öğrencisiyken (daha 11 veya 12 yaşlarında) felsefe o kadar ilgisini çekiyordu ki, hukuk okuyor görüldüğü

tüm süreyi büyük Yunan ve Romalı filozofları incelemekle geçiriyordu. Fazla felsefe çalışmak, tahmin edileceği gibi, sağlığını tehdit etmeye başlayınca şeker ihracatı işine el attı. Bu iş ilgisini başka yöne çekmede başarısız olunca sevdiği işe geri döndü ve felsefenin en büyük klasiklerinden biri olan *İnsan Doğası Üzerine Bir İnceleme*'yi yazdı. Kendisi bu eserin felsefede devrim yaratmasını beklerken, kendi deyimiyle, "Kitap ölü doğdu". Rüzgârın yönü değişmeye başlamıştı, fakat bu değişim Hume'un beklediğinden çok daha yavaş olacaktı.

Hume ateizm için tuhaf bir devrimciydi. Ölümüne doğru dini görüşleri hâlâ belirsiz olmasına rağmen, hem destekçileri hem de muhalifleri ona bazı inançlar isnat etme hevesindeydiler (genellikle kendi inançlarını). Kendi yazdığı boşluk doldurmalı mezar yazıtı da bu konuda pek bir şey söylemiyordu: "Doğum [1711] - Ölüm []. Boş kalan kısmı eklemeyi gelecek kuşaklara bırakıyorum." Kendisi kesinlikle birçok dini inanışa –mucizeler ve öldükten sonra yaşamın yanı sıra, Katolikliğin ve Kalvanizm'in aşırılıklarına- muhalifti ve bu yüzden, kendi deyimiyle, "homurdanan yobazlar" onu, tüm hayatı boyunca, kuşkuculuk ve ateistlikle suçladılar. Ancak, bazı Hıristiyan inanışlarını inkâr etmek ateizmi onaylamakla aynı şey değildir ki; ayrıca, kendisi hemen hemen kesinlikle bir tür Tanrı'ya inanıyordu (Gaskin, 1988). Her şeye rağmen Hume, inanışlarını hevesle kendisine dayandıran ateistlerin koruyucu azizi haline geldi. Hepsini bir yana şu bir gerçek: David Hume –kuşkucu, ateist, agnostik veya teist, ne olursa olsun- din hakkında çok şey yazdı.

Hume'un din tartışması iki konu etrafında döner: "Dinle ilgili her soruşturma son derece önemli olmakla birlikte, üzerinde durmamız gereken özellikle iki soru vardır: dinin akıldaki temeli ve insanın doğasındaki kökeni" (Hume, 1957, Giriş). İlk konu olan dinin akıldaki temelini ele alalım: Hume'un dini tek kalemde kesin olarak yok ettiğine inanılır ("Hume" ve "Din" kelimelerini Google'da aratırsanız, bu kesin olmayan iddiayı destekleyen binlerce alıntı bulursunuz). Dan-nett ve Dawkins de aynı fikirdedir: Hume dini yok etti. İkinci konu, dinin insan doğasındaki yeri; yani, dini nasıl doğal bir olay olarak yorumlayabiliriz? İkinci soruyu şu şekilde de sorabiliriz: dini inançlar

mantıksızsa, o kadar çok (akıllı olduğu belli olan) insan bu dinleri nasıl ediniyor ve bunlara inanmaya nasıl devam ediyor?

Hume kendisinin dinle alakalı her şeyin yok edici olduğunu düşünmüyordu. İlk konu hakkında şöyle yazıyordu: “Ne mutlu ki, en önemlisi olan birinci soru, en azından, besbelli ve apaçık bir çözüme imkân verir. Doğanın bütün yapısı zeki bir yaratıcının göstergesidir ve ciddi şekilde düşündükten sonra hiçbir soruşturmacı gerçek Teizmin ve Dinin temel ilkelerine inanmayı bir an bile bırakmaz” (Hume, 1957: 21). Hume’un, gerçek dinin mantıkla desteklenebileceğini iddia etmesi, tabii ki, Hume’un “gerçek din” demekle neyi kastettiği sorusunu akla getiriyor. Birçok kişi, Hume’un mantıklı din iddiasının onun gerçek fikirleri olmadığını iddia ediyor; nihayetinde, Thomas Aikenhead, 1697’de ateizmi savunmaktan asılmıştı. Fakat Hume, ateizm suçlamalarının etrafında dönmesinden hoşnut görünüyordu (asılma korkusu olmadan). Hume, Hıristiyanlık ve Müslümanlık gibi mantıksal temeli olmayan güçlü inançları reddetse de, dünyayı yaratan üstün bir zekâyı savunan daha minimal bir teizmi tasvip ediyordu. İnancını şu şekilde ifade edebilirdi: “Bir nevi kudretli bir yaratıcı Tanrı’ya inanıyorum.”

Kişisel inançlarını bir kenara bırakırsak, Hume şunu soruyor: “Tarihin birçok zamanından ve birçok farklı yerden birçok insanın Tanrı’ya inanmasını sağlayan şey nedir?”

Avcılık ve toplayıcılık zamanlarındaki çok ilkel insanların felsefe yapmaya, doğanın bütünlüğü üzerine mantıklı düşünmeye ayıracak çok az vakitleri kalıyordu. Yine de, neredeyse evrensel olarak Tanrı’ya inanıyorlardı. Yani, inançlarının, mantıklı düşünme dışında bazı başka sebepleri olmalı gibi görünüyor. Bunu Hume da merak ediyor: “İnsanları tanrılara inanmaya ikna eden şey nedir?” Hume, dinin; özellikle “mutluluk için duyulan kaygı, gelecekte mutsuz olma korkusu, ölümün dehşeti, oç alma isteği, yiyecek ve diğer ihtiyaçlara duyulan arzu” gibi çok olağan insani ümit ve korku duygularından doğduğunu ileri sürüyor (Hume, 1957:166). Korkularımızın, doğal süreçlerin gerçek sebepleri konusundaki cahilliğimizle birleşmesi, görünmeyen zeki güçlere inanmamıza katkıda bulunuyor. Hume şöyle yazıyor: “O

halde, nedenler hakkında böylesine mutlak bir cehalet içerisinde olan ve yine bu yüzden geleceğiyle ilgili kaygı duyan insanlığın, her şeyin düşünce ve zekâ sahibi görünmez güçlere bağlı olduğunu hemen kabul etmesine şaşmamalı” (Hume, 1957: 30).

Hume ile aynı fikirde olan John Dewey şöyle yazıyordu: “Kontrolümüz dışındaki güçlere bağlılığımız konusunda şüpheye yer yok. İlkel insanlar, özellikle elverişsiz doğal şartlar altındayken bu güçler karşısında o kadar âcizdir ki, davranışlarına korku egemen olur ve eskilerin dediği gibi, korku tanrıları yaratır” (Dewey, 1998: 409). Dinin doğal kökeni hakkındaki Hume’un tahmini yakın zaman kadar doğrulanmayacaktı. Bilişsel ve evrimsel din psikolojisi alanında yapılan son çalışmalara dikkat çekici biçimde Hume’un düşüncelerine benzer sonuçlar veriyor. Dawkins ve Dennett, Tanrı yanılgısını iddialarını desteklemek için tamamen bu araştırmalara başvuruyorlar.

İnanmak Görmek Değildir: Eski Moda Deneyciliğin Sonu

Hume bu tartışmayla iki kat daha ilişkilidir. Kendisi sadece Dawkins ve Dennett’e akıl babalığı yapmamış (onlardan iki yüz yıl kadar önce davranarak), aynı zamanda eski moda *deneyciliği –tüm bilgileri duyularımızla elde ettiğimiz–* iddiasını savunmuştur. Aristo’yu takip eden deneycilik; akıldaki her şeyin önce duyularca algılanmış olduğunu savunur. İnsan bilgi dağarcığının her bir parçası görerek, duyarak, dokunarak, tadarak veya koklayarak elde edilmiştir – görmek inanmaktır (ya da daha iyisi, “inanmak görmektir”). Duyu verileri elde edilmeden önce zihin, John Locke’un ilginç tabiriyle, boş bir levhadır; deneyimler bu levha üzerine yazılır. Kendi ilginç benzetmemi yapmak gerekirse, zihin; deneyimlerle doldurulmayı bekleyen boş bir bardaktır. Eski moda deneyciliğe göre, doğuştan gelen düşünceler yoktur – deneyimlerimizi anlamlandırabileceğimiz zihinsel araçlarımız (kavramlarımız veya sınıflandırmalarımız) yoktur. Aslında tüm zihinsel araçlarımız duyuusal deneyimler (ve bu deneyimler üzerine düşünceler) ile oluşur. Zihinsel olarak çıplak bir beyinle dünyaya geliriz. Dawkins ve Dennett’in natüralist din eleştiri-

risinin çok fazla açığa çıkmamış yönü olsa da, eski moda deneycilik bu yaklaşımın sonunu getiriyor.

Bir gün kampusta yürürken uzaktan bana doğru yürüyen birini gördüm. Kim olduğunu hemen anlayıp, “Selam Eddy” diye haykırdım. Cevap alamayınca kızıp hızla ona doğru ilerledim. Fakat yaklaştıkça, o kadar heyecanla selam verdiğim kişinin aslında Eddy değil, daha önce hiç görmediğim birisi olduğunu anladım. Utanarak ağızda belli belirsiz bir şeyler geveledim ve başka yöne doğru hızla uzaklaştım. Mesele, nasıl utandığım değil; ne gördüğüm: bilişsel bilim Eddy’yi gördüğümü söylüyordu. Duyularım Eddy’yi andıran tamamlanmamış duyusal bilgi kırıntıları algıladı. Zihnimde bu bilgileri işleyen bilişsel modüller bazı eksik detayları ekleyerek Eddy’nin görüntüsünü oluşturdu. Zihnim, eski moda deneyciliğin kabul ettiği gibi pasif bir duyu havuzu değil; algılarıma aktif bir katılımcıydı.

Bilişsel bilim alanında yaşanan son gelişmeler eski moda deneyciliği kesin olarak reddediyor. Bilişsel bilim; psikoloji, sinir bilim, bilgisayar bilimi, dilbilim ve felsefeyi zihnin/beynin işleyişi araştırmaları çatısı altında birleştiren nispeten yeni bir bilim dalıdır. Bu bilim dalı, zihnin bilgiyi nasıl işlediğiyle ilgilenir –bilgi nasıl elde ediliyor, saklanıyor, geri çağırılıyor, düzene sokuluyor ve kullanılıyor. Düşünen zihin hakkındaki bilimsel araştırmalar; algı, dikkat, hafıza, örüntü tanıma, kavram oluşturma, bilinçlilik, akıl yürütme, problem çözme, dil işleme ve unutmaya da içine alan birçok işlev ve yeterliği ele alır. Bilişsel bilim, eski moda deneyciliğin iddialarını çürütür; bilgiyi işleyen ve düşünmeden anında kanaatler oluşturan dahili bilişsel sistem, beceri veya modüllere sahibiz. Zihinlerimiz boş bir levha değildir ve hiçbir zaman olmamıştır (Eysenck, 2010).

Kısacası, bilişsel bilim zihnin nasıl çalıştığını araştırır ve birçok etkileyici soru üzerine düşünür: Dünya hakkında bilgiyi nasıl elde ederiz? Bu bilgi zihnimizde nasıl işlenir? Zihinde oluşan dünya nasıl görünür? Bilişsel bilim, zihinlerimizin, etkin bir şekilde algılarımızı işleyen ve dünyayı anlayış şeklimizi şekillendiren birtakım bilişsel yetilerle dünyaya geldiğini savunur. Bilişsel yetilerimiz deneyimsel girdileri alıyor ve dünyayla ilgili kanaatlere dönüştürüyor. Küçük bir

veriyi alıyoruz ve zihnimiz bu veriyi işleyerek dünyayı oluşturuyor (daha doğrusu kendi dünya anlayışımızı).

Eski moda deneyiciler, zihinsel yetilerimizin deneyimlerimize “katkıda” bulunmadığını iddia ediyorlar. Fakat bu doğru olsaydı, insan soruşturmasının olduğu tüm önemli alanlardan kuşku duymamız gerekirdi. Kısacası, kuşku yaratan sorun şu ki; deneyimsel girdilerimiz (anlık, sonu olan ve geçici) sonuç olarak ortaya çıkar-dığımız kanaatleri/bilgileri –dünyayı (geçmiş, bugün, gelecek, de-vamlılık, diğer kişiler vb.)– desteklemede yetersiz kalıyor. Çok az deneyimsel girdiden, çok fazla bilgi içeren çıktı alıyoruz (Sternberg, 2012: 21, 193-205, 212-13). Deneyimlerimizi düzene sokmak için mantık ve matematiği kullansak bile, sınırlı deneyimlerimizin bize sunduğu dünya, inandığımız sonsuz zenginlik ve genişlikteki evren-le karşılaştırıldığında sönük kalır. Kendi deneyimlerimiz dünyayla ilgili tüm bildiklerimizi destekleyecek yeterlilikte bilgi sağlamaz. Dünyayı düşünün: Geçmişin derinliklerinden geleceğin bilinmezli-gine uzanır; fiziksel boyutları hem inanılmaz derecede büyük, hem de mikroskobik şekilde ufaktır; bu dünya, çok uzun zaman önce çok uzaklarda yaşamış insanları ve zamanda var olmaya devam eden bilinçli ve kendini tanıyan bir varlık olan beni de içine alır. Şimdi kendi küçük deneyimlerinizi düşünün: bu deneyimler, mantık ve matematik kurallarıyla tamamlansa bile bu büyüklükte bir dünya (ya da daha doğrusu dünya hakkındaki akılcı kanaatler) meydana getirebilir miydi? Bilgi dağarcığımıza diğer insanların tecrübelerini ekleyecek olsak dahi, bu büyük dünya anlayışı sonucuna varabilecek durumda olmazdık. Neyse ki, deneyim ve mantığın tek başına yeter-siz oldukları yerde, dünya hakkındaki kanaatlerimize önemli ölçüde katkıda bulunan bilişsel yetilerimiz var (Greco, 2000).

İnanmak İçin Doğmak

Bilişsel bilim alanındaki sayısız deney, deneyimlerimizin çok kap-samlı olduğu inancına karşın, algısal girdilerin bize sadece etrafımız-daki dünyanın, içi daha sonra bilişsel araç ve modüllerle renklendiri-

lecek kabataslak bir çizimini sağladığını ortaya çıkardı. Bu alandaki araştırmalar, duyuşal deneyimlerin etrafımızdaki dünyayı tanımlamada yetersiz olduğunu gösteriyor.⁶ Örneğin, ‘değişim körlüğü’ adı verilen olayla ilgili araştırmalar, görüş alanımızdaki birden fazla öğe dikkat edemediğimizi gösteriyor; görüş alanımızda deneyimlediğimiz fakat dikkat etmediğimiz öğeler zihnimizi (eski moda deneyiciliğin iddia ettiği gibi) etkilemiyor. Gerçek ve görsel algılarımızın bir parçası olmalarına rağmen, deneyimlediğimiz şeylerin çoğunu göz ardı ediyoruz. Üstelik deneyimlediğimiz öğelerdeki büyük değişiklikler zihnimiz tarafından fark edilmiyor (Simons ve Lewin, 1997, 1998: ve Simons, 2000).

Peki beş duyumuz dışında kalan bu bilişsel yetiler nelerdir?

Hafıza Yetisi

Sabah kahvaltıda ekmek yediğimize dair kanaatinizi düşünün. Bu kanaat geçmişle ilgili olduğundan, ekmeği görüp, duyup, hissedip, tadıp, koklayamazsınız. Eski moda bir deneyici olsaydınız, bu kanaatinizden şüphe duymalıydınız. Neyse ki şansımıza en az beş duyu kadar insan yaratılışının bir parçası olan hafıza yetimiz var.

Zihin Kuramı

Sizin gibi başka insanlar olduğunu nereden biliyorsunuz? Yani, bahsettiğim şey *kişiler* – sizin gibi düşünceleri, duyguları ve arzuları olan. *Uzay Yolu: Yeni Nesil* dizisi karakterlerinden Data, bir kişilik değildi. Data’yı istediğiniz kadar dürtün, insan olmadığı için acı hissetmez; istediğiniz kadar reddedin asla üzülmez. Acı davranışı (“Ah!” diye haykırarak) ya da üzüntü davranışı (ağlayarak) gösterebilir, fakat insan olmadığından acı veya keder hissi duyamaz. Dünyada sizin dışınızda başka insanların da olduğunu nereden biliyorsunuz? Diğer tüm “insanların” sadece Data gibi işlerinde çok iyi olan zekice yapılmış birer robot olmadıklarını nereden biliyorsunuz? Tüm o insan görünüşlerinin arkasında gerçekten düşünceleri, arzuları ve duyguları olan bireyler olduklarını nereden biliyor-

nuz? Başka bir insanın duygularını deneyimleyemezsiniz; başka bir insanın düşüncelerini (kafasının tepesinin açıp beynini inceleseniz bile) göremezsiniz; Bill Clinton bile başka birinin acısını gerçekten hissedemez. Fakat düşünceler, arzular ve duygular insan olmanın asli unsurlarıdır. Yani, deyim yerindeyse, birinin insan olup olmadığını dış görünüşünden ya da sadece ona bakarak anlayamazsınız. Ben *kendimin* bir insan olduğunu biliyorum, çünkü kendi düşüncelerimi, duygularımı ve arzularımı deneyimliyorum. Fakat sizin içsel deneyimlerinize erişimim olmadığı için sizin ve herhangi başka birinin insan olup olmadığını görerek anlamam ya da hissetmem olanaksız. Yani, eski moda deneycilik doğru olsaydı başka herhangi bir insanın varlığına asla inanamazdık. Bilişsel bilim, diğer insanların –içsel benliklerinin– varlıklarına olan inancımızın “Zihin Kuramı” denilen bir bilişsel yeti tarafından oluşturulduğunu gösteriyor (Baron-Cohen, 2000). Başka zihinleri göremesek bile onları tespit edecek dahili zihinsel algılayıcılarımız vardır.

Geçmiş İnancı

Buraya kadar hafızadan ve Zihin Kuramı’ndan bahsettik; peki başka ne gibi zihinsel yetilerimiz var? Hepimiz aynı zamanda bir geçmişin olduğuna inanıyoruz. Kulağa garip gelebilir, fakat tarihle ilgili tüm inanışlarımızda bunu kabul ediyoruz; “Sezar Rubicon Nehri’ni geçti” veya “Barutu Çinliler buldu” örneklerinde olduğu gibi. Tekne üzerinde bir Sezar veya eski bir Çinli mucitle ilgili bir algım ya da deneyimim yok; yani, sadece duyularımıza güvenmem gerekseydi bu gibi kabuller mantıksız olurdu. Bertrand Russell bir defasında şöyle sormuştu: “Bütün anılarınızla birlikte beş dakika önce yaratıldığınızı nereden biliyorsunuz?” Bu saçma sapan bir felsefi soru gibi görünse de, aslında duyusal bilgilerimizin sınırlarını gösteriyor. Ne şanslıyız ki, bilişsel olarak geçmişle ilgili doğru inançlar oluşturmaya eğilimliyiz. Tüm bunlar, bir geçmiş olduğunu –dünyanın beş dakika önce yaratılmadığını– varsayar ve bu varsayım hiçbir mevcut deneyime dayanmaz.

Doğanın Değişmezliği

Deneyimsel ve deneysel olarak onaylama ve reddetmenin heybetli kalesi olan bilime göre bile, kişi, kanıta gerek duymadan doğanın değişmezliğini öylece kabul etmelidir. Yani birisi, geleceğin de geçmiş gibi olacağını ve doğa yasalarının sadece bulunduğumuz çevrede değil, evrenin her yerinde aynı olduğunu varsaymalıdır. Bilim, her şeyin her yerdeki davranışlarının oldukça sınırlı bir deneyimler dizisine bağlı olduğu konusunda genellemeler yapıyor. Evrenin, duyularımızın sınırlarını aşan bölgeleriyle ilgili deneyim ya da duyularımız olması mümkün değildir (evrendeki her şeyi göremeyiz). Çok az miktarda ve sınırlı veriyi tüm zamanlara (geçmiş, bugün, gelecek), her yere ve her şeye genelleyen bilişsel yeteneğimiz olmadan bilimin uygulanması imkânsız olurdu.

Hatırladığımız şeylere inanmaya, başka insanlar olduğuna, bir geçmiş olduğuna ve geleceğin de geçmiş gibi olacağına dair doğuştan gelen bir eğilim ve yeteneğimiz var. Bu bilişsel yetilerle ilgili dikkat edilmesi gereken, bunların beş duyumuz tarafından doğrulanmadığı ve onlar sayesinde elde edilmediğidir. Bu bilişsel yetilerimiz olmadan dünyayla ilgili kayda değer çok az bilgimiz olurdu.

Mantık Abartılıyor

Bir önemli konu daha var – felsefi olarak bazı önemli yönleri olan psikolojik bir konu: Bilişsel yetilerimiz, yani içsel eğilimlerimiz tarafından oluşturulan kanaat ve inançlarımızın çoğu üzerinde mantık yürütülmeden veya başka inançlarımızdan çıkarım yapılmadan *bir anda* (“bir anda” ifadesi bu kanaat ve inançların başka kanaat ve inançlardan kaynaklanmadığını veya onlar tarafından oluşturulmadığını belirtiyor) oluşturulur (Clark, 1990). Bilişsel bilim alanında çalışan bilim insanları bu tür inançları; *düşünmeden varılan* anlamında *sezgisel* inançlar olarak adlandırıyor. Düşünmeden varılan inançlarda, bir veri bütünü üzerine iyice düşünüp dikkatlice hangi inancın bu veriler tarafından desteklendiği çıkarımını yapmaya çalışmayız. Düşünmeden varılan kanaat ve inançlar doğrudan ilgili

bilişsel yetilerin işlemesiyle oldukları gibi bir anda içimizde oluşururlar. Bu gibi inançları akıl süzgecinden geçirmeyiz; bilakis, bunlara öylece güvenip, yaşamlarımızı ve dünyayla ilgili bilgilerimizi inşa etmede bunları kullanırız. Kahvaltıda ekmek yediğimizi hatırlıyoruz, geçmişe inanıyoruz, geleceğin de geçmişe benzeyeceğini savunuyoruz ve bizim mevcut deneyimlerimizden bağımsız bir dünya olduğunu kabul ediyoruz. Dünyayla ilgili inançlarımızın çoğunun sadece beş duyumuza dayandığını *mantığa bağlayamazdık* (Greco, 2000; Plantinga, 1993).⁷

Tabii ki tüm inançlarımız anlık ve düşünmeden oluşmuyor. Bazı inançlar, sahip olduğumuz başka inançlar sebebiyle edinilip devam ettiriliyor. Mahkemede birinin şahitliğini dinledikten sonra sanığın suçlu olduğu sonucuna varabilirsiniz. Sonuçlarını tartıştıktan sonra, yeşil çayın sağlığa iyi geldiğine inanmaya başlayabilirsiniz. Bilimsel teoriler (elektronların varlığı veya $E=mc^2$ gibi kabuller) genellikle belli deneyimlerin yaşanmasından veya gözlenebilir kanıtların dikkatle incelenmesinden sonra kabul edilir. Fakat bilimsel teorilerin kabulü pek çok kanıtlanamayan şeyi var kabul eder (Einstein bile doğanın değişmezliğini ve matematiğin gerçeklerini kabul ediyordu) ve birçokumuz bilimsel teorilere sadece biri bize söyledi diye (ya da bir kitaptan okuyarak) inanırız.

Buna şu şekilde bakabiliriz: bizler varlıklarız. Varlıklar sonlu, sınırlı, bağımlı ve genellikle yanılabilirler. Beş duyu organımızla dünyayı çözemeyiz. Ne kadar denesek de bunu başaramayız. Eski moda deneycilik hatalıdır. Biz varlıklar olarak gerçekliği kavramamıza yardım etmesi için donatıldığımız doğuştan gelen bilişsel araçlara bağlıyız.

DOĞUŞTAN İNANLAR: BİLİŞSEL DİN BİLİMİ

Kültürel toplulukların birbirlerinden önemli ölçüde farklı olduklarına hükmeden antropologlar, yirminci yüzyılın büyük kısmı boyunca bu farklılıkları ortaya çıkarmaya çalıştılar. Mesela, bazı kültürler farelerden korkarken; bazıları, fareleri canlı canlı yiyor (damak

zevkinin bir kısmını ısırınca duyulan son ciyaklama sesinin oluşturduğu yerlerde). Bazı insanlar yukardan ateşin içine doğru indirilen kedileri izlemekten zevk alır; bazıları ise onları evcil hayvan olarak alır ve onlara çocuklarıymış gibi davranır. Bunlar sadece kedi ve fare örnekleri (ve sadece dört farklı kültür). Herhangi bir yirminci yüzyıl antropoloji kitabına göz atarsanız, kültürler arasında büyük farklılıklar görürsünüz. Ancak, tüm bu bariz farklara rağmen, bilişsel bilim alanındaki çalışmalara, insanların pek çok temel inancı paylaştığını gösteriyor. İnsanlar arasındaki zaman ve mesafe aralığının genişliği dikkate alındığında, bu nasıl mümkün olabildi?

Bilişsel bilim bu soruya şu şekilde cevap veriyor: insanlar aşağı yukarı benzer inançları paylaşırlar çünkü benzer zihinlerimiz vardır (yani, benzer zihinsel yetilerimiz var). Ortak biyolojik kökenlerimiz kısmen benzer zihinler ortaya çıkardı – evrimsel güçler zihinleri hemen hemen birbiriyle aynı zihinsel araçlara sahip olacak biçimde şekillendirdi. Bu zihinler hemen hemen benzer çevre koşullarında işe koyulduğunda benzer inançlar üretirler. Bahsedilen oldukça benzer çevre şartları insanlara hayatta kalmaları için hemen hemen eşit zorlukları sunuyor (yiyecek veya eşe duyulan ihtiyaç gibi). Yani, evrimsel süreçler insanı benzer bilişsel yetilerle donatmıştır ve kendilerine özgü (fakat oldukça benzer) zorluklara karşılaştıklarında, bu yetilerin benzer inançlar oluşturmaları beklenir. Büyük kültürel farklılıkların görünen yüzeyinin altına baktığımızda, hem bilişsel işlemler, hem de bu işlemlerin meydana getirdikleri inançlar bakımından oldukça gerçek ve ciddi benzerliklerle karşılaşıyoruz. O zaman, aslında bütün kültürlerde insanların hepsi yukarda bahsedilen bilişsel yetilere sahiptir ve dolayısıyla benzer (fakat birebir aynı değil) inançlara sahip olurlar: başka kişilerin varlığına olan inanç, anılara inanç, geçmişe inanç ve benzer inançlar.

Bu ortak bilişsel yetilerden bazıları, dini inançların kökeni ve gelişimiyle alakalıdır. Bilişsel bilim, doğal ve içgüdüsel bir duyumuz olduğuna –Tanrı yetisi– inanmamız için bize geçerli sebepler sunuyor.

Faaliyet-Sezici Aygıt

Ormanlık alanda yürüdüğünüzü ve bükülmüş uzun ot yapraklarının hepsinin aynı yönü gösterdiğini ve hemen yakınlarda bir besin kaynağı (söğelimi, bir tavşan ya da bir geyik) olduğu kanaatine vardığınızı varsayın. Veya kumsalda dolanırken kumda ayak izi şeklinde girintiler gördüğünüzü ve hemen bir başka insanın (muhtemel bir eş veya bir düşman) ya da bir besin kaynağının orada yürüdüğüne inandığınızı düşünün. Ya da, derin uykudayken evinizde şiddetli tuhaf bir ses duyuyorsunuz ve evde davetsiz bir misafir olduğuna inanarak çabucak doğruluyorsunuz. Bunlar ve sayısız benzer örnek, insanların varlık faaliyetleriyle –bir şeyin veya birisinin hareket becerisi olduğuyla– ilgili inançlar üreten bilişsel bir yetiyle (bazıları buna faaliyet-sezici aygıt [FSA] diyor) dünyaya geldiklerinin bir kanıtıdır.

Bu Faaliyet-sezici aygıt (FSA) bazen en ufak bir uyarıda harekete geçer. Faaliyet-sezici aygıtımız uyarıldığında, hemen bir şeyin varlığıyla ilgili inanç oluşturur – hareket edebilen bir varlık (belki bize zarar verecek, belki de yardım edecek). Faaliyet sezgisinin evrimsel avantajı aşikârdır: belli hareketlere (çalıların hışırdaması) veya seslere (gece bir şeylerin gümbürdemesi) karşı böyle bir anda oluşan inançlarımız/tep-kilerimiz olmasaydı, sonumuz bir yırtıcının yemeği veya bir düşmanın kurbanı olmak olabilirdi. Uzun uzun düşünme genelde sağlığımız için zararlı olurdu. İlkel atalarımız derinlemesine düşünmenin doğruluğuna güvense ne olurdu bir hayal edin: “Hımmm, şimdi bu gürültülü ve muhtemelen korkutucu bir sestir, değil mi? Acaba bu sesin kaynağı neydi? Rüzgâr mı, su tesisatı mı yoksa bir aslan mı? Hayır, [bir parmağını pencereden dışarı çıkarır] hava rüzgârlı değil, yani bunu rüzgâr yapmış olamaz. Su tesisatı ise henüz icat edilmedi. Bu bir aslan olmalı. Evet, buldum, bu bir aslan.” Böyle düşünceli bir sürecin sonunda, bu ilkel filozofun sonu aslanların ögle yemeği olmak olurdu.

“Sonradan üzölmektense tedbirli olmak iyidir” sözü FSA’nın (faaliyet-sezici aygıt) standart çalışma yöntemidir. Tehlikeli durumlara hızlı tepki vermenin sağlık yönünden faydaları vardır: eğer felsefeniz “yavaş ve istikrarlı” hareket etmek olsaydı ve dikkatle düşünmenin önemine

güvenseydiniz muhtemelen bu yarışı kazanamazdınız; daha doğrusu, büyük ihtimalle öteki dünyayı boylardınız. Bu nedenle, evrimleşmiş faaliyet sezici aygıtımız yüksek hassasiyete sahiptir – en ufak bir kıskırtmayı akıl süzgecinden geçirmeden karşılık veririz. Psikolog Justin Barrett bu eğilime geniş ölçüde kabul gören bir isim vermiştir: *aşırı hassas faaliyet sezici aygıt* (daha çok “HADD” kısaltmasıyla bilinir).

Bu tip durumların aciliyeti sebebiyle evrimsel süreçler düşünce yardımı olmadan *acil* tepkiler/inançlar oluşturan bilişsel yetileri seçmiştir. Doğa bizi, akciğerler ve kalp gibi kendi kendine çalışan, hayatta kalmamız için olmazsa olmaz bilişsel süreçlerle donatmıştır.

Zihin Kuramı Yeniden Değerlendiriliyor

HADD'in bir faaliyeti sezmesiyle birlikte, bilişsel bilim insanlarının *Zihin Kuramı* (Theory of Mind [ToM]) dedikleri şey hemen devreye girer ve orda olduğu varsayılan varlığa inançlar, arzular ve amaçlar atfeder. ToM sosyal farkındalık ihtiyacımızı karşılar: başka bilinçli zihinlerin varlığını hesaba katmamızı, düşünmemizi, hatta hissetmemizi sağlar. ToM bizi etrafta bir varlık olduğu düşüncesinden alır ve etrafta *düşünen*, yani niyetleri veya amaçları olan bir varlık olduğu inancına götürür.

Varlıklara niyetler veya amaçlar atfetmek faydalıdır. Ortada amacı olan (bizi yemek, bizden bir şey çalmak veya bizimle çiftleşmek) bir varlık olduğuna inanırsak, sadece harekete geçmek ve tepki vermekle kalmayıp, plan da yapabiliriz. Karanlık bir sokakta yürürken gölgelerin içinde birinin gizleniyor olduğunu gördüğünüzü varsayalım. Muhtemelen bu varlığa bazı niyetler atfedersiniz – size yardım etmek için mi, yoksa zarar vermek için mi orada? Eylemlerinizi o kişinin niyetleriyle ilgili inançlarınıza dayanarak ayarlarsınız.

ToM, insanlar diğer insanlarla olan aldatmacalı ilişkilerin üstesinden daha rahat gelebilirler diye geliştirilmiş olabilir. ToM olmadan sosyal ilişkilerimizi yerine getiremezdik. İnsanlar amaçları sezmede ne kadar iyi olurlarsa, çevrelerinde rekabet içinde oldukları insanların amaçlarını önceden tahmin edip hareketlerini ona göre ayarlama da

o kadar iyi olurlardı. Fakat ToM insanlarla ilgili inançlardan çıkıp insan olmayan varlıklarla ilgili inançların da içine sızdı. ToM her yere yayıldı. Sadece insan yüzleri görmüyoruz, antropolog Stewart Guthrie'nin de yazdığı gibi; bulutlarda da yüzler görüyoruz (Guthrie, 1995).

Tanrı-Yetisi

HADD (aşırı hassas faaliyet sezici aygıt) ve ToM (Zihin Kuramı) sadece hayvanlarla ve bedeni olan düşmanlarla (veya dostlarla) ilgili inançlar oluşturmaz, aynı zamanda tanrılarla ilgili inançlar da oluştururlar. Sıradan insanlar yaşadıkları deneyimleri açıklayamadıkları durumlarda kendilerini hemen olağanüstü kişilere inanıyor bulurlar: hayaletler, melekler ve tanrılar gibi doğaüstü varlıklar. Tufan ve gök gürültüsü gibi gerçekten büyük olaylar gerçekten büyü failer gerektirir. HADD yerini ToM'a bıraktığında, yaptıkları büyük eylemler sebebiyle, büyük varlılara büyük amaçlar atfedilir: sadece çok büyük ve çok akıllı bir varlık böyle olağanüstü olaylara (olağanüstü amaçlarla) sebep olabilir. Bu yüzden, büyük olayların sebebi olduğuna inanılan varlıklara üstün güçler ve üstün bilgi gibi büyük nitelikler atfederiz.

Bu tür durumlarda HADD hemen tanrısal inançlar oluştururken, ToM bu var olduğu varsayılan üstün varlığa niyetler atfeder. Kısaca açıklayacak olursak, ToM ile HADD bir araya gelerek “tanrı-yetisi”ni oluştururlar. Formül severler için:

HADD + ToM => tanrısal inançlar.⁹

Bunun gibi HADD kaynaklı tanrısal inançlar; periler, cinler, cadılar ve şeytanlar gibi birçok insan benzeri doğaüstü varlığı kapsar. Bu gibi inançları yerine göre “tanrısal-inançlar” veya sadece “tanrı” olarak adlandıracağız.

Öyleyse Tanrı inancı doğuştan gelen bilişsel yetilerimizin ürettiği doğal bir inanç.¹⁰ Bir inancın doğal olması, o inancın doğru olduğu anlamına gelmiyor; hepimiz ortalamadan daha iyi insanlar olduğumuza inanmaya da doğal olarak eğilimliyiz, fakat herkesin ortalamadan daha iyi olması mümkün değildir. Dolayısıyla, doğal olarak ortaya çıkmış bir inanç doğru bir dini inanç değildir.

HADD ve ToM gibi bilişsel donanımlara sahip olmak herkesin Tanrı'ya inanacağı anlamına gelmiyor; doğal ve içgüdüsel bir inanç, sözgelimi, ebeveynlerin ya da ateizmi dayatan bir hükümetin etkisiyle devre dışı bırakılabilir. Ya da, kişi doğal olarak dini inanca eğilimli olmasına rağmen, çektiği acılar sebebiyle bunu reddedebilir. Ancak, bilişsel din bilimi, doğru şartlar altında ateistlerde bile dini inancın düşüncelerde yerini bulacağını iddia ediyor. İnanmayan birinin Tanrı'yı adaletsizlikle suçlayan haykırışlarından yoğun çatışma halindeki askerin dualarına ("Siperde ateist olmaz" diye bir söz vardır), tanrı-yetisi kendini göstermeye devam eder. Çin'de Maocu yönetim sonrası dönemde dini inançlarda görülen büyük artış, tanrı-yetisinin en ufak bir kültürel teşvikte (veya kültürel engelin kalkışıyla) kendini yeniden gösterdiğini ortaya koyuyor.

Evrimsel Bir Problem: Tanrı

Dini uygulamalara kendilerini en ciddi şekilde adanmış kişileri düşünün – manastır rahipleri ve keşişler. Manastır rahipleri ve keşişler zamanlarının büyük bir kısmını avcılık ve toplayıcılık yerine ayinsel faaliyetlerle geçirirler. Genellikle ait oldukları toplumların büyük masraflarla inşa ettikleri ve ayin uygulamaları için kullandıkları binalarda ne tahıl depolanır ne de hayvan barındırılır. Son olarak, bu kişiler genellikle hiç evlenmezler. Manastır rahipleri ve keşişler evrim için birer problemdirler.

Doğal seçim HADD ve ToM'u desteklese de, kesinlikle dini inançlara karşıydı. Dini inançlar evrimsel yönden *pahalıya mal olurlar* –evrimsel başarının sırrı kesinlikle bekârlık değildi. Evrim, bireyin üremesine ve genlerini takip eden nesillere geçirecek kadar yaşamasına yardımcı olan özellikleri destekler. Üreme başarısını engelleyen her şey evrimsel bir problemdir. Dini uygulamaların çoktan elenmiş olması gerekirdi –bu uygulamalar evrimsel birer problemdir.

Hiç evlenmeme ve bakire kurban etme gibi sıra dışı dini uygulamalar üreme başarısına engel olurken, daha sıradan dini uygulamalar bile evrimle uyumlu görünmüyor. İlkel atalarımızın sıklıkla karşılaş-

tıkları kıtlık dönemlerinde çok değerli olan tahıl ve hayvanlar gibi ürünlerin ayinlerde kurban edilmesi veya tanrılara sunulması hayatta kalmaya pek yardımcı olmaz. Avlanma, toplama ve üreme zamanından çaldıkları için tapınma ve ibadetler pahalıya mal olur.

Peki, bu kadar yüksek maliyetli uygulamalar nasıl bu kadar yaygın, doğal, hatta normal hale gelebildi? Doğal seçim bu maliyeti yüksek dini inançları neden acımasızca kesip atmadı?

Dinle ilgili evrimsel açıklamaların çoğu dini inanç ve uygulamaların hayatta kalma konusunda hiçbir değerleri olmadığını kabul eder (Atran, 2002). Bununla birlikte, bu gibi inançları meydana getiren yetiler –HADD ve ToM– hayatta kalma yönünden her zaman değerli olmuştur: bu yetiler; düşmanlarla ve yırtıcılarla savaşmamıza veya onlardan kurtulmamıza, düşmanlarımızın niyetlerini sezmemize, eşler bulup onları korumamıza ve daha birçok şeye yardımcı olmak için geliştirilmiştir. Fakat tanrısal-inançlar düşman ve yırtıcılarla savaşmamıza, beslenmeye veya üremeye yardımcı olmaz; yani hayatta kalma adına değerleri yoktur.¹¹

HADD ve ToM evrimsel süreçlerle ortaya çıkmışlardır, fakat tanrısal-inançlar büyük olasılıkla öyle değildirler: tanrısal-inançlar daha çok HADD ve ToM'un rastlantısal ve "amaçlanmamış" yan ürünleridirler. HADD ve ToM'un yırtıcı, eş ve düşman inançları oluşturmaları "amaçlansa" da, bunların yanında tanrısal inançlar da oluşturmuşlardır. HADD ve ToM yırtıcılardan kaçınmada ve düşmanları engellemede insanlara yardımcı oldukları için, yan etkileri olan tanrısal-inançlar elenmedi (belki de elenemedi). HADD ev ToM'un evrimsel faydaları dini inançların getirdiği maliyete ağır basıyor. Sonuç: tanrılara olan inanç rastlantısal veya yan ürün bir inançtır.

Yan Ürünler

Doğal seçilimin doğrudan bir ürünü olmayan *yan ürün* özellikler alışılmadık değildir.¹² Doğal seçim (yavru üretme şansını artırarak) bireyin üreme başarısını arttıran özellikleri kazanmaya çalışır. Ancak, uyumlu olmayan ve tek başına olsa asla seçilemeyecek olan

başka özellikler de bazen bu özelliklere eşlik eder. Mesela, kanın kırmızı oluşu hemoglobinin oksijen depolayabilme becerisinin bir yan ürünüdür (hemoglobin oksijene bağlandığında kırmızıya döner). Parmak boğumlarımızdaki kırışıklıklar evrimsel olarak başarılı olan parmaklarımızı bükebilme becerimizin yan ürünleridir. Yan ürünler rastlantısal, adaptif olmayan fazlalıklardır.

O halde, *yan ürün bir inanç* başka tür inançlar oluşturmak için tasarlanmış yetilerin yan ürünü olan bir inançtır. Bunların hepsi doğruysa, dini inanç adaptif olmayan yan ürün bir inançtır – üstelik maliyeti de yüksektir. Dawkins ve Dennett'e göre, mükemmel bir yırtıcı veya düşman sezici, eş arayıcı ve yiyecek bulucu olarak başlayan şey yolunu şaşırp tanrısal-inançlar oluşturmuştur. Mantıklı bir düşüncenin kontrolü altında olmayan tanrı-yetisi insan ve yırtıcılarla ilgili evrimsel olarak kabul edilebilir inançları; hava durumunu, gezegenlerin hareketlerini, başarılı avları, büyüyen ekinleri, iyi ve kötü şans, hastalıkları ve hatta ölümü “açıklayan” tanrısal-inançlara dönüştürdü.

Dini inançlar kanın kırmızılığı ve parmak boğumlarındaki kırışıklıklar gibidir –ne gereklidir, ne de amaca uygundur; dini inançlar, mükemmel doğal süreçlerin rastlantısal ve amaçlanmamış yan ürünlerinden başka bir şey değildirler.

Tanrı Önemsizleştiriliyor mu?

Eğer bu standart evrimsel din açıklaması –yan ürün olarak inanç–doğruysa, dini inancın statüsü veya akla yatkınlığı ne olacak? Rastlantısal bir yan ürün olan inancın mantıklı olduğu söylenebilir mi? Bilişsel din bilimi dini inancın sebebi olarak doğaüstü bir varlık yerine evrimsel güçleri göstermiyor mu? Üstelik bu güçlerin amacı tanrılara değil; yırtıcılara, düşmanlara ve eşlere ayak uydurabilmemizi sağlamak. İlla ki bazı inançlar oluşturulacaksa, bunlar hayvanlarla ve insanlarla ilgili olmalı. Fakat tanrı-yetisi kontrolden çıkarak gereğinden fazla ve amaçlanmayan hayaletler ve tanrılar gibi inançlar üretiyor. Dennett tanrı-yetisinin “kurgu üreten bir mekanizma” olduğunu öne sürüyor (Dennett, 2006: 120). Dawkins de ondan aşağı kalmıyor:

“Dinin mantıksızlığı beyinde yerleşik belli bir mantıksızlık mekanizmasının yan ürünüdür” (Dawkins, 2006: 184). Ya da, Yale Üniversitesi psikoloğu Paul Bloom’un belirttiği gibi, din, “bilişsel işleyişin yoldan çıkışının tesadüfi bir yan ürünüdür” (Bloom, 2005). Dawkins ve Dennett’e göre, dini inancın evrimsel, doğal açıklamaları doğaüstü inançları mantıksız kılıyor; evrimsel din psikolojisi Tanrı’yı sadece açıklamıyor, ona bahaneler bulup önemsizleştiriyor.

DOĞAÜSTÜ AÇIKLAMALARA KARŞI DOĞAL AÇIKLAMALAR

Bazıları, dini inanca doğal bir açıklama getirilmesiyle dini inancın mantıksal dayanağının yok olduğunu ileri sürüyor. *Tanrı Yolcuğu* kitabının yazarı Matthew Alper ise, “Tanrı inancının genetik olarak kalıtsal bir özellik olması, aslında ruhsal gerçekliğin, Tanrı veya tanrıların, ruhun ya da öldükten sonra yaşamın olmadığı anlamına gelir” diye iddia ediyor (Alper, 2000). Doğal bir açıklama getirilmesi, doğaüstü bir açıklamayı lüzumsuz kılar. Örneğin, birisi güneşi ve yağmuru Tanrı’nın getirdiğine inandığı için Tanrı’ya inanıyorsa, hava durumlarını açıklayan fiziksel süreçleri öğrenmek kişinin Tanrı inancının ayağını kaydırır. Herhangi bir olayın kabul edilebilir tamamen doğal bir açıklaması varsa, doğaüstü bir açıklamaya gerek yoktur.

Bu tür bir iddia, doğaüstü bir Tanrı’nın tanrısal amaçlarını yerine getirmek için doğal süreçleri kullanmış olamayacağını varsayar. Tanrı inancının doğal bilişsel süreçler tarafından üretildiğinin keşfedilmesi, Tanrı inancına doğaüstü bir açıklama getirilmesini engeller mi? Aynı fenomenin rekabet halinde olmayan, hatta birbirini tamamlayan iki açıklaması olabilir mi?

Uzayda seyahat ettiğiniz ve uzayın derinliklerindeki yıldızlarda “Tanrı Yapımı” yazan yazılar keşfettiğinizi varsayın. Bu güçlü kanıt karşısında irkilerek, “Vay canına, evren Tanrı’nın eseriymiş” diye düşünmeye başlıyorsunuz.

Ekibinizin fizikçisi Sulu’nun merakı uyanıyor, fakat ikna olmuyor. Büyük patlamadan başlayıp fizik yasalarından sonuca ulaşarak, “Tan-

rı Yapımı” yazısının tamamen doğal süreçlerin beklenen bir sonucu olduğunu kozmolojik olarak hesaplıyor. Böylelikle kararını açıklıyor: “Burada sıra dışı bir şey yok. Yazının Tanrı’yla alakası yok; doğal süreçler tarafından oluşturulmuş.” İleri sürdüğü doğal açıklama doğaüstü açıklamayı saf dışı bırakıyor.

Malumu ilam ediyorsunuz: doğaüstü bir Tanrı “Tanrı Yapımı” yazısını oluşturmak için tanrı-tasarımı olan doğal süreçleri kullanmış olabilir. Hem doğal açıklama, hem de doğaüstü açıklama aynı anda doğru olabilir.

Eğer doğaüstü bir Tanrı, tanrısal amaçlarını gerçekleştirmek için doğal süreçleri kullanıyorsa, o zaman Tanrı’nın, dini inançların doğal süreçlerle (doğaüstü şekilde tasarlanmış) üretilmesini amaçlamış olması ihtimali vardır. O halde, doğal açıklamaya dikkat çekilerek doğaüstü açıklama geçersiz sayılamaz. Sonuçta Tanrı evrimsel süreçler yoluyla insanların Tanrı’nın farkına varmasını sağlayacak bir yeti yaratmış olabilir. Dini inançlar, doğal yollarla oluşmuş sıradan bilişsel yetiler tarafından yönlendirilir. Buraya kadar normal, fakat işin içine doğal süreçlerin dahil olduğunun ispatlanmasına dayanılarak tanrısal-inançların birer yanılgı oldukları söylenemez. Filozof Alvin Plantinga’nın da yazdığı gibi: “Dini inancın doğal süreçler tarafından ortaya çıkarıldığının kanıtlanması dini inancı gözden düşürmez; Tanrı belki de bizi bu süreçler sayesinde kendisini anlayabileceğimiz şekilde tasarlamıştır” (Plantinga, 2000: 145).

Bilim ve Basitlik

Bilim insanımız Sulu, bizi sabırla dinledikten sonra, şu şekilde itiraz ediyor: “Tek bir fenomenin aynı anda hem doğal hem de doğaüstü bir açıklaması olması tabii ki mümkün, fakat doğal bir açıklama bulunduktan sonra doğaüstü bir açıklamayı kabul etmeye gerek yok. Tanrı doğal süreçleri kullanarak güneşi ve yağmuru getiriyor olabilir, fakat Tanrı’nın bunu yaptığına inanmak gereksiz. ‘Tanrı Yapısı’ yazısını oraya Tanrı koymuş olabilir, fakat niçin inanmamız gerekenin ötesine geçelim ki? Ben basitlik ilkesini kabul ediyorum:

Yalnızca veriyi açıklamak için gerekli olana inanmalıyız. Sorguladığımız fenomenin tamamen doğal bir açıklaması varsa, bu durumda daha öteye bakıp fazladan ama gereksiz açıklama aramalar aramaya gerek yok. Doğal süreçlere doğaüstü bir açıklama getirmek mümkün olsa bile, mantiken gerekli olmadığı sürece doğaüstü açıklamalar işe karıştırılmamalıdır. Occam'ın Usturası'nı (kısaca, 'Bir olayın iki ayrı açıklaması varsa, daha basit olan tercih edilir' şeklinde açıklanabilecek prensip) yorumlamak gerekirse: Açıklamaların sayısını gereğinden fazla çoğaltmayın. Doğaüstü açıklamaya ihtiyaç olmadığından bu yola başvurulmamalıdır."

Sulu'nun cevabı karşısında bir an duraklıyorsunuz, fakat sonra onun sadece bilim insanı olmanın gerektirdiği şekilde davrandığını fark ediyorsunuz. Siz Tanrı'yı bilimsel bir teori, verilerin en iyi ve en basit açıklaması olarak önermiyordunuz. Tanrı'yı asla bir teori olarak görmüyordunuz. Bilim insanlarının doğaüstü söylemleri bilimin dışında tutmaları gerektiğini kabul ediyorsunuz. Verilerin tamamlayıcı bir doğaüstü bir açıklaması olduğu (ya da olmadığı) konusunda bilim insanlarının (bilim insanı kimlikleriyle) sessiz kalmaları gerektiğine inanıyorsunuz. Kendinizi Tanrı'ya inanıyor buluyorsunuz.

Bunların dışında, bir de, diğer insanların varlığına inanma sebebinizin, varlıklarının bilimsel olarak kanıtlanmış olması veya insan-benzeri davranışları en basit şekilde açıklamaları olmadığını kendinize hatırlatıyorsunuz. Yalnızca kendinizin var olduğuna (ve diğer insanların sadece hayal gücünüzün ürünleri olduklarına) inanmak daha basit bir açıklamadır. Eğer sadece siz varsanız, ortada sadece tek bir varlık vardır. Daha basit ne olabilir? Sadece en basit hipotezlere inanacak olsaydınız; diğer insanlara, dış dünyaya, geçmişe ve geleceğe inanmazdınız. Basitliği laboratuvar dışındayken gerçeğe götüren rehber olarak kabul edemezsiniz. Eşinizin bir insan olduğuna bilimsel bir kanıt yok diye ona sarılmaktan vazgeçmezsiniz; kendinizi sadece sevdiğinizi ve inandığınızı kişiye sarılıyor bulursunuz.

Basit olana yönelme bilim için ne kadar önemli olsa da, laboratuvar dışındayken inançlar oluşturmaya zorlamamalıdır. Basitlik ilkesi,

bilimsel teori geliştirme, en iyi açıklamalar – bunların hiçbiri sizin; insanlar, geçmiş ve Tanrı ile ilgili düşüncelerinizle alakalı değildir.¹³

GÜVENİLMEZLİK ARGÜMANI

Tanrı-yetisinin meşru ve gerekçeli dini inançlar oluşturamayacağı, çünkü tanrı-yetisinin güvenilirmez olduğu düşünülebilir. Dawkins, yapımızda bulunan bir mantıksızlık mekanizmasının; tanrılar, hayaletler, melekler, periler, şeytanlar ve benzeri şeyler çeşitliliği yarattığını iddia ediyor. Tanrı-yetisi gerçekten de çok fazla hatalı ve çelişkili inançlar üretiyor. Yani tanrı-yetisi, tıpkı arzu-gerçekleştirme ve “Ortalamanın üzerindeyim” yetileri gibi mantık dışı inançlar üretir.

Ancak, tanrı-yetisi belli bir işe atanmış özel bir bilişsel yeti değildir. Tanrı-yetisi, FSA (faaliyet sezici aygıt) ve ToM’u (Zihin Kuramı’nı) da içine alan birkaç sıradan yetiden ibarettir. Üstelik FSA ve ToM güvenilirlerdir.

Bugün çoğumuz keskin avlanma ve dövüş becerilerinden yoksun olabiliriz, fakat faaliyet tespitinde hâlâ iyiyiz. Kapının çaldığını duyduğumuzda veya yakınlarda bir patinaj sesi duyduğumuzda, bir ziyaretçimiz olduğuna veya birinin yakınlarda araba kullandığına inanıyoruz. Yerde pati izleri veya marullarınızda ısırik izleri görüyorsunuz ve bahçenize bir tavşanın girdiğine inanıyorsunuz. Tabii bazen aşağı kattan büyük bir gürültü duyarak yatağımızdan sıçradığımızda oluşan evde birisi olduğuna dair sağlam inanç yanlış çıkabiliyor. Ya da, yerdeki bir çubuğu yılan sanarak yüreğimiz ağzımıza gelebiliyor. Ancak, FSA’nın hassasiyeti onun güvenilirliğini azaltmaz.

ToM aracılığıyla insanlara bazı niyetler atfetmemiz de benzer şekilde güvenilirdir. Diğer insanlara düzgün ve tutarlı biçimde niyetler, inançlar, arzular, duygular ve amaçlar atfetmeden insanlar arasında yaşamamız zor olurdu. Elinize raptiye battığında bağırışınızı duyuyorum ve acı çektiğinize inanıyorum. Ağladığınızı görüyorum ve üzgün olduğunuz kanaatine varıyorum. Bana iyi olduğunuzu söylüyorsunuz, fakat yüzünüzdeki endişeli ifadeden öyle olmadığını anlıyorum.

Tabii ki bulutlarda da yüzler görüyoruz ya da güneşe, rüzgâra veya yağmura niyetler atfedebiliyoruz. Fakat bu gibi hatalı atıflar bizi şüpheye düşürse de ToM'un güvenilirliğini azaltmaz.

Sonuç olarak; FSA (aşırı hassas olsa bile) ve ToM *güvenilirdirler*. Dawkins ve diğerlerinin bunun tersini düşündüklerini hayal etmek zor.

Bununla birlikte, Dawkinse ve Dennett'in işaret ettikleri konuya dönecek olursak; FSA'nın aşırı hassas bir yeti olduğunu aklımızdan çıkarmamalıyız. En din yanlısı tanrı-yetisi anlayışı bile, bu yetinin bir sürü çılgınca ve yanlış inanç ürettiğini kabul etmelidir. Mesela, tanrı-yetisi bizi kaçınılmaz biçimde Yahveh'in (İncil'deki Tanrı'nı adı) var olduğu sonucuna götürmez; genellikle daha az öneme sahip "tanrısal" inançlar üretir. Bu yeti bahçe cüceleri, hayaletler ve cinlerle ilgili olduğu kadar; melekler, atalar ve uzaylılarla da ilgili inançlar oluştururlar. Böyle çılgınca bir çeşitliliğin bu kadar çok yanlış inanç oluşturan bir yetiye pek güven kazandırdığı söylenemez. Bu yüzden, FSA ve ToM –düşmanların, dostların ve yiyeceğin varlığı konusunda– güvenilir olabilirler, fakat tuhaf "tanrısal" inançlar oluşturdıkları sıra dışı durumlarda güvenilir değildirler. Peki, bu tür konularda tanrı-yetisine nasıl güvenebiliriz?

Görsel yetilerinizi düşünün. Doğru şartlar altında çok iyi çalışırlar –ışıklandırma iyiye ve algıladığımız nesneye yeterince yakınsak. Ama ışık yoksa veya loşsa, ya da nesneden çok uzaksak tamamen yanlış veya belirsiz görüntüler algılarız. Belki de FSA ve ToM için de benzer durum söz konusudur. İnsanların veya yırtıcıların var oldukları durumlarda ya da var olduklarına dair ipuçlarının olduğu durumlarda (eğilmiş otlar veya kumda ayak izleri) bu yetiler genellikle doğru inançlar üretirler. Ama uygunluğu daha az olan koşullarda çılgınca inançlar üretirler. Yani, Dawkins ve Dennett'i, FSA ve ToM'un sıradan durumlarda güvenilir olduklarını; sıra dışı durumlarda ise pek çok çılgınca inanç üreten tanrı-yetisinin ise güvenilmez olduğunu iddia ediyor olarak kabul edebiliriz.

Güvenilmezlik Argümanına Cevap

Tanrı-yetisinin güvenilmez olduğu ve bu nedenle mantıksız inançlar ürettiği suçlamalarına teistler nasıl cevap verebilir? Şimdi ahlak yetimizi de içine alan benzer bir tartışmayı ele alalım.

Dawkins ve Dennett'in, tanrı-yetisi yerine yine tanrı-yetisi gibi evrimsel olarak oluşmuş ahlak yetisinin güvenilmez olduğunu iddia ettiklerini varsayalım. Ne kadar benzer bir durum ortaya çıkacağını görmek zor değil. Sonuçta ahlak yetisi *şimdiye kadar* dul kadınları yakma, yeni doğan bebeği öldürme, yamyamlık ve kadın sünneti gibi saçma sapan inançlar oluşturmuştur. Bu sapkın ve çelişkili inanç oluşumları göz önüne alındığında bu inançları oluşturan ahlak yetisine güvenemeyiz.

Ancak, ahlak yetisini sadece ve en iyi bu şekilde mi tasavvur edebiliriz?

Bir hastanede umutsuzca organ nakli bekleyen 5 hastası olan organ nakli uzmanı bir cerrahı düşünün. Hastalardan birinin kalbe, diğerinin karaciğere, başka birinin böbreğe, bir diğerinin yüze ve sonuncusunun da bir çift akciğere ihtiyacı vardır. Bu beş hastanın ihtiyacı olan organların hepsine sahip sağlıklı bir adam ise hastane koridorlarında yürüyor. Organ nakli uzmanı cerrahın, organlarını alarak diğer 5 kişinin hayatını kurtarmak için bu sağlıklı adamı öldürmesi ahlaki olarak kabul edilebilir mi? Neredeyse kesin ve içgüdüsel olarak "Hayır!" diyorsunuz. Bunu yaparken ahlak yetiniz devreye giriyor ve düşünmeden cevabınızı oluşturuyor.

Harvard'lı Psikolog Marc Hauser, insanların yapılarında doğru ve yanlış yargılarını oluşturan bir ahlak yetisi olduğuna inanıyor (Hauser, 2006). Bu ortak ahlak yetisi, mantıklı düşünmeye başvurmadan, bilinçimiz dışında çalışır ve çok hızlı bir biçimde doğru ve yanlış yargılarını oluşturur. Hauser ahlak yetisini özel ahlak sistemleri oluşturmaya yarayan "evrensel donanım" olarak görüyor. Tıpkı her bir çocuğun dil edinimi için kodlanmış beyinlerle dünyaya gelmesi gibi (Dil Edinim Aygıtı, LAD), her birimiz de ahlaklılık edinecek donanımla doğuyoruz. Hauser, ahlaklılığın biyolojimize dayandığını öne sürüyor.

O halde, evrensel ahlaki kurallar nelerden oluşuyor? “Kendine yapılmasını istemediğin şeyi başkasına yapma” altın kuralı her yerde görülüyor. Cinayet, tecavüz ve diğer saldırı suçlarının yasaklanması da yine evrenseldir. Şüphesiz daha pek çok evrensel yasaklar vardır. Fakat şimdi cinayet yasağını ele alalım.

“İnsanları öldürme!” şeklinde evrensel bir kural olmasına karşın, kimlerin insan sayılacağı konusunda genelde anlaşmazlık vardır. Mesela ABD Başkanı Theodore Roosevelt Kızılderililerin tam olarak insan sayılmasını reddediyordu: “En iyi Kızılderili’nin ölü Kızılderili olduğunu düşünecek kadar ileri gitmiyorum, fakat onda dokuzu için bunun geçerli olduğuna inanıyorum, üstelik onuncunun durumu üzerine de fazla düşünmesem iyi olur.” Batı fethedilirken bunun gibi inançlar Kızılderili soykırımına bahane olarak gösteriliyordu. Yahudiler, zenciler ve barbarlar (yabancı uyruklular) insan olarak görülüyordu ve bunun sonuçları korkunçtu – insan olmadıkları için cinayet yasağı onları korumuyordu.

Ancak, kilit nokta şu ki; tüm toplumlarda insanları öldürmek yanlıştır. Yahudilerin, zencilerin ve barbarların öldürülmesine müsaade eden kişiler insanı insan yapan şeylerin neler olduğu konusunda yanılıyorlardı. Bu kişilerin hakkında yanıldıkları şey ahlaki bir inanç değildi; kimin insan olduğuyla ilgili gerçek bir inanç hakkında yanılıyorlardı. Ahlak yetisi güvenilir biçimde doğru bir inanç ortaya koymuştu – “öldürme”, fakat insanlar bu öldürmeme ilkesini kimlere uygulayacakları konusunda yanılıyorlar. Hataya sebep olan ahlak yetisi değil, başka bir şeydi.

Ahlak yetisi tarafından oluşturulan inançların birbirleriyle ne kadar uyum içinde olmalarını beklemeliyiz? Elbette en temel yasaklarla ilgili görüş birliği olmasını bekleriz. Aynı şekilde çevresindeki kültürün etkisinde kalmış birçok inanç arasındaki görüş farklılıklarının bu en temel yasaklarla ilgili tamamen farklı ve kültüre has ifadeler üretmesini de bekleriz. Ahlak felsefecisi Chandra Sripada daha genel olarak ahlaki normlarla ilgili şöyle yazıyor: “Ahlaki normlara baktığımızda neredeyse bütün insan topluluklarında bu normları oluşturan belli *üst düzey temel konular* görüyoruz – zarar verme, ensest, yardım ve iştirak, sosyal ada-

let ve grup savunması gibi konular. Bununla birlikte, bu konular altında sıralanan *özel kurallar* büyük çeşitlilik gösteriyor” (Sripada, 2008: 330). Farklı kültürler farklı ahlaki ilkeler benimserler, çünkü cinayet yasağı tamamen bir dizi kültüre özgü inancın içine yerleştirilmiştir. Gerçekten de yasağın son hali kültür tarafından biçimlendirilir.

Ortada gereğinden fazla kültüre özgü kural olsa da, bu kurallar ahlak yetimiz tarafından hatasız şekilde oluşturulan son derece derin, üst düzey ahlaki temel konular etrafında döner. Kültüre özgü inançların geniş çeşitliliğine rağmen ahlak yetisinin gerçek odaklı olduğuna inanıyorum.

Tanrı-yetisinin de tıpkı ahlak yetisi gibi olduğunu düşündüğümüzü farz edelim. Tanrı-yetisinin güvenilirmez olduğunu düşünmek yerine, belki de, ahlak yetisine benzer şekilde, gerçekliğin ilahi/ahlaki boyutunda en temel, derin ve hatta gerçek inanışlar oluşturduğunu düşünebiliriz. Bu yeti belki de insanları üstün, insan bilinci sınırlarını aşan ve manevi olarak bizi gözetten bir varlığa inanmaya yönlendiriyordur. Bu yolculuk sırasında tanrı-yetisi kültür etkisinde kalarak geniş çeşitlikte farklı inançlar oluşturabilir. Bu inançlar tanrı-yetisi ve insan kültürünün ortak ürünü olduklarından, güvenilirmezlik notu sadece tanrı-yetisi hanesine yazılamaz. Tanrı-yetisi kendi haline bırakılsa bilinç sınırlarımızı aşan bir manevi Tanrı hakkında ilkel ve ayrıntısız fakat kabaca gerçek inançlar oluştururdu.

Tanrı-yetisinin sıra dışı durumlarda kabaca güvenilir olduğunu kanıtlamış değilim. Ben sadece onun da ahlak yetisi gibi olabileceğini gösterdim. Üstelik ahlak ve tanrı yetilerinin sözde güvenilirmezliği, bu yetilerin kendilerinden değil, kültürel etkilerden de kaynaklanıyor olabilir. Eğer bir Tanrı (manevi olarak bizi gözetten) ve insan inançları ile kültüründen bağımsız ahlaki gerçekler varsa, o zaman tanrı ve ahlak yetileri büyük olasılıkla güvenilirirdir. Bu gibi yetilere sahip olduğumuzu ve bunların bazen hatalı inançlar ürettiğini belirtmek bunların güvenilirmez yetiler olduklarını ispatlamak için yeterli değildir. Hatalı inançlar yetilerin kendilerinin değil, kültürel etkilerin sonuçları olabilir ve bu yetiler evrensel olarak gerçek, derin ve önemli inançlar üretiyor olabilirler.

Sonuç

Bilişsel din biliminin rasyonel Tanrı inancını desteklediğini iddia etmiyorum. Tanrı-yetisinin ve/veya yaygın dini inançların en iyi açıklamasının Tanrı'nın varlığı olduğunu da etmiyorum. Dawkins ve Dennett'in iddialarına karşı, evrimsel olarak ortaya çıkmış böyle bir tanrı-yetisine sahip olmanın dini inancın rasyonelliğine zarar vermediğini iddia ediyorum. Dini inancın dayandığı temelleri keşfetmek dini inancın meşruiyetine zarar vermez. Evrimsel din psikolojisi Tanrı'nın varlığını ne kanıtlıyor ne de çürütüyor: Tanrı inancının mantıklılığı veya mantıksızlığı hususunda tarafsız kalıyor.

Bir ateist olsam tanrı-yetisine şu gözle bakardım: “Demek bu yüzden bu kadar çok insan Tanrı'ya inanıyor.” Bir teist olsaydım da şöyle bakardım: “Demek insanlar kendisine inansın diye Tanrı bizi böyle yaratmış.” Ancak, bir tanrı-yetisi olduğunu fark etmek ve bu yetinin evrimsel kökeni hakkında varsayımda bulunmak Tanrı'nın varlığının ya da Tanrı inancının akla yatkın olduğu anlamına gelmez.

9. BÖLÜM: EVRİM VE AHLAK

Her Şeyin Açıklaması

1868’de Alman biyolog Ernst Haeckel evrimin; “etrafımızı saran bilmeceleri çözmek için kullanacağımız sihirli kelime” olduğunu yazıyordu (Haeckel, 1901). Tanrı’nın yarattığı bir dünya fikrini ortadan kaldırmak isteyenlerin önlerinde duran son engel ahlaklılıktı. İlginç ve tuhaf bir hayvan olan insan da dahil, doğal dünyayı doğal ve evrimsel süreçlerle açıklamanın kolay olduğu söylenir. Fakat iyi ve kötü, kasıt ve amaç gibi doğal olmayan özellikleri doğal yollarla açıklamak kolay değildir. İyi ve kötü sıfatları fiziksel dünyanın sınırlarını aşar ve doğaüstü bir ahlaklılık sebebine işaret eder. Yani ahlaklılığa doğal (diğer bir deyişle; doğaüstü olmayan) bir dayanak aranmaktadır. Ahlaklılığa doğal bir dayanak bulursanız, Tanrı’yı dünyadan tümüyle kovabilirsiniz.

E. O. Wilson ise “ahlak konusunun geçici olarak filozofların elinden alınıp biyoloji çatısı altında inceleme” vaktinin geldiğini duyuruyordu (Wilson, 1975: 562). Ahlak kuralları ile Tanrı’yı (ya da herhangi bir insanüstü kaynağı veya gerekçeyi) ayırmanın yollarını arayan Wilson, “Ahlakın biyolojik kökenlerini araştırıp maddi dayanak ve yönelimlerini açıklarsak, daha bilge ve kalıcı bir ahlaksal fikir birliği oluşturabilmemiz gerekir” diye umuyor (Wilson, 1998b). Biyoloji çatısı altındaki ahlak çeşitli özelliklerin evrimine dayanacaktı, çünkü Wilson’a göre, “gerçek kişiliğin kaynağı dinden çok daha derindir” (Wilson, 1998a: 245). Fakat biyoloji çatısı altında bir ahlaktan bahsedilebilir mi –ahlak sadece evrim zeminine oturtulabilir mi? Ahlak, insanüstü veya dini bir

temelden ayrı tutulabilir mi? Kısacası; evrim, ahlak bilmecesi de dahil, tüm bilinmeyenleri gerçekten çözebilir mi?

Evrimsel ahlak, insan ahlakını evrime bağlama girişimidir. Başlangıç olarak pek gelecek vaat eden bir bakış açısı değil. Neticede, en uygun olanın hayatta kalması ilkesi ahlaka nasıl temel sağlayabilir ki? Hayvanların ve insanların kendi içlerinde yardımlaşma şekillerinde insan ahlakını andıran bazı şaşırtıcı benzerlikler olsa da, insan ahlakı bilmecesi sadece evrimle çözülemez. Ancak, neden her şeyin çözümünün evrim olduğunu düşünmemiz gereksin ki? Sonuçta evrim, mükemmel pişirilmiş bir omlet yapmanın sırrını da çözemez. Ne mi demek istiyorum? Nasıl ki evrim omlet yapmak için doğru malzemelere sahip değilse; aynı şekilde, insan ahlakını meydana getirecek doğru malzemelerden de yoksundur.

En çok dile getirilen iki evrimsel ahlak görüşü de bilgiye dayalı veya gerekçelendirilmiş olmaktan uzaktır. Evrimsel ahlak eleştirmenleri tarafından en sık dile getirilen görüş olan bencillik görüşü evrimsel etiğin özellikle cinsel çeşitliliği ve topluluğa doğrudan faydası olmadığı görülen bireylere sosyal destek sağlamamamız gerektiğini söyleyen Sosyal Darwinizm'i desteklediğini savunur. Hatta bazıları, insan ırkının elverişsiz bireylerden temizlenmesi gerektiğini savunan öjeniye destekler. Fazlasıyla iyimser olan evrimsel ahlak savunucularının öne sürdükleri ikinci görüş ise naif ve romantik bir biçimde sevimli ve toplum yanlısı hayvan özellik ve davranışlarından insan davranışlarına uzanıyor.

Bencillik görüşüne baktığımızda; evrim, ahlaklılığı açıklamak için tuhaf bir gerekçe gibi duruyor. Sonuçta, evrim bir şeye değer veriyorsa, o da hayatta kalma ve hayatta kalmaya yardım eden özelliklerdir; yani, bireyin kavga etmesine, beslenmesine, kaçmasına ve üremesine yardım eden özellikler. Bu gibi faaliyetlerin ne gibi yönlendirici ahlaki ilkeleri olabilir? Kavga konusunda boks kurallarından, beslenme için ise görgü kurallarından bahsedebiliriz. Kaçma ise kurallı olmaktan daha ziyade serbest stil bir olaydır. Bir de üreme meselesi var! Erkekler belki seri tek eşlilik için uzun zamandır aradıkları bahaneyi evrimsel ahlakta bulabilirler. Playboy şirketinin

kurucusu ve hedonizm hareketinin fiili lideri Hugh Hefner evrimsel ahlakın baş düşünürü, *Playboy* dergisi de Kutsal Kitap'ı olabilirdi. En az 15 insan yumurtasını kendi spermiyle dölleyen ve en az 23 çocuğu olan (kendi karısından sekiz çocuğu var) Dr. Cecil Jacobson, namı diğer "Sperminator", ise azizlik mertebesi için aday gösterilmeli. Bununla birlikte, ezilenlere yardım eden ve bekârlık yemini etmiş olan Rahibe Terresa ise evrimsel kötülüğün ilahı oluyor. Sadece yeminli olarak genlerini aktarmaktan vazgeçmemiş, aynı zamanda, o olmasa doğanın yok edeceği bir grup insanın da yaşamaya devam etmesini sağlamıştır. Hitler zayıf ırk konusunda yanılmış olabilir, fakat düzgün insanlar ve üstün bir ırk yaratma fikri evrimsel olarak dâhiyane bir fikirdi.

Darwin'in ateşli savunucusu T. H. Huxley'in ahlakı evrime (doğal seçilime) dayandırma fikrinden uzak duruşuna şaşmamak gerek: "Toplumsal ahlaki gelişimi kozmik süreci taklit etmeye değil, ondan kaçmaktan çok onunla mücadele etmeye dayalıdır" (Huxley, 1894: 183).

Romantik görüş ise yukarda sunulanın aksine insan evriminin bireyselliğe ve rekabete değil, yardımlaşma ve fedakârlığa dayandığını savunur. Hayatta kalmanın anahtarı yardımlaşmadır –rekabet değil. Buna göre, insanlar Aziz Hugh ve Aziz Adolf'u değil; karıncaları ve maymunları örnek almalıdır. Maymunlarda gördüğümüz, insanların toplumda ilerlemesi için gerekli tek şey, "Sen benim sırtımı kaşı (ve bitlerimi topla), ben de senin sırtını kaşıyım (ve bitlerini toplayım)" tarzı bir fedakârlıktır. Şu özdeyişin sahibi ise karıncaları methetmekle bilgeliğini göstermiş: "Ey tembel kişi, git karıncalara bak, onların yaşamından bilgeliği öğren" (Özdeyişler 6:6 İncil-NIV). Karıncalar "yürüyen dış saldırgan bezi deposu" oldukları halde, genetik olarak; bütünü iyiliği için yürekte çalışan, sosyal sınıflara ayrılmış, uyumlu bir toplumsal yaşama kodlanmışlardır. Keşke sözün sahibi çekirgelerle ilgili gerçeği de bilseydi. Google'da, "sosyobiyojoloji ve çekirge" kelimelerini aratırsanız, çekirgelerin ejakülasyon hacmi ve kur davranışlarıyla ilgili birkaç makalenin yanı sıra, annelik görevi ve aynı çalışmada birlikte takılan erkeklerle ilgili yeni ve kesin olmayan makaleler de bulursu-

nuz. Beklenmedik şekilde farklı türlerle birlikte bir koloni uyumuy-
la yüzen Portekiz denizanasları ise evrimsel çok kültürlülüğe bir ör-
nektir. Memeliler birlikte yaşamayı öğrenebilirlerse daha iyi hayatta
kalıyorlar. Doğa, dişleri ve pençeleri kanlı değil, daha yumuşak başlı
ve şefkatli görünüyor. Ancak, işbirliği seven bazı hayvanların bazen
işbirliğinden uzak davranışlar sergileyebildiklerini kabul etmeliyiz.
Genellikle yavrusuna iyi bakan dişi aslan aç kaldığında yeni doğur-
duğu yavruyu yiyebilir (bazen göbek kordonuyla yetinemez). Aynı
şekilde, Japon balıkları ve turna balıkları da yavrularını yerler. Ka-
rıncalar başka karıncaları köleleştirebilir. Bazı kanatlı karıncalar do-
ğurganlığını yitiren kraliçelerini ölene kadar yalarlar. Ama bu görüşe
göre, iyiliksever karınca ve benzerlerini takip edersek ahlakı doğru
yola koyabiliriz.

En iyi evrimsel ahlak açıklaması, bir tarafta bencillik ve Sosyal
Darwinizm'in, diğer tarafta fedakârlık ve yardımlaşmayı kapsayan
Romantik Görüş'ün bulunduğu iki uç görüşün arasında bir yerlerde
olmalı. Evrimsel ahlak, insan öncesi atalarımızda insan ahlaklılığı-
nın bazı öğelerini buluyor. Mesela, fedakârlık davranışını taklit eden
memelilerde sosyal içgüdüler gözlemliyoruz. İlk olarak ahlaklılığın
doğasını, sonrasında ise evrimsel ahlak savunucularının insan ahlak-
lılığına çeşitli açıklamalar arayışını ele alacağız.

Ahlaklılığın Doğası

Gecenin bir yarısı bebeğinin yatağında kıpırdandığını duyan bir
anne, onun ihtiyaçlarını henüz o ağlamadan anlıyor ve uyumayı çok
istememesine rağmen uykusuyla savaşıyor ve bebeğini beslemek için yata-
ğından kalkıyor. Bir büyükbaba ilerde üniversite masraflarını karşıla-
mak üzere tüm torunları için güvence fonu oluşturuyor. Bir komşu,
mahallenin güvenliğini sağlamak için yerel gece nöbetlerine katılıyor.
Bir kadın haftanın altı saati yerel aşevinde gönüllü olarak çalışıyor.
Bir asker, arkadaşlarının hayatlarını kurtarmak için kendini el bom-
basının zerine atıyor. Sudanlı sığınmacıların içinde bulundukları kötü
durumdan etkilenen bir kişi Kızılhaç'a yüklü bir bağış yapıyor.

Ahlaklılıkla ilgili bu örnek olaylar ahlaklılığın doğasını anlama çabamızda yararlanabileceğimiz bazı ortak özellikler taşıyor. Ahlaklılıkla ilgili en yaygın iki yaklaşımı –“sorumluluk/kural yaklaşımı” ve “erdem yaklaşımı”– değerlendirirken bu örnekleri kullanacağız.

Sorumluluk/Kural Yaklaşımı

Ahlaklılığı incelemeye başlamadan önce, ahlakın öncelikli konusunun “Öldürmeyeceksin” veya “Sözlerini tutmalısın” gibi kural ve sorumluluklar olduğunu düşünebilirsiniz. Böyle bir ahlaklılık anlayışına göre tüm ahlaki sorumluluklarınızı sadece kurallara uyarak yerine getirebilirsiniz. Yani kurallara uyan insanlar iyi insanlardır. Önceki paragraftaki görevine bağlı anne, büyükbaba, komşu, vatandaş ve dünya vatandaşı örnekleri ahlaki modellerdir. Kişi başka bir kişinin yükümlülüklerini görür, bunların hangi durumlarda uygulandığını öğrenir ve bu yükümlülüklerle uygun hareket eder.

Kişinin etki alanı sadece kendisini, yakınlarını ya da komşularını değil, aynı zamanda dünyayı da kapsar; ahlaki sorumluluklar *evrensel*dir ve iki yönü vardır. Birincisi, bu sorumluluklar benzer durumlarda olan herkes için geçerlidir. İkincisi; yakınlığı, ırkı, mezhebi, rengi ya da yaşadığı topraklar fark etmeksizin herkesi kapsar. Birincisinde ahlaki sorumluluklar herkesi bağlıyor – kişi, bir şekilde kanunların üzerinde olduğunu düşünerek kendini hariç tutamaz. Akrabalarımızı kayırma yönünde doğal bir eğilimimiz olsa bile, herkese karşı sorumluluğumuz vardır. Bir Budist öğretisi konuyu şöyle özetliyor: “Kendi hayatı tehlikedeyken bile bebeğini koruyan bir anne gibi, herkes de tüm canlılara karşı sonsuz bir sevgi beslesin.” Sorumluluklarımız aile ve arkadaş çevremizi aşır dünyayı kapsıyor. Ebeveynlerin anne-baba olarak kendi çocuklarıyla başkalarının çocuklarından daha fazla ilgilenmek gibi bir sorumlulukları olup olmadığı cevaplanmamış bir sorudur. Fakat doğru ve yanlış algılarımızı sadece yakın çevremizle sınırlasaydık, dünya gerçekten tehlikeli bir yer olurdu.

Basit sorumluluk anlayışımızla ilgili son bir şey daha belirtecek olursak: Genellikle *ahlaki yargıların nesnel doğrular* olduklarını düşü-

nürüz. Mesela; “Kölelik kötüdür”, “İnsanların yaşama, özgür olma ve mutlu olma hakları vardır” ve “Hitler’in Yahudileri öldürmesi yanlıştı” gibi yargıları düşünün. Birisi bu yargılara katılmayacak olsa; hatalı olduklarını, yanlış şeylere inandıklarını söyleriz. Eğer ahlak inançları doğru ya da yanlış olabiliyorsa, o zaman bu inançları doğru ya da yanlış yapan ahlaki unsurlar vardır. Tıpkı çimenlerin yeşil olduğu gerçeğinin “çimenler yeşildir” inancını doğru kılması gibi, “Hitler’in Yahudileri öldürmesi yanlıştı” inancını doğru kılan bazı ahlaki unsurlar vardır. Yükümlülüklerimiz sadece düşüncelerle ya da kişinin zevk ve arzularıyla ilgili değildir. Şu örnekleri ele alalım: “Siz gelmeyeceğim dersiniz, ben gel-mi-cem derim; siz patates seversiniz, ben domatesi tercih ederim; siz cinayetin kötü bir şey olduğunu düşünürsünüz, fakat cinayet beni mutlu eder.” İlk iki örnek belli ki zevk meselesidir; bunlar konuşan kişinin tercihlerini ifade eder (ve bu yüzden özeldir). Fakat cinayetten keyif alan ya da bunun iyi bir şey olduğunu düşünen kişiyle ilgili doğru olmayan bir şeyler vardır. Benim kişisel tercihim olmaması dışında cinayeti yanlış kılan kesinlikle başka bir şey vardır. Cinayet işlememe sorumluluğu kesinlikle kişisel tercih ya da zevk meselesi değildir; tamamen nesneldir.

Sorumlulukları yerine getirmeyle ilgili de bazı açıklamalar yapmak gerekiyor. Bir kişi yükümlülüklerini yerine getirdiği halde ahlaki olarak iyi birisi olmayabilir. Mesela, hayırseverlik konusunda en tanınmış isimlerden biri olan Andrew Carnegie acımasız bir alçağın tekiydi. Büyük çelik patronu Carnegie en yakın arkadaşına ihanet etti, karısını ve çocuklarını ihmal etti, işçilerini istismar etti, düşük ücretle çalıştırdı ve sendika karşıtı hükümet yetkilileri haklı olarak daha iyi çalışma şartları ve geçimlerini sağlayabilecek bir maaş için grev yapan işçileri silahlarla öldürürken sırtını döndü. Fakat bugün Carnegie’yi yalnızca cömertliğiyle tanıyoruz – Carnegie Mellon Üniversitesi, Carnegie Konser Salonu, üç bin halk kütüphanesi ve dünya barışı adına düzenlenmiş organizasyonlar. Öldüğünde 450 milyon dolarlık servetinin 350 milyon dolarını bağışlamıştı. Kesinlikle cömertti fakat aziz değildi. Arkadaşlarına açıkladığına göre, insanlar onun parasını insan kanı ve gözyaşıyla kazanan kötü ve zalim bir adam olduğunu unut-

sunlar diye parasının büyük kısmını dağıttı. Bu eylemleri iyi olması-
na rağmen gerekçeleri zayıftı. Gerekçelerini kusurlu kılan şey ise cö-
mertliğinin sebebinin faydalanan kişilerin iyiliği değil yalnızca kendi
iyiliği olmasıydı. Yardım ettiği kişilerin yaşamlarını iyileştirmek için
değil, sadece kendi ününü arttırmak için iyi şeyler yaptı.

Peki, sorumlulukları yerine getirmek için iyi bir gerekçe ne olabi-
lir? *İyi bir gerekçe kendi iyiliğine değil, yardım ettiği kişi ya da kişilerin
iyiliğine öncelik vermektir.* Bazen bunun bir bedeli vardır – bu bedel
para, zaman, uyku, zevk ve hatta kişinin hayatı olabilir. Böylesi du-
rumlar genellikle *diğerkâmlık* olarak adlandırılır. Diğerkâmlık sadece
bir başkasının yararı için hareket etmeyi değil, aynı zamanda bir baş-
kasının yararını istemeyi de kapsar; diğerkâm sadece bir başkasına
yardım etmekle kalmaz, bir başkasına yardım etmeyi de ister. Ge-
cenin karanlığında yorgun ama mutlu bir şekilde bebeğini besleyen
anne, gizlice aş evinde çalışan kadın, kendini el bombasının üzerine
atan asker, Sudanlılara yardım için yüklü bir çek yazan adam – önce-
likli amaç başkalarının iyiliği olduğunda, tüm bu eylemlerin gerekçesi
diğerkâmlıktır.

Erdemler Yaklaşımı

Bazı ahlak felsefecileri ahlaklının açıklaması olarak sorumluluk
yaklaşımını reddediyorlar. Örneğin, Plato ve Aristo iyi bir insan ol-
manın öncelikli şartının kurallara uymak olmadığına inanıyor. On-
lara göre, *ahlak öncelikle karakter yapısıyla ilgilidir.* Öncelikli soru,
“Hangi kurallara uymalıyım?” değil, “Nasıl bir insan olmalıyım?”
olmalıdır. Bu soruya onların cevabı: iradesine hâkim, cesur, adil ve
bilge olmaktı. Bu gibi erdemler karakter özellikleridir ve hiçbir eylem
bildirmemelerine rağmen insanı belli durumlarda belli şekilde dav-
ranmaya iten özelliklerdir. Adil bir insan adaletin sağlanması gereken
durumlarda adil şekilde davranır. Bilge insan yeri geldiğinde bilgece
davranır. Bu yaklaşıma göre doğru davranışların kaynağı doğru ka-
rakterdir.¹ İyi kalpli anne acıkan çocuğu için yatağından kalkar, cö-
mert insan yardıma muhtaçları görünce yüklü bir çek yazar, özverili

insan gönüllü olarak zamanından feragat eder ve cesur insan arkadaşları için hayatını ortaya koyar.

Erdem, kişinin hayatta karşılaştığı zorluklarla doğru şekilde mücadele etmesine yardım eden *manevi bir güçtür*. Kişiyi tam bir insan yapan şey, yaşamı boyunca edindiği erdemlerdir. Erdemler; tam, eksiksiz, uygun bir insanı oluşturan unsurların bir kısmıdır. Anlatılana göre, Afrika'nın Yoruba kültüründe insanlar sırf insan olan anne ve babadan oldukları için insan sayılmazlar. Bunun dışında, oburluk, miskinlik, sinirlilik ve korkaklık gibi kusurlar ise kişiyi insanlıktan uzaklaştıran özelliklerdir.

Hem sorumluluk/kural yaklaşımı, hem de erdemler yaklaşımı ahlaksal değeri olan seçimlerin özgürce yapılan seçimler olduğunu ve dolayısıyla insanların özgür iradeleri olduğunu varsayar. Özgürce yapılmış diğerkâmcı seçimler ahlaken iyiye, zorla yapılan eylemler, iyi sonuçlar doğursa bile, ya ahlaken kötüdür, ya da nötrdür.

Diğerkâmcı davranışlar – başkasının faydasına hareketler- evrimsel ahlak açısından problemdirler. Bireyin hayatta kalmasına önem veriyor görünen evrim kıt kaynaklar için mücadele içindeyken nasıl başkalarına fayda sağlayan özellikler oluşturabilir? Eğer insanlığımız bireyci ve rekabetçi süreçler sonucu meydana geldiyse, nasıl fedakâr, sosyal veya diğerkâmcı olabildik?

İnsanoğlunun Doğası

Hayvanların soyundan gelenler olarak biz de bir nevi hayvan oluyoruz. İnsan doğamız, kısmen de olsa, hayvan doğası da içeriyor. Toprakta geliyor olabiliriz, fakat bu toprak hayvansal bir toprak. Şempanzelerle en yakın kuzenleri olan gorillerden daha yakından bağlantılıyız. İnsanlığımızın köklerini bulmak istiyorsak incelememiz gereken şey insan öncesi atalarımızdan başkası değil. Bu yüzden büyük insansı (öyle umuyoruz) maymunları araştırıyoruz.

Şempanze olmadığımız için şempanze doğasına bakarak insan doğası hakkında hiçbir genelleme yapamayız. Genlerimizin yüzde 99'u şempanzelerle ortak olabilir, fakat o yüzde 1'lik fark çok büyük.

Bazı ahlaki ve sosyal becerilerimiz ve anlayışımız hayvan atalarımıza dayanıyor. Bazı ilkel ahlak anlayışlarımız *Homo erectus*'tan doğan *Homo sapiens*'te ortaya çıkmıştır. Mary Midgley şöyle yazıyor: "Ahlaklılık, insan ırkının birden ve son kez ortaya çıkışıyla ve hemen konuşmanın keşfedilmesiyle bir anda ortaya çıkan bir olgu olarak görülemez" (Midgley, 1978).

Fakat tekrar söyleyelim; bizler birer şempanze değiliz. Dawkins bile bu fikre sadık kalamıyor görünüyor. *Bencil Gen* kitabında, tüm biyolojik varlıkların yalnızca birer taşıyıcı bencil gen deposu oldukları tezini savunuyor: "Biz ve tüm diğer hayvanlar genlerimizin yarattığı makineleriz" (Dawkins, 1976: 2). Dawkins, biyolojik gerçekliğin temel bileşenlerinin biyolojik bireyler değil, bencil genler olduğunu söylüyor. Bu genler taşıyıcılarının kaderini belirliyor ve taşıyıcının ölümüyle birlikte daha yeni ve iyi bir taşıyıcı depoda yeniden oluşmak üzere bedenden kurtuluyorlar. Sadece kendi kaderleriyle ilgileniyor ve taşıyıcılarını hiç umursamıyorlar. Bireyin genetik kaderi genlerini bir sonraki yılın yeni ve gelişmiş model taşıyıcı deposuna sokmaktır. Dawkins şöyle yazıyor: "Bizler hayatta kalma mekanizmalarıyız – gen olarak bilinen bencil molekülleri taşımaya körü körüne programlanmış robotlarız" (Dawkins, 1976: ix).

Ancak görünen o ki, Dawkins'in bahsettiği "bizler" bizi kapsamıyor. Dawkins, insanların sadece bencil genlerin toplamından oluşan bir varlık oldukları fikrine sadık kalmıyor. Anlaşılan o yüzde 1'lik büyük farktan yola çıkarak, "yaratıcılarımıza karşı çıkacak güce sahibiz. Dünyada sadece biz bu bencil çoğaltıcıların tiranlığına karşı ayaklanabiliriz" diye yazıyor (Dawkins, 1976, 201). Doğal seçilimin karşı konulamaz bir güç olduğunu iddia ettikten sonra, insanların bu karşı konulmaz güce karşı koyabileceğini öne sürüyor (yani sözünü geri alıyor). Hayatta kalma mekanizmaları olmamıza rağmen, genetiğimizin ve çevremizin basit bir sonucu değiliz. Üstelik Dawkins'in içine insan özgürlüğünü sığdırdığı fark öylece ortada duruyor.

Bencil genlerin bencil organizmalar meydana getireceği düşünülebilir, fakat Dawkins'in de söylediği gibi, böyle bir çıkarım doğru

olmaz. Taşıyıcıları anlayışlı ve hatta tamamen dürüst (anlayışlılık ve dürüstlük üreme başarısını arttırdığı sürece) olmasına rağmen genler bencil olabilir. Sonuçta kişiyi bencil yapan gen yoktur. Doğamız kısmen hayvan olmayı içerse de, ne bencil hayvanlarız, ne de bencil gen makineleriyiz.

Peki, evrimsel tohumlar nasıl sulanıp işlenmiş ve ortaya insan ahlakı çıkmış olabilir?

Yardımlaşma ve Merhametin Evrimi

Evrimsel ahlak, sosyal hayvanlarda gelişmiş olan toplum yanlısı duygular ve özellikler bünyesinde henüz başlangıç aşamasında olan "ahlaki sistemler" keşfediyor. Yardımlaşmanın rekabetten daha çok başarı sağladığı görülünce "sosyal içgüdüler" yardımlaşmayı arttıracak (dolayısıyla daha başarılı rekabet edecek) şekilde gelişme gösterdi. Rekabetçi bireyler bir takıma dahil olduklarında daha başarılı olduklarını keşfettiler. Hepimizin bildiği gibi bir takımın parçası olan kişi o takımın kurallarına uymalıdır. Kişisel çıkarlar kısmen de olsa yerini başkalarını düşünmeye bırakması gerekiyor. Biyolojik atalarımızın gelişerek hücrelerden memelilere dönüşmesi gibi, yardımlaşma biçimleri de gitgide artarak ortaya çıkıyor.

Yardımlaşmanın bazı bedelleri olsa da –yardımlaşma/paylaşma bir yiyecekten veya üreme fırsatından vazgeçmeyi gerektirebilir– faydaları da vardır. Doğal yaşamda çokça bulunan yardımlaşma örneklerine bakalım: son ziyaret ettikleri çiçeklerin konumlarıyla ilgili bilgileri paylaşan arılar; sürülerindeki yavruları ayırım gözetmeksizin koruyan ve besleyen Meksika Alakargaları; oldukça iyi organize olan karınca ve termit kolonileri ve içtikleri kanı beslenme şansı bulamayanlarla paylaşan Güney Amerika vampir yarasaları.

Yavru bakımı insan öncesi atalarımızda da belirgin bir özelliktir. Memelilerin vücut kütlesi ve yaşam süresindeki artış, daha çok ve daha uzun süre bakım gerektiren daha az yavrulama ile ilişkilidir. Memelilerin gelişimi, artan ebeveyn ilgisini de beraberinde getirmiştir. İlkel hücreler yavru hücrelerle çok az ilgilenirler, balıklar ise yavrularını

vücutlarından attıktan sonra onları pek umursamazlar. Fakat memeli yavruları oldukça uzun süre ebeveynleriyle kaliteli zaman geçirirler.

Son olarak, daha gelişmiş memeliler ilkel *empati* şekilleri deneyimlerler. Hayvanlardaki empati muhtemelen ilk olarak ebeveynlerden yavruya karşı geliştirilmiştir. Mesela, anne filler kendilerini yavrularına adarlar. Eğer bir yavru kaybederlerse kederleri çok belirgin olur ve uzun sürer. Ölü doğan yavrusu başında üç gün nöbet tutan bir fille ilgili Joyce Pool'un dokunaklı düşüncelerine bakalım: "Tonie'nin ölü doğan yavrusu başında nöbet tutuşunu izlerken ilk defa fillerin yas tuttuklarını güçlü şekilde hissettim. Yüzündeki ifadeyi, gözlerini, ağzını, kulaklarını kaldırış şeklini, başını ve bedenini hiçbir zaman unutmayacağım. Her bir parçası kederi yansıtıyordu" (Poolei 1997: 95). Bazı araştırmacılar ise fillerin ağladıklarını bildiriyor. İnsanlar sosyal bir kayıp yaşadıklarında aktif olan beyin bölümleri (anterior singulat korteks) gelişmiş memelilerde de sosyal kayıp yaşadıklarında benzer şekilde aktif oluyor. Hayvanlardaki empati yakınlarıyla sınırlı değil. Jules Masserman Hint Şebeklerinin yiyeceği elde ederlerse başka bir maymunun elektrik şokuna maruz kalıp acı çekeceğini bildiklerinde yiyecekten vazgeçtiklerini keşfetti (Masserman, 1964). Bu maymunların birçoğu acıya sebep olmaktansa aç kalmayı tercih ediyor. Bir maymun ise başka bir maymuna acı vermektense, 12 gün boyunca yemek yemeyi reddederek neredeyse açlıktan ölecekti.

Yardımlaşma, ebeveyn ilgisi, fedakârlık ve empatinin tohumlarını ilkel atalarımızda görüyoruz. Fakat ahlaklılığın ne olduğunu henüz tam olarak ortaya koyamadık. Sonuçta ahlaklılık başkalarını düşünmektir; kendimiz hatta çocuğumuzun da ötesinde dünyayı düşünmemizi gerektirir. Hayvanlar âleminde, akrabaları ve kabilesi dışındakileri düşünmeyle ilgili ilginç ve dikkate değer örnekler olmasına rağmen, bunların sayısı ve görülme sıklığı azdır. İnsan ahlaklılığı nasıl grup içi dayanışmanın ve ebeveyn-çocuk empatisinin ötesine geçip komşu sevgisine yer açmış olabilir?

Daha eksiksiz bir evrimsel hikâye şöyle olabilir. Ahlaklılık ortaya çıktı, çünkü insanlar, bireyi kendi yakınlarının iyiliği için hareket etmeye yönlendiren toplum yanlısı eylemleri ve duyguları geliştirdiler.

Yardımlaşma olayı rekabet stratejilerini gölgede bırakınca, ilk insan ve “ön insan” toplulukları düzenli akraba, hatta kabile grupları oluşturdular. Doğal seçim güçleri bu kabileler üzerinde işledikçe, bireyler akraba olunmayan kabile üyelerine karşı da empati geliştirmeye başladılar. Bu kabileler doğrudan ya da dolaylı olarak diğer kabilelerle sık sık rekabet içine girdiklerinden, kabile içi rekabet istenmezken, kabile içi yardımlaşma teşvik edilecekti. Medeniyet geliştikçe rekabet içindeki kabileler arasındaki koruma kalkanı giderek azalacak ve bunun sonucunda kimin kabilenin bir parçası sayılacağıyla ilgili kurallar giderek daha esnek hale gelecekti. Böylece biz insanlar akrabamız olmayan “erkek ve kız kardeşlerimize” yardım etmek için evrimsel donanıma sahip olacaktık.

Diğerkâmlık İkilemi

Darwinciliğin ikileminin tohumları önceki bölümlerde atılmıştı. İlkel atalarımız Dawkins’in hayal ettiği gibi gen makineleriye, gerçekten başkalarını düşünen ahlaki anlayış ve davranışlar geliştirmesi muhtemel adaylar değildirler. Başkalarını düşünen davranışlar bireyin kendi üreme başarısını değil, başkasının üreme başarısını artırır. Anlayışlı ve dürüst bireyler üremede başarılı olamazlarsa, empati ve dürüstlük ancak bir yere kadar varlığını sürdürebilir. Anlayışlı ve dürüst bireyler anlayışsız ve hilekâr bireyler tarafından yağmalanmaya ve genleri ise gen havuzundan silinmeye mahkûm gibi görünüyor. Faydalı olan ahlaksızlıktır.

Evrim bir takım oyunu değil: Evrimin kanlı kuralına göre bireyler sadece başka türlerle değil kendi türleriyle de rekabet içindedirler. Bir takıma dahil olmanın avantajları olabilir, fakat doğal seçim takımı değil bireyleri (ve genlerini) ödüllendirir. Bu durumu göz önüne alan Huxley şu açıklamayı yapıyor: “Yasam devam eden bir serbest dövüştür; sınırlı ve geçici aile bağlarının ötesinde herkesin diğer herkese karşı olduğu Hobbesçi bir savaş varlığın olağan durumudur” (Huxley, 1888). Şüphesiz Huxley de ahlakın yeşermesi için evrimin verimsiz bir toprak olduğunu düşünüyordu.

Yine de doğada empati, kısır işçiler, anne bakımı ve uyarı çağrıları gibi başkasının yararına olan özellikler görüyoruz. Balküpbü karıncasının hayattaki tek görevi şekerli su ile dolu şekilde baş aşağı asılı durmak ve kraliçenin susuzluğunu gidermek için kullanılmayı beklemektir. Kurtlar sürü halinde avlanır, yavru kediler ise soğuğa karşı bir araya toplanır. Doğada çok miktarda yardımlaşma davranışı görülür. Bu gibi yardımlaşma özellikleri de aynı şekilde diğerkâmcı mıdır?

Ünlü bir filozofun taktiğine başvurarak bu sorunun cevabına, “ne kastettiğinize göre değişir” diyebiliriz. Diğerkâmcılıktan maksadımız “başkalarına fayda sağlayan eylemler” ise, bu eylemler açık bir biçimde diğerkâmcıdır. Fakat diğerkâmcılık buysa, o zaman kısıpçalarının içinde denizşakayıkları taşıyan ve avcılarını uzak tutmak için onların iğneli dokunaçlarını kullanan ponponlu yengeç gizli diğerkâmcı olurdu, çünkü denizşakayıkları da yengeçlerin yiyeceklerinin kırıntılarını yiyor. Bu durumda, daha büyük balıkların solungaç ve ağızlarındaki parazitleri yiyen temizlikçi balıklar da diğerkâmcı davranmış olurdu (yani sadece aç değil). Yine benzer şekilde, belli karıncalar için uygun barınaklar oluşturacak şekilde gelişmiş bazı Brezilya ağaç ve bitkileri ile bu bitkilere zarar veren böceklerin larvalarını yiyen karıncalar da diğerkâmcı canlılar olurlardı. Ancak, diğerkâmcılık sadece başka bir organizmaya fayda sağlamaktan daha fazlasını gerektirir; en azından nazik insanlar bunu ahlaken daha makbul görür.

Biyolojik diğerkâmcılık daha güçlüdür: biyolojik diğerkâmcılık başkasına fayda sağlayan organizmanın kendisinin de bir bedel ödemesidir.

Bu tanıma göre biyolojik diğerkâmcılık evrimi yöneten en temel güçlere aykırı hareket ediyor. Evrim bireye fayda sağlamayan hiçbir özelliği uygun bulmaz. Fakat diğerkâmcılık bireyin kendisine fayda sağlamayan (ve evrimsel olarak bireye zararlı) özellikler ihtiva eder. Dolayısıyla, evrim varsa, diğerkâmcılık olmaz. Yalnızca başkalarına faydası olan özellikler olması fikri Darwin’in canını sıkıyordu ve kendisi “böyle bir şey doğal seçim yoluyla oluşamayacağı için teorimi mahveder” diyordu. Wilson ise, “Sosyobioloji’nin temel te-

orik problemi: diğerkâmcılığın doğal seçim yoluyla evrilmesi nasıl mümkün olabilir?” diyerek diğerkâmcılık problemini kabulleniyordu (Wilson, 1975: 1).

Kendi çıkarı olmadan başkalarına yönelik davranışlar geleneksel Darwinci evrim teorisine göre tamamen anlaşılmazdır. Michael Ghiselin “Doğal seçim yeterli ve doğruysa, gerçekten önyargısız veya diğerkâmcı bir davranış modelinin evrilmesi imkânsızdır” diye hatırlıyor (Ghiselin, 1974: 247). Biyolojik diğerkâmcılığın altında yatan sebep bencil bir gen bulursak, diğerkâmcılığı hiç bulamamış olabiliriz.

Davetsiz misafirleri sokup kendileri de ölen kısır bal arılarını, sürüleri için kendilerini tehlikeye atan ve yaklaşan düşmanı görünce feryat eden kuşları ve arbedenin arasında kalan eşini savunmak için kavgaya atılan bonobo maymunlarını biliyoruz. Bunlar diğerkâmlık hayvanlar mıdır? Biyolojik diğerkâmlık en az üç şeyden oluşur: akraba seçilimi, karşılıklılık ve grup seçilimi. Şimdi bunların diğerkâmlık ikilemini ortadan kaldırıp kaldıramayacağına bakmak için bu üçünü tek tek ele alalım.

Biyolojik Diğerkâmlık: Akraba Seçilimi

1920’li ve 1930’lu yıllarının İngiliz dehası J. B. S. Haldane, birasını yudumlarken “İki erkek kardeşimi ve sekiz kuzenimi kurtarmak için nehre atlayabilirim” diyerek *akraba seçilimi* teorisini ortaya atmıştır. Bu teoriye göre, organizmaların akrabalarına karşı diğerkâmlık davranışları için haklı sebepleri vardır. William Hamilton 1964’te bu teörinin detaylarını ortaya çıkardı. Ona göre, akraba seçilimi doğal seçilimin etkili bir mekanizmasıdır. Bu teörinin dayandığı temel düşünce, bireyin kendi genlerini sonraki nesle aktaramayacak olsa da akrabasının –kardeşleri, kuzenleri, halaları ve amcaları– bunu onun yerine yapabilecek olmasıdır. Akraba seçilimi teorisi “evrimsel başarının anahtarı insanın gen oranlarının geliştirilmesi” düşüncesine dayanır ve kişinin genetik materyalleri akrabaları tarafından paylaşıldığı için “akrabalara sağlanan fayda, kişinin üreme ile ilgili çıkarlarına yansır” (Ruse, 1986: 220). Darwin bizzat “seçilimin bireyler düzeyinde

gerçekleştirdiği gibi aileler düzeyinde de gerçekleştirebileceğini” öne sürer (Ruse, 1986: 237). Akrabalar bireyle aynı genetik materyalleri paylaştığı için, akrabalara yardım etmek bireyin genlerinin gelecek nesillere aktarılmasını sağlayabilir. Akraba seçilimi, diğerkâmlığın “Biz bir aileyiz” şeklinde yorumlanmış halidir.

Akraba seçilimini temsil eden Hamilton Kuralı’na göre, “belli bir bedel ödeme pahasına başkalarına yardım etmek $rB > C$ ise onaylanabilir, burada r bireye genetik açıdan benzerliği, B diğer kişiye sağlanan faydayı, C ise bireyin ödediği bedeli temsil etmektedir” (Joyce, 2006: 20). Fedakârca bir davranış yalnızca bireyin ödeyeceği bedel, iyilik yapılacak bireyin elde edeceği faydanın genetik açıdan benzerlik ile çarpımından küçük ise evrimsel açıdan kabul edilebilir. Hamilton’un şık kuralına göre, bir kişi kendi erkek ya da kız kardeşi için (kardeşler kişinin genlerinin yarısını taşır) kendi hayatını tehlikeye atabilir; ancak söz konusu kuzenler olduğunda (kuzenler kişinin genlerinin 1/8’ini taşır) düşük bir ihtimalle kuzenlerinden birkaçı için hayatını tehlikeye atabilir ya da daha da düşük ihtimalle kardeşinin torunu için hayatını tehlikeye atacaktır. Genlerinin başkalarının damarlarında taşınmakta olduğunu bilmek insanı mutlu edebilir. Kısaca, akraba seçilimi balküpbü karıncaları, tehlike uyarısı yapan kuşları, kısır arıları ve cesur şempanzeleri açıklamaktadır. Eğer bir tür, yaklaşan bir düşmana karşısında öterek (paramparça olup yenilse bile) ya da davetsiz bir misafiri iğnesiyle soktukten sonra ölü bir şekilde yere düşerek kendi genlerini gelecek nesillere sevk edebiliyorsa, o zaman evrimsel açıdan başarılı sayılır.

Hamilton’un kuralı aynı zamanda kişinin bir arkadaşı için hayatını tehlikeye atmayacağını öngörür. Aynı şekilde, kişinin düşmanı için hayatını tehlikeye atması ise imkânsızdır. Bir çayır köpeği, kendi kolonisini bir çakala ya da şahine karşı uyarmak amacıyla kafasını havaya kaldırıp yüksek sesle havlarken, aynı köpek uzak bir koloniye transfer edildiğinde akrabası olmayan çayır köpekleri için kendini riske atmayacaktır.

Akraba seçilimi ince bir diğerkâmlıktır – bir organizmanın zararına başka bir organizmaya (yalnızca kan bağı olanlara) fayda sağlayan eylemleri açıklar. Akraba seçiliminin diğerkâmlık olarak sınırlılığını anlamak için, tünel kazmak için kullandığı küreğe benzeyen ayak

parmakları ile ünlü toprak kurbağasını ele alalım. Birkaç toprak kurbağası yavrusu, ayırt edici bir damak zevkine sahip yamyamlara dönüşür: Tırtıklı ağzı kurbağa yavrularını kendine çeker ve fakat kendi akrabalarının tadını alması durumunda onları dışarı tükürür. Akraba seçilimi diğerkâmlık davranışı ise, faydaları sadece akrabalar ile sınırlı tutmak zayıf bir diğerkâmlıktır.

Bunun yanında, akraba seçilimi ahlaki diğerkâmlıktan farklıdır. Bir organizmanın davranışı kendine zarar vermek pahasına başka organizmalara fayda sağlarken, akraba seçilimi bireyin kendi genlerinin yararına yapılmayan hiçbir eylemi kabul etmez. Akraba seçilimi ahlaki diğerkâmlıktan çok genetik egoistliğe benzer. Her eylem genin yararı için gerçekleştirilir. Organizma ve akrabası gene hizmet eder. Eğer genlerin sözü geçiyorsa, diğerkâmlıkla ilgili olarak, bu durum daha çok gen bencilliği gibi görünmektedir.

Eğer akraba tarafından yapılan fedakârlık, genin gelecek nesillere dağıtılmasını garanti ediyorsa, bu durum biyolojik “diğerkâmlık” ile açıklanabilir. Ancak perdenin arkasına bakmayın. Akraba seçilimi şişesinden çıkacak tek şey orada gizlenmiş bencil bir cindir.

Biyolojik Diğerkâmlık: Karşılıklılık

Diğerkâmlığı daha geniş ve kapsamlı bir biçimde ve insanlarla ilgili olarak daha ahlaki bir açıdan açıklayacak olursak, akraba seçiminden daha iyisini yapmak zorundayız. Genetik açıdan bağlantılı olduğumuz akrabamızı sevmemiz anlaşılabilir bir durumdur (çünkü onlar bizim biyolojik benliğimizin kırık aynalarıdır), ancak genetik olarak bağlantılı olmadığımız komşumuzu sevmemiz nasıl açıklanabilir? Onlarla yemek ve eş için rekabet ettiğimiz için, onların başarısı bizim başarısızlığımız anlamına gelebilir.

Karşılıklılık ya da karşılıklı diğerkâmlık – “Sen benim sırtımı kaşı, ben de senin sırtını kaşıyayım diğerkâmlığı” – akraba olmayana karşı biyolojik diğerkâmlığa bir açıklama getirir. Karşılıklı diğerkâmlık kısa vadede fedakârlık niteliğinde olan ancak aynı zamanda veya başka bir zamanda yardım eden kişiye fayda sağlayabilecek olan eylemlerdir

(Trivers, 1971). *A kişisi B kişisi için bir şey yapar ve B kişisinin (muhtemelen gelecekte) bu eylemin karşılığını vererek A kişisine fayda sağlayacağını umar.*

İki örneği ele alalım. Yardımsever bir yarasa, gelecekte kendisi zor durumda iken paylaşabilmek umuduyla bir başka acıkmış yarasa ile kanını paylaşır. Vampir yarasalar yemek yemeden yalnızca birkaç gün yaşayabildikleri ve kan bulamama ihtimalleri bulunduğu için, fazla kanın paylaşılması yarasaları açlıktan kurtarır. Benzer şekilde, her ne kadar onları yutmaları doğal gibi görünse de, orfoz balıkları “temizleyici balıkları” (wrasse balıklarını) yemezler. Karşılıklı yararlı ilişkileri içerisinde, büyük balıklar “temizleyici balıkların” iyiliğini düşünürler (mesela bir şey yutmak üzereyken onları uyarırlar). Bu tür etkileşimler karşılıklı olarak yararlıdır ve daima gelecekte bir ödül beklentisi içerir. Dolayısıyla, karşılıklılık bazen “mutualizm” olarak da adlandırılır.

Vampir yarasalarda ise, taraflardan biri paylaşım karşılık vermediğinde paylaşım durur. Kısasa kısas kuralı işlemeye başlar. Ya da başlamaz: birçok kişi yarasaların paylaşımını büyük heyecanla karşılamış olsa da, sonraki ve daha titiz çalışmalar yarasaların akrabalarını kayırdığını (bazen akılları karışsa da) gösterdi.

Karşılıklılığı savunanlar bunun gerçek biyolojik diğerkâmlık olduğu konusunda ısrar etseler de, bu durum o kadar net değildir. Hatırlarsanız biyolojik diğerkâmlık, bir organizmanın eylemlerinin kendisine belli bir bedeli olması kaydıyla başka bir organizmaya fayda sağlamasıdır. Karşılıklılık durumunda ilk başta bir peşin ödeme söz konusudur; ancak görünüşe göre diğerkâmlık eylemini gerçekleştiren organizma için net bir bedelden bahsetmek mümkün değildir. İki taraflı faydalı davranış, yani karşılıklılık, gerçek diğerkâmlık sayılmaz.

Biyolojik Diğerkâmlık: Grup Seçilimi

Grup seçiliminin savunucularına göre, grup seçilimi, akraba seçilimi ve karşılıklılık ile birlikte, insanları işbirliğine itmiştir.³ Karşılıklı ilişkilerde, fedakârlık boyutu sadece görünürde ya da geçicidir. Grup seçilimi, belirli bireylerin davranışlarının tamamen “uygun olanın

feda edilmesi” olabileceğini savunur. Eğer evrim grup düzeyinde iş-lerse, doğal seçim “uygun olanın feda edilmesi” davranışının grup için iyi olduğuna karar verebilir. Bu, diğerkâmlıkla ilgili “toplu dayanı-şma” anlayışıdır.

Grup seçilimine göre, gerçek diğerkâmlığa dayalı işbirliği içeren gruplar, bencil bireylerden oluşan gruplara göre daha fazla güç avan-tajına sahiptir. Bu gruplarda, müşterek faydalar, yani grup üyelerine katkı sağlayan faydalar, ürünlerin paylaşımı, daha fazla muhtemel eş ve çocuklara gösterilen ortak ilgi mevcuttur. Belki de insanın sosyal evriminin hikâyesinin kilit noktası gruplar arasındaki rekabetin çapı ve gücüdür. Çoğunlukla ölümcül rekabetler eşliğinde, üyelerini ger-çek bir kendini feda etme davranışına sevk edebilen grupların birbi-rine daha az bağlı grupları alt etmesi daha muhtemeldir. Dolayısıyla, grupları bir arada tutan diğerkâmlık özellikleri diğer gruplara karşı seçim avantajı sağlar. Diğerkâmlık içeren –arkadaşları için hayatları-nı tehlikeye atmaya eğilimli üyelerden oluşan– gruplar bencil gruplar-dan daha uzun yaşarlar. Diğerkâmlık içeren gruplar bencil gruplara üstün geldiği (daha uzun yaşadığı ve daha hızlı çoğaldığı) takdirde, o grupları bir arada tutan diğerkâmlık özellikleri onların çocukla-rına geçecektir. Bunun sonucunda, grupları bir arada tutan gerçek diğerkâmlık özellikleri geliştirmenin gruba seçim yönünden avantaj sağladığı söylenebilir, özellikle de yokluk ve savaş zamanlarında.

Grup seçiliminin en sert muhaliflerinden biri olan Dawkins, grupların çoğu zaman bireylerden daha iyi bir iş çıkardığını kabul eder. Dawkins’in kürek örneğine bakalım: “Bir kürekçi tek başına Ox-ford ve Cambridge kürek yarışını kazanamaz. Sekiz takım arkadaşına ihtiyacı vardır. Kürek çekmek işbirliğine dayalı bir eylemdir.” Şöyle devam eder: “İyi bir kürekçinin özelliklerinden biri takım çalışması, uyum sağlayabilme ve takımın geri kalanıyla işbirliği yapabilmedir” (Dawkins, 1976: 38).

Grup seçilimi, diğerkâmlık davranışının çoğalma bakımından nasıl gerçekten başarılı olabileceğini açıklayarak diğerkâmlık ikile-mine bir çözüm önerisi getirir. Gerçekten sizin iyiliğinize adanmış bir grup içerisinde yaşamak –siz de grubun iyiliğine adanmış ise-

niz– yaşamı devam ettirmek için diğer alternatiflere göre daha iyi bir plandır. Bencil bir grubun üyelerinin diğerkâmlık gösteren grupların üyelerine kıyasla daha az hayatta kalma şansı vardır. Diğerkâmlık gösteren gruplar, rekabet halinde oldukları diğerkâmlık göstermeyen gruplar karşısında seçim avantajına sahip olurlarsa, diğerkâmlık grup üyelerinin hayatta kalma ve çoğalma olasılıkları daha yüksek olur. Sonuç olarak, grup seçilimi diğerkâmlığın evrimini doğal seçim ile açıklamaktadır.

Grup seçiliminin grup-içi ahlaki diğerkâmlığın evrimsel kökenini etkili ve tatmin edici biçimde açıkladığını varsayarsak bile, ahlaki açıklamış olmuyoruz. Ahlaki talep yalnızca kişinin kendi grubunun üyelerine karşı nazik olması değildir; bizler tüm insanlara karşı nazik olmak zorundayız. Grup seçilimi kişinin kendi grubu içerisinde nezaketi artırabilir ancak karanlık bir yanı vardır: kişinin grubunun dışındakilere karşı kabalığı da tetikleyebilir. Bir arada tutan bağlar aynı zamanda bölen bağlardır. Grup seçilimi yoluyla evrim; kabileciliği, milliyetçiliği veya vatanseverliği açıklayabilir, ancak kişinin kabilesinin dışındakilere karşı nezaketi ve adaleti açıklayamaz.

Grup seçilimi iki açıdan kusurludur. Gruplar içerisinde işleyen bir sistem olduğu için, başarılı bir grup dayanışmasına olanak sağlayan özellikler evrimsel açıdan değerli olacaktır. Ancak bir grubun iyiliği, ahlaki erdemliliğin standardı olamaz; normal şartlar altında ahlaki olmayan özellikler ve uygulamalar grup seçilimi tarafından kabul edilebilir. Örneğin, soykırım, ırkçılık, elitizm, yamyamlık, faşizm, homofobi ve milliyetçilik grupları başarılı biçimde bir arada tutan şeylere örnekler gibi görünebilir. Bir şeyin grup için iyi olması, o şeyin ahlaki bakımdan iyi olduğu anlamına gelmez. İnsan davranışlarının değerlendirilebilmesi için, insanların ve grupların hayatta kalma değerlerinden bağımsız ve nesnel bir ahlaki değer gereklidir.

Biyolojik Diğerkâmlık ve İnsan Ahlakı

Evrim, insan doğasını ahlaki gelişim için gerekli olan bazı temel ekipmanlarla donatan bir araç gibi görülmelidir – anlayış ve anne-ba-

ba şefkati gibi toplum yanlısı duygular. Evrim aynı zamanda insanları akılcılık ile de donattı. Eğer insanlar özgür iradenin ortaya çıkabileceği noktaya kadar evrildilerse, karışıma başka bir ahlaki içerik maddesi daha ekleniyor. Eğer ahlak, erdemler yaklaşımının savunduğu gibi insan doğasının tamamlanması ile ilgili ise, o zaman tamamlanması gereken bizim evrimleşmiş doğamız demektir. Evrim nasıl ahlaki duygular: “ahlaki gerçekleri kavrayabilmemize yarayan bir dizi bilişsel yetenek” geliştirdiğimizi de açıklayabilir.

Ahlak bazen bizim birincil motivasyonumuzun başka bir insanın iyiliği olması gerektiğini söyler. Kendi ailemizin veya kabilemizin üyesi olup olmadığına bakılmaksızın tüm insanlara adil olmayı gerektirir. Evrim; sempati, akrabalık ve hatta grup sevgisini beraberinde getirmiş olsa da, evrimin kendi ailemizin ya da kabilemizden olmayanlara karşı derin ve bazen bedeli olan bir hürmet yaratmasını hayal etmek zordur. Eğer ahlak için diğerkâmlık gerekli ise, evrim, ahlak bilmeceğini çözmemiş demektir.

Akraba seçiminde, fedakârlık yapan için biyolojik diğerkâmlık söz konusudur, ancak fedakârlığı tetikleyen gen için diğerkâmlıktan bahsedemeyiz; ayrıca, akrabaya karşı biyolojik diğerkâmlık oluşurken akraba olmayana karşı oluşmaz. Karşılıklı diğerkâmlık, görünüşte başkalarına saygı davranışı olarak değerlendirilen davranışın ilkel, hayvansı bir biçimini bizlere sunar. Ancak kısasa kısas, hiçbir davranışın birey açısından net bir bedel ödeme karşılığında gerçekleştirilmediğini ima eder; bu durum nadiren diğerkâmlık seviyesine kadar çıkar. “Akraba seçilimi” ve “karşılıklılık” terimlerini, bu karışıma “diğerkâmlık” ekleyerek süslemeden basit halleriyle kullanmak daha iyidir. Eğer diğerkâmlık öncelikli olarak bireyin belli bir bedel ödemesi karşılığında başkalarının (akraba olmayanlar dahil) iyiliği için hareket edilmesini gerektiriyorsa, o zaman akraba seçiminde ve karşılıklılık ilkesinde insan türünün dışında bir diğerkâmlık modeli yok demektir. Grup seçilimi ise, uygulanabilir olduğu durumlarda, başkalarına saygı gösterme davranışını artırır, ancak kişinin ahlakını yalnızca kendi kabilesi ile sınırlı tutar.

İnsanların arzu edecekleri diğerkâmlık türü nedir?

Andrew Carnegie'yi hatırlayalım: Carnegie, bize ahlaki diğerkâmlığın sadece başkasının iyiliği için bir şeyler yapmak ya da sadece bedel ödeyerek başkalarına iyilik yapmak olmadığını öğretmişti. Carnegie ahlaki diğerkâmlıktaki temel güdüsel bileşeni atlıyordu: şanını artırma arzusundaydı, başkalarını önemseme onun motivasyon kaynağı değildi. Ahlaki diğerkâmlık bireyin öncelikli olarak başkasının iyiliğini düşünerek hareket etmesini gerektirir; kendine fayda sağlamayı değil. Sempati, merhamet ve sevgi ahlaki diğerkâmlığın kalbinde yatan şeylerdir. Diğerkâm bir kişi kendi eylemlerinin sonucunda doğrudan veya dolaylı faydalar elde edebilir – takdir, arkadaşlık, minnettarlık, artan özgüven, hatta Nobel Barış Ödülü bile kazanabilir. Ancak diğerkâmlık davranışları sergilerken, birincil motivasyon kaynağı takdir veya ödül kazanmak değildir. Başkalarının iyiliği motivasyonunun diğerkâmlığın merkezinde olduğu düşünülürse, biyolojik “diğerkâmlık” yanlış adlandırılmış olur – başkalarının iyiliği için hareket etmek isteyen bir bireyin durumu “biyolojik diğerkâmlık” olarak adlandırılmaz. Temizleyici balıklar, karıncalar, yarasalar ve şempanzeler ahlaki diğerkâmlık için gerekli olan güdüsel bileşenden yoksundurlar.

Evrim bizlerin yönünü anlayışlı, başkalarını düşünen davranışlara doğru çevirmiş olabilir. Toplum yanlısı davranışlar ve grupları bir arada tutan erdemler, duygular ve değerler için evrimsel açıdan biçimlendirilmiş durumdayız. İnsanların etkileşimlerinde akraba seçimini ve karşılıklı diğerkâmlığı görebiliriz, görüyoruz da. Kendi akrabalarımız için, türümüzün diğer üyeleri için hissettiğimizden daha fazla şefkat hissediyoruz ve kendi akrabalarımıza daha fazla hürmet gösteriyoruz. Kendi ailemize gösterdiğimiz hürmetin aynısını ailemizden olmayanlara göstermemiz için olağanüstü bir çaba gerekirdi. Komşunuzu canınız kadar sevmek, ailenizin üyelerinizi canınız kadar sevmekten çok daha zordur.

Karşılıklı diğerkâmlığa dair insanlarla ilgili örnekler bulmayı bekleyebiliriz. Buluyoruz da: vergiler, kapitalizm, iyiliklerin karşılıklı olması insan dünyasında karşılıklı diğerkâmlığın örneklerini teşkil ediyor.

Grup içi sadakat bulmayı da ummalıyız ve buluyoruz: vatanseverlik, ırkçılık, kabilecilik, vb. Bunlardan bazıları tabii ki güçlü ve iyi duygular. Bazıları ise, daha önce de belirttiğimiz gibi, iyi değil.

Akrabalarımızı ve toplumumuzu kayırmaya yönelik biyolojik içgüdülerimiz, ahlaki yaşam hakkında bazı doğruları bize söylüyor olabilir. Ebeveynlerin çocuklarına karşı, komşularına ve yabancılara karşı sahip olduklarından daha fazla sorumlulukları var. “Önce aile” düşüncesi ahlaki bir mesajdır, ancak kendi eviniz düzene girince, dış dünyaya açılmalısınız. Toplumun insan refahı açısından önemi düşünülürse, ahlaki zorunluluklar mahallenize, kabilenize, şehrinize veya milletinize kadar genişler. Kendi kabileniz veya milletinizin refah düzeyi artıyorsa ve yeterli kaynaklara sahipseniz, ahlaki zorunluluklarınız yabancılara ve kendi milletinizden de ötesini, yani dünyayı içerisine alacak kadar genişler. Evrim, üçüncüsüne (dünyanın geri kalanı) kıyasla, neden ilk ikisiyle (aile ve kabile) daha mutlu olduğumuzu açıklar. Maalesef, batıdakiler olarak bizler semirdikçe, yabancılara kardeşimiz olarak görüp onlara yardım etme konusunda pek parlak bir tablo çizemedik, komşularımızı da kendi biyolojik benliğimiz (veya genetik akrabalarımız) kadar sevmedik.

Sonuç

Evrimin insan ahlakının tamamını açıklama konusundaki yetersizliği çok büyük endişe yaratacak bir konu olarak görülmemelidir. Doğal seçim her bilmecenin cevabı değil. Çünkü her şeyi açıklamaya uygun bir olgu değil. İnandırıcı ve verimli bir teori, fakat yerçekimini, nükleer gücü, kusursuz köftenin nasıl pişirilebileceğini, ya da Beethoven’ın *Beşinci Senfoni*’sini açıklaması beklenemez. Evrim yerçekimini veya nükleer gücü açıklamak isteyip de açıklayamamış değil; doğal seçim sadece bunun gibi konular için doğru bir tarif değil. Köfte örneğinde olduğu gibi, evrim doğru bileşenlerden yoksun. İnsan ahlakını açıklamak için gerekli olan içerikten de yoksun. Öyleyse ne yapalım yani? Evrim neden her bilmeceyi çözmek zorunda olsun ki?

Biyolojik dünyada benzerlerini bulabiliriz ama bu benzerler insan ahlakı değil. İnsanlar yoktan var olmadı, o nedenle insan öncesi atalarımızdan ahlakı kavrayabilmemiz için gerekli olan temel araçları nasıl geliştirdiğimizi anlatan, insanlara kadar gelen izi sürülebilir bir yol var. Ahlakın gelişiminin –akrabalık ilişkilerinin, işbirliğinin ve toplumun– evrimsel öyküsü insan ahlakının başlangıç noktasını anlatır. Ancak insan ahlakı bizleri dostların ve akrabaların çok ötesine taşır.

Bu noktada iki karşılaştırma işe yarayabilir. Sesleri ayırt edebilme yeteneği şüphesiz evrimsel açıdan bir avantaj getirdi. Ancak bu biyolojik içgüdü bize müziğin tamamını anlama olanağı vermez, bu da biyolojik bir içgüdüden Beethoven'ın *Beşinci Senfoni*'sine bir sıçramadır. Sayı sayma yeteneği evrimsel kökenlidir ve şempanzeler sayı sayabilir. Ancak kalkülüsü memeli atalarımızdan öğrenmedik. Hayvanların müziği ve memelilerin sayı sayması Beethoven'ın *Beşinci Senfoni*'sine ve kalkülüse uzak ve sönük örneklerdir. Beethoven'ın *Beşinci Senfoni*'sine ve kalkülüsü üretmek insan mantığının ve yaratıcılığının fevkalade bir şekilde kullanılması –yüzyıllar boyunca gelişen insan düşünceleri, kültürel iyileşme ve deneyler– ile ortaya çıkmıştır.

İnsan ahlakı sayı saymaktan ve sesleri ayırt etmekten çok daha fazla kalkülüse ve Beethoven'ın *Beşinci Senfoni*'sine benzer. Matematik ve müzik gibi, ahlak da memeli atalarımızdan öğrenebildiklerimizin çok ötesine geçer. Evrimin ahlakın temel taşlarını oluşturmaktan fazlasını yapabilmesi uzak bir ihtimal gibi görünüyor. İnsan ahlakının, akraba seçilimi, karşılıklılık ve grup seçilimi aracılığıyla erişilebilir olan şeylerden çok daha fazla olduğu düşünülürse, insan ahlakının gelişimi, matematiğin ve müziğin aksine, ekstra bir temel ya da kaynak gerektirebilir. Müzik ve matematik gibi, insan ahlakı da en azından büyük miktarda akılcılık gerektirir: aynı zamanda hür iradeyi ve hatta belki de Tanrı'yı.

10. BÖLÜM: TANRI VE İYİ YAŞAM

Dawkinsçi Bir Dünya

Richard Dawkins, bilimin keşfettiği dünyada “bir tasarımın, bir amacın, iyi ya da kötü” diye bir şey bulunmadığını, ortada “sadece bilinçsiz ve acımasız bir kayıtsızlık” olduğunu öne sürüyor (Dawkins, 1995: 133).

Kör fizik kurallarının ve genetik çoğalmanın hâkim olduğu bir dünyada, bazı insanlar acı çekecek, bazıları ise şanslı olacaktır ve bunda ne bir uyum ne bir mantık ne de adalet görmezsiniz. Gözlemlediğimiz evren aslında tam da ortada bir tasarımın, bir amacın, iyi ya da kötü diye bir şeyin bulunmadığı; sadece bilinçsiz ve acımasız bir kayıtsızlığın olduğu bir durumda sahip olmasını bekleyeceğimiz özelliklere sahiptir.

Dawkinsçi Dünya'nın özeti: Doğal dünya, yani fiziğin dünyası; genişleme, süre, sayılar, atomlar, göktaşları, kuarklar, acılar ve zevklerle dolu olsa da, garip bir biçimde iyi ve kötü kavramlarından yoksundur. Küçük bir çocuğun başını delip geçen bir mermiyle ilgili eksiksiz bir bilimsel tanım yapacak olsak –merminin ilk hızı, giriş yarasının boyutu, çıkış yarasının boyutu, kaybedilen kan– kötülükle ilgili bir şey bulamazsınız.

Bilimin bize sunduğu dünyaya ve Dawkins'in dünyasının bütününe baktığınızda iyi ya da kötü diye bir şey yoktur. Olgusal gerçekler dünyasında değer yargılarına yer yok. Denklemden Tanrı'yı çıkardığımızda, ahlaklılığa ulaşmak zor görünüyor.

Evrende nesnel bir iyiliğe ve kötülüğe yer açmak için, Plato insan bilincini aşan bir iyilik şekline; peygamber ve rahipler ise Tanrı irade-

sine ihtiyaç duydular. Bazı felsefeciler iyiliği herkese ve tüm zamanlara göre tanımlamak için Tanrı'dan kaçıp kendilerini insan belirsizliğinin –biz daha az mükemmel olanların kendimizin ve yakınlarımızın iyiliğinden ötesini görmesini engelleyen insana has özellik ve limitlerin– üzerinde, Tanrı benzeri, gerçekte var olmayan mükemmel bir gözlemcinin kollarına bırakıyorlar. Dünya anlayışımızı insan bilincini aşan şeyleri de kapsayacak şekilde genişletirsek, iyi ve kötü kavramları kolayca yerini bulacaktır. Ancak, kapsamı sadece doğal gerçekler dünyası ile sınırlandırırsanız, değer yargılarına ulaşamazsınız.

Bu sınırlılığı dikkate alarak iyilik kavramını (Dawkinsçi bir dünyada) evrim başlığının dışına atabilir miyiz? Evrim, ya da daha uygun bir ifadeyle, Tanrı'dan yoksun bir evrim, ahlaklılığa bir bileşen veya temel sağlayabilir mi?

Ahlaki Kurgular

Dawkinsçi bir dünyada –“tasarımın, amacın, iyiliğin ve kötülüğün olmadığı, içinde duygusuz ve merhametsiz bir kayıtsızlıktan başka bir şey olmayan” bir dünyada– ahlak, filozof J. L. Mackie'nin ilginç tabiriyle “tuhaf”tır (Mackie, 1977). Nesnel ahlaki değerler Dawkinsçi bir dünyada “tuhaf” olurdu çünkü bu değerler normal dünyamızdaki diğer her şeyden (kayıtsız, ahlaki olmayan gerçeklerden) farklıdır.

Tuhaflikler burada bitmiyor. Gerçekten ahlaki değerlendirmelerimizin nesnel doğrular olduğuna inanırız – köleliğin yanlış olduğunu ya da özgürlüğe ve mutluluğa sahip olmanın hakkımız olduğunu iddia ettiğimizde, değerlendirmelerimizi doğru kılan bir şeyler var demektir. Bu değerlendirmeler sadece insanların tercihleri, arzuları, gelenekleri veya menfaatleri ile ilgili konular değildir. Eğer kölelik kurumu arzuları, memnuniyeti ya da menfaati azami seviyeye çıkaracak olsaydı, bu durum yine de köleliğin yanlış olduğu gerçeğini değiştirmezdi. İnsanların inançlarından ve arzularından bağımsız olan bir şeyler köleliğin yanlış olduğunu gösterir. Bir şeyleri doğru veya yanlış kılan gerçeklere ahlaki gerçekler (Tanrı'nın buyruğu, Platon'un idealleri ya da temel insan doğası gibi) diyelim. Dawkinsçi bir dünyada

nesnel bir değer yargısı olmadığı için, ahlaki değerlendirmelerimizin nesnel açıdan doğru olduğunu düşünmek yanlış olacaktır. Eğer nesnel ahlaki gerçekler yok ise ahlaki değerlendirmelerimizin de hiçbirisi doğru değildir. Dolayısıyla ahlaki değerlendirmelerimizin doğru olduğuna dair kuvvetli inancımız da hatalıdır.

Ahlaki değerlendirmeler, yani kişinin neleri yapması gerektiğine dair değerlendirmeler, Richard Joyce'un tatbiki güç olarak adlandırdığı şeyi içerir (Joyce, 2006). Bir ahlaki değerlendirmenin tatbiki gücü, "ahlaki değerlendirmelerin kaçınılmaz ve otoriter gibi görüldüğü" gerçeğinde gizlidir. Bir ahlaki değerlendirmenin tatbiki gücü ahlaki otorite düşüncesini, yani ahlaki taleplere itaat etmek için içsel bir sebebi içerir: Bu otorite kavramı ahlaki değerlendirmeleri etiketlerde yazan kurallardan (örneğin "Çatal-bıçak kullanın" ve "Tuvaleti kullandıktan sonra ellerinizi yıkayın") ayırır. Ahlaki değerlendirmeler, etiketlerde yazan kurallarda olmayan bir otoriteye sahiptir. Tatbiki güç, ahlaki değerlendirmeleri nasıl ele aldığımızı ve kullandığımızı yansıtan kaçınılmazlığı ve otoriteyi içerir.

Evrim bizlere kaçınılmaz ve otoriter ahlaki değerlendirmelerin gelişiminin ikna edici bir hikâyesini sunabilir mi? Akraba seçilimi ve karşılıklılık insanları yardımsever şekillerde davranmaya yöneltti. İnsanları daha da yardımsever eylemlere sevk etmek için, doğal seçim ahlaki değerlendirmeler yapabilme özelliğinin lehine davranmış olabilir. Ahlak insanlara başkalarına yardım etmeleri, hatta bu uğurda kendilerini feda etmeleri gerektiği düşüncesini aşıladı. Toplum yanlısı duygular işbirliği davranışını motive edebilir; ahlaki değerlendirmeler ise insanları işbirliği yapmaları gerektiğine ikna ederek onlara daha da şevklendirir.

Joyce, ahlaki değerlendirmeler konusunda hatalı olduğumuz için bu hikâyenin inandırıcı olmadığını iddia eder: Dawkinsçi bir dünyada, ahlaki gerçeklere yer yoktur. *Evrim ahlaki savunmaz; aksine onu çürütür.*

Ahlaki gerçeklerin yokluğunda, insan, ahlaki söylemi tamamen terk etme eğilimi gösterebilir. Joyce, bu seçeneği *kurguculuk* lehine reddeder. O, ahlaki söylemin ciddi, hatta korkunç sonuçları olmadan

bertaraf edilemeyeceğini ve bu yüzden söylemi bir arada tutacak gerçekler olmadığında bile ahlaki söylemin devam ettirilmesi gerektiğinde ısrar eder. Ahlaki kurgucu ahlaki söylemin faydalarının farkındadır ve ahlaki söylemin pratik açıdan işe yaradığını iddia eder. Bunu iddia ederken de, ahlaki gerçekler olmadığı konusunda ısrar eder. Ahlaki söylem “iradeyi besleyebilir” çünkü eylemlere “yapılması zorunlu olma” veya “yapılmaması zorunlu olma” özelliği yükler (Joyce, 2001: 181). Örneğin, eğer açgözlülük hakkında nesnel ve ahlaki bir gerçek olduğunu düşünüyorsanız ve buna inanıyorsanız, o zaman çikolatanın sizi baştan çıkarmasına izin verme ihtimaliniz daha düşüktür. Ahlaki inançlar bizi baştan çıkaran şeylere karşı bizleri korur.

Joyce’a göre, Dawkinsçi bir dünyanın sakinleri olarak bizler ahlaki inançlarımızın asılsız olduğunu giderek artan bir şekilde fark ediyoruz. Yine de, “doğru” ve “yanlış” anlamını kaybetmiş olsa da, ahlaki söylemi faydalı bir kurgu olarak kullanmaya devam etmek mantıklı görünüyor. Ruse ve Wilson şu konuda hemfikirler: “Kendilerini bağlayan ve herkesin itaat etmesi gereken umursamaz ve nesnel bir ahlakın varlığına olan inancı genlerinde taşıyan insanlar görevlerini daha iyi yaparlar” (Ruse ve Wilson, 1986: 179).

Reddedilen Kurguculuk

Kurguculuk ile ilgili sorun, ahlaki düşüncenin ve ahlaki dilin faydasının ve gücünün insanların bunlara inanmasına bağlı olmasıdır. Eğer ahlak insanların faydalı bir kurgudan ibaret olduğuna inandıkları bir şey olsaydı, ahlakın insanları ahlaki davranışta bulunma konusunda motive etme gücü yok olurdu. Dostoyevski’nin *Karamazov Kardeşler* eserinde, Smerdyakov “Tanrı yoksa her şey serbesttir” der. Çoğu zaman bu alıntının Dostoyevski’nin ahlakın temelde Tanrı’ya bağlı olduğu, dolayısıyla eğer Tanrı yoksa (değer yargılarını doğrulayacak biri yoksa), o zaman doğrunun ve yanlışın da olmadığı ve herkesin istediği gibi davranabileceği inancını ima ettiği düşünülür. Belki de Dostoyevski’nin aklında başka bir şey vardı. Belki de Tanrı yoksa insanların ahlaki davranış sergilemeye yönelik motivasyonlarını yiti-

receklerini söylemeye çalışıyordu. İlahi yargıcın olmadığı durumda, insanlar istedikleri gibi davranacaklardı.

Şu karşılaştırmayı ele alalım: Oğlum 7 yaşındayken öğretmeni sınıfı katı bir şekilde yönetiyordu. Sınıftaki tüm öğrencilerin çok iyi bildikleri davranış kuralları koymuştu. Sorulduğunda, her bir öğrenci kuralları tereddütsüz ezbere okuyabiliyor ve hepsi o kuralların sınıfın doğru düzgün idare edilebilmesi için gerekli olduğunu düşünüyordu. Ancak öğretmen sınıftan çıktığında, kargaşa başlıyordu. Öğrenciler kurallara inanıyordu, ancak kural koyucu ve yargıç olan öğretmenin yokluğunda kuralları çiğniyorlardı. Öğretmen sınıftan çıktığında, Dostoyevski'nin deyimiyle: "Her şey serbestti."

Ahlaki kurguculuk bizi öğretmenin sınıftan çıktığı örnektekine benzer bir duruma sokar. Kaçınılmazlık ve otorite öğretmenle birlikte sınıftan çıkıp gider. Bir kere nesnel etik değerler yok oldu mu, ahlaki motivasyonu kaybederiz. Ahlaki motivasyonun yokluğunda ise, bilinçli bir şekilde evrimsel uyumumuzu geliştirecek stratejiler seçmeye başlarız ama kurgusal ahlak duygumuzu pek de umursamayız. Robert Wright "yeni Darwinizm'in kök salmasından sonra ahlak sözcüğünün şakadan başka bir şey olup olmadığını" merak eder (Wright, 1994: 326). Dikkat çekici biçimde devam eder: "Ancak ben yeni Darwinci paradigmayı net bir şekilde anlayan ve ona ciddiyetle kafa yoran birçok insanın diğer insanlara karşı daha fazla merhamet ve alaka göstermeye eğilimli olacaklarına gerçekten inanıyorum. Ya da, en azından tarafsız yaklaşılan durumlarda daha fazla merhamet ve alaka olacaktır" (Wright, 1994: 338). Ahlakın bir şakadan ibaret oluşu, nasıl olur da daha fazla merhamet ve alakayı teşvik ederken kişinin inatçı ve bireyci bir şekilde arzularının peşinde koşmasını teşvik etmez? Ruse daha açıkça ifade ediyor: "Basit gerçek şudur ki, eğer bizler ahlakı biyolojik yapımızın bir yan etkisinden ibaret olarak görseydik, ahlaka inanmayı bırakır ve ahlaka göre hareket etmekten vazgeçerdik. Sonuç olarak, bizi ortak yapan güçler birden bire çöküverirdi" (Ruse, 1991: 508). Böylesi bir görüşün ahlak üzerinde yok edici bir etkisi olurdu: insanlar ahlaka uygun davranma motivasyonlarını yitirirlerdi.

Ahlakın Teşviki

Mantıklı, kendi çıkarını düşünen ve toplum yanlısı insanlara evrildiğimizi varsayarsak, bizi ahlaklı olmaya teşvik eden nedir? Hangi dünya görüşü –Dawkinsçi olmayan– ahlaki doğrular ve onların ahlakı teşvik etme konusundaki otoriteleri hakkındaki güçlü inançlarımızla daha uyumlu olabilir? Teizm, ahlakı hem kaçınılmaz hem de otoriter bir biçimde destekleyebilir mi?

Bu dünyevi yaşamda elde edebileceğimiz faydalar ile sınırlı isek, ahlaklı olmak her zaman bizim çıkarımıza en uygun şey olmayabilir. Aslında, eğer öldükten sonra bir de ikinci yaşam diye bir şeyle uğraşmamız gerekmiyeyse, yalan söylemek, aldatmak ya da hırsızlık yapmak (yanımıza kalırsa) çıkarımıza en uygun şeyler olabilir. Eğer bu dünyevi faydaları elde edebilecek olsaydık, o zaman ahlak kendi çıkarlarımızın önünde bir engel olarak algılanabilirdi. Mutluluk bu dünyevi hayatta erdemle doğru orantılı değildir; aksine bazen erdemle ters orantılıdır (bu hayatta). Yerine getirenlere hiçbir dünyevi fayda sağlamayan ahlaki taleplerin ne kadar yerine getirmesi güç olduğunu görmek zor değil: Çocuğu için kendi hayatından vazgeçmek, ağır zihinsel engelli çocuğu için ömür boyu fedakârlık yapmak, çocukları için sorunlu bir evliliği sürdürmek, bir başkası haksız yere suçlandırılmasında tepki göstermek ya da çok masraflı olsa da Parkinson hastası yaşlı ebeveyne bakmak.

Daha az çaba gerektiren görevler bile –vergi beyanında gelirin tamamını göstermek, sigorta şirketinize talepte bulunurken faturada fiyatı yüksek göstermemek, önemli bir toplantıya yetişmeye çalışırken hız sınırını aşmamak veya kırmızı ışıkta geçmemek ya da satıcının para üstü olarak size yanlışlıkla fazladan verdiği parayı geri vermek– kendi çıkarlarınıza aykırıdır (bu görevleri ceza almadan ihlal edebileceğinizi varsayarak). Evrimsel açıdan, suiistimal diğerkâmlıktan daha faydalı olabilir, yani genetik uyumu daha iyi destekleyebilir. Robert Wright şöyle açıklar: “İnsanlar bazen yalan söyler, aldatır veya hırsızlık yapar... Kendilerine iyi davranan insanlara karşı bile bunları yapabilirler. Dahası: bu yolla zenginleşirler. Suiistimal etme kapasitesine

sahip olmamız ve bunun bazen sonuç vermesi, evrim süreci boyunca insanlara iyi davranmanın genetik açıdan en uygun strateji olmadığı zamanlar olduğunu gösteriyor (Wright, 1994: 215).

Çıkarıcı olsak da, diğerkâmlık, yani motivasyon kaynağımızın başkalarının çıkarları olması ve başkalarının çıkarları için hareket etmek, ahlaki bir yükümlülüktür. Birey açısından olabilecek en yüksek ahlaki statü, yalnızca doğru olanı yapmak değil, onu başkasına karşı gerçekten sempati duyduğunuz için yapmaktır. Gerçek diğerkâmlıktan bahsedilebilmesi için, eylemin temelde kişinin kendine fayda sağlama arzusun-
dan –Nobel barış ödülünü kazanmak, şan şöhret sahibi olmak, hatta cennete gitmek (veya cehenneme gitmemek)– değil, başkalarına karşı duyulan yakınlıktan kaynaklanıyor olması gerekir. Ahlaki motivasyon, sadece kişinin kendisi için çıkar sağlama niyetinde saklı değildir.

Çıkarıcı motivasyonun ahlaki kusurluluğunu görmek zor değildir. Kişi kibar, fedakâr, sabırlı ya da cömert olarak algılanan bir biçimde davranabilir; ancak kendi çıkarını düşünerek hareket ediyorsa bencilce bir güdüye sahip demektir. Tıpkı birinin devlet memurluğuna girebilmek için cömertçe davranmasını takdir ettiğimiz gibi, Tanrı'nın lütfunu ya da sonsuz saadetini elde edebilmek için ahlaklı davranan kişiyi de takdir ederiz. Bu eylemlerden faydalanmış olan diğer kişi de, bizi hedefimize ulaştıran bir araç olarak kullanılmış olur.

Görünen o ki, bencillik başkasının iyiliğine olan eylemleri değerini düşürür ve bu gibi eylemlerin ahlaki değerini yok eder. Ahlaklı bir yaşamın diğerkâmlık ölçüsü sadece başkalarının yararına *davranışlar* değil, aynı zamanda gerçekten başkalarına karşı endişeler, arzular ve duygular beslemektir.

Teizm bencilliğe dönüşmeden ahlaki yaşamı nasıl doğru düzgün motive edebilir?

Bir örnekle açıklayayım: Bir kişinin çocuk sahibi olmayı ve onlara nasıl davranması gerektiğini düşündüğünü varsayalım. Bencil ebeveyn adayını ele alalım. O, sadece kendisine mutluluk vereceği için, belki de küçük, sevimli şeyleri kucaklama isteğini tatmin edebilmek için, ya da arkadaşlarına hava atabileceği bir şeye sahip olmak için veya yaşlandığında hiç arkadaşı olmadığı için yapayalnız kaldığında

ona maddi açıdan destek olacak biri olsun diye çocuk sahibi olmak ister. Çocuklarına iyi davranabilir ama bunun sadece kendi mutluluğu için yapar.

Bir de diğerkâm ebeveyn adayını ele alalım. O, hem kendi iyiliği hem de çocuğun iyiliği için çocuk sahibi olmak ister. Elbette çocuğu ve çocuk sahibi olmanın yararlarından faydalanmak isteyecektir ancak birincil arzusu çocuğunun iyiliği olacaktır. Kendine saklamak yerine paylaşılması gereken yeteneklere, maddi olanaklara, fırsatlara veya kocaman bir sevgiye sahip olabilir. Çocuğuna karşı davranışları fedakârca ve diğerkâm davranışlar olacaktır ama temelde bu davranışların sebebi ebeveynin elde edeceği faydalar değildir. Ebeveynin çocuğa karşı bağlılığı öncelikle çocuğunun iyiliğini istemesinden kaynaklanmaktadır.

Ancak, diğerkâm ebeveyn aynı zamanda fedakârlıklarının sonucunda kendisine de faydalı olacak güvenlik, özgürlük, dürüstlük, barış, keyif, eğlence ve karşılıklı sevginin olduğu bir ortam yaratacağını umar. Ebeveyn bir şeyler verir ve bir şeyler alır, sonuç olarak hem çocuğu için hem de kendisi için sağlıklı bir ortam oluşturur. Çocuğuna karşı görevlerini yerine getirmenin hem çocuğu hem de kendisi için daha iyi sonuçlar doğuracağı umudundan yoksun bir ebeveynin morali bozulacaktır. Ebeveynlerin geneli bu umuttan yoksun olduğunda, ebeveynlik projesi derhal terk edilecektir. Ebeveynin kendini feda etmesini gerektiren zorluklar, ebeveynin eylemlerinin hem çocuğun hem de kendisinin refahını en üst düzeye çıkaracağına inanmasını gerektirir.

Ebeveynlikle ilgili söylediklerim bireyin içinde bulunduğu ahlaki toplumun üyeleri için de geçerli olabilir. Erdemli bir insan olmak veya görevlerini yerine getirmek, öncelikle başkalarına karşı samimi şekilde hissedilen alaka ile teşvik edilir. Ancak bu, bireyin kişisel çıkarını tamamen terk etmesini gerektirmez. Kişiler ahlaki çabaların içerisindeki her bireyin diğer bireylerin iyiliğini arzu ettiği ve bunun için çaba gösterdiği bir karşılıklı memnuniyet toplumuna katkı yaptığını ummalıdır. Fertlerinin her birinin refahına adanmış bir topluma ulaşmak için gayret göstermeliyiz.

Ahlakın yok olmaması için, erdem ya da yükümlülükler ile dolu bir hayat mutluluğa engel olarak görülemez. Yani, benim senin iyiliğin için gayret sarf etmemin kendi iyiliğimi de beraberinde getireceğine (ve bu yüzden bana hiçbir bedeli olmayacağına) inanmalıyım. Rasyonel bir şekilde kişisel çıkarlarını düşünen insanların ahlaki motivasyonları herkesin, benim de dahil, arzularının karşılıklı olarak tatmin edilebileceğine dair umut taşımalarını gerektirir. Tam olarak umudumuz ne olmalıdır? Ahlaki yaşamı teşvik etmek istiyorsak, neyi umut etmeliyiz?

Burada, yine sorun şudur: Bu hayatta erdeme adanmışlık ile insanların istek-memnuniyetleri arasında bir bağ yoktur. Eğer bu dünyevi faydalar ile sınırlı isek, kötülük insanların mutluluğunu garanti etmenin en iyi yolu olabilir. Ancak, erdemli olmak mutluluğa ulaşmaya engel olarak görülmemelidir. Çıkarlarımıza en çok ahlaksızlığın hizmet ettiği hükmüne varamayız.

Dolayısıyla, mantıksal olarak kişisel çıkarlarını düşünen varlıkların ihtiyacı olan şey, ölümden sonra erdemin mutluluk getirdiği bir ikinci hayat olduğuna dair umut taşımaktır. Eğer adalet hüküm sürecekse, erdem ve mutluluğun kucaklaştığı bir sonraki hayat diye bir şey olmalıdır. Bu bizi motive etmeli çünkü değişmez bir biçimde cılız olan ilerleme çabalarımızın boşa gitmeyeceğine inanmalıyız. Bu umuttan yoksun olduğumuzda, ahlaki mücadelenin kazanılamayacağından dolayı savaşılmaya değmeyeceğini inanmaya başlarız. Bu dünyevi faydaların hepsini –zevkleri ve acıdan kaçınmaları– kendimiz için kazanmak daha iyidir.

Ama sırf kendi mutluluğumuzu elde etmek için daha iyi bir dünya beklentisi içerisinde olmak doğru mu? Bir kez daha bencillğe sürüklenmiş olmuyor muyuz? Burada erdemin zorlukları net ve çoğu teist tarafından vurgulandığı üzere, kendi çıkarlarımız başkalarının çıkarlarını da içine almadığı sürece tam anlamıyla karşılanamaz. Başarılı insan başkasının iyiliği için uğraşan insandır. Erdemli bir hayat yalnızca kendi çıkarımızı değil başkalarının çıkarlarını da gözetmemizi zorunlu kılar. Eğer insan başkalarının çıkarlarını gerçek-

leştirmeyi arzularsa, bencil olmaktan çıkar mı? Cevap oldukça açık gibi – başkalarının iyiliğini istemek bencilliğin tam tersidir: S7af diğerkâmlıktır.

Erdemli bir hayat kendimize karşı olan mesnetsiz ve özel bağlılıktan sıyrılmak ve başkalarına karşı ilgi göstermeye başlamakla (kişisel çıkarlarımızı da ihmal etmeden) elde edilebilir. Bunu yaparken, kişi en derin arzularının tatmin olduğunu fark eder – bilmek ve bilinmek, başkalarına sevmek ve başkaları tarafından sevilme, (kendi de üzü- lüp sevilen) başkalarının mutluluklarından haz duymak ve üzüntülerine hüznlenmek.

Tabiri caizse, erdem bir ödüldür: erdem, adaletle kucaklaştığında, insanların başkalarının iyiliği için çabaladığı ve bundan memnuniyet duyduğu ideal bir toplum oluşur. En derin insani arzularımız ortaya çıkar.

Burada tanımladığım ahlaki yaşam arzuları tatmin eden iki kaynağa işaret eder. Birincisi, erdemli insan başkalarına saygı gösterme arzusunu tatmin etmiş olur. İkincisi, erdemli insan kendi mutluluğuna düşkün ve bir toplumun ferdi olarak, kendi arzularının tatmin olmasını da garantilemiş olur.

Eğer ahlaki talepleri ciddiye almak ve kendi mutluluğumuzu hatta yaşamın ta kendisini başkalarının iyiliği için feda etmek zorunda isek, mantıksal olarak kendi çıkarını düşünen insanlar bir sonraki yaşamlarında erdeme ve mutluluğa erişmenin mümkün olduğuna inanmalıdır. Dawkinsçi bir dünyada bunlar imkânsızdır.

Teist inaniş, ahlaki yaşamın fedakâr zorunluluklarını insanın mutluluğa ulaşabilmesi ile birleştirir. Bu hayatta ne erdemin ne de mutluluğun garantisi vardır. Eğer onlar ulaşılabilir şeyler ise, erdemin mutluluk ile uyum içerisinde olduğu bir ölüm sonrası varoluş olmalıdır. Eğer mutluluk erdem ya da erdemli olma yoluyla ulaşılabilir bir şey değilse, o zaman onlar için mücadele etme güdüsü azalır. Dolayısıyla, kendimizi bu dünyanın nimetleri ile kısıtlamak ahlaki yok eder: ahlaki yaşamın motivasyonu yetersiz kalır ve kişi mantığını kullanarak kötülük dolu bir yaşamı tercih edebilir. Bu durumda, ahlaki yaşamda motivasyon sağlamak, benzer düşüncede olan insan-

lardan oluşan bir toplumda erdeme ulaşabilme ve erdemin mutluluk sayesinde elde edilebilmesi umudunu taşımayı gerektirir.

Tanrı Bizi İyi Yapar mı?

Tanrı'nın olduğu bir dünyanın ahlaklılığı teşvik edebileceği, Dawkinsçi bir dünyanın ise bunu yapamayacağını gösteren teorik bir argüman sunduk. Dawkinsçi bir dünyada iyi ve kötü kavramları tuhaf, ahlaklılık ise (işimize geldiğinde vazgeçebileceğimiz) faydalı bir kurgudur. Şimdi sorunu daha gerçekçi bir şekilde ele alalım. Tanrı insanları ahlaklı olmaya teşvik eder mi? Kısacası, bu konuda Tanrı'nın etkisi var mıdır? İlahi emirler şüphesiz kaçınılmaz ve otoriterdirler. Ceza tehdidi ve ödül ile desteklendiğinde ise mantıklı olarak zorlayıcıdır. Ancak, Tanrı gerçekten de bizi iyi yapar mı? Dennett bu önermeyi reddediyor:

Bir araştırma yapılırsa, belki de bir grup ateist ve agnostiğin, diğer insanların ihtiyaçlarına karşı dindar insanlara göre daha duyarlı oldukları veya onlardan daha ahlaklı oldukları ortaya çıkardı. Kuşkusuz, bunun tersini gösteren bir araştırma henüz yapılmış değil. Bu konuda söylenebilecek en iyi şey; dinin, bazı insanların vatandaşlık ve ahlak konusunda aydın [doğalcı dünya görüşünü benimseyen] kişilerde genel olarak görülen seviyeye gelmesine yardım ettiği söylenebilir. Bu varsayımı saldırgan buluyorsanız, bakış açınızı değiştirmelisiniz (Dennett, 2006: 55).

Aslına bakacak olursak, Dawkins ve Dennett'in iddialarının tersine, insan dayanışmasını ve ahlaklılığı geliştirmede dini inançlar sıradışı bir biçimde başarılıdır (dini olmayan inançlar ise değildir).

Dini inancın diğerkâmlık ve dayanışma yönünden faydalı olduğunu destekleyen çok sayıda gözlenebilir delil vardır. Rich Sosis, on dokuzuncu yüzyılda kurulan dini cemiyetlerin laik cemiyetlere göre daha uzun ömürlü olduğunu ortaya koydu; dini cemiyetlerin ömrü laik olanlardan ortalama dört kat daha uzundur (Sosis, 2000). Sosis ve Bressler, İsrail'deki kibutz komünlerinde yaşayan dindar insanların, dindar olmayanlara göre, dikkate değer biçimde daha yardımsever ol-

duklarını ve dindar erkeklerin ise dindar olmayanlara göre çok daha fazla diğerkâm olduklarını tespit ettiler (Sosis ve Bressler, 2003). Dominic Johnson'ın, dünyanın değişik yerlerinden 186 cemiyet üzerinde yaptığı araştırmalar, "gökteki tanrılar" tarafından ahlaki değerlendirme sonucu ceza verilmesi ihtimalinin yardımlaşma üzerinde etkisi olduğunu gösterdi (Johnson, 2005).

Neden dini inanç diğerkâmlığı ve yardımlaşmayı sağlıyor? Jonatan Haidt ve Selin Kesebir ahlaki sistemleri, "Bencilliği bastırarak ya da kontrol altına alarak sosyal yaşamı mümkün kılan iç içe geçmiş değer, uygulama, müessese ve evrilmiş psikolojik mekanizma kümeleri" olarak tanımlıyor (Haidt ve Kesebir, 2010). Dini inançlar yapısı gereği bencilliği engelleyen oluşum ve uygulamalar ihtiva eder ve sosyal yaşamı mümkün kılar. Dini sistemlerde genellikle "komşunu kendin gibi seveceksin" gibi bencillığe karşı temel ahlaki öğretiler dışında bir de süregelen grup dayanışmasını önemseyen ve bunun için gerekli ahlaki dayanışmayı yaratma gücü olan insan dışı varlıklar vardır. Bu doğaüstü varlık ya ahlaklılığın kaynağıdır, ya da iyiliğe götüren rehberdir. En önemlisi ise bu varlığın anti-sosyal davranışlardan vazgeçirme gücü olduğu düşünülür.

Dayanışmaya engel olan genel probleme *bedavacılık sorunu* denir. Kişiyi birçok fayda sağlayan işbirlikçi bir topluluğun üyesi olmak evrimsel açıdan avantajlı olabilir, fakat belli durumlarda ahlaka aykırı davranmak daha da çok avantaj sağlayabilir. Örneğin, bir otobüste diğer herkesin yolculuk ücretini ödemiş olmasından faydalanan fakat kendisi bu ücreti ödemeyen kişiler kelimenin tam manasıyla bedavacıdır. Dürüstlük üzerine kurulu işbirlikçi sistemlerde bedavacı olmanın sayısız yolu vardır: Vergi kaçırmak (ve vergi ödeyen bir toplumda yaşamının avantajlarından faydalanmak), ortak tahıl deposundan çalmak gibi. Ceza alma ihtimali az olduğu sürece (suçun tespiti ve cezalandırma maliyetinin yüksek oluşundan), bedavacılar kendileri veya toplum için bedel ödemedi kendilerine fayda sağlayabilirler.

Doğaüstü ceza kavramı bedavacılık sorununu maliyetsiz ya da çok az maliyetle çözer. Dini inanç ve uygulamalar bedavacılık yapmayı mantıksız kılacak cezalar sunabilir. İnsanların vereceği ceza-

nın yanı sıra doğaüstü cezalandırma tehdidi ahlak seviyesini dikka-
te değer biçimde arttırır. Her şeyi bilen ve cezalandırma gücü olan
varlıklar bedavacının tespit edilmesini ve cezalandırılmasını garanti
altına alır. Kanun koyucu, polis, yargıç ve cezalandırıcılar doğaüstü
güçlerden oluştuğu için, huzuru sağlamanın maliyeti oldukça düşük-
tür. Hilekârlar yakalanıp cezalandırılacaktır. Ceza öldükten sonra da
olabilir, bu hayatta da.

Deneyssel çalışmalar, suçun ortaya çıkacağı korkusu veya inancı
arttıkça, işbirliği davranışının arttığı iddialarını desteklemektedir. Jes-
se Berin, 3 yaşında bir çocuğun, Prenses Alis adlı görünmez bir varlı-
ğın odada olduğu söylendiğinde, açması yasak olan bir kutuyu açma
ihtimalinin düştüğünü keşfetti (Bering ve Parker, 2006). Azim Shariff
ve Ara Norenzayan'ın çalışmaları, ateistlerin ve teistlerin, tanrısal kav-
ramlara maruz kaldıktan sonra önemli ölçüde daha cömert, dürüst ve
yardımsever olduklarını gösterdi (Shariff ve Norenzayan, 2007). Dini
düşünceler aktif hale getirildiğinde, dindar insanların kişisel bedel
ödeme uğruna başkasına faydası olan davranışlar gösterme ihtimali,
dindar olmayanlara göre çok daha fazladır. Kimliği gizli şekilde baş-
kalarına para vermeyle ilgili yapılan bir deneyde sadece bilgisayarın
arka planına basit göz şekilleri çizmek verilen para miktarını önemli
ölçüde arttırmıştır (Haley ve Fessler, 2005). Bir başka araştırma, üni-
versite bekleme salonuna içecek temini için para toplanan kutulara
göz şekli çizmenin para miktarını arttırdığını gösterdi (Bateson, Nett-
le ve Roberts, 2006). İzleniyor olmak bencil davranışları azaltıyor;
Tanrı (sadece bilmeyen, ayrıca cezalandıran) tarafından izlenmek ise
bencilliği çok daha fazla azaltır.

Ancak, özverili davranışın önemli derecede arttırılması için izle-
niyor olmaktan fazlası gerekiyor. Salt dini inanç veya tespit edilme
korkusu kişiyi hileden uzak tutabilir, fakat sadece düzenli dini uygu-
lamalarla gösterilen derin ve samimi bir dini inanç kişiyi ahlaken dö-
nüştürebilir. Son yapılan deneyssel araştırmalar düzenli kiliseye giden-
lerin bir dizi ilginç, istatistiksel olarak dikkat çekici ve olumlu ahlaki
özelliklere sahip olduklarını gösteriyor. Dini inanç, ahlakın kaynağı
olarak, bariz şekilde inançsızlığa üstün geliyor.

Dinler insanları ruhen ve ahlaken daha iyi yapma vaatlerini yerine getirebilir mi? Yapılan son araştırmalar ahlaklılık konusunda dini inancın, din dışı motivasyonlardan üstün olduğunu göstermiş ve ahlaklılığa özendirmede daha iyi olduğunu doğrulamıştır. Kısaca söylemek gerekirse, din ahlaklılığı destekler.

Dini inançlar bazen hoşgörüsüzlüğün ve şiddetin önünü keserken, aynı zamanda korkunç ve bencil doğamızı da dizginlerler. Araştırmalar, Birleşik Devletler’de yaşayan dindar insanların, dindar olmayan emsallerine göre genellikle daha ahlaklı olduklarını gösteriyor. Dini bir topluluğun parçası olmanın sağlık ve uzun ömür gibi faydaları uzun zamandır bilinse de, bunun ahlak yönünden faydaları henüz kabul ediliyor.

Syracuse Üniversitesi, Halkla İlişkiler bölümü, Louis A. Bantle kürsüsünde Hükümet Politikaları profesörü olan Arthur Brooks, aktif dindar insanların, dindar olmayanlara göre çok daha cömert olduklarını sonucuna varıyor. 2005 yılı Ulusal Ekonomik Araştırma Bürosu, 2000 yılı Sosyal Sermaye Toplumu Değerlendirme Araştırması, 1996-2004 Genel Sosyal Araştırma, 1998-2001 Uluslararası Sosyal Araştırma ve birçok başka araştırmanın somut verilerinden yararlanan Brooks’un *Who Really Cares* adlı kitabında yaptığı analizler, dindar ve dindar olmayan Amerikalılar arasındaki çarpıcı ahlaki farkı ortaya koyuyor.

Onun şu sorusuna bir bakalım:

İki insan düşünün: Biri her hafta kiliseye gidiyor ve gelirin, çok parası olanlarla parası olmayanlar arasında yeniden daha dengeli dağıtılmasının hükümetin sorumluluğu olduğu fikrine şiddetle karşı çıkıyor. Diğer kişi ise hiç ibadethaneye gitmemiş, fakat hükümetin gelir farkını düşürmesi *gerektiğine* inanıyor.

Sadece bu bilgiler ışığında, veriler bize birinci kişinin hayır kuruluşlarına para verme ihtimalinin ikinciye göre kabaca iki kat daha fazla olduğunu, miktar olarak ise en az *yüz kat* daha fazla vereceğini gösteriyor (Brooks, 2006: 10).

Bunların dışında, dindar insanın dindar olmayan insana göre; gönüllü olması, kan vermesi ve arkadaşlarına veya ailesine borç

vermesi (ve bunu daha cömertçe yapması) çok daha muhtemeldir. Verilen paraya ve dini kurumlarda gönüllü geçirilen zamana baktığımızda da dindar insanların paraları ve zamanları konusunda daha cömert olduklarını görüyoruz. Hangi cömertlik ölçüsüyle gelerseniz gelin, dindar insanlar dindar olmayanları gölgede bırakıyor. Brooks şöyle tamamlıyor: “Dindar insanlar ölçülebilir her türlü konuda daha hayırseverdirler – buna; dinle alakası olmayan bağışlar, gayri resmi hibeler ve hatta nezaket ve dürüstlük davranışları da dahildir” (Brooks, 2006: 38).

Din eleştirmenleri genellikle ya ciddi bedeller gerektiren din ahla-kının teokratik dayatması, ya da kötülüklerle dolu kent meydanından getto tarzı bir kaçınma yönünde önyargı geliştirirler. Din, destekçile-rini zaferleriyle övünmeye veya kabileci olmaya kışkırtıyor. Bu görüşe göre, neredeyse tüm politik kötülüklerin kaynağı din.

Fakat birbiri ardına gelen araştırma sonuçları dinin, en azından batıda, demokratik teorisyenlerin etkin yurttaşlık için şart olduğunu söyledikleri kuralları, kişisel eğilimleri, becerileri ve ilişkileri geliştir-medede önemli rol oynadığını ortaya koyuyor.

Sivil Kapasiteler (gönüllü yardımseverlik gibi) diye adlandırabileceğimiz olgunun gelişimi üzerine yapılan çalışmaların sonuçları, Amerika’da bulunan ibadethanelerin modern demokrasilerde hayati önem taşıyan; liderlik, iletişim ve diğer “sivil beceriler”in geliştirilmesi için en önemli mekânlar olduklarını gösteriyor. Bununla beraber, dindar insanlar sivil faaliyetlerle daha fazla meşgul oluyorlar. Bu gibi bulgular bilgili ve katılımcı bir halkın önemini vurgulayan demokratik teorisyenler için sevindirici olmalı.

Ayrıca, dindarlık seviyesi ile “sosyal sermaye”, yani, toplu karar ver-meyi teşvik eden eğilimlere ve iletişim ağlarına sahip olma arasında olumlu bir işbirliği vardır. Harvardlı siyaset bilimci Robert Putnam, *Bowling Alone* adlı eserinde, kişilerarası güven ve karşılıklılık gibi eği-limlerin, siyasi ve ekonomik kuruluşlar için hayati önem taşıdığını öne sürüyor ediyor. Bu tür eğilimlerin gelişiminde ise dini kuruluşlar kilit mekânlardır. Dinin gücü o kadar aşîkârdır ki, gençler arasında dine katılım oranlarının düşürülmesinin Birleşik Devletler’de top-

lumsal yaşamın sağlığına zehirleyici etki yapabileceğini Putnam kendisi bizzat halka açık şekilde ifade etmiştir.

Aktif birer dindar olan Amerikalılar, dindar olmayan emsallerine kıyasla, alkole ve madde bağımlılığına daha az yatkınlar; dolayısıyla, onlardan daha sağlıklılar ve daha uzun yaşıyorlar. Aktif dindarların tadını çıkardığı sağlık ve dindarlık ilerleyen yaşlarda yaşanacak mutluluğun en iyi göstergesidir. Derin bir inanca sahip olan insanlar ve inançla ilgili kuruluşlara dahil olan kişiler, boşanma ya da sevilen birinin ölümü gibi yaşamın getirdiği büyük acıları daha çabuk atlattırılar.

Mutluluğun, sağlık ve uzun bir ömür gibi faydalarının yanında, ahlaki faydaları da vardır: dindar insanlar, tüm diğer mutlu insanlar gibi; sevgi dolu, bağışlayıcı, başkalarına güvenen ve yardım sever insanlar olurlar.

Bu gibi psikolojik ve sosyolojik iddiaların Tanrı'nın varlığıyla ilgili sorgulamalarla herhangi bir alakası var mı? Dindar insanların hayatları, sevgi dolu ve iyi bir Gerçeklik olan nihai Gerçekliğin doğası ile uyum içindeyse, dindar insanların hayatlarının sevgi dolu ve iyi olmasını beklememiz mantıklıdır. Evrenin ahlaki yapısıyla aynı düzlemde olmak ahlaki yönden güçlendirici olmalı. Dindar insanlar gerçekten kurtuluşa götüren ya da ahlaken dönüşümsel süreçlerden –ilahi yazılar, ilahi lütuf, ilahi törenler ya da ilahi yardım yoluyla– yararlanırlarsa, o zaman dönüştürülmüş davranışlar bekleyebiliriz. Tabii ki bir kusursuzluk bekleyemeyiz, çünkü dinler genellikle günahın bozucu etkisinin oldukça farkındadırlar, fakat kesinlikle ahlaki gelişme görülmesini bekleriz.

Her fırsatta 11 Eylül ,terörist saldırıları ve kadın sünneti gibi hikâyelerden bahseden din eleştirmenleri dinin getirdiği iyi şeyleri görmezden geliyorlar. Yukarda belirtilen cömertlik ve dürüstlüğe ek olarak tarihte dinin getirdiği pek çok iyi şey vardır. Hristiyanlığın yeni doğan bebeklerin öldürülmesi, gladyatör oyunları ve kölelik gibi konulardaki müdahalelerini düşünün. Kabul ediyorum, kölelik yüz yıllar boyunca yürürlükte kaldı, fakat ilk Hristiyan köle sahipleri kölelerine şefkatle yaklaşımları konusunda uyarılmış ve pagan sistemlerinin aksine, köleler Tanrı'nın gözünde eşit görülmüştü. Peki, fakirlik

ve kıtlığa dinin müdahalesine ve inananların; çocuklarına, komşusuna ve hatta bir yabancıya (dullardan, yetimlerden ve mahkûmlardan bahsetmeme gere yok) gösterdiği nezakete ne demeli? Batıda bulunan hastaneler, üniversiteler, yetimhaneler ve sadaka ambarlarının tümü varlığını Hıristiyanlara borçlu.

Doğal hakların Tanrı tarafından verildiği düşünülür, eşit haklar ise tüm insanların rahip kabul edildiği bir ortamda doğdu. Hukuk kuralları, kendini bir Kanun Yapıcı'ya adanmış bir kültürün içinde doğdu. İnsanın yüceliği, zamanla Tanrı'nın suretinde yaratılmanın ne anlama geldiğini anlamaya başlayan bir kültürün içinde doğdu.

Bilimsel devrim; Kopernik, Galileo ve Boyle gibi Hıristiyan bilim insanlarının çalışmaları sayesinde gerçekleşti. Michelangelo, Da Vinci ve Bach'ın sanatsal değerlerini ölçebilir miyiz?

Ve son olarak yardımlaşmalı yemeklere (herkesin kendi hazırladığı yiyecekleri getirdiği toplu yemekler) ne demeli?

Dindar grupların; güven, dayanışma ve paylaşma düzeyleri, özellikle zor zamanlarda, dindar olmayanlara göre daha yüksektir. Dini bir inancı olan –Tanrı veya tanrılara inanan– fakat dini aktif olarak yaşamayan insanlar, hiçbir dini inancı olmayan kişilerden neredeyse ayırt edilemezler. Dolayısıyla, Prenses Alis ve göz çizimleri yasak davranışları önlese de; dürüstlük, cömertlik ve hayırseverlik için en sağlam temel, dini ayinlere ve topluluklara *aktif katılım* ile desteklenen derin ve içten dini inanç olarak görünüyor.

Sonuç

Tanrı inancı ahlaki açıdan avantajlıdır, çünkü rasyonel olarak bencil olan insanları ahlaklı olmaya teşvik eder. Dahası, yalnızca erdemün ulaşılabilir olduğu ve mutlu olmanın umulduğu ölüm sonrası bir hayat varsa ahlaklı olmaya motive olunabilir. Her şeyi bilen ve ahlaklılığa önem veren bir Tanrı'nın varlığına inanmak, toplum yararına davranışları önemli ölçüde artırır.

Teizmi savunmak için tek sebep bu ahlak argümanı olsaydı, Tanrı inancı gerçekten çok zayıf bir zemine oturtulmuş olurdu. Bu argüma-

nın gerçekliğini kabul edip, yine de *ahlaklı olmaktan vazgeçebilirdik*. Kötü olmanın bazen çok fayda sağlaması makul olan gerçek gibi gelebilirdi.

Fakat bu tartışmayı teizmin olayları açıklamada doğalcılıkla hemen hemen eşit güce sahip olduğunu kanıtlayabildiğimiz şartlara taşıdığımızı varsayalım. Böyle bir durumda teizmin getirdiği ahlaki avantajlar durumu Tanrı inancı lehine çevirebilirdi. Şüphesiz teizmin, hayatın anlamı veya sevilen kişi kaybedildiğinde duyulan keder gibi başka pragmatik avantajları da vardır. Bu pragmatik avantajlar Tanrı'ya inanmak için fazladan sebepler sunar. Her şey eşitlendiğinde, rakiplerine göre daha fazla ahlaki ve pragmatik avantajı olan açıklayıcı teoriyi kabul etmek tabii ki daha mantıklıdır. Konu ahlaki motive edilmesi ve desteklenmesi olunca, teizm ağır basar.

11. BÖLÜM: RUHU ARARKEN

Ruhun Keşfi

Ruhun keşfi, 10 Kasım 1619'daki o müthiş geceye dayanır. Almanya'nın Ulm kentinde bir odada kar nedeniyle mahsur kalmış olan Rene Descartes, o buz gibi bedenini bir sobanın içerisine sokmuş, orada uyuyakalmış ve canlı, bir o kadar da çılgın rüyalar görmüştü. Sobaya bir beden olarak girmiş, fakat oradan bir ruh olarak çıkmıştı. Descartes rüyasında insan ruhunun, mekanik ve maddesel olan bedeni tıpkı bir kuklacının kuklasını kontrol ettiği gibi kontrol ettiğini keşfetti. Fiziksel varlığı olmayan ruh, ipleri elinde tutuyor ve fiziksel bedene şarkı söyletip dans ettiriyordu. Beden gemi; ruh ise o geminin kaptanıydı. Ruh, fiziksel varlığı olmayan ya da metafiziksel bir hayalet; beden ise o hayaletin dadandığı makineydi. Ruh insanın özü; bizi biz yapan şeydi. Beden ise yalnızca bir rastlantı eseri bize bağlıydı ve tıpkı tırnak, soyulan deri veya bir tutam saçın özümüzden bir şey kaybettirmeden bizden koparılabilmesi gibi, bedenden de kurtulabilinmekteydi. Descartes'ın dediği gibi, ben "düşünebilen bir şeyim" – bir ruhum, beden değilim.

Descartes'ın zihin ile beden arasında yaptığı ayrım, yani kartezyen düalizm, bizleri bedenlerimizden azat ediyor ve maddesel dünyadaki sebep-sonuç zulmünden kurtarıyor. Kurtçuklar bedenimizi yok edecek olsa da, ruhumuz aracılığıyla Tanrı'ya ulaşacağız. Özetle, Descartes özgürlüğü savunup (yükselişte olan materyalizm ve ateizm akımlarına karşı) ölümsüzlüğü kanıtlıyor. Bizi, yani ruhumuzu metafiziksel (ruhsal) dünyaya taşıyarak, hukuk kuralları tarafından yönetilen fiziksel dünyanın pençesinden kurtarıyor.

Descartes, rüyasından uyandıktan sonra, kendisine bahşedilen bu kutsal lütuftan dolayı şükretmek için Loreto'daki Kutsal Ev'e hac ziyaretinde bulundu.

Descartes'ı sobaya girmeye iten ve oradan kutsanmış bir adam olarak çıkmasına vesile olan soğuk, aynı zamanda Descartes'ın sonunu hazırlıyordu. İsveç kraliçesi Christina tarafından Stokholm'e gitmeye ikna edilmişti. Orada, kraliçeye matematik dersleri vermek için kışın her gün sabahın 5'inde yürüyerek saraya gidiyordu. İsveç kışlarının soğuk sabahları, ömrü boyunca sabah 11'den önce kalkmamaya alışmış olan Descartes'ın bitkin düşmesine sebep oldu. Nitekim birkaç ay sonra, 1650 yılında, zatürreden öldü.

Descartes, "ruh"u keşfettiği geceyi kutsal bir lütuf olarak görüyordu, ancak 1942-1944 yıllarında Canterbury Başpiskoposluğu yapmış olan William Temple, o geceyi "Avrupa tarihinin en feci hadisesi" olarak adlandırıyordu (Temple, 1964: 57). Temple'ın neden böyle sert bir üslup kullandığını merak etmemek elde değil: o sobanın içinde her ne oluyorsa, nasıl oluyor da örneğin Yahudi soykırımından, kölelikten ya da iki dünya savaşından daha kötü olduğu düşünülüyordu? Seküler filozof Gilbert Ryle, Kartezyen düalizmi, yani insanların maddesel beden ve maddesel olmayan ruh olmak üzere iki parçadan meydana geldiği iddiasını alay konusu eder. Ryle, Descartes'ın düşüncelerini karikatürize ederek ona "makinedeki hayalet" lakabını takar ve en meşhur kitabında Descartes'ın düşünceleri ile alay eder (Ryle, 1949). Daniel Dennett zihin ve bedenin radikal biçimde birbirinden ayrılmasını oldukça bilim dışı olarak değerlendirir ve reddeder. Görünüşe göre, Hristiyanlar ve ateistler güçlerini birleştirmiş ve Batı medeniyeti üzerindeki acıklı ve bitmek bilmeyen Kartezyen musibetini sonsuza dek ortadan kaldırmayı umut etmektedirler.

Tahmin edebileceğiniz gibi, yukarıda anlatılan efsane her ne kadar sıkça anlatılan bir efsane olsa da, yalnızca kısmen doğrudur. Örneğin, Descartes o rüyayı bir sobanın içerisinde değil, sobayla ısınan bir odada görmüştür. Ruhu keşfetmek şöyle dursun, ruhun varlığına dair bir fikri bile keşfetmemiştir. Zihin-beden düalizminin kökenleri birçok dinde, felsefede ve hatta sağduyulu düşüncede bile bulunmak-

tadır. Descartes efsanesinin temel benzetmelerinden bazıları, özellikle de zihin ve bedenin radikal bir biçimde ayrılmasından bahseden benzetmeler, Eflatun'a dayanır. Tanrı'nın insanın burun deliklerinden içeri yaşam nefesini (ruhunu) üfleyerek onu yarattığını (Genesis 2.7) anlatan Yahudi-Hıristiyan geleneklerinde de zihin-beden düalizmine dair imalara rastlamak mümkündür. Sonuç olarak, Descartes geminin içindeki kaptan gibi beden içinde bir ruhun var olduğu görüşünü açık ve net bir biçimde reddeder.

Burada amacımız Descartes efsanesi ile ilgili yanlış bilinenleri düzeltmek değil; Descartes konusuna daha sonra tekrar döneceğiz. Onun yerine, zihin ve beden arasındaki ilişkiye dair sorunu bilimin ve dinin bakış açıları ile ele alacağız. Örneğin, Descartes zihin-beden ilişkisine dair Hıristiyan görüşü savunduğunu iddia ediyordu. Ayrıca, insanın beden-ruh bileşiminden meydana geldiği anlayışının, özgürlük gibi dini inanışlarla ilgili (gezegenlerin ve makinelerin işleyişini açıklayan) bir sebep-sonuç ilişkisini doğurduğuna inanıyordu. Descartes'ın bu görüşü, aynı zamanda ölümden sonra yaşam olduğuna dair umudunun da temel dayanağını teşkil ediyordu.

Zihin-Beden Düalizminin Yaygınlığı

İnsan olmanın anlamını düşündüğümüz zaman, gözümüzün önüne hemen yürüyen, gören, dokunan ve konuşan fiziksel bedenler getiriyoruz. Aynaya baktığımızda, etten kemikten oluşan yapımızın bir yansımasını görüyoruz. Tartıldığımızda, baskülün üzerindeki rakamlar bize belirli bir ağırlığa sahip olduğumuzu söylüyor. Bedenlerimiz ıslıl ıslıl parlayabiliyor, ya da morluklar ve yanıklar içerisinde olabiliyor. Aynaya uzun süre baktığımızda, basküle çıktığımızda ya da vücudumuza yara bandı yapıştırdığımızda, bedenlerimizin varlığının bilincinde oluyoruz. Bedenlerimiz, insan olmanın önemli bir parçası gibi görünüyor.

Ancak, insanın varoluşu bu kadarla sınırlı değil. Bazen aynaya baktığımızda, yalnızca yansımamızı görmekle kalmıyoruz, gerçekte görüldüğümüzden çok daha farklı görüldüğümüzü hayal ediyoruz.

Zaman zaman, tartıldığımızda, baskülün üzerindeki rakamların gerçekte olduğundan biraz daha küçük rakamlar olmasını arzu ediyoruz, o nedenle spor yapmayı planlıyoruz. Bedenlerimizde yanıklar veya morluklar oluştuğunda, sadece yaraya baktığımızda ya da yaranın nasıl oluştuğunu duyduğumuzda başka kimsenin hissedemeyeceği acıları hissediyoruz. Sonuç olarak, aynaya bakarken, tartılırken ya da yara bandı yapıştırırken, bedenlerimizden öte bir şeylerin de varlığının bilincinde oluyoruz. Farkındalığımız –zevki ve acıyı arzu edebilme, planlayabilme, hayal edebilme ya da bilinçli olarak deneyimleme kabiliyetimiz– fiziksel bir mevzu değil, zihinsel bir mevzu. Zihinsel mevzu (bilinç) birçok insanı bedeninin yanında zihin ya da ruh gibi bir şeyin, bilincimizin öznesinin – “Ben”in ya da benliğin varlığına inanmaya itiyor.

Bireyin hem beden hem de zihin olarak tasvir edilmesi, insana dair düalistik bir bakış açısına işaret ediyor. İnsanların doğasına ilişkin olarak, töz düalizmi maddesel olmayan bir zihin ile maddesel bir beden birbiriinden ayrı, bağımsız ve bireysel tözler olduğunu savunur. Düalistik bakış açıları insan doğasını anlamının en yaygın ve belki de en sağduyulu yoludur. Psikolog Paul Bloom, düalizme olan inancın tüm insanlarda doğuştan var olduğunu ve dolayısıyla sonradan öğrenilen bir şey olmadığını öne sürer (Bloom, 2004).

Descartes ve Eflatun açık bir şekilde töz düalistlerdi. Töz düalizmine göre, zihin vardır ve insan olmanın en önemli parçasıdır; aslında, zihin (ruh, maneviyat) bizi insan yapan parçamızdır. Zihin ortadan kaldırılamaz (ben, ben olmaktan çıkmadığım sürece). Zihin örtbas edilemez ve yalnızca beyne veya beynin kimyasal özelliklerine indirgenemez.

Zihninin neden (kimyasal ve nöronik süreçlerle açıklanan) beyne indirgenmeye karşı direnç gösterdiğini anlamak ya da neden zihinsel özelliklerin fiziksel özelliklerin aksine temiz görüldüğünü anlamak kolaydır. Sözgelimi Albert Einstein’a dair görsel algınızı ele alalım. Bir nörolog beyninizi açsa içerisinde muhtemelen gri bir yapı görecektir, ancak Einstein’ın görüntüsünü göremeyecektir. Ya

da varsayalım ki kolunuzun ön kısmı kesildi ve şu an acı çekiyorsunuz. Beynin belli bölümlerinin (hipotalamusunuzdaki nöronlar arasında meydana gelen elektrik akımını elektroensefalogram ile kaydettiğinizi varsayalım) aktif olmasına ve gerçekleşen kimyasal süreçlerin bir nörolog tarafından tespit edilmesine rağmen, ne beyindeki aktivitenin ne de kimyasal süreçlerin acının kendisi olduğu söylenebilir. C fiber sinirlerindeki elektrik akımlarının da, gerçekleşen kimyasal süreçlerin de acı olduğu söylenemez. Acı, kendisiyle özdeşleşmiş olan fiziksel süreçlerden nitel anlamda farklı olan bir sezgidir (duygudur). Ne kadar uğraşırsanız uğraşın, acıyı beynin içinde bulamazsınız. Fiziksel özellikler, ya da fiziksel ya da kimyasal süreçlere dair özellikler, zihinsel özelliklerden oldukça farklıdır. Bilim insanları zihinsel ve fiziksel süreçler arasında birçok korelasyon tespit etmiş olsalar da, acı hissinin veya görsel bir algının beyindeki süreçlere başarılı bir şekilde indirgendiği (örneğin acının zihinsel süreçler tamamen saf dışı edilerek açıklandığı) tek bir örnek yoktur. Zihinsel olaylar fiziksel olaylardan nitel olarak farklıdır. O nedenle, belki de zihin beyne indirgenebilecek bir şey değildir.

Düalizme dair kayıtlar, MÖ 6000 yılında gerçekliğin iki esas enerjiye ayrıldığını savunan Zarathustra'ya kadar gider. Bu enerjiler "iyi", yani akıl (ruh ile özdeşleşmiş) ve "kötü" (bedensel bir enerji) şeklinde adlandırılır (Trimble, 2007: 11). Benzer şekilde, Yunan filozof Eflatun, gerçekliğin anlaşılabilir (iyi) dünya ve maddesel (o kadar da iyi olmayan) dünya olmak üzere iki ayrı âlemden oluştuğunu düşünüyordu. Eflatun ruhun bedenden bağımsız olması gerektiğini iddia ediyor ve anlaşılabilir ve maddesel dünyalar arasındaki ayrılığın hem ruhun ölümsüzlüğünün hem de ruhun var olma ve bedenden ayrı durumdayken bilgiye sahip olabilme kabiliyetinin ispatı olduğuna dikkat çekiyordu. Bu düalizm biçimleri sıklıkla bedeni karalar ve maddesel olmayan ruhu veya bedeni (ve içerisinde hapsediği bedenden tamamen serbest kalışını) yüceltir, adeta göklere çıkarır. Eflatun'a göre ölümsüz ruh, ölümlü ve acı çeken beden tarafından kapana kısılmış ve hapsedilmiştir.

Hıristiyanlık ve Düalizm

Çeşitli metinler antik Yahudilerin ve ilk Hıristiyanların bir tür töz düalizmini kabul ettiklerine işaret eder. Eski Yahudilere ve günümüzdeki pek çok Hıristiyan'a göre, insanoğlu maddesel bir beden ve maddesel olmayan ve Tanrı tarafından bedene üflenene bir ruh olmak üzere iki parçadan oluşur. Genesis 2.7 der ki: "Yüce Tanrı insanı topraktan yarattı ve burnuna yaşam nefesini üfledi ve insan yaşayan varlık oldu." Bu metin, insan bedeninin (yani sırf maddeden oluşan fiziksel bir nesnenin) kendi başına bir insan olmadığını ifade eder. Ondan ziyade, bir bedeni insana dönüştürmek için "yaşam nefesi" gereklidir. Bu metinde beden ve ruhun ayrı kökenlere, özelliklere ve yapılarla sahip oldukları vurgulanır.

Eski Ahit'in ruha dair terminolojisi tartışmaya açık olsa da, Yahudiler vefat etmiş kimselerin Sheol'de (cehennemde) bedenlerinden ayrı bir şekilde var olduklarına inanıyorlardı. Sheol, ilk başta ölümler için geçici bir yükleme rıhtımı gibi algılanıyordu. Sheol'un yer altında bir yerlerde bulunduğu ve bedenlerinden ayrı, bilinci yerinde bir halde yeniden dirilmeyi bekleyenlere ev sahipliği yapan bir yer olduğu söyleniyordu. Sheol aynı zamanda kötü ruhlu insanların ebedi istirahatgâhı (Yunancada hades, İngilizcede hell) anlamına da gelmekteydi. Matthew 10.28'de, İsa havarilerine "bedeni öldüren fakat ruhu öldüremeyenlerden korkmayın: hem ruhu hem bedeni cehennemde yok edebilenlerden korkun." şeklinde öğüt verir.

Hıristiyanların birçoğu insanlara dair düalistik bir bakış açısını benimsemekte, insanın fani dünyadaki ölümünden sonra (bedenleri mezarlarında çürüyecek olsa da) bir ruh ya da can formunda var olmaya devam edeceğine inanmaktadır. Beden geldiği yere, toprağa geri dönerken ruh yükselerek Tanrı ile buluşur: "Ve toprak geldiği yere geri döner: Ve can, onu verene, yani Tanrı'ya döner" (Ecclesiastes 12.7). Çoğu Hıristiyan, bir insan öldükten sonra fani bedeni toprakta çürürken onun yeni bir bedenle buluşup tekrar dirilene kadar bir süre bedenden ayrı bir vaziyette yaşadığına inanır.

Roma Katolik geleneğinde, Papa II. John Paul zihin-beden düalizmini açıkça tasdik eder: “İnsan, manevi ruhunun erdemi sayesinde haysiyetini bedeninde taşır. XII. Pius bu temel noktayı vurguluyordu: Eğer insan bedeni, kendisinden önce var olmuş canlı bir maddeden geliyor ise, manevi ruh Tanrı tarafından bir anda yaratılmıştır.”¹

Zihnin Bilimsel Yönü

West’in zihin-beden düalizmi ile olan gönül ilişkisi 13 Eylül 1848’de aniden sona erdi. Buna sebep olan olay, bir patlama sonucu 1 metreden biraz uzun ve yaklaşık 6 kg ağırlığındaki bir demir çubuğun 25 yaşında bir tren yolu patlatma ekibinin ustabaşı olan Phineas Gage’in beynine saplanmasıydı. Gage, demir çubuğu kayadaki bir deliğe barut sıkıştırmak için kullanıyordu. Çubuk kayaya çarpınca, ortaya çıkan kıvılcımın neden olduğu patlama 3 cm çapındaki demir çubuğu havaya fırlattı ve çubuk Gage’in sol yanağından girip kafasının üst kısmından çıktı ve yaklaşık 20 metre arkasına düştü. Gage ölmemişti, hatta bu olaydan sonra 10 yıldan uzun süre yaşadı. Ancak, beyninde oluşan hasar Gage’in karakterini tamamen değiştirmişti. Önceden nazik, cana yakın ve uysal olan Gage fevri, güvenilmez, kavgacı, umursamaz ve saygısız bir adam olmuştu. Kişiliğinde öyle radikal bir değişiklik olmuştu ki arkadaşları “Gage artık Gage olmaktan çıktı” diyorlardı. O kadar değişmişti ki tüm yalvarmalarına rağmen patronları onu tekrar işe almayı reddediyordu. Daha sonraları Barnum Amerikan Müzesi’nde kazançlı bir işe girdi; müzede duruyor ve kendisini görmeye gelen insanların meraklarını gideriyordu.

Gage Descartes’in efsanesindeki gibi zihnin (ruhun ya da canın) beyinden ya da vücuttan ayrı bir biçimde gezinmediğini “ispatlıyor”. Beyinde meydana gelen etkiler zihinde, ruhta veya canda meydana gelen etkilerdir. Beyne olan herşey zihne de olmuş olur. Beyin ile zihnin aynı şey olabileceği bile geliyor akla.

Ben öğrenciyken nazik ve beyefendi bir Hristiyan olan bir adam tanırdım. Bu adam daha sonra kar aracıyla kaza yaptı ve kapalı kafa yaralanması geçirdi. Üç hafta komada kaldıktan sonra uyandığın-

da, kişiliği tümüyle değişmişti. Artık ne nazik ve beyefendi, ne de Hristiyan'dı. Kafasındaki bir şişlik yüzünden keskin ve öfkeli bir ateist olmuştu. Eğer radikal zihin-beden düalizmi doğru olsaydı, kafadaki bir şişlik inançları, duyguları ve tutumları etkilemezdi. Sonuçta düalizme göre, fiziksel olmayan dünyada serbestçe geziniyor ve bedene tek yönlü olarak bağlı – zihin bedeni kontrol ediyor ancak beyinde olup biten fiziksel olaylardan etkilenmiyor. Eğer kurtuluş için inanç gerekliyse, bu adamın ebedi kaderi nasıl olur da kafasındaki şişliğe bağlı olur?

Bir beyin lezyonunun konumuna bağlı olarak, bir birey yeni anılar oluşturma ya da temel konuşma kalıplarını kavrama yeteneğini kaybedebilir. Bazı yaralanmalar hastaların renkleri ve hatta aile bireylerinin yüzlerini bile tanımalarını engeller (Churchland, 1988: 143-44). Nörologlar, sözde lokalizasyon çalışmalarında, birey belirli bir psikolojik olay ya da deneyim yaşamakta iken beynin hangi bölümünün aktive edildiğini tespit etmeyi başardılar. Nerede hatırladığımızı, hissettiğimizi ya da arzu ettiğimizi tespit edebiliyorlar. Psikologlardan oluşan bir ekip, hastalar sevdiklerini kaybettiğinde prefrontal kortekste ve anterior singulat kortekste belirgin bir aktivite olduğunu keşfetti. Başka çalışmalar depresyon gibi uzun süren psikolojik işlev bozukluklarının uzun bir süre içerisinde hipokampusun boyutunu ve hatta beynin şeklini bile değiştirebileceğini göstermiştir (Green, 2005: 15-17). Dolayısıyla, psikolojimiz beynimizle ve beyindeki süreçlerle yakından ilintilidir.

Beynin içerisinde duyguların ve düşüncelerin yerlerini saptayabiliriz. Ortaya sinsi bir şüphe çıkar: sahip olduğum ıslak ve gri madde –beyin– benim ta kendim, duygularımın, düşüncelerimin ve arzularımın kaynağıdır. Bir geminin kaptanı gibi bedenime emir veren bir “ben” yoktur. Beynimizi çalkalayan ve çatırdatan fırtınalı denizlerden bihaber bir ruhun varlığından söz edilemez.

Gage Descartes'ın efsanesindeki gibi zihnin (ruhun ya da canın) beyinden ya da vücuttan ayrı bir biçimde gezinmediğini “ispatlıyor”. Beyinde meydana gelen etkiler zihinde, ruhta veya canda meydana gelen etkilerdir. Beyne olan her şey zihne de olmuş olur. Beyin ile zihnin aynı şey olabileceği bile geliyor akla.

Ben öğrenciyken nazik ve beyefendi bir Hristiyan olan bir adam tanırdım. Bu adam daha sonra kar aracılığıyla kaza yaptı ve kapalı kafa yaralanması geçirdi. Üç hafta komada kaldıktan sonra uyandığında, kişiliği tümüyle değişmişti. Artık ne nazik ve beyefendi, ne de Hristiyan'dı. Kafasındaki bir şişlik yüzünden keskin ve öfkeli bir ateist olmuştu. Eğer radikal zihin-beden düalizmi doğru olsaydı, kafadaki bir şişlik inançları, duyguları ve tutumları etkilemezdi. Sonuçta düalizme göre, fiziksel olmayan dünyada serbestçe geziniyor ve bedene tek yönlü olarak bağlı – zihin bedeni kontrol ediyor ancak beyinde olup biten fiziksel olaylardan etkilenmiyor. Eğer kurtuluş için inanç gerekliyse, bu adamın ebedi kaderi nasıl olur da kafasındaki şişliğe bağlı olur?

Bir beyin lezyonunun konumuna bağlı olarak, bir birey yeni anılar oluşturma ya da temel konuşma kalıplarını kavrama yeteneğini kaybedebilir. Bazı yaralanmalar hastaların renkleri ve hatta aile bireylerinin yüzlerini bile tanımalarını engeller (Churchland, 1988: 143-44). Nörologlar, sözde lokalizasyon çalışmalarında, birey belirli bir psikolojik olay ya da deneyim yaşamakta iken beynin hangi bölümünün aktive edildiğini tespit etmeyi başardılar. Nerede hatırladığımızı, hissettiğimizi ya da arzu ettiğimizi tespit edebiliyorlar. Psikologlardan oluşan bir ekip, hastalar sevdiklerini kaybettiğinde prefrontal kortekste ve anterior singulat kortekste belirgin bir aktivite olduğunu keşfetti. Başka çalışmalar depresyon gibi uzun süren psikolojik işlev bozukluklarının uzun bir süre içerisinde hipokampusun boyutunu ve hatta beynin şeklini bile değiştirebileceğini göstermiştir (Green, 2005: 15-17). Dolayısıyla, psikolojimiz beynimizle ve beyindeki süreçlerle yakından ilintilidir.

Beynin içerisinde duyguların ve düşüncelerin yerlerini saptayabiliriz. Ortaya sinsi bir şüphe çıkar: sahip olduğum ıslak ve gri madde – beyin – benim ta kendim, duygularımın, düşüncelerimin ve arzularımın kaynağıdır. Bir geminin kaptanı gibi bedenime emir veren bir “ben” yoktur. Beynimizi çalkalayan ve çatırdatan fırtınalı denizlerden bihaber bir ruhun varlığından söz edilemez.

Materyalizm: Zihin Beynin Ta Kendisidir

Modern bilim zihne savaş açmıştır. Bilişsel bilimci Stephen Pinker “Bilişsel nöroloji, yani düşünceyi, algıyı ve duyguyu beynin işleyişiyle ilişkilendirme teşebbüsü, ruhu büyük ölçüde öldürmüştür” der (Pinker, 1999). Harvard’da biyolog olan E. O. Wilson bilimin beynin her yerini köşe bucak aradığını ve hiçbir şey bulamadıklarını ileri sürer: “Beyin ve etrafındaki salgı bezleri derinlemesine incelenmiştir ve fiziksel olmayan bir zihne ev sahipliği yapabilecek özel hiçbir yer bulunamamıştır” (Wilson, 1998: 99). Ruhun –çeşitli bilim dallarından sayısız bilimadamı tarafından yankılanan– ortadan kaldırılmasının ilan edilmesine, ateist Richard Dawkins “Şükürler olsun” (Dawkins, 1999) diyerek ekleme yapar.

Maddesel olmayan zihni reddedenler, yani materyalistler, var olan tek şeyin maddesel varlıklar ve fiziksel süreçler olduğuna inanırlar. İndirgemeci materyalizme göre, beden ile sözde zihin arasındaki ilişki zihnin tamamen beyne veya beyindeki süreçlere indirgenmesi anlamına gelir.² James Watson ile birlikte DNA molekülünün yapısını keşfeden Francis Crick, indirgemeci materyalisttir. Crick’in benimsediği “şaşırtıcı hipotez”e göre, “sen” yani senin sevinçlerin ve üzüntülerin, anıların ve tutkuların, kimlik duygun ve özgür iraden aslında sinir hücreleri ve onlara bağlı moleküller topluluğunun aktivitelerinden başka bir şey değildir. Lewis Carroll’un Alice’i muhtemelen şöyle derdi: “Bir sürü sinir hücresinden başka bir şey değilsin” (Crick, 1994: 3). Bunun gibi bilimadamları ve filozoflar “yapılan çalışmalara göre” zihnin beyinden başka bir şey olmadığını veya ruhsal durumun beyinde ve merkezi sinir sisteminde gerçekleşen fiziksel süreçlerden başka bir şey olmadığını iddia ediyor. Bu görüşe göre, ruhsal durumlar beyindeki fiziksel durumlarla bire bir aynı.

Materyalistler, zihin ve ruh gibi maddesel olmayan varlıkları reddederek insanın tamamen bedendeki fiziksel bileşenler ve bu bileşenlerde meydana gelen fiziksel süreçlerle tanımlanabileceğini savunurlar. Filozof Daniel Dennett, *Consciousness Explained* adlı kitabında “sadece bir tür nesne vardır, o da maddedir – fizik, kim-

ya ve fizyoloji ile ilgili fiziksel şeyler ve zihin fiziksel bir hadiseden başka bir şey değildir. Kısacası, zihin beynin ta kendisidir” der (Dennett, 1991: 33).

Materyalistler zihni ya da ruhu değerlendirmenin tipik, sağduyulu yöntemlerini –inançlar, düşünceler, duygular, ruhlar– “halk psikolojisi”, yani zihinsel olayları anlamamanın ilginç fakat çağdışı yöntemleri olarak adlandırır. Materyalistler gerçekte inançlarımız, duygularımız veya arzularımız olduğunu da kabul etmezler. Materyalistin dünyasında, zihinsel olayların halk dilindeki açıklamaları katı fiziksel terimlere tercüme edilmeli ve sonra tamamen ortadan kaldırılmalıdır. Zihin ve zihinsel olaylar, “davranış”, “beyin süreçleri” ve “işlev” gibi kavramlar kullanılarak indirgemeci materyalistler tarafından yeniden tanımlanır. Balın tatlı olduğu inancı beyinde gerçekleşen x, y ve z kimyasal süreçlerinden başka bir şey değildir. Acı hissinin sebebi beyindeki sinir hücrelerinin belirli bir şekilde dizilmesi değildir; sinir hücrelerinin belirli bir şekilde dizilmesi acı hissinin kendisidir. İstisnasız her zihinsel durum, fiziksel duruma indirgenebilir. Zihinsel olan şey, aynı zamanda fizikseldir.³

İndirgemeci görüş, zihni beyin ve merkezi sinir sistemi ile üstün-körü açıklamaya çalışır. Bilimadamları, birbirine rakip açıklamaları değerlendirirken, kavramları gerektiğinden fazla çoğaltmamaya çalışırlar (buna “Ockham’ın Usturası” adı verilir). Materyalizm insanı tanımlamak için kullandığımız terimlerin sayısını ve çeşidini azaltmaya çalışır. Bu düşüncüyü daha iyi açıklayabilmek amacıyla filozof Dale Jacquette durumu şöyle ifade eder: “Eğer ay tutulması, ayın üzerini örten ya da onu yiyen canavarların olduğu düşüncesi olmadan da açıklanabiliyorsa, o zaman Ockham’ın usturasına göre ay tutulması teorimizden canavar kavramını kaldırmamız gerekir” (Jacquette, 1994: 35). Eğer zihinsel olaylar tamamen fiziksel olaylar aracılığıyla açıklanabilirse, o zaman Ockham’ın usturası fiziksel olmayan ruhları veya zihni ortadan kaldırmamızı gerektiriyor. Ruhlar da canavarlar, hayaletler ve cinler gibi ortadan kayboluyor.

Daniel Dennett indirgemeciliğin insanlara nasıl uyarlandığını şöyle açıklıyor:

Bazı insanlar nazik ve cömert, diğerleri ise acımasızdır. Bazıları pornocu iken, diğerleri hayatlarını Tanrı'ya hizmete adar. Yüzyıllardır bu çarpıcı farklılıkların vücudun komuta merkezine bir şekilde fazladan yerleştirilmiş birtakım şeylerin özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmüştür. Şimdi biliyoruz ki, bu düşünce her ne kadar hâlâ cazip olsa da, genel olarak biyolojik özelliklerimiz ve özellikle beynimiz hakkında öğrendiğimiz hiçbir şey biraz olsun bu düşünceyi desteklemiyor. Evrimimiz ve beynimizin işleyişi hakkında ne kadar çok şey öğrenirsek, bahsedildiği gibi fazladan bir katkı maddesi olmadığına o kadar emin oluyoruz. Her birimiz akılsız birer robottan başka hiçbir şey değiliz; içimizde fiziksel olmayan, robotik olmayan hiçbir şey yok (Dennett, 2003: 3).

Materyalizm zihni nörofizyolojik süreçlerle açıklamaya çalışır. Beyin vücudun diğer bölümlerine nöronlar ve diğer özel hücreler aracılığıyla mesaj gönderir. Nöronlar vücudun farklı bölümlerine elektriksel kıvılcımlar göndererek algıyı ve motor becerileri tetikler ve veri iletir. Felsefi açıdan, düalizm materyalizmin karşılaşmadığı bir sorunla karşı karşıyadır: maddesel olmayan bir ruh nasıl maddesel bir bedeni hareket ettirebilir? Bir taşın camı nasıl kırdığını ya da elle taşın nasıl atıldığını biliyoruz – yani, maddesel bir nesnenin maddesel bir nesneyi nasıl hareket ettirdiğini biliyoruz. Ancak, ne kadar uğraşırsak uğraşalım, sadece düşünerek camı kıramayız; cama uzun uzun bakabiliriz, camın kırıldığını, eğilip büküldüğünü ve daha fazlasını hayal edebiliriz, ancak sadece düşünmekle camı kıramayız. Kemik, taş ve sopalarla kırılabilir, ancak düşünmekle kırılmaz. Görünüşe göre, zihinsel olaylar fiziksel olaylar üzerinde buna benzer etkiler yaratamıyor.

Descartes, Bohemya Prensesi Elizabeth'ten aldığı bir mektupta bu konunun farkına varır. Prenses Elizabeth ona: "İnsan ruhu, bedeninin içindeki canlılığın hareketlerini gönüllü davranışlar gösterecek şekilde nasıl belirliyor... Çünkü hareketlerin belirlenmesi, bedenin buna itilmesiyle oluşuyor gibi görünüyor" der (Anscombe and Geach, 1954:

274-75). İtilme durumunun gerçekleşmesi için iki nesne arasında bir temas (bir bilyardo topunun başka bir bilyardo topuna çarpmasıyla onu hareket ettirmesi gibi) olması gerekir. Ancak tüy gibi hafif, uzay ve zamandan bağımsız var olan bir ruh sert ve dayanıklı bir bedene temas edemez, dolayısıyla onu hareket ettiremez. Her fiziksel etkinin fiziksel sebepleri vardır. Bu ilkeye göre, fiziksel olaylar; zihinsel olay, varlık ya da özelliklerle açıklanamaz.

Eğer zihinsel olaylar fiziksel olayları etkileyemiyorsa, zihin ile beden arasında nedensel bir ilişki imkânsız demektir. Filozof Jaegwon Kim bu sorunu şu şekilde ortaya koyar: “doğaları birbirinden bu kadar radikal biçimde farklı olan; biri uzay-zaman içerisinde, kütleyle, eylemsizliğe, vb. sahip olan, diğeri ise maddesel özelliklerin hiçbirine sahip olmayan, hatta fiziksel uzayda bile bulunmayan iki varlık arasında nedensellik ilişkisi nasıl olabilir ki?” (Kim, 2001: 32). Nedensellik ilişkisi, zaman-mekânsal etkileşime dayalıdır. Zihinsel ve maddesel varlıklar arasındaki nedensel etkileşim imkânsızdır çünkü bu varlıkların doğası birbirine zıttır. Beden temel olarak mekânsaldır, zihin ise temel olarak mekânsal değildir. Ruhun 80 kg ağırlığında olması ya da utandığında kızarması nasıl imkânsız ise, aynı zamanda herhangi bir yerde olması da imkânsızdır. Eğer ruh uzayda bulunamıyorsa, bedenle etkileşime de giremez. Etkileşimlerin gerçekleşebilmesi için mekân gereklidir ve ruh herhangi bir mekânda olamaz.

Hıristiyan Materyalizmi

Hıristiyan materyalizmi insanların ruhları olmayan maddesel varlıklar olduklarını savunur. Materyalist –düalist olmayan– bir insan anlayışını kabul eden Hıristiyanlar, düalizmin Hıristiyan geleneğine Yunanlılardan geçtiğini iddia ediyorlar. Bu konuda İncil’in görüşünün ise insan konusunda materyalist *Yahudi Holizm*’i olduğunu ileri sürüyorlar –insan hem maddesel hem de ruhani şeylerden oluşmaz, sadece maddeden oluşur (topraktan), fakat ayırt edici özelliklerine (bilinçlilik ve kendini bilme gibi) bakılarak insan sık sık madde dışı (ruh ve can gibi) şeylerle birlikte anılır. İncil’e göre insanlar beden-ruh

bileşimi değildirler. Tamamen maddeden oluşurlar. Hristiyan materyalistler, İncil'in dülaist (ruh-beden) insan görüşü yerine, insanın sırf maddeden oluştuğunu kabul eden monistik (tekçi) görüşü desteklediğini iddia ediyorlar ve düşünen, hisseden ve arzulayan şeyin ruh değil, beyin olduğunu savunuyorlar.

Hristiyan materyalistler İncil'in ayrı bir ruh ya da candan bahsediyor gibi görüldüğü bölümlerinde bahsedilen şeyi madde dışı bir varlık olarak değil, bütün bir insan olarak yorumluyorlar. İncil, "Ruhum Tanrı'ya haykırıyor" dediğinde demek istediği; kederli madde dışı ruhumun maddesel olan ağzıma açılmasını, ses tellerimin ise ağlama sesi çıkarmasını istemesi değildir. Bilakis, ben, kendi kederimle, varlığımın derinliklerinden Tanrı'ya haykırıyorum. Bedenimi denetleyen ve ona komut veren bir ruh yoktur. Hristiyan materyalistlere göre, Hristiyanlık geleneği Yunan düşüncelerini İncil metinlerine sokarak durumu yanlış anlamıştır. Ruhların Hristiyan teolojisine sokulmasıyla harici, hatta pagan insan görüşü İncil'e empoze edilmiştir.

İnsan konusunda materyalist olan Hristiyanlar, nihai gerçeklik konusunda materyalist değildirler.⁵ Nihai gerçekliğin düalist yapısına sıkı sıkıya bağlıdırlar: gerçeklik iki şeyden oluşur –madde ve ruh. Dünya maddi, Tanrı ise Ruhanidir.

Bununlar birlikte, Tanrı'nın suretinde yaratılmalarına rağmen, insanların tek bir şeyden oluştuğuna inanırlar – madde. Bedenlerimiz olmadığında, bizden geriye hiçbir şey kalmaz.

Materyalizmin Felsefi Problemi

Modern felsefeciler, sinirbilimciler ve birçok dini düşünür tarafından yaygın olarak kabul edilmesine rağmen, insan konusundaki materyalizm bir şeyi atlıyor gibi görünüyor. Filozof Colin McGinn bunu şöyle açıklıyor: "Beyin hakkında bildiklerimiz çoğaldıkça, beyin bilinçliliği oluşturan bir aygıt olmaktan daha da uzaklaşıyor: Beyin sadece büyük bir biyolojik hücreler ve bulanık elektriksel aktiviteler topluluğu – tamamen makine; ruh değil."⁶ Madde kırıntılarından zihin veya zihin benzeri özellikleri elde etmemiz nasıl mümkün olabilir?

Konuyu örneklemek için Filozof Frank Jackson, “Marry’nin Odası” olarak bilinen düşünce deneyini ortaya çıkarıyor. Aşağıdaki örneğe bakalım:

.....
: Mary, bir sebeple dünyayı siyah-beyaz bir odada, siyah-beyaz :
: bir monitör kullanarak araştırmaya zorlanmış parlak bir bilim in- :
: sanıdır. Mary görmenin nörofizyolojisinde uzmanlaşıyor ve diye- :
: lim ki, olgun bir domates veya gökyüzüne baktığımızda ve ‘kırmı- :
: zı,’ ‘mavi’ gibi terimleri kullandığımızda olan biten bütün fiziksel :
: bilgiyi ediniyor. Örneğin gökyüzünden gelen hangi dalga boyu :
: bileşimlerinin retinayı uyardığını ve merkezi sinir sistemi aracılı- :
: ğıyla tam olarak nasıl ses tellerinin kasılıp akciğerlerden çıkan ha- :
: vanın “Mavi Gökyüzü” sesini çıkardığını keşfediyor... Mary siyah- :
: beyaz odasından çıkmak konusunda serbest bırakıldığında, ya da :
: ona renkli bir monitör verildiğinde neler olur? Yeni bir şey öğrenir :
: mi yoksa öğrenmez mi? (Jackson, 1982).
:

Mary sonunda renkleri *gördüğünde* yeni bir şey öğrenip öğrenmeyeceği sorusunun cevabının açıkça “Evet” gibi görünüyor. Fakat materyalistler bu soruyu hep bir ağızdan “Hayır!” diye cevaplıyorlar. Eğer Mary renkleri ve renkleri görmeyle ilgili tüm nörofizyolojik süreçleri biliyorduyorsa, renkleri gerçekten *gördüğünde* yeni hiçbir şey öğrenmeyeceğini iddia ediyorlar.⁷

Aksi yönde karşı çıkmalar olsa da, indirgeyici materyalizm, zihinsel olayları tecrübe etmenin neye benzediğinin öznel niteliğine açıklama getirmekte yetersiz görünüyor; duyularımızın hissedilen şeklini atlıyor gibi duruyor. Aslında materyalizmin en eksik yönlerinden biri *üçüncü-şahıs fiziksel tasvirlerin (kimyasal süreçler ve nöronsal yapılar)*, prensip olarak, *birinci-şahıs öznel tecrübe veya halleri* –duyguların hissettirdiğini, bir duygunun hüznünlüğünü, bir rengin algılanışını– yeterli biçimde yansıtamamasıdır. Duygular, algılar ve hisler indirgenmeyi reddeder.

Üçüncü-şahıs veriler davranış ve beyin süreçleriyle ilgili, tabiri caizse, üçüncü kişiler tarafından dışarıdan elde edilen verilerdir. Tipik üçüncü-şahıs verileri şunlar olabilir: “Acıkmış görünüyorsun” veya “O üzgün görünüyor” ya da “Acı çekiyor olduğunu bildirmesiyle ilişkili olarak prefrontal korteksindeki faaliyet artıyor.” Birinci-şahıs veriler ya da öznel deneyimle ilgili veriler ise; nasıl veya ne hissettiğim, ne arzuladığım ya da ne gördüğüm ve buna benzer şeylerdir. Tam manasıyla bir birinci-şahıs veri; benim açlık hissim, benim üzüntüm veya benim acı çekişim olurdu. Benim üzüntümün, “O üzgün görünüyor” gibi bir cümleye nasıl indirgeneceğini anlamak güç. Dale Jaquette, indirgemecilerin “apaçık olanı inkâr” ettiklerini öne sürüyor ve ekliyor: “Anlık ruh hallerimizi oluşturan unsurların çok iyi bilindiği söyleniyor. Bu unsurlar elimizin altında ve ne zaman istersek incelenmeye hazır, fakat bunları tanımlarken bazen hata yapabiliriz” (Jaquette, 1994: 58). Ruhsal olgular kaçınılmaz görünüyor; eksiksiz bir zihin kuramı bunları açıklamalı.

Materyalist açıklamalar, en azından şimdiye kadar, öznel acı his-sine veya kırmızı rengin algılanmasına nesnel, bilimsel, üçüncü-ağız-dan bir açıklama sunmadı ya da sunamadı. Töz düalisti John Foster bu konuda şöyle söylüyor: “Herhangi bir davranış, işlevsel örgütlenme, psikolojik altyapı, çevresel şartlar dizisi ya da indirgemeci analizde yer alan herhangi başka bir şeyin; acı çekmekte olan, belli bir duyusal tecrübe yaşayan, belli bir duygunun kontrolü altında olan ya da tecrübe edilebilen herhangi bir ruh halinde olan kişinin hislerini açıkça belirtmesinin nasıl mümkün olabileceğini anlamak güç” (Foster, 2001: 21). Birinci şahıs öznel durum problemi tekrar ortaya çıkıyor. Bilişsel bilim bu noktada düşünceleri, hisleri ve arzuları açıklamakta yetersiz kalıyor.⁸

Kartezyen Düalizmin Dirilişi

Şimdi Kartezyen töz düalizmi efsanesinin unsurlarını hatırlayalım ve biraz açalım. Nitelikler, zihinsel olanlar ve fiziksel olanlar diye net bir şekilde ikiye ayrılıyor ve her bir nitelik grubu uygun bir zemin

gerektiriyor. Zihinsel özellikler (acı çekiyor olmak, üzülmek ya da inanmak gibi) sadece zihinsel töze, fiziksel özellikler (boyutlar, uzaysal konum gibi) ise fiziksel bir töze atfedilebilir. Dolayısıyla, zihin ve beden birbirinden ayrı oluşumlardır. Descartes'a göre zihinsel özellikleri destekleyen töz ruh veya maddi olmayan akıldır. Maddi olmayan bir töz olan Kartezyen ruhun bölümleri yoktur ve yer kaplamaz. Diğer yandan, fiziksel beden uzayda yer kaplar ve şekil, uzunluk, ağırlık ve yükseklik gibi özelliklerin öznesidir. Her ne kadar fiziksel beden düşünen bir şey olmasa da, ruh maddesel beden aracılığıyla fiziksel dünyayla doğrudan iletişime geçer. Fakat insanın şahsı özünde düşünen bir şeydir, yani; ruh. Yani, Kartezyen açıklama fiziksel bedeni insanın zorunlu olmayan, olmasa da olur bir özelliği olarak görür.

Bu Kartezyen açıklamayı eleştirenler, zihin ve bedenin tamamen farklı şeyler olduğu iddiasına karşı çıkıyorlar. Antonio Damasio, *Descartes Error* adlı eserinde, "beden ve zihin arasındaki bu uçurum büyüklüğündeki fark" için; Descartes'ın yanılgısı diyor. Descartes beden ve zihin arasındaki bağıllığı fark etmeyi başaramamıştır (Damasio, 1994: 249-50).

Bilim de Damasio'dan taraf gibi görünüyor. Sinirbilim ve Biyoloji alanındaki çalışmalar zihinlerimizin ve beyinlerimizin karmaşık bir şekilde iç içe geçmiş olduğunu ve zihnimizin beynimize bağlı olduğunu gösteriyor. Örneğin alkol ve uyuşturucu kullanmak zihinsel istikrarımızı bozabilir. Beynin belli bölgelerindeki bozulmalar kişilikte köklü değişimlere yol açabilir. Belli bölgelerinin çıkarılması ise belli yeteneklerin, hatıraların ve algıların kapanmasına neden olur. Zihinsel işlevler doğrudan beynin işlemesine bağlıdır.

Descartes'ı onu kötüleyenlerden hemen kurtaralım; onu çok umursadığımızdan değil, fakat onun görüşleri zihin-beden ilişkisiyle alakalı konuları anlamada ders verici nitelikte. Descartes ruh ve bedenin ayrı varlıklar olduğunu düşünmesine rağmen, bunların bir şekilde iç içe geçtiğine de inanıyordu. Zihin ve beden bütünsel olarak o kadar birbirine bağılılardır ki, "tek bir bütün", "tözsel bir birleşik" yapı oluştururlar.⁹ Kendisi şöyle yazıyor: "Ayrıca, doğa; bu acı, açlık ve susuzluk ve benzeri hislerle bana, bedenimin içinde yalnızca bir

geminin içindeki bulunan denizci gibi bulunmadığımı, aksine, adeta onunla birleşmiş gibi, benim ve bedenimin tek bir bütün oluşturduğunu öğretti” (Descartes,1993: Med. VI). Descartes insan konusunda bir holistti – bizler sıkıca iç içe geçmiş zihin-beden bütünleriyiz. Bir insan, yağ ve su gibi birbirine karışmayan iki zıt maddeden oluşan bir yığın değil. Bir insan, karşılıklı etkileşim içinde olan zihin-beden bütünlüğünden oluşur.

Descartes’a göre zihnimiz; niyetlerimiz, arzularımız ve düşüncelerimiz bedenimizin dünyada hareket etmesini sağlayacak şekilde bedenimize bağlıdır. Neden olmasın? Zihinsel arzularımız, niyetlerimiz ve bilinçli kararlarımız fiziksel eylemlerimizin çoğunu etkiliyor gibi görünüyor. Hareket eden bir aracı yavaşlatmaya niyetlendiğimizde ayağımızı fren pedalına basıyoruz. Bir donut (tatlı çörek) yemek istiyorsak kutuya uzanıp en sevdiğimizi alıyoruz. Etki bunun tersi yönde de işliyor – bedensel olaylar zihinsel olaylara yol açıyor. Karlı havada oynadıktan sonra sıcak çikolatadan büyük bir yudum aldığımızda, fiziksel bir eylem olan sıcak sıvı içme eylemi, zihinsel olan acı olayını tetikliyor. Gözlerimizle kara baktığımızda beyaz rengi algılıyoruz. Birinin başına sert bir şekilde vurmak baş ağrısına, hatta inanç ve duygularda değişikliğe yol açabilir. Zihin bedeni, beden de zihni etkiler.

Kitabın başında ve bu bölümün girişinde hatalı bir şekilde Descartes’a atfedilen radikal ayrılıkçı görüş zihin-beden düalizm için makul bir tasvir değil. “Kartezyen Düalizm” Descartes tarafından ne kabul edilmiştir, ne de savunulmuştur. Plato belki bir Kartezyen düalistti, fakat Descartes öyle değildi. Günümüzde Platonik düalizmin Hristiyan savunucusu yoktur. Bugün hiçbir Hristiyan düşünür zihnin bedenin içinde hapsediğine, bedenin kötü olduğuna, ruhun ölümsüz olduğuna, bedeni tek başına zihnin idare ettiğine ya da bedensel ve beyin olaylarından etkilenmeyecek kadar zihnin bedenden ayrı olduğuna inanmıyor. Modern Hristiyan düşüncesine göre ruh; makinenin içindeki bir hayalet değil. Kartezyen düalizm bir yanılgı olabilir, fakat bu Descartes’ın yanılgısı ya da günümüz Hristiyan düşünürlerince sahiplenilen bir yanılgı değil.

Çağdaş Hıristiyan Düalizmi

Colin McGinn: “Teistik düalizmin sorunu zihin ve beyin arasındaki farkın çok büyütülmesidir. Zihin beyne, teistik teorinin kabul ettiğinden çok daha fazla bağımlıdır” (McGinn, 2000: 88). Hıristiyan düalistler zihnin bilimsel iç yüzünden bihaber ya da onu hafife alıyor değiller. Şimdi, iki çağdaş Hıristiyan düalist, Richard Swinburne ve William Hasker’in görüşlerine bir bakalım.

Richard Swinburne zihnin ve bedenin iki ayrı varlık olduklarını ve zihnin fiziksel terimlere indirgenemeyeceğini ya da bu terimlerle tamamen açıklanamayacağını savunuyor. Fakat onun *ılımlı düalizm* görüşüne göre; normal dünyevi yaşam boyunca ruhun işlevini yerine getirebilmesi, fiziksel bedenin işlevini yerine getirebilmesine bağlıdır. Ruh ve beden birbirine bağımlıdır. Algılar, düşünceler, amaçlar, arzular ve inançlar gibi zihinsel fenomenlerin; toplumsal davranışlar ve belli beyin olayları gibi fiziksel fenomenlerden ayrı olduğunu göstererek materyalizme karşı çıkar. Yani, birinci şahıs öznel deneyimler, temelde, üçüncü şahıs tasvirlerinden farklıdır. Katı düalizme karşı ise, Swinburne, bedenin insanın asli unsurlarından biri olduğunu savunur.

Swinburne zihin ve bedenin aynı şey olduklarını reddetse de, ikisi arasındaki yakın ilişkinin farkındadır. Swinburne göre insan sadece ruhtan değil, iki şeyden oluşur –beden ve ruh. Ruh kısmı için Swinburne, “Ben var olmaya devam edeceksem var olması gereken öz; ruh insan varlığının devamı için gerekli olan özdür” diyor (Swinburne, 1986: 146). Swinburne, ruhun insanın önemli bir *parçası* olduğuna inanıyor; insanı oluşturan yegane şey olduğunu söylemiyor. Swinburne, ayrıca, bedenin de insanın bir parçası olduğunu söylüyor. Şöyle ifade ediyor: “Kollarım ve bacaklarım *benim* parçam... İnsan, ruh ve varsa geçici olarak ona bağlı olan bedenden oluşur” (Swinburne, 1986, 146). Zihin ve beden arasındaki yakın ilişkinin farkına varan Swinburne, ruhun normal şekilde işlemesi için bir bedenin gerekli olduğunu iddia eder. Kendisi şöyle yazıyor: “Bir insanın zihinsel durumunu – inançlarını, canlı hatıralarını, arzularını, toplumsal davranışlarını ve

bir durum karşısında düşünmeden verilen tepki özelliklerini- beyin belirler” (Swinburne, 1987: 147). Swinburne, beynin önemi ile işleyen bir zihnin, işleyen bir beden bağlı olduğunu anlıyor. Swinburne’nun ılımlı düalizminde, zihin ile beden arasında uçurum yoktur.

William Hasker, zihinsel olanın fiziksel olanda zuhur ettiği, yani, bilinçlilik ve zihinsel özelliklerin beden ve beyin gerekli karmaşıklık seviyesine evrildiğinde ortaya çıktığı; *zuhur eden düalizmi* savunur. Zuhur eden özelliklere bir örnek olarak; iki ayrı gaz olan hidrojen ve oksijenin doğru miktarlarda bir araya getirilip doğru şekilde birleştirilmesiyle tamamen yeni özelliklere sahip tamamen yeni bir madde ortaya çıkması gösterilir. Bir gazı diğer gaza ekleyip susuzluk giderici bir sıvı elde ediyorsunuz. Hasker, aynı şekilde, beyindeki ıslak madde uygun karmaşıklık seviyesine evrildiğinde; düşüncelere, duygulara ve arzulara olanak veren bir zihin zuhur eder. Beyin maddesinde sadece zihinsel özellikler değil, aynı zamanda “bir birey” de zuhur eder (Hasker, 2001: 116). Bu görüşe göre; ne zihin, ne de zihinsel özellikler, her ne kadar onlarda zuhur etmiş olsalar da, fiziksel tözlere indirgenemez (tıpkı su ve suyun özelliklerinin, hidrojen ve oksijen ile bu ikisinin özelliklerine indirgenemeyeceği gibi).

Hasker, zuhur etme sürecini ve gücünü anlatmak için manyetik alan benzetmesini kullanıyor. Manyetik alan mıknatısın kendisinin üzerinde ve ötesinde bir şeydir. Manyetik alan mıknatısın kendisine *indirgenemez*. Aşırı yoğun bir manyetik alan, onu yaratan mıknatısın yokluğunda bile kendi içinde bir arada tutma gücü (yerçekimi vasıtasıyla) vardır (Hasker, 2005: 81). Zuhur eden düalizme göre, zihin bağımsız bir varlık olsa da, düalizmin ileri sürdüğü gibi dışarıdan içeri yerleştirilmiş bir töz değildir. Beyin ve zihin ne düşmandır, ne de bağımsızdır. Daha çok, sürekli bir “tek eşlilikle” birbirine sıkı sıkıya bağlıdırlar. Eğer zihin maddede zuhur ediyorsa, bu yardımcı maddede meydana gelen değişikliklerin zihinde değişiklikler (hatta bazen köklü değişiklikler) yapabileceğini hayal etmek güç değil.

İlimli ve zuhur eden düalizm, Paltonik düalizm ile materyalizm arasında bir yerde yer alır. Hasker ve Swinburne gibi Hristiyan düalistler kendi görüşlerinin; İncil’deki insan portresinin, ölülerin diril-

tilmesinin ve inkâr edilemez sinirbilimsel verilerin en mantıklı açıklamaları olduklarını düşünüyorlar. Bunun yanında, zihnin ve fiziğin doğasıyla ilgili ciddi felsefi katkıları da vardır. Hasker felsefi bulgunun önemli bir yönünü bize hatırlatıyor: “Bir teori bilimsel verilere ‘uygun’ olmalı [ise], zihnin kendi fenomenleriyle de ‘uyumlu’ olmalıdır” (Haskeri, 2001: 115).

Zihinsel Olan Fiziksel Olanı Etkileyebilir mi?

Maddesel tözler ile maddesel olmayan tözler nasıl etkileşime geçebilir ki? Eğer zihin uzayda yer kaplamıyorsa, etkileşim *nerede* gerçekleşebilir?¹¹ Dahası, *maddesel olmayan* tözün, *maddesel* töz ile, bırakın etkileşimi, nasıl temas kuracağını anlamak zordur.

Ruh veya zihin ile beden arasında sebepsel bir etkileşimin olabirliği Hristiyanlar için kavramsal bir problem oluşturmuyor – böyle bir etkileşim için ilahi yaratılışta örnekleri var. Hristiyanlar, Tanrı’nın bir ruh aracılığıyla fiziksel dünyada değişiklikler meydana getirebileceğine inanıyorlar. Ruh, maddeden gökleri ve yeri meydana getirmekle kalmaz, hiç yoktan maddeyi meydana getirir. Hristiyan tezimi Tanrı’nın fiziksel dünya ile etkileşime girebileceğine inanır. Hristiyanlar, maddesel olmayan tözün fiziksel olayları ve tözleri etkilemesi kavramıyla sorun yaşamadıklarından, zihnin bedeni etkilemesini kabul etmekte zorlanmazlar. Bu durum nedensel etkileşim problemine karşı bir *kanıt* değildir. Fakat bu durum, bir Hristiyan’ın nedensel etkileşim problemine dayanarak tözsel düalizmi reddetmesinin ne kadar ironik olduğunu gösteriyor.

Sonuç

Zihin-beden problemi henüz ortadan kalkmış değil. Biz sadece iki seçenek –materyalizm ve düalizm– ve bu seçenekleri doğrulamak veya reddetmek için sebepler sunduk. Bu noktada, görüşlerden birini doğrulamak için elimizde dini, felsefi ya da bilimsel bir neden yok. Bilim bizi materyalizm yönüne doğru itiyor gibi görünse de, materyalizm zihinsel olaylar konusunda yeterli bir açıklama yapmaktan âciz

görünüyor. Hristiyanlar ise zihinsel olanın fiziksel olanı doğurduğu (Tanrı'nın evreni yaratması) bir dünya görüşüne sahip olmalarına rağmen, henüz bunun nasıl mümkün olduğuna dair bir açıklama sunmadılar. Materyalizm veya düalizm; hangisini seçerseniz seçin, önünüzde temel olarak açıklanmamış önemli bir konu var – zihinsel olandan fiziksel olan nasıl meydana geliyor. Hangi gizemi seçersiniz?

Bu tartışmadan ne gibi sonuçlar çıkarılabilir? Çok fazla olduğunu sanmıyorum. Hristiyan geleneği büyük çoğunlukla ruh-beden düalizmini kabul etse de, bu sadece Platonik düalizme (ölümden sonra ruhun bedensiz olarak var olmaya devam ettiğine) karşı çıkıyor görünen ve insanlığımız ile bedenimiz arasında önemli bir bağ olduğunu destekleyen evrensel bağlayıcı ifadeyle alakalıdır. Havarilerin Öğretisi sadece “Bedenin yediden diriltileceğine inanıyorum” der. Hristiyan materyalizmi, ılımlı düalizm ve zuhur eden düalizm gibi inançların hepsi yeniden dirilmeye sıkı sıkıya bağlıdır.

Özgür İrade Yanılsaması

Neredeyse bütün dinlerde özgür irade önemli rol oynar. Önemli ahlaki seçimler yapmakta, kişiliğimizi biçimlendirmekte ve belki de en önemlisi, Tanrı'yı sevmekte (veya Dao'yu ya da Budizm'in sekiz dilimli yolunu takip etmekte) özgür olmalıyız. Özgürlük aynı zamanda ahlaki sorumluluk olarak kabul edilir. Kötülük yapanları cezalandırırken, isteseler o kötülüğü yapmayabileceklerini varsayarak, özgür, fakat yanlış seçimlerinden onları sorumlu tutarız. Birçok dine göre, özgür iradeyle kötülük yapmayı seçenleri cehennemin alevleri beklemektedir. Son olarak, özgür iradenin günlük yaşamımızı da kapsadığı varsayılır – eşimizi, kariyerimizi, kaderimizi seçmekte özgürüz. Özgürlüğü ortadan kaldırırsak, insan olmaktan bir hayli uzaklaşıp geçmişimizin iplerinde sallanan kuklalara dönüşürüz.

Times ve *Telegraph*'ın da dahil olduğu birçok haber kaynağı özgür iradenin bir yanılsama olduğunu ilan eden yazılar yayımladı. Önde gelen İngiliz sinirbilimci Patrick Haggard *Telegraph* gazetesinde, “Kesinlikle özgür bir iradeye sahip değiliz” diyor.¹² Önde gelen İngiliz bir

sinirbilimciyle kim tartışabilir? Cüretkâr bir şekilde “sadece bir makine” olduğunu söylüyor. Jeffrey Rosen, *New York Times Magazine*’de, özgür iradenin (ve onunla ilişkilendirilen ahlaki sorumluluk ve cezanın) öldüğünü ilan etti.¹³ Biyolog Jerry Coyne ise, *USA Today* gazetesinde, özgür iradenin bir yanılsama olduğunun, başta sinirbilimciler olmak üzere, bilim insanları tarafından kanıtlandığını duyurdu. Saç şeklinizi, çoraplarınızı ya da simitinizi seçtiğinizi düşünüyor olabilirsiniz fakat seçmiyorsunuz. Coyne şöyle yazıyor:

Size seçimler yapıyormuşsunuz *gibi geliyor* olabilir, fakat gerçekte bu parçayı okuma veya yumurta ya da krep yeme kararınız siz bunun farkına varmadan çok önce belirleniyor – belki bu bugün uyanmanızdan bile önce. Üstelik bu karar üzerinde iradenizin hiçbir etkisi yok. Yani seçimlerimizin hiçbir, bir tanesi bile bizim tarafımızdan verilen özgür ya da bilinçli bir karar değil. Ortada bir seçme özgürlüğü veya özgür irade yok. Ya o yeni yılda uymak için aldığınız kararlar? Bu kararları alırken bir seçim şansınız yoktu; onlara uyup uymayacağınız konusunda da seçim şansınız olmayacak.¹⁴

Özgür irade; tamamen fiziksel sebeplere dayalı olan eylem gerçekleştirildikten sonra yapılan bir mantığa bürümedir. Beynin nasıl işlediğini anlayan sinirbilimciler, önümüzde bekleyen seçenekler arasından seçim yapıyor olma hissi veya duyusunun, yani özgür iradenin bir yanılsama olduğunu duyurdular.

Coyne ve diğerlerinin özgür iradeye karşı olan iddiaları biraz bilim kokuyor ve bir kez daha önemli bir dini öğretiyle çatışıyor gibi görünüyor: iradenin özgür oluşu. Şimdi bunlardan biri olan Coyne’un iddiasına bakalım ve geçerli mi görelim:

Bizler, fizik yasalarına uymak zorunda olan moleküllerin bir araya gelmesinden oluşan biyolojik varlıklarız. Bilimin tüm başarısı evrendeki her bir molekülün nasıl davranacağını belirleyen bu yasaların düzenliliğine bağlıdır. Beyniniz de –“seçme” işini yapan organ– tabii ki bu moleküllerden meydana gelir. Beyninizdeki nöronlar ve moleküller ise genlerinizin, çevrenizin ve çevremizde muhatap olduğunuz insanların ürünüdür. Hatıraları ele alalım; hatıralar beyin hücrelerinizde meydana gelen organik ve kimyasal değişiklikten başka bir şey

değildir. Düşündüğünüz, söylediğiniz ve yaptığınız her şey moleküllere ve fiziğe indirgenmelidir.

Tartışmanın özeti şu gibi görünüyor: Bizler tamamen fiziksel yaratıklarız ve dolayısıyla fizik yasaları tarafından yönetiliyoruz. Tıpkı fizik yasalarının düzenliliğinin evrendeki tüm fiziksel olayları belirlemesi gibi, hareketlerimizin (seçimlerimizin) her biri de fizik yasaları tarafından belirlenir.

Tüm seçimleri belli olan tamamen fiziksel varlıklar olma konusunu abarttığımı düşünme ihtimalinize karşı, Cohey, fikrini daha iyi açıklamak için bir benzetimde bulunuyor: “Beyinlerimiz sadece etten bilgisayardır ve genlerimiz ve tecrübelerimiz tarafından, gerçek bilgisayarlar gibi, bir dizi girdiyi önceden belirlenmiş çıktıya dönüştürmeye programlanmışlardır.” Verilen girdiyi, yazılım ve donanım vasıtasıyla tamamen önceden belirlenmiş çıktıya dönüştüren bir etten bilgisayar. Karbon tabanlı bir bilgisayardan daha özgür değiliz. Tıpkı bilgisayarımın sırasıyla 8, x, 9 ve = tuşlarına bastığımda 72 rakamını göstermesi gibi, ben de belli bir durumda “tuşlarıma basıldığında” şöyle veya böyle davranmalıyım. Coyne bu açıklamalarında yalnız değil. Sinirbilimci Sam Harris de benzer şekilde şöyle söylüyor: “Kendi özgür iradenizle hareket eden varlıklar gibi görünüyor olabilirsiniz. Fakat sorun şu ki; bu bakış açısı insan beyniyle ilgili bildiklerimizle bağdaşmıyor.”¹⁵

Eğer Coyne haklıysa, bizler ipleri fizik yasalarının elinde olan etten kuklalarız demektir. Peki, haklı mı? Modern bilim fizik yasalarının her olayı bütün yanlarıyla belirlediğini kanıtladı mı? *Determinizm*, geleceğin tamamen geçmiş ve fizik yasalarının etkileşimi tarafından belirlendiği savıdır. Peki, dünya deterministik midir? On sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıl boyunca ve yirminci yüzyılın başlarında çoğu filozof ve bilim insanı öyle olduğunu düşünüyordu. Fakat günümüz fizikçilerinin çoğu determinizmin yanlış olduğunu, en azından bazı fizik yasalarının deterministik değil olasılıksal olduğunu düşünüyor.

Bu konuyu bir kenara bırakalım. Dikkat ederseniz yukarıdaki alıntıda Coyne özgür iradeyle ilgili hiçbir şey söylemiyor. Sözde determinizm gerçeği özgür irademizin olmadığını tam olarak nasıl kanıtlıyor? Aşağıdaki gibi:

“Özgür irade” derken neyi kastettiğimi açıklamama müsaade edin. Çoğu insanın aklına geldiği anlamı kastediyorum: Özgür irade; iki veya daha fazla alternatifle karşı karşıya kaldığınızda hemen o anda veya biraz düşünüp taşındıktan sonra, özgür ve bilinçli olarak bunlardan birini seçme yeteneğinizdir. Özgür irade uygulamalı olarak şu şekilde sınanabilirdi: İki kez aynı durumda kalsaydınız –hayatınız daha önce bir karar verdiğiniz ana film şeridi gibi geri sarılabilseydi, sizi o ana götüren tüm şartlar aynı olsa ve evrendeki moleküller aynı şekilde sıralanmış olsaydı– yine *farklı bir seçim yapabilmeliydiniz*.¹⁶

Burada iki seçenek arasında karar verme olara tanımı yapılan özgür irade için bazen “başka türlü davranma yetisi” de denir. O halde, Coyne’un özgür iradeyi inkârı; tüm eylemlerimizin önceden belirlendiğini, yapmak zorunda olduğumuz dışında bir şey yapamayacağımızı savunur.

Birçok filozof ‘determinizm doğrudur’ düşüncesinden ‘özgür olmayız’ fikrini çıkarmanın acelecilik olduğunu ileri sürüyor. *Bağdaşıcılık* görüşü, determinizmin özgür irade ve sorumluluk ile uyumlu olduğunu savunur. Bağdaşıcılar, bir insanın yapmak istediği şeyi yaptığı ve dış güçler tarafından zorlanmadığı sürece, o insanın özgür olduğunu savunuyorlar. Bu görüşe göre, bir insanın istek veya arzuları, o insanın genetik yapısı ve yetiştirme şartları (kişinin çevresi) tarafından belirlenebilir. Yine de, eğer kişinin eylemleri dış güçler tarafından değil, kendi arzuları tarafından belirleniyorsa, o kişinin seçimleri özgürdür. Bir kişi vanilyalı dondurma istiyorsa ve bunun için başına bir silah dayanmamışsa, o kişinin vanilyalı dondurma seçimi özgür bir seçimdir. Bireyin vanilyalı dondurma arzusunun kaynağı fizik yasaları olsa bile, uyumculuk görüşüne göre gerçek budur.

Anlaşılabileceği gibi burada bazı ince farklar var. Çılgın bir sinir-bilimcinin bir insanın vanilyalı dondurmaya karşı yoğun istek duymasını sağladığını varsayın. Bir insanın sıradan arzularının bu şekilde yapay yoldan oluşturulması bir çeşit zorlama olarak düşünülebilir ve bu durumda oluşan vanilyalı dondurma seçimi özgür olmaz. Ya da, birinin beyninde vanilyalı dondurmaya karşı konulmaz bir istek

duymasını sağlayan bir tümör oluştuğunu düşünün. Burada yine bir zorlama söz konusu olur ve eylem özgür olmaz. Ama genel manada, Bağdaşırcılar özgürlüğe aykırı olanın determinizm değil; baskı ve zorlama olduğunu iddia ediyorlar. Dolayısıyla, Coyne'un özgür iradeyi inkârının ikinci adımını reddediyorlar.

Bağdaşırcılığın dini şekilleri de vardır ve bunlardan en ünlüsü, meydana gelen her olayın Tanrı'nın isteğiyle olduğunu savunan Calvinizm'dir. Calvinizm ve Coyne'u bir araya getirdiğimizde ortaya şu tablo çıkıyor: Fizik yasalarının nihai sebebi Tanrı ise ve meydana gelen her olay fizik yasalarının bir gereğiye, o zaman tüm insan eylemlerinin sebebi de Tanrı'dır. Calvin'e göre, kişi kendi arzularına göre ve içinden geldiği gibi hareket ettiği sürece özgürdür. Yani, her şeye gücü yeten Tanrı "iyi şeyler yaptıklarını belirleyerek" sevdiklerinin iradelerini gerçekleştirse bile onlar bunu özgürce yapmış sayılmazlar. İnsanların tüm eylemleri nihai olarak Tanrı tarafından belirlenir, fakat bu eylemler kişinin arzularıyla uyumluysa, bu kişiler özgürdür. Calvin'in görüşü "bağdaşırcılık" olarak adlandırılabilir - insanların tüm eylemlerinin önceden belirlendiği fakat bazı eylemlerin özgürce gerçekleştiği görüşü. Kişinin isteyerek yaptığı eylemler (kişinin istekleri önceden belirlenmiş olsa bile) özgür eylemlerdir. Etten kuklalar olabiliriz, fakat en azından Tanrı'nın kuklalarıyız (dolayısıyla özgürüz).

Daha sağlam bir özgür irade veya ahlaki sorumluluk anlayışı olanlar Calvinist açıklamayı yanıltıcı, ya da daha kötüsü, Tanrı'yı kötülüğün yazarı olarak gösteriyor bulabilirler. O zaman başka bir görüşü daha inceleyelim.

Liberteryenizm özgür iradeyi kabul eder, fakat özgür iradenin determinizm ile bağdaştığını kabul etmez. Liberteryenlerin hepsi olmasa da, çoğu ruh-beden düalistidirler. Özgür iradeyi reddeden bazı bilim insanları; özgür iradenin, fizik yasalarına dahil olmayan ruh benzeri bir parçamız olmasını gerektirdiğini (fakat öyle bir şeye sahip olmadığımızı) düşünüyor. Örneğin, Coyne şöyle yazıyor:

Seçenekler arasından özgürce seçim yapabileceğimiz iddiasında bulunmak, bir şekilde beynimizin fiziksel yapısının dışına çıkmak

ve onun işleyişini değiştirmek anlamına gelir... Bu iddia, beynimizin maddesel tüm formlar arasında benzersiz olduğu ve moleküllerimizi yöneten ürkütücü, fizik dışı bir “irade” sayesinde fizik yasalarından muaf olduğu anlamına geliyor.¹⁷

Özgür irade fikrine pek sıcak bakmayan sinirbilimci Patrick Haggard, “ruhsal anlamda”, yani, bir ruh ya da kendi deyimiyle “makine içinde bir hayalet” gerektiren bir özgür irade tanımı yapıyor.¹⁸ Eğer ruh-beden bileşiminden oluşuyorsak, o zaman, fizik yasaları sadece beyinlerimizi yönetiyor demektir. Ruhlarımız, dolayısıyla biz, fizik yasaları tarafından yönetilmiyoruz. Fizik yasalarının kölesi olmayan bir parçamız –ruhumuz, zihnimiz, özümüz– varsa, o zaman kendi özgür eylemlerimizin fiziğin etkisinde kalmayan gerçek failleri olabiliriz. Coyne’un bahsettiği durumda ‘zihnimiz-ruhumuz-özümüz’ beynimizde bir eylem başlatıp, kısa süre sonrasında yine beynimizde bilinçli bir seçim gerçekleştirebilir. Her iki durum da zihnimiz-ruhumuz-özümüz tarafından özgürce gerçekleştirilebilir. Coyne, Haggard ve Harris ruh diye bir şeyin varlığına inanmasalar da, ruhun olmadığını gösteren bilimsel bir veri yoktur. Eğer ruhumuz varsa, o zaman özgür olmamız da mümkündür.

Son zamanlarda ruh fikri pek popüler olmayabilir –etten kuklalar fikri sinirbilimciler arasında makine içindeki hayalet fikrine göre daha tercih edilebilir bir fikir– fakat bilim insanları arasında popüler olması bir şeye kanıt olarak sunulamaz. Sinirbilimciler maddeyi yöneten fizik kurallarının tüm insan eylemlerini etkilediğini de kanıtladı mı? Gelin bazı kafa karışıklığına neden olan konulara açıklık getirelim.

Seçim yapmanın bir yanılısına olduğu yönünde sinirbilimcilerin öne sürdüğü kanıtlardan birisi de; beyinlerimizin bilinçli kısmı harekete geçmeden çok önce bedenlerimizin davranışı yapmaya hazır görüldüğüdür. Mesela, beyin taramalarına göre, bir bilgisayarın sağ veya sol tarafındaki bir tuşa basılması gerektiğinde, denek henüz sağ veya sol tuşa basmadan ve hangi tuşa basacağına bilinçli olarak *karar vermeden* milisaniyeler önce beynin ilgili bölümleri işe başlamıştır. Sinirbilimci Soon, Brass, Heinze ve Haynes tarafından yapılan son

araştırmalar, denek henüz sağ mı yoksa sol mu tuşa basacağına bilinçli olarak karar vermeden önce beynin iki bölgesinin yüksek tutarlılıkla kodlandığını gösteriyor.¹⁹ Peki, ne kadar uzun bir süre önce? 10 saniye kadar uzun bir süre.

Birçok sinirbilimci bu gibi deneylerden elde edilen verilerin, özgür irade gibi hissettiğimiz şeyin aslında bir yanılsama olduğunu gösterdiğini iddia ediyor. Onlara göre, evrim bizleri bilinçli düşünüp taşınmadan hareket edecek şekilde şekillendirdi ve çok daha sonraları bilinç inancı (“seçim” deneyimi) üretmek üzere bir mekanizma ekledi. Tanrı’ya şükür ki, evrim bizi bilinçli düşünüp taşınmanın yavaş ve yararsız müdahalesi olmadan çabuk harekete geçecek şekilde şekillendirmiş.

Sinirbilim özgür iradenin sonunu mu getirdi? Sonuçlara biraz daha yakından bakalım.

Bilinçli “karar verme” ile ilgili beyin faaliyetlerinin sinirbilimcilerin keşfettikleri diğer beyin faaliyetlerinden sonra geldiğini varsayalım. Vanilyalı ve çikolatalı dondurmalar arasında seçim yapmak durumunda kaldığımda beynim, henüz bilinçli bir şekilde vanilyalı lehine “karar veren” kısmı aktif hale gelmeden yarım saniye önce elimi vanilyalı dondurmaya doğru hareket ettirmeye başlıyor. Sanki ben karar vermemişim ya da vanilyalıyı özgürce seçmemişim gibi duruyor. Olaylar şu sırayla gelişiyor: Beynim beni vanilyalıya yönlendiriyor, “vanilyalı istiyorum” şeklinde bilinçli bir inanç oluşturuyorum ve sonra vanilyalıyı seçiyorum. Eylemde bilinçli inancın pek bir rolü yok gibi görünüyor.

Filozof Al Mele, elde edilen verilerin seçimin doğasıyla ilgili bahsedilen bu çeşitli iddiaları desteklemediğini düşünmemiz için bir dizi ikna edici sebep sunuyor. Bu tip durumlarda insan eylemlerine bilinçli bir şekilde karar verilmediğini, “kararın” eylemle ilişkili neden-sonuç sürecine çok geç dahil olduğunu kabul ettik diyelim.²⁰ Bu durum özgür irademiz olmadığı anlamına gelmez. Seçimlerimin çoğunun sebebi beynimde seçim ile alakası olmayan aktiviteler olsa bile, bu benim bazı durumlarda özgürce şu veya bu seçimler yapamayacağım anlamına gelmez. Sonuçta nefes almam veya kalbimin atması özgürce

yaptığım bir seçim değil, fakat eylemlerimin bir kısmını veya çoğunu özgür irademle yapmıyor olmam hiçbir eylemimin özgür olmadığı anlamına gelmiyor. Özgür iradeyi savunan bir kişi *tüm* insan eylemlerinin özgür olduğunu savunması gerekmez; sadece *bir kısmı* da özgür olabilir. Özgür olan eylemler karar verme ile ilgili olanlardır ve böylece karar eyleme dahil olmuş olur. Sinirbilimciler bunun olanaksız olduğunu ispatlamadıkları sürece özgür iradenin olanaksız olduğunu ispatlamış olmazlar.

Bununla birlikte, sinirbilimciler en azından sözünü ettikleri seçimlerin özgür olmadığını kanıtladılar mı? Soon ve arkadaşlarının bilinçli seçimleri önceden tahmin etmek beynin belli bir bölgesinde yaptıkları ölçümler sadece yüzde 60 oranla doğru sonuç veriyor ki, bu oran sadece tahmin ile ulaşılabilen yüzde 50'lik orandan pek yüksek değil. Dolayısıyla seçimlerin biz farkına varmadan çok daha önce yapıldığı sonucuna varmak biraz acelecilik oluyor. Söz konusu sinirsel aktivite belki de kişinin sağdaki tuş yerine soldaki tuşa basmaya daha meyilli olduğu anlamına geliyor. Fakat bir şey yerine diğerini tercih etmeye eğilim veya yatkınlığımızın olması özgür irade için bir tehdit oluşturmaz. Sinirbilimciler ölçtükleri şeyin tercih ya da eğilim değil, eylem kararı olduğunu kanıtlamış değiller.

Dahası, sinirbilimcilerin çok daha yüksek bir tutarlılıkla tahmin yapabilmeleri –hatta yüzde 100 bile olsa– insan eylemlerinin özgür olmadığı anlamına gelmezdi. Ben pancarı hiç sevmem ve beni tanıyan herkes pancar ve vanilyalı dondurma arasında seçim yapmam istendiğinde dondurmayı seçeceğimi yüzde 100 kesinlik ile tahmin edebilir. Kendi irademle pancar yerine dondurmayı seçerim (tersini de yapabilirim –pancarı seçebilirim– ama yapmam). Özgür irade karakterime veya arzularıma uymayan seçimler yapmamı gerektirmez. Farklı bir seçim de yapabildim. Daha önce yüzde 100 oranında pancar yerine vanilyalı dondurmayı seçmiş olsam bile pancarı seçmem mümkün. Eylemleri önceden tahmin edebilmek bu eylemlerin özgürce yapılan eylemler olmadığını göstermez. Bunun aksini ispatlamak isteyen kişi başka bir seçim yapamayacağımı kanıtlamalıdır.

Özgür irade bir yanılsama mı? Özgür irade aleyhine şu ana kadar sunulan bilimsel kanıtlar ya alakasız ya da abartılıyor. Doğruluğu kabul edilmesi için verilerin daha kesin ve açık olması gereklidir. Ruh-beden düalizmi doğruysa özgür irade mümkündür çünkü insanlar fiziğin hâkimiyet alanından kurtulmuş olurlar. Bağdaşırcılık uygulanabilir ise insanlar yine özgür olabilirler. Fakat ruh-beden düalizmini reddetseniz bile, bilimin özgür iradenin olmadığını kanıtladığıyla ilgili iddialar tamamen abartılıdır.

12. BÖLÜM: BU MÜKEMMEL SİSTEM

Tanrı Gereksiz mi?

1687 yılında, Isaac Newton şöyle yazmıştı: “Güneş, gezegenler ve kuyrukluyıldızlardan oluşan bu mükemmel sistem, yalnızca zeki ve güçlü bir varlığın iradesi ve hâkimiyeti sayesinde meydana gelmiş olabilir. Bu Varlık, dünyevi bir ruh gibi değil, tüm varlıkların Rabbi olarak, her şeye hükmeder.”¹ 1801 yılında, Fransız matematikçi ve astronom Pierre-Simon Laplace (1749-1827), nam-ı diğer “Fransa’nın Newton’u”, İmparator Napolyon ile gökcisimlerinin hareketlerini tartışmak üzere saraya çağırılmıştı. Napolyon, doğa felsefesinin en iyi uygulayıcıları ile yapılan sohbetlere değer veriyordu. Ancak, Laplace Napolyon’u endişelendiriyordu. Zamanının en büyük matematikçi astronomu olan Laplace, Newton’un gezegenlerin yörüngelerini açıklayan matematiksel formüllerine ince ayar yapmıştı. Newton’un çığır açan fakat özensiz formüllerine göre, gezegenlere itici güç vermek için Tanrı’nın belli zamanlarda gök sistemine müdahale etmesi gerekiyordu. Bu ilahi müdahale olmasa, gezegenler, aleve uçan kelebekler gibi güneşe doğru süzülürdü. Fizik kurallarına göre gezegenlerin hareket etmeye devam etmeleri için (daha önceleri Aristocu-Batlamyusçu astrofiziğin gerektirdiği gibi) Tanrı’nın varlığı devamlı olarak gerekmiyor olsa da, arada bir gezegenlere bir itiş kuvveti sağlamak için Tanrı’nın yardımı gerekli görülmüyordu. Aristo’nun tuhaf bir şekilde miadını doldurmuş olan fizik kanunlarında olduğu gibi, Newton’un güncellenmiş fizik kanunları Tanrı’yı bilimsel açıdan gerekli bir hipotez olarak görüyordu: Newton için, fizikte iyi olmak, teolojide iyi olmak demektir.

Sonraki 150 yıl boyunca (1650'den 1800'e kadar), astronomlar daha iyi matematiksel araçlarla giderek artan netlikte gözlemler yaptılar. 1800'lere gelindiğinde, fizik kuralları (Newton kanunlarının geliştirilmiş hali) tembel gezegenleri motive etmek ve onların alevler içinde yok olmasını önlemek için Tanrı'nın arada bir müdahale etmesi gerektiği düşüncesini terk etmişti. Artık eylemsizlik ilkesi ve Newton'un gözden geçirilmiş yerçekimi kanunları vardı, dolayısıyla gezegenler mutlu mesut yollarına devam edebilecekti –Tanrı'ya ihtiyaç yoktu. Kendisine Laplace'ın çalışması hakkında bilgi verildiğinde, çalışmada Tanrı'dan hiç bahsedilmediğini görerek korkuya kapılan Napolyon, telaş içinde kendisine Tanrı'nın bu muazzam plan içerisinde nerede yer aldığını sorduğunda ise, Laplace “Efendim, böyle bir hipoteze ihtiyacım olmadı” şeklinde cevap veriyordu.

Bu hikâye, kitaptaki diğer birçok hikâye gibi, yarı kurgu yarı gerçektir. Laplace'ın fizik kurallarında gezegenlerin hareketine dair açıklamalarda gerçekten de doğaüstü güçlere yer verilmemişti, ancak Laplace hiçbir zaman Tanrı'nın gereksiz bir hipotez olduğunu söylememiştir. Bu konuşmanın bilinen tek kaydı zamanının en büyük gözlemsel astronomu olan (ve Uranüs gezegenini keşfeden) William Herschel'in günlüğünde bulunmaktadır. Herschel'in günlüğünde şunlar yazılıdır:

Birinci konsolos (Napolyon) daha sonra astronomi ve cennetin yapısı ile ilgili birkaç soru sordu; verdiğim cevaplardan oldukça tatmin olduğu anlaşılıyordu. Aynı konuyla ilgili Bay Laplace ile de görüştü ve o mümtaz matematikçi ile yaptığı tartışmada ondan farklı görüşleri savunmakta idi. Bu görüş farklılığı, (extent of the sidereal heavens hakkında konuşurken) birinci konsolosun biraz tepki biraz da hayranlık dolu haykırışıyla belirginleşti: “Peki tüm bunların yaratıcısı kim!” Mons. De la Place, bu harika sistemin inşa ve muhafaza edilmesinin bir dizi doğal sebeple açıklanabileceğini göstermek istiyordu. Ancak birinci konsolos buna karşı çıktı. Konu hakkında çok şey söylenebilir; her iki görüşün düşünceleri birleştirilerek “Doğa ve doğanın Tanrı'sı” denilebilir (Lubbock, 1933: 310).

Herschel, Napolyon ile tartışmasını makul bir şekilde özetler ve hem kendisinin hem de Laplace'ın "doğaya ve doğanın Tanrı'sına" bağlı olduğunu söyler.

Laplace'ın dini görüşlerini açıklığa kavuşturmak kolay değil. Kendisinin evrenle ilgili Kilise'nin resmi görüşünden rahatsız olmuş olması muhtemel. 1800'lerde, Kilise henüz Kopernik astronomi sistemini (gezegenlerin güneşin etrafında döndüğünü savunan teori) fiziksel bir doğru olarak benimsememişti ve 20 yıl daha benimsememeye devam etti. Laplace hayatı boyunca Katolik olsa da, sadece eşinin hatırı için topluma uyum sağlamış olması muhtemel. Laplace, ilahilerin güvenilirliği konusunda da şüpheliydi; çoğu dinin uydurma olduğuna inanıyordu ve Katolik Kilisesi'nin gücü ve hırsını umursamıyordu. Ancak dini bir kurum hakkında şüpheli olmak Tanrı'nın varlığını reddetmekle aynı şey değildi. Laplace, kesin olmamakla birlikte, çok büyük ihtimalle bir tür Tanrısal varlığın olduğuna inanıyordu.

Hiçbir modern bilim ya da din kitabı, Laplace'ın "Böyle bir hipoteze ihtiyacım olmadı" şeklindeki mantrasını (yanlış da olsa) tekrarlamadan eksiksiz olarak tanımlanamaz. Laplace bu cümle ile bilimin Tanrı hipotezine ihtiyacı olmadığını söylemek istiyor. Bunu Laplace söylemediyse bile, bu alıntı bilim ilerledikçe Tanrı'ya duyulan ihtiyacın azalacağı yönündeki yaygın hikâyenin devamı için gereklidir.

Yok Olmakta Olan Büyük Yaratıcı

En şiddetli entelektüel çatışma bilim ve din (görüldüğü gibi, gayet uyumlu bir şekilde işlevlerini sürdürebiliyorlar) arasında değil, *doğacılık* ve *teizm* –dünyayı değerlendirmenin iki geniş felsefi (ya da metafiziksel) yöntemi– arasındadır.² İki görüş de bilimsel değildir; ikisi de deneysel bilgiye dayalı değildir ve deneysel bilgidен elde edilemez. Metafizik, rakamlar ve mantık kuralları gibi, insanın algısal deneyiminin sınırları dışında yer alır. O nedenle, doğacılık–teizm çatışması felsefi temelli bir yaklaşımla ele alınmalıdır.

Metafiziksel doğacılık görüşü, *uzay-zamanda madde/enerji dışında hiçbir şeyin var olmadığını* savunur. Doğacılık, doğa haricinde başka

şeylerin varlığını inkâr eder. Doğacılar Tanrı'yı ve ruhlar, melekler ve şeytanlar gibi ürkütücü varlıkları reddederler. Metafiziksel doğacılık doğada nihai bir amaç ya da bir tasarım olmadığını varsayar, çünkü Amaç Sahibi ya da Tasarımcı diye bir şey yoktur. Diğer yandan, *teizm görüşü evrenin, evren dışında var olan bir Yüce Varlık tarafından yaratıldığını ve varlığının devamını ona borçlu olduğunu* savunur. Bu iki görüş, tanımları itibariyle birbiriyle çelişmektedir.

Bazıları bilimsel gelişmelerin doğacılığı desteklediğini iddia eder. Onlar, bilimsel bulguların Tanrı'nın varlığını giderek artan biçimde gereksiz ya da fuzuli kıldığına ve bilimsel açıdan, evrenimizde olan fiziksel olayları açıklayabilmek için artık Tanrı'nın varlığına ihtiyaç duyulmadığına inanırlar.

Tanrı inancı, modern bilimin ilerlemesinden önce, fiziksel dünyanın nasıl işlediği hakkında hiçbir fikrimiz yokken ve dünya hâlâ gizemini korumaktayken mantıklı olabilirdi. O zamanlar, sözelimi gezegenlerin hareketini açıklamak için rutin olarak Tanrı'ya başvurulurdu. Ama şimdi biliyoruz ki, gezegenlerin hareketleri yerçekimi kanunlarına göre eylemsizlik ilkesi ile açıklanır. Yani, yerçekimi ile açıklanır, Tanrı ile değil. Aynı zamanda, dünyamızın jeolojik şeklini açıklamak için de Tanrı'ya başvuruluyordu: dağlar ve kanyonlar kutsal yaratılış ve sonrasında Nuh tufanı tarafından meydana getirilmişti. Artık dağların ve kanyonların yer kabuğu hareketlerinin yanı sıra rüzgâr ve sular tarafından şekillendiğini biliyoruz. Gezegenimizin şekli levha tektoniği ve erozyon ile açıklanıyor, Tanrı ile değil. Son olarak, biyolojik türlerin varlığı Tanrı ile açıklanıyordu – dünyadaki birçok tür doğaüstü seçim ile varlığını sürdürüyordu. Ama şimdi, türlerin kökeninin *doğal* seçilime dayandığını biliyoruz. Dünyada neden bu kadar çok tür olduğunu evrim açıklıyor, Tanrı değil. Gezegenlerin hareketini, jeolojik süreçleri ve türlerin kökenini anladığımıza göre, bu olayların açıklanabilmesi için artık Tanrı'ya ihtiyaç duyulmadığını da biliyoruz. Tanrı'nın gezegenleri etrafa sürüklemek için omzuyla ittiğine, dağları oyup çıkarmak için ellerini kirlettiğine ya da gerçek anlamda nefesiyle toprağa hayat verdiğine çok az eğitilmiş insan inanıyor. Geriye Tanrı'nın yapacağı bir şey kalmadıysa, neden Tanrı'ya inanalım ki?

Bilim Tanrı'nın varlığıyla uyum içerisinde olabilir, ancak bu bilimin bize Tanrı'nın varlığına inanmak için bir sebep sunduğu anlamına gelmez. Bilim Tanrı ile ters düşmüyor olabilir, ancak bilimin Tanrı'yı alakasız ve güçsüz gösterdiği kesin.

Doğacılık ve teizm arasındaki çatışmada nasıl ilerleme kaydedebiliriz? Bu bölümde, evrenimizde yaşam meydana gelmesi ve sürdürülebilmesi için gerekli olan şartların bir tasarımcı veya Tanrı'nın varlığını gerektirecek derecede "ince ayarlı" olduğunu savunan İnce Ayar Yaklaşımı'nı ele alacağız.

Kanıt ve Beklenti

Bu yaklaşımı ele almadan önce, teizmi ya da doğacılığı destekleyen kanıtları nasıl değerlendireceğimizi gözden geçirmemiz gerekiyor. Yaygın ve makul bir yöntem olan *beklenti ilkesini* kullanacağız. Bu ilkenin nasıl işlediğini bir örnekle göstereyim. Spor malzemeleri konusunda dikkatsiz davranmaya eğilimli küçük bir çocuğunuz olduğunu varsayalım. Evinizde otururken, bir gürültü duyuyorsunuz. Çocuğunuzun dışarıda, garajınızın yanında bir raket ve tenis topu ile oynadığını biliyorsunuz ve aniden cam kırılma sesi duyuyorsunuz. Çocuğunuz eve giriyor ve ona neler olduğunu soruyorsunuz. Masum bir şekilde yere bakarak "Hiçbir şey" diye cevap veriyor. İkna olmamış bir biçimde içinizden "Kahretsin, yine aynı şeyi yaptı Evan. Garajın camını kırdı!" diye geçiriyorsunuz. Bu kanaate varırken, *beklenti ilkesini* kullanmış oldunuz.

Beklenti ilkesi birbirine rakip hipotezler arasından seçim yapmamıza yardımcı olur. Bu ilkeyi kullanarak, "Hangi hipoteze göre verinin doğru olmasını *bekleyebiliriz?*" diye sorarız. Bizim örneğimizde, eldeki veri, Evan'ın garajın camını kırdığı hipotezini, "hiçbir şey" olmadığı hipotezine tercih ediyor çünkü Evan hipotezi veri tarafından doğrulanıyor. Eğer Evan garaj camını kırsaydı, cam kırılma sesi duymayı beklerdik. Eğer hiçbir şey olmasaydı, böyle bir ses duymayı beklemezdik. Eldeki veriye dayanarak, Evan'ın garaj camını kırdığına inanmak için iyi bir nedeniniz var.

Birçok hipotez herhangi bir veriyi yeterli bir biçimde açıklayabilir. İşte bu yüzden, beklenti ilkesinin, değerlendirilmek istenen hipotezin *veriden bağımsız olarak doğru olma ihtimali olmasını* gerektiren başka bir hipotezle birlikte kullanılması gerekir. Evan'ın camın bir uzay gemisi tarafından kırıldığını söylediğini varsayalım. Bu hipotez, veriyi beklememizi sağlasa da, uygun bir hipotez değil. Uzay gemisi teorisini reddetmenizin sebebi bu teorinin “Evan yaptı” hipotezi kadar iyi bir açıklama olmaması değil. Her iki hipotez de veriyi eşit derecede açıklıyor olsa da, uzay gemisi hipotezini reddetmenizin sebebi, bu hipotezin veriden bağımsız olarak gerçekleşme ihtimalinin olmaması, yani inandırıcılığının düşük olması.

Hipotezlerin ilk olarak makul olup olmadığına, genel arka plan bilgimize –evrende nelerin var olduğuna ve işlerin nasıl yürüdüğüne dair temel inançlarımıza– göre hipotezleri yargılayarak karar veriyoruz. O nedenle, küçük bir uzay gemisi kırık camı açıklayabilecekken, olasılık testini geçemiyor çünkü gerçeklik anlayışımızla uyuşmuyor. Aksi halde kusursuz derecede iyi olarak değerlendirebilecek hipotezler (veriyi beklememizi sağlayacak hipotezler) –dünya dışından gelen uzaylılar, hayaletler, cinler, uluslararası dev komplolar– daha başlangıçta eleniyor çünkü daha yolun başında mantıksız olarak değerlendiriliyor. Evinizin tavan arasından gelen gıcırdama ve çığlık sesleri hayalet ile açıklanabilecekken; eğer siz de benim gibi hayaletlerin var olmadığını düşünüyorsanız, sesleri açıklayabilmek için başka bir makul açıklama ararsınız.

Aksi takdirde çok iyi olarak değerlendirilebilecek açıklamalar, mevcut bir hipotezin ciddi anlamda değerlendirilemeyecek kadar mantıksız olduğuna çoktan karar vermiş olan kişileri ikna edemeyecektir. Daha baştan Tanrı'nın varlığını reddederseniz, Tanrı'yı destekleyen hiçbir kanıtı değerlendirmeye almazsınız. Yalnızca ilk başta Tanrı'nın var olabileceğini düşünürseniz yeni kanıtlar Tanrı'ya inananın mantıklı olduğu anlamına gelebilir.

Evrenin kökenlerinin hikâyesi, Büyük Patlama olarak bilinen ilkel bir patlama ile başlar. Evrenin meydana gelişi, 14 milyar yıl önce

sonsuz yoğunluktaki (“tekillik” adı verilen) kütlenin patlaması ve tüm maddeyi evrenin her yönüne tüfekten çıkan saçmalar gibi fırlatması ile gerçekleşti. Sonra, yerçekimi ile o “saçmalar” bir araya gelerek atomları, yıldızları ve galaksileri oluşturdu. Galaksilerden biri bir güneş sistemine sahip olacak kadar gelişti ve o sistemde, yeterince soğuduğunda yaşamı ilk olarak meydana getiren suyu üreten Dünya’mız yer alıyordu.

Önceleri, Büyük Patlama teorisi birçok eleştiriye ve muhalefete maruz kaldı. Büyük Patlama’yı eleştiren kişiler arasında öne çıkanlardan biri Fred Hoyle’du. Hoyle’un Büyük Patlama teorisini kabul etmek konusundaki isteksizliği hakkında dikkati çeken şey, nihai gerçekliğin doğası hakkındaki geçmişten gelen görüşleri idi. Hoyle bir ateistti ve evrenin *durağan durumu modeli* –evrenin her yerde ve daima neredeyse aynı oluşu (ve bu nedenle başlangıcı ya da sonu olmaması)– ateizme çok daha uygundu. Büyük Patlama modeli ise, Hoyle’a göre teizme daha yakındı. Hoyle, bunu rahatsız edici buluyordu. Ona göre teizm, başlangıcı olan bir evrenden, ateizme göre daha fazla destek bulabilirdi.

Hoyle’un şüphesi haklı görünüyor: eğer evrenin bir başlangıcı varsa, o zaman bu bir yaratılışı andırıyor. Ve eğer yaşam evren ile başladıysa, o zaman evrenin bir tasarımcısı olabilir.

İnce Ayar Yaklaşımı

Son 50 yıl içerisinde, bilim insanları evrenimize hükmeden fizik kanunlarının, sabitlerin ve başlangıç koşullarının yaşamın var olabilmesi için son derece iyi ayarlanmış, yani “ince ayarlı” olduğunu keşfettiler. Bilim insanları, yaşamın var olabilme şansının oldukça zayıf olduğunu öğrendiklerinde şaşırılmış, hatta afallamışlardı. Kozmolog Martin Rees, yaşamı üretmek amacıyla her şeyin bir araya gelmesi için gerekli olanları şöyle özetliyor: “Yaşamı elverişli kılan herhangi bir evren, belirli bir biçimde *ayarlanmış*tır. Bildiğimiz anlamda yaşam için gerekli olan önkoşullar –uzun ömürlü sabit yıldızlar, karmaşık molekülleri oluşturan karbon, oksijen ve silikon gibi sabit atomlar,

vb.- fizik kurallarına ve evrenin boyutu, genişlemesi ve içeriğine duyarlıdır” (Rees, 2003: 376). Eğer bu önkoşullardan bir ya da birkaçında en ufak bir sapma meydana gelmiş olsaydı, yaşama elverişli bir evren var olamazdı. İnce ayar yaklaşımına göre, yaşama elverişli bir evrenin var olma ihtimali çok küçük olduğundan, kesin başlangıç koşulları ve kanunları ile evrenimize, Tanrı tarafından ince ayar yapılmış olmalıdır. Gök bilimci George Greenstein şöyle yazıyor: “Tüm kanıtları incelediğimizde, doğaüstü bir aktörün, daha doğrusu *Aktör*’ün işin içinde olduğu düşüncesi ısrarla belirliyor. Birden bire, istemeden de olsa, bir Yüce Varlık’ın varlığına dair bilimsel bir kanıtı tesadüfen keşfetmiş olmamız mümkün mü? Devreye girip inayeti ile evreni bizim için ustalıkla işleyen Tanrı mıydı?” (Greenstein, 1988: 26-27). Yaşam için gerekli olan kesin koşulların bazılarıyla ilgili birkaç örneğe (20 örnekten birkaçına) bakacağız: evrenin ölçeği, yerçekimi kuvveti ve karbon üretimi.

Evrenin Ölçeği

Gezegelimiz kozmik haritada sadece bir nokta olduğuna, bizler de o noktanın içerisinde birer nokta olduğumuza göre, evrendeki değerimiz konusunda bazı kişiler başta şüpheci davranabilirler. Nihayetinde, evren çok büyük ve bizim varlığımız özel bir ilgiye layık olamayacak kadar önemsiz. Carl Sagan bir zamanlar şöyle yazmıştı: “Minik gezegenimiz sınırsızlık ve sonsuzluk arasında bir yerlerde sıkışmış vaziyettedir. Kozmik bir bakış açısıyla baktığımızda, insanlardaki birçok kaygı önemsiz, hatta değersiz gibi görünüyor” (Sagan, 1980). Devasa evrene nazaran önemsiz olduğumuzu bilmek korku ve endişeye sebep olsa da, metafiziksel ve teolojik spekülasyonların önüne geçmiyor. Aslında, evrenin sonsuzluğu şaşırtıcı derecede iyi bir şeydir.

Evren, daha farklı bir boyuta ve şekle sahip olabilirdi. Çok kısa bir süreliğine var olabilirdi ve minicik olabilirdi; on altıncı doğum gününe yaklaşıyor olabilirdi, bir greyfurtun içerisine sığacak kadar küçük de olabilirdi. Bunun yerine, evrenimiz oldukça yaşlı, yaklaşık 14 mil-

yar yaşında ve hayal edilemeyecek derecede geniş; 85-160 milyar ışık yılı genişliğinde olduğu tahmin ediliyor. Ayrıca, her geçen gün ışık hızına yakın bir hızla genişliyor (şapkanızı sıkı tutun).

İngiliz parçacık fizikçisi ve din bilimci John Polkinghorne, evrenimizin geniş olmasının neden iyi bir şey olduğunu şöyle açıklıyor: “Böylesi bir sonsuzluk, bir toz zerresinin (dünyamızın) sakinleri için ürkütücü olabilir, fakat üzülecek bir şey yok; çünkü ancak bizim evrenimiz kadar büyük bir evren insanoğlunun sahneye çıkabilmesine olanak sağlayabilmek için 14 milyar yıl dayanabilirdi. Daha küçük bir evren çok kısa bir süre içinde yok olurdu” (Polkinghorne, 2009: 51). Polkinghorne’a göre, yaşam için gerekli olan her şey –yıldızlar, karbon, gezegenler ve evrim– çok, çok uzun bir zaman alır. En ufak bir eksik olsaydı, biz burada olmazdık. İlk atomların oluşması için 380.000 yıl, ilk yıldızlar için 500-750 milyon yıl, ilk galaksi için 1 milyar yıl ve güneş sistemimiz için 9 milyar yıl geçmesi gerekti. Bize önemsiz hissettiren sonsuzluk, aynı zamanda herhangi bir şeyi hissetmemize, hatta var olmamıza imkân sağlıyor.

Yerçekimi Kuvveti

Şiddetli bir patlamada evrendeki atom altı parçacıkları hayal edin, koyu karanlığın içine doğru astronomik hızlarda fırlatılan minicik parçacıklar. Ancak, yere düşmek yerine, bu yorgun parçacıklar birbirlerine kavuştu ve atomları, molekülleri, maddeleri, yıldızları, galaksileri, gezegenleri ve insanları oluşturdular. Bunun gerçekleşebilmesi için, yaşamın var olması için gerekli olan yıldızların, galaksilerin ve gezegenlerin oluşabilmesi için parçaları birbirine çekebilmek amacıyla, bileşen parçalarının yeniden bir araya gelmelerine karşı entrika düzenleyen ilk patlama kuvvetinden daha büyük bir güç gerekliydi. Yerçekimi olmasaydı, saçmalar mermi kovanından çıkıp uzayın sınırlarına doğru yalnız başlarına, bir başka saçma ile temasa geçebilme umudu olmadan seyahat edeceklerdi.

Yerçekimi, evrendeki cisimleri bir arada tutan çekici kuvvettir. Dünya sevgi ile dönüyor olabilir, ancak ondan önce dünyaları birbi-

rine çeken yerçekimidir. Aşk acısı çekenler, rahat olun: herkes sizin çekiminize kapılıyor (kilonuzdan dolayı üzölmeyin – ne kadar ağırısınız, o kadar çekicisiniz).

Evrenin ölçeği gibi, yerçekimi de ince ayarlıdır. Bu kuvvet yerçekimi sabiti = G ($6.67 \times 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ Kg}^{-1} \text{ s}^{-2}$) ile sembolize edilir. Eğer G daha zayıf olsaydı, Büyük Patlama'nın baştaki patlayıcı kuvvetini alt edip evrendeki parçacıkları bir araya getirecek ve yıldızları ve gezegenleri meydana getirecek güce sahip olamazdı. Eğer G birazcık daha zayıf olsaydı, yıldızlar nükleer füzyon için fazla soğuk olurdu ve bunun sonucunda yaşamın kimyası için gerekli olan birçok element hiçbir zaman meydana gelemezdi. Diğer yandan, G daha güçlü olsaydı, evren yaşam ortaya çıkmadan yıkılırdı. Birazcık daha güçlü olsaydı, yıldızlar aşırı sıcak olurdu ve yaşamın yaratılması için gerekli olan kimyasalları üretemeyecek kadar çabuk yanardı; yaşam umutlarımız da dumanla beraber yok olur giderdi.

Fizikçi filozof Bradley Monton'a göre, yaşama elverişli yerçekimi kuvvetinin sınırları, güçlerin toplam sınırının yaklaşık 1036'da biridir. (Monton, 2009: 79). Bilim insanlarının neden bu kadar etkilendiklerini anlamışsınızdır. Yerçekiminin bu sınırlar içerisinde yer almasının ihtimali inanılmaz. Sonuç olarak, yerçekimi yıldızların, galaksilerin ve gezegenlerin oluşumu için kesin bir ince ayara sahip. Evrenin bütün diğer temel kanunları sabit olmak üzere, G 'deki herhangi bir değişiklik yaşamın gelişimi için yıkıcı sonuçlara yol açardı.

Karbon Üretimi

Elmas ve altına çok değer veriyor olabiliriz, fakat yaşamın temel yapıtaşı daha mütevazı olan karbondur. Karbon varlığımız için hayatı öneme sahiptir. Olağanüstü özellikleri sayesinde (hem kendisiyle hem de başka elementlerle bağ kurma özelliğiyle eşsizdir) organik yaşamı mümkün kılan çok özel molekülleri oluşturabilir. Madenciler altın için nereyi kazmaları gerektiğini bilirler, fakat karbon için nereyi kazmalı? Bunun cevabı yaşamın kaynağı yıldızlardır. Bu gökleri süsleyen elmaslar karbon-temelli yaşamın kaynağıdır. Jane Taylor

1806'da yazdığı çocuk şiirinde parıldayan küçük yıldızların aslında ne olduklarını merak ettiğini söylüyor; bu merakımızı giderdikleri için yirminci yüzyıl astrofizikçilerine teşekkür edebiliriz. Bugün ilk yıldızların en temel elementlerden –Büyük Patlama'dan hemen sonra oluşan hidrojen ve helyum elementlerinden– meydana gelen ateş topları olduklarını biliyoruz. Yalnızca hidrojen ve helyum kâinatın pek işine yaramazdı. Yaşam, başta karbon olmak üzere pek çok başka elemente bağlıdır. Yaşam için gerekli diğer elementler –demirden küçük fakat helyumdan büyük elementler– yıldızların içinde gerçekleşen füzyon süreçleri sonucu üretilirler. Bu elementler süpernova patlamalarıyla tüm evrene yayılırlar. Kulağa garip geliyor olsa da, bizler yıldız tozlarından meydana geliyoruz.

Bu durumda karbon üretimi yıldızların varlığına bağlı. Yıldızların varlığı ise daha da evrensel bazı ince ayarlara bağlıdır. Bunlardan sadece birini ele alalım: evrendeki en büyük fiziksel güç olan *güçlü nükleer kuvvet*. Bu büyük kuvvet atom çekirdeklerini birbirine bağlar. Atom çekirdeğindeki protonlar pozitif yüklüdür ve mıknatısların artı uçları gibi birbirlerini iterler. Güçlü nükleer kuvvet olmasa bu elektromanyetik olarak yüklü protonların itici gücü atom çekirdeklerini parçalardı. Daha doğrusu çekirdek hiçbir zaman oluşamazdı. Bu kuvveti azıcık bile değiştirdiyseniz yaşamın devamı mümkün olmaz. Örneğin bu kuvvet sadece yüzde 10 oranında daha zayıf olsaydı proton ve nötronlar hiçbir zaman bir araya gelip nükleer füzyonu gerçekleştiremezdi. Yıldızların yakıtı nükleer füzyon olduğundan, bu durum karbon üretimini olanaksız kılardı. Karbon yoksa yaşam da olmaz. Diğer yandan, güçlü nükleer kuvvet birazcık daha kuvvetli olsaydı, yıldızlar çok daha hızlı yanardı. Yaşamın oluşması milyarlarca yıl aldığı için, güçlü nükleer kuvvet sadece yüzde 4 daha kuvvetli olsaydı, yıldızlar yaşam ortaya çıkmadan çok daha uzun süre önce yanıp biterdi.

Daha da Fazla İnce Ayar

Bilim insanları bugüne kadar iki düzineden fazla ince ayar durumunu tespit ettiler. Aşağıda yazan tüm ayrıntıları ya da kavramları

anlamazsanız endişelenmeyin, yalnız değilsiniz. Ben de kesinlikle bunların hepsini anlıyor değilim ve çoğu fizikçinin anladığından da şüpheliyim. Bu kadar şeyin nasıl bir arada kalabildiğini kesinlikle onlar da anlamıyorlar. Fakat her bir detayı anlamadan da asıl meseleyi kavrayabilirsiniz.

Matematiksel fizikçi Roger Penrose, bir enerji miktarının bir işi yapabilme özelliğinin giderek azalması anlamına gelen *entropi prensibini* dikkate alarak; evrenimizi meydana getiren kullanılabilir enerji miktarının aşırı derecede kesin bir ölçüde olması gerektiğini iddia ediyor. Evrenimizin başlangıçtaki durumu rasgele olsaydı, bu bir yüksek-entropi felaketine sebep olurdu ve bugün bildiğimiz evren oluşamazdı. Penrose'un hesabına göre evrenin Büyük Patlama sırasında yaşama elverişli evrenler oluşturmaya yetecek kullanılabilir enerjiye sahip olma ihtimali olağanüstü derecede düşük: 10 üzeri 10^{123} 'te 1.

Kozmolojik sabit uzay boşluğunun uyguladığı çekimsel kuvveti (maddesel olmayan vakum benzeri uzay-zaman ögesi) dengeler. Kozmolojik sabit kütle çekiminin bir araya getireceği şeyleri ayırmaya çalışan "yerçekimi karşıtı" bir şey olarak görülür. 10^{-120} 'den düşük olan kozmolojik sabit sıfıra çok yakındır. Yaşama olanak sağlayan şartların çökmesine engel olmak için, yerçekimi ve yerçekimi karşıtı arasındaki bu mücadelede kozmolojik sabit ince ayara sahip olmalıdır. Kozmolojik sabit sıfır olmasa neler olurdu? Kozmolojik sabit -1 olmuş olsaydı evren sadece 10^{-43} saniyede önce genişler sonra içe çökerdi. Böyle bir evrenin bu kısa yaşamı boyunca yaşam oluşturacak bir şey olamazdı. Kozmolojik sabitin +1 olması durumunda ise evren absürd bir hızla artarak sonsuza kadar genişlerdi. Evrenin boyutu bir saniyeden daha az sürede iki katına çıkarken atomlar parçalara ayrılır ve yaşamı imkânsız hale getirirdi. Kozmolojik sabitteki küçük bir değişiklik yaşama sahip bir evreni imkânsız kılar.

Kozmolog ve Astrofizikçi Martin Rees ve Filozof Robin Collins ince ayar ile ilgili kanıtların sayısını altı örneğe indirgese de, çıkarımları listede değişik örnekler bulunuyor –bu da kanıtların fazlalığını gösteriyor. Rees'in listesinde; görülebilir uzaysal boyutları belirten "D = 3" ve atom çekirdeğinin ne kadar sıkı bağlı olduğunu belirten

“ $E = 0.007$ ” gibi rakamların önemini görüyoruz. Collins’in listesi ise kozmolojik sabitin küçüklüğünün yanı sıra proton ve nötron kütleleri arasındaki farkı gösteriyor. Lafı daha fazla uzatmayıp sadede gelecek olursak; sadece dört örneği yakından inceledik, fakat evrenin yaşam oluşması için ince bir ayara sahip olduğunu destekleyen şaşırtıcı sayıda kanıt var. Bunlarda herhangi biri birazcık bile farklı olsaydı, evren yaşamın ortaya çıkabileceği bir yer olmazdı.

Daha önce de belirttiğimiz gibi, Roger Penrose Büyük Patlama esnasında yaşama elverişli bir evrenin oluşması için gerekli olan kullanılabilir enerjinin tam olması gereken miktarda olma ihtimalini yaklaşık 10 üzeri 10^{123} ’te 1 olarak hesaplamıştır. Bu ihtimalin küçüklüğünü kavrayabilmek neredeyse imkânsızdır. 2’de 1’i (veya yarımı), 52’de 1’i (bir deste oyun kartından maça ası çekme şansını), hatta 3 milyonda 1’i (Loto’yu kazanma şansını – tepenize yıldırım düşme ihtimalinden daha düşük!) anlayabilirim. Fakat 10 üzeri 10^{123} beyni yakıyor. 10^3 üslü sayısı bir adet 1 ve yanında üç adet sıfırı, yani “bin” rakamını veriyor. 10^6 ise bir adet 1 ve yanında altı adet sıfırı, yani “bir milyon” rakamını veriyor. Bunları elde edebiliyoruz. Fakat bırakın 10 üzeri 10^{123} ’ü (bir adet bir ve yanında 10^{123} adet sıfırı) anlamayı, sadece 10^{123} (1 ve yanında 123 adet sıfır) rakamına bile bir isim veremiyoruz. Aslında 10 üzeri 10^{123} ’ü rakamlarla yazmak bile imkânsızdır. Penrose bu keşfi için şöyle söylüyor: “tüm evrendeki her bir proton ve her bir nötronun üzerine birer 0 (sıfır) yazsak –ve ek olarak tüm diğer parçacıkları da dahil etsek– bu rakamı yazmak için yeterli olmaz” (Penrose, 1989: 233). Gözlenebilir evrendeki elektron sayısının 10^{80} olduğunu bilmek bu rakamı yazmanın pratikte imkânsızlığı hakkında biraz fikir oluşturabilir.

Kanal arama ayarları olan eski moda, çok hassas bir siyah-beyaz televizyonunuz olduğunu hayal edin. Bir de dünyada sadece tek bir kanal olduğunu ve o kanalın yayın yaptığı yerden binlerce kilometre uzakta olduğunuzu hayal edin. Önünüzde iki zorluk daha var: berbat bir anten ve iki düzine kanal arama ayarı. O tek bir kanalı yakalayabilmeniz için 24 kanal arama ayarının her birinin tam doğru ayarda olması gerekiyor. Tek bir ayar azıcık bile hatalı olsa yayını alamıyor-

sunuz. Tüm ayarların o tek bir kanalı gösterecek şekilde ayarlanabilmesi ihtimali aşırı derecede düşük. Bu televizyon örneği evrendeki ince ayarı anlamanız açısından fikir verebilir, fakat tüm sabitlerin ve başlangıç koşullarının yaşamın var olması için ince bir şekilde ayarlanmış olma ihtimali bundan çok daha düşüktür.

Varlığımız belki de çok ince ayarlanmış bir planın sonucudur.

200 milyon dolar ödül veren ve kazanma ihtimalinin 1 milyarda 1 olduğu bir loto çekilişine para yatırmak pek mantıklı değildir. Fakat gezegenimizin yaşama elverişli olma ihtimali olan 10 üzeri 10¹²³'te 1 ile karşılaştırıldığında 1 milyarda 1 çantada keklik sayılır. Varımı yolumu bu bahse yatırmazdım.

Açıklama ve Beklenti

Rees'in "görünüşte özel kozmik bir formül" dediği evrendeki yaşamı sağlayan ince ayar bazı muhtemel açıklamaları ortaya çıkarıyor. İnce şekilde ayarlanmış evrenimizle ilgili başlıca açıklamalar şöyle:

- Yoktan var olan bir evren
- Rastlantı sonucu ortaya çıkmış tek bir evren
- Mecburiyetten ortaya çıkan tek bir evren
- Çoklu evrenler (Tanrı'nın olmadığı bir sürü evren)
- Tanrı'nın yarattığı tek bir evren
- Tanrı'nın yarattığı çoklu evren

Şimdi beklenti prensibini elimizdeki öncelikli soruya uygulayalım: Bu rekabet halindeki hipotezlerden hangisi bizi yaşama olarak sağlayan evrenimiz sonucuna götürür?

Yoktan mı Var Olduk?

Yokluktan Gelen Bir Evren: Neden Hiçbir Şey Yerine Bir Şey Var isimli eserinin adında geçen ve eskilerden beri cevabı merak edilen soruya Laurence Krauss'un sansasyonel bir cevabı var – evren yokluktan geliyor (Krauss, 2012). Burada anlatılmak istenen ve üstü çok da

kapalı olmayan konuyu anlamadıysanız – evren Tanrı’nın eseri değil. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü fizikçilerinden Alan Guth, “Evren belki de bedavaya gelen en büyük şey olabilir” diyor. Krauss sıradan biri değil. Kendisi evrenin kökeni ve doğası (kozmoji) alanında uzman bir teorik fizikçi ve Arizona Devlet Üniversitesinde Kökenler Projesi’nin Kurucu Profesörü ve direktörü; kendisi ayrıca *Physics of Star Trek* kitabının yazarı. Kökenler Projesinin Kurucu Profesörü ve *Physics of Star Trek* kitabının yazarı nasıl tüm evrenin yokluktan geldiğine inanma noktasına gelebilir?

Antik Yunanlılar yokluktan sadece yokluğun elde edilebileceğini düşünüyorlardı. Hiçbir şeyden bir şey elde etmek mi? İmkânsızdı! Hatta bununla ilgili ve Tanrı’nın varlığıyla ilgili klasik tartışmalarda sıkça tekrar edilen bir deyişleri de vardı: *Ex nihilo, nihil fit*. Yokluktan yokluk doğar. Eğer hiçbir şeyin olmadığı bir zaman olmuş olsaydı, şu an da hiçbir şey olamazdı.

Yunanlılar “hiçbir şey” derken neyi kastediyordu? Sanırım sadece yokluk (daha iyi bir terim bulamadım). Yine de başka şekilde ifade etmeye çalışalım: Her şeyin yokluğu, uzaydaki havasız boşluk, her şeyi aldığınızda geriye kalan, bir şey veya bir şeylerin yokluğu (bir tane bile). Hiçbir şey.

Krauss “*Ex nihilo nihil fit*” fikrini reddediyor, çünkü modern fiziğin öyle gerektirdiğini düşünüyor. Öyle ki, hiçbir şeyden bir şey elde etmenin imkânsız olmadığını düşünmekle kalmıyor; bunun çokta zor olmadığını düşünüyor (Krauss, 2012: xiii). Bir röportajında şu iddiada bulunuyor: “Hiçlikten bir şey doğabilir ve çoğu zaman fizik yasaları bunun olmasını gerektirir.”³ Krauss evrenin yapılmış en büyük kart hilesi (el çabukluğuyla yapılan sihirbazlık) olduğunu düşünüyor – hiçliğin elbise kolundan çıkan bir evren. Fakat kart hilelerinin aksine, Krauss bunun bir hile olmadığını, hiçlikten gelen bir şeyin gerçek olduğunu düşünüyor.

Gerçekten hiçbir şeyden bir şey elde edebilir miyiz? Ben kendim de bir filozof olarak filozofların çok az önerme üzerinde hemfikir olduklarını kabul ediyorum. Filozoflar genel olarak çelişmezlik yasasında hemfikirlerdir: hiçbir ifade aynı bağlamda ve aynı anda hem doğru

hem de yanlış olamaz. Başka da aklıma çoğunun hemfikir olacağı bir şey gelmiyor. Filozoflar; işe hiçbir şey ile başlarsanız, çok uzun bir süre bekleseniz bile elde edeceğiniz tek şeyin yine hiçbir şey olacağı konusunda hemfikirler. İçinde hiçbir şey olan bir kutuyu alıp çırpıcıya boşaltın ve çırpın; yine hiçbir şey elde edersiniz. Bir teneke hiçbir şey alın, üzerine su ekleyin; bir teneke suyunuz olur (fakat suyla bir şeyin karışımı olmaz, sadece su, başka hiçbir şey olmaz). Hiçlikle başlayıp içine biraz yerçekimi ekleseniz de yine hiçlik elde edersiniz. “Ex nihilo, nihil fit” ile filozofların düşüncesi hemen hemen aynı.

Fakat Strauss antik Yunanlıların hiçlik kavramının modern fizikteki keşiflere bağlı olarak değiştirilmesi gerektiğini düşünüyor. “Uzay boşluğu dediğimiz şey aslında tam olarak boş değil – kuantum teorisine göre sözde uzay boşluğu eşyayı meydana getiren parçacıkları oluşturan kütle ve enerjiyle dolu. Strauss şöyle yazıyor: “Kuantum mekaniği yasaları uzay boşluğunun çok küçük ölçeklerde ve çok kısa zaman dilimlerinde kaynayan ve fokurdayan bir demlikte cılgınca dalgalanan gerçek kuvveti olan parçacık ve alanlar olabileceğini ima eder” (Krauss, 2012: 97). Krauss’a göre “hiçlik” dediğimiz şey eskiden olduğunu sandığımız şey değil. “Hiçlik” demlikte kaynayan parçacıklar ve enerji. Bizim de dahil olduğumuz evren bu “kuantum hiçliği” içinde “kuantum dalgalanmalarının” yarattığı “yoğun dalgalanmalardan” doğmuştur (Krauss, 2012: 98).

Krauss kendisiyle aynı fikirde olmayanları aşağılıyor ve hiçliğin eski tanımına takılıyor. Krauss şöyle yazıyor: “Fakat bence ortada teoloji ve modern felsefenin büyük kısmının entelektüel açıdan iflası var. “Hiçliğin” her bir parçası, özellikler “bir şeyin yokluğu” olarak tanımlandığında, “bir şey” kadar fizikseldir. O zaman bize düşen bunların her ikisinin de niceliğinin fiziksel doğasını tam olarak anlamaya çalışmaktır. Bilim olmadan yapılacak bütün tanımlar sadece kelimelerden ibaret kalır” (Krauss, 2012: xiv). Yapılan çoğu tanım, iyi veya kötü, sadece kelimelerden ibarettir. Tabii ki burası özgür bir ülke ve insanlar bir kelimeyi istedikleri gibi tanımlayabilirler. Mesela ben adı *Evli Bekârı Bulmak* adlı bir kitap yazabilirim ve kitabın yarısına doğru bekâr kelimesini antik Yunanlıların tanımladığı gibi “evli olmayan

erkek” anlamında değil, onun yerine “evli erkek” anlamında kullandığım bilgisini verebilirim. Ya da bir ünikorn bulduğumu söylerken, bilindik anlamı olan “tek boynuzu olan at benzeri hayvan” yerine “iki tekerli bisiklet” demek istediğimi söyleyebilirim. Krauss’un “hiçlik” tanımını hiçliği bir şey haline getiriyor. Tekrar söylemek gerekirse; Krauss kelimeleri istediği gibi tanımlamakta özgür, fakat bunu yaparken hile yapıyormuş gibi görünüyor. Uzayın “boş” olduğunu (bize kaynayan ve fokurdayan demlikte çılginca dalgalanan parçacık ve alanlar tanımını hatırlatıyor) söylediği paragraftan sonraki paragrafta uzaydan “diğer uzay boşluğu” olarak bahsediyor. Takip eden paragrafta ise evrenin “özünde hiçbir şey olan (yani hiçlik olan)” bir şey içindeki kuantum dalgalanmalarının bir sonucu olduğunu söylüyor. Kitabının adı, *Bir Şeyden Gelen Evren* olmalıydı.

Hiçlikten (yokluktan) bir şey elde edemeyiz (çoğumuzun anladığı şekilde hiçlik). Bir şeyden bir şey elde ederiz –kaynayan, fokurdayan bir demlik. Dolayısıyla Krauss “Ex nihilo, nihil fit” fikrine karşı gelmiyor, çünkü aslında bir şeyin hiçlikten ya da (eski bilinen anlamda) yokluktan geldiğini savunmuyor. Nihil’in (hiçliğin) aslında bir şey olduğunu düşünüyor. Fizikçiler söylediği için artık nihil’in bir şey olduğunu biliyoruz – kaynayan ve fokurdayan bir demlik kütle ve enerji. Haklı olarak şunu merak edebilirsiniz: Bu kaynayan ve fokurdayan demlik nereden geliyor.

Krauss’un iddiası bahsettiği tespit edilemeyen parçacıklardan tüm evrene uzanıyor: “O zaman uzayın kendisinin veya fizik yasalarının olmayışının da dahil olduğu –sadece boş uzay dışında– başka ne gibi bir şeye dönüştürülebilecek *hiçlik* örnekleri olabileceğini açıklamaya devam edeyim. Aslında modern dilde *hiçlik* çoğu zaman değişkendir. Hiçlikten bir şey doğmakla kalmaz, çoğu zaman fizik yasaları bunu gerektirir.” Fakat bu görüşe göre ortada bir hiçlik yoktur. Sonuçta fizik yasaları var. Bu yasalar nereden geliyor? Hiçlikten mi?⁴

Bedavaya gelen evren konusuna gelince; Krauss nasıl yoktan var olmuş bir evrene sahip olduğumuzu iddia ediyor? Kendisi şöyle yazıyor: “Bu durum Guth’un bedavaya gelen evren dediği şeye bir örnek. Evren hakkındaki düşüncelerimize yerçekiminin etkilerini de dahil

etmek, nesnelerin *pozitif* olduğu kadar –şaşırtıcı biçimde– *negatif* enerjiye sahip olmalarına olanak tanır. Yerçekiminin bu özelliği, madde ve radyasyon gibi pozitif enerjili şeylerin, yaratılan pozitif enerjili şeylerin enerjisini dengeleyen negatif enerji düzenlemeleri yardımıyla tamamlanabilmesi ihtimalini doğurur. Kütle çekimi bu şekilde boş bir evrende başlayıp dolu bir evrene dönüşebilir” (Krauss, 2012: 92).

Bu gerçek uzay boşluğunun yapısı, büyük ölçüde öncelikle kütle çekiminden oluşuyor. Fakat kütle çekimi enerjiden ayrı düşünülemez. $E=mc^2$ 'ye göre enerji maddeye dönüştürülebilir. Kütle çekimi ise maddeyi insanların yaşam yeri olan galaksilere dönüştürebilir. Uzay boşluğu gerçekten temelde enerjiyle alakalı olan kütle çekimi yasasıyla şekilleniyorsa orada gerçekten bir şeyler var demektir. Hiçlik değil.

Kısacası, Krauss için hiçlik aslında hiçlik değil. Krauss'un kuantum vakumları yoğun bir şeylerden oluşuyor. Dolayısıyla Dünya yoktan var olmuyor. Var olduğu şeyin ne olduğu –fokurdayan enerji ve kütle veya fizik yasaları ya da kütle-çekimi/enerji– gerçekten merak konusu. Bu şeyler nereden geliyor? Hiçlikten gelmediği kesin (ex nihilo, nihil fit).

Şans mı?

Belki de, evrenimiz konusunda şanslıydık. Eğer evrenimizdeki temel değişmezler, kanunlar ve koşullar birer sayı kümesi ise ve her sayı kümesinin ihtimali diğeri ile aynı ise, o zaman muhtemelen şansımız yaver gitti demektir. Belki de evrenimiz atılan şanslı bir zarın sonucuydu.

İyi veya kötü talih içeren olaylar her zaman gerçekleşir: bazı insanlar lotoyu kazanır, bazılarını yıldırım çarpar (bazen hayatlarında birden fazla sefer!), bazıları da nadir rastlanır hastalıklardan dolayı ölürlere. Bu olayların birçoğu inanılmaz derecede nadir ve öngörülemez olaylardır, ama yine de bu olayların hiçbirisi özel bir açıklama gerektirmez. O nedenle, sırf bir olayın gerçekleşme ihtimalinin olmaması özel bir açıklama gerektirdiği anlamına gelmez. Daha çok, özel bir açıklama gerektiren beklenmeyen olaylar *özellikle şaşırtıcı* olanlardır.

“Özellikle şaşırtıcı” ve beklenmeyen olaylar açıklanmaya ihtiyaç duyarken, şaşırtıcı olmayan ve beklenen (öngörülemez olsa bile) olaylar duymaz. Şaşırtıcı olmayan olaylar için şans, çoğu zaman son derece yeterli bir açıklamadır. “Özellikle şaşırtıcı” tam olarak nasıl tanımlanır bilmiyorum, o yüzden bir örnekle açıklayayım. Bir iskambil destesinden rasgele bir maça ası çekersem, bu durum özellikle şaşırtıcı olmamakla birlikte kısmen şaşırtıcıdır. O nedenle, özel bir açıklamaya (bu durumda, şansa başvuran bir açıklamaya) gerek yoktur. Ancak, poker oyununda rakibim kendine dört as çekerse, bu *özellikle şaşırtıcıdır* ve şansa dayalı olmayan özel bir açıklama gereklidir.

John Leslie’nin güçlü bir benzetmesi vardır. Bir suçtan hüküm giydiğiniz ve idam mangası ile ölüm cezasına çarptırıldığınızı varsayalım. Ülkenin kanunlarına göre, idam gününüzde siz bir duvarın önünde dururken on asker –hepsi uzman keskin nişancı– size aynı anda birden çok sefer ateş edecek. İdam gününüz geliyor ve siz dışlerinizi birbirine kenetlemiş beklerken askerler ateş ediyor. Şaşırtıcı bir şekilde, ölmüyorsunuz, hatta üzerinizde bir sıyrık bile yok! Bu işkenceden sonra serbest bırakılıyorsunuz ve az önce olanları düşünüp duruyorsunuz. (Leslie, 1989: 13–14).⁵

Bir keskin nişancı o güne mahsus olmak üzere ıskalayabilir, ancak tüm keskin nişancıların atışlarının tamamını ıskalamasının ihtimali inanılmaz derecede düşüktür. Hayatta kaldıktan sonraki ilk tepkiniz olayda bir hile olduğu yönündedir, birileri keskin nişancıların bilinçli olarak ıskalamasını sağlamış olmalıdır. Hile yok ise, tüm keskin nişancıların nasıl ıskaladıklarını anlamak zordur. Tüm uzman keskin nişancıların ıskalaması sonucu ölümden kurtulmak özellikle şaşırtıcıdır ve şansa dayalı olmayan bir açıklama gerektirir. Sadece şansa dayalı olarak açıklanamayacak olaylar, özellikle şaşırtıcı olaylardır.

Şans hipotezinin, evrenimizin ince ayarının özellikle şaşırtıcı olduğu iddiasını reddetmesi gerekmektedir. Ancak ince ayar özellikle, hatta hayret verici derecede şaşırtıcıdır. Evren, yaşamın varlığına elveren faktörlerle idare edilir, ancak bu özellikler çok kolay bir biçimde değiştirilebilirdi, bunun sonucunda da kısır bir evrenle karşı karşıya kalırdık. Bununla birlikte, Nobel ödüllü fizikçi Frank Wilczek şöyle

der: “Evren de, diğer her şey gibi sıradan bir şey” (Berlinski, 2008: 139). Eğer evren diğer her şeyden farksızsa, o zaman özellikle şaşırtıcı bir yanı yok ve şansa dayalı olmayan özel bir açıklama da gerektirmiyor. Wilczek’in iddia ettiği gibi, evren de herhangi bir şey mi? Yaşama elverişli bir evren eski ayakkabıların, bayat ekmeğin, kırık bir şemsiyenin ve çirkin köpeklerin arasına fırlatılıp atılsa oldukça abes dururdu. Evrenimiz herhangi bir şey olmamakta direniyor. Eğer herhangi bir şey değilse, eğer hem beklenmedik hem de özellikle şaşırtıcı ise, durumu açıklamak için sadece şans yetmiyor.

Sadece şans ile ince ayarlı bir evren meydana getirmenin ne kadar zor olacağına bir bakalım. Evrenimizin 20 küsur ince ayarlı özelliğine şans eseri kavuştuğu fikri “Kozmik Poker”i kazanmaya benzer. Şu örneği ele alalım. Bir iskambil destesini siz izlerken on kere karıştırdığımı var sayalım. Desteyi size veriyorum ve siz de birkaç kere karıştırıyorsunuz. Sonra destenin en üstündeki kâğıttan başlayarak birer kâğıt çekiyorum. Çektiğim kâğıtları size gösteriyorum ve kâğıtların kusursuz sıralandıklarını görüyoruz – As’tan Papaz’a; Maça’dan da, Sinek, Karo ve Kupa’ya doğru. Bu durumda ne düşünmeliyiz?

Kâğıtların bu şekilde sıralanmış olmasının şans eseri olması elbette ihtimal dahilindedir – nihayetinde, tesadüfi bir sürecin muhtemel sonuçlarından biridir – ama buna inanmak çok da mantıklı değildir. Kâğıtların mükemmel sıralanmasının ihtimali 10^{68} ’de 1’dir. Yani:

1

8065817517094387857166063685640376697528950544088327

7824000000000000

Tabii bu ihtimal yalnızca bahsettiğimiz kusursuz sıralama için değil, her sıralama için geçerlidir. Ancak çeşitli sıralamaların olasılıklar eşit olsa da, kâğıtların karıştırılması rasgele bir süreçtir. Birden fazla sefer karıştırmak, insanı düzenli sıralanmış bir deste yerine karışık sıralanmış bir deste beklentisi içinde olmaya iter. Düzgün sıralanmış bir deste, Hoyle’un belirttiği gibi, “uçkâğıtçılıktır”. Kâğıtlar mükemmel sıralandığında inanmanız gereken de zeki ve yetenekli bir varlığın

hile yaptığıdır. Kâğıt örneğinde olduğu gibi, aşırı derecede şaşırtıcı ve düzenli olaylar insanın şansa dayalı açıklamalar yerine kişisel açıklamalar –kişinin yeterli zekâ ve güce sahip olmasıyla ilgili açıklamalar– aramasına yol açar.

Daha da muazzam derecede şaşırtıcı ve inanılmaz şekilde düzenli evrenimiz de şansa dayalı bir açıklamayı reddediyor. Mantıklı düşününce, galiba yaşamın varoluşu iskambil destesinde gizli.

Mecburiyet mi?

Şans hipotezi başarısızdır çünkü evrenimizin ince ayarı akıl almaz derecede olasılık dışıymış gibi görünür. Evrenimizin ince ayarı yalnızca evrenin temel değişmezleri, kanunları ve başlangıç koşulları olduğundan farklı olabilecekse olasılık dışıdır. Ancak ya bu değerlerin mevcut durumlarından farklı olma ihtimalleri yoksa? Bazıları bu değerlerin mevcut durumlarından farklı olabilecekleri varsayımının yanlış olduğunu; evrenin *mecburiyetten* şu anki halinde olduğunu savunur. Eğer durum böyleyse, o zaman yaşama elverişli değerlerin şaşılabacak hiçbir yanı yok. Mecburiyet yaklaşımına göre, bu değerler zaten farklı olamazdı.

Evrenin ince ayarlı özelliklerini mecburiyete dayanarak açıklamak mantıklı mı? *Mecburiyet* ile, *evrenin başka hiçbir ihtimalde şu anki halinden farklı olamayacağı* anlatılmaya çalışılmaktadır. O nedenle, $2+2$ mecburen 4 eder (6, π ya da sonsuz edemez); karelerin de mecburen dört kenarı ve dört köşesi vardır (üç kenarlı olamazlar). Ben ise, diğer birçok şey gibi, birçok özelliğime koşullara bağlı olarak sahibim (özelliklerim şu an olduklarından farklı olabilirlerdi). Boyum 178 cm olsa da, 238 cm de olabilirdi; kilom da önceden daha azdı (ve gelecekte daha da kilo vermeyi umuyorum). Boyum ve kilom mecburi değil; şu an olduklarından farklı olabilirlerdi. Evrenimiz şu an olduğundan daha farklı olabilir miydi? Evrenimizin fiziksel değişmezleri daha çok $2 + 2 = 4$ ve karelere mi yoksa ben ve benim boyuma mı daha çok benziyor?

Mecburiyet hipotezi evrenimizin değişmezlerinin, kanunlarının ve başlangıç koşullarının sahip olduğu değerlere *mecburen* sahip olduğunu ve bunun sonucunda da, var olabilecek tek evrenin bizim evrenimiz olduğunu iddia eder. Bu görüşe göre, bu değerlerin ve koşulların şu an olduklarından farklı olabileceklerini varsaymak hata olur. Sahip olduğumuz evren, yaşama elverişli kanunları ve koşulları ile birlikte, destedeki tek evrendir. Richard Dawkins, evrenimizin kanunları ve başlangıç koşulları hakkında yorum yaparken şöyle der: “Çıkarıcı fizikçiler, evrenin kanunlarının zaten baştan çeşitliliğe müsaade etmediğini söylerler” (Dawkins, 2006: 144). Bu yaklaşıma göre, doğanın kanunları mantık kanunları gibidir. İki ile ikinin toplamının dörde eşit olmamasının imkânsız olması gibi, şu ankinden farklı fiziksel kanunlar, değişmezler ve başlangıç koşulları olması da imkânsız olurdu.

Mecburiyet yaklaşımı evrenin ince ayarına makul bir açıklama getirebilir mi? Beklenti ilkesinin ilk koşulunu sağlıyor: yaklaşım doğru ise, evrenimizin ince ayarlı özelliklerini bekleyebiliriz. Ancak, Mecburiyet yaklaşımı ikinci koşulunu sağlamıyor: öncül ihtimali testini. Fizik kuralları, bildiğimiz kadarıyla mantık kurallarına benzemez. Evrenin fizik kuralları ve başlangıç koşulları çok sayıda ihtimali barındırıyor. Evrenimizin mümkün olan tek evren olduğunu kabul etmememiz için birçok sebep var ama bunu kabul etmek son derece mantıklı. Arka plan bilginin genelini oluşturan mantık ve matematik dahilindeki hiçbir şey, mümkün olan tek evrenin bizim evrenimiz olduğunu göstermiyor. Bildiğimiz kadarıyla, mecburiyetten dolayı var olmuş olamaz. Fizik kanunlarının mecburiyeti iddiası ileri sürülmüş fakat ispatlanamamış bir iddiadan başka bir şey değildir. İkna edici bir sav olmaksızın, bu iddia daha ziyade bir inancın itirafından öteye gidemez.

“Öyle görünüyor ki” der Paul Davies. “Fiziksel evren şu an olduğu gibi olmak zorunda değil; farklı bir biçimde de meydana gelebilirdi” (Davies, 1992: 169). Evren ve içindeki her şey mecburiyetten dolayı var olmadı. Bunların hepsi var olmaya da bilirdi veya şu ankinden

daha farklı olabilirdi. Evrenin şimdiki yaşama elverişli durumu, hem dikkat çekici, hem şaşırtıcı, hem de koşullara bağlı bir durumdur.

Çoklu Evren

İdam mangası senaryosundaki bir detay dışında her şeyin aynı kaldığını varsayalım. Bu sefer, idamınızın başarısızlıkla sonuçlanmasının ardından, sizden başka idam cezasına çarptırılanların da olduğunu öğreniyorsunuz. İdam mangasına mahkûm edilmiş tek suçlu olmadığını ve sonsuz sayıda suçlunun sonsuz sayıda idam mangasının karşısına çıktığını öğreniyorsunuz. Durum böyle olsaydı, tüm keskin nişancıların sizi ıskalamış olması o kadar da şaşırtıcı olmazdı. Sonsuz sayıda idam mangasının hedefinde duran sonsuz sayıda mahkûm varsa, o zaman nişancıardan bazılarının hedeflerini ıskalamalarını bekleyebilirsiniz. Ateş edilen sonsuz sayıdaki mahkûmdan biri olduğunuzu öğrendiğinizde de hayatta kalmanızın şaşırtıcı olmadığı tahmininde bulunabilirsiniz.

Sonsuz sayıda denemeden sonra, ihtimali aşırı derecede düşük olan durumlar muhtemel hale gelir. T. H. Huxley, iddialara göre maymunlara klavyede yazı yazmaları için sonsuz süre verildiğinde maymunların tesadüfen Shakespeare'in tüm eserlerini yazabileceğini öne sürmüştü. Benzer şekilde, sonsuz sayıda evren olduğu düşünülürse, Shakespeare'in var olmasına elverişli bir evren beklememiz makul olurdu.

Martin Rees bunun “rafta hazır” bir giyim mağazası gibi olduğunu iddia eder: eğer mağazanın büyük bir stoğu varsa, bize uyan bir takım elbise bulduğumuzda buna şaşırmayız. Benzer şekilde, eğer evrenimiz çoklu evrenler arasından seçilmişse, evrenimizin görünürde bir tasarımın ürünü olan ve ince ayarlı özellikleri şaşırtıcı olmaz” (Rees, 2003: 214). Elbette, evrenimiz şaşırtıcıdır, o kadar şaşırtıcıdır ki bazıları sonsuz sayıdaki evrenlerin varlığını savunmaktadır. Evrenimizin tek olmasının ihtimal imkânsız olduğu fikrinden rahatsız olan bazı fizikçiler evrenimizin belki de tek evren olmadığını dile getirmeye başladılar. Rees'e göre, tarihimizin tamamı “çoklu evrenin bir bölümü ya da bir yönü olabilir” (Rees, 2001: 158).

Çoklu evren teorileri, evrenimizdeki ince ayarın görünüşünü her biri farklı fiziksel parametrelere sahip çok sayıda evrenin varlığını doğru kabul ederek açıklamaya çalışmaktadır. Fikir basittir: çok ama çok sayıda evren varsa, o zaman bunlardan birinin ya da birkaçının yaşama elverişli olacağını bekleyebiliriz. Bu durumda evrenimiz özellikle şaşırtıcı olmaz ve ilahi bir açıklama da gerekli olmaktan çıkar.

Sıkışma-Patlama Modeli

İlk çoklu evren teorilerinden biri, açılıp kapanan (salınımlı) evren ya da sıkışma-patlama modelidir. 1920'lere dayanan bu model, evrenimizin daha büyük bir silsilenin parçası olduğu fikrine dayanıyordu. Sonucunda çeşitli evrenler meydana getiren her bir büyük patlamanın ardından, belli bir noktada büyük bir çatırdama veya sıkışma meydana geliyor ve mevcut evren yerçekiminin sonucu olarak kendi içine doğru çöküyordu. Bu büyük çatırdamanın oluşturduğu girdap enerjisi akabinde bir büyük patlamaya yol açıyor ve *işte!* Yeni bir evren doğuyor. Bu açılıp kapanan evren döngüsü sonsuza dek devam ediyor ve efsanevi Anka kuşunun küllerinden doğması gibi her yeni evren kendi küllerinden yeniden doğuyor. Durum bu olsaydı, evrenimiz muhtemelen sonsuz sayıdaki evrenden biri olurdu. Böyle bir silsile içerisinde, yaşama elverişli bir evreni meydana getiren büyük patlama şaşırtıcı olmazdı. Sonsuz sayıdaki deneme sonucunda, imkânsız olan mümkün hale gelir; yaşama elverişli bir evrenin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Başta umut vadetmiş olsa da, çoğu bilim insanı açılıp kapanan evren modelini terk etti. Açılıp kapanan evren modeli ile ilgili en göze çarpan sorun, bu modelin meydana getirdiği evrenler konusunda oldukça titiz davranmış olması gerektiğidir. Neden mi? Çünkü açılıp kapanan evrenin sona ermesi ile sonuçlanabilecek üç tür evren vardır. Bir büyük patlama bu üç evrenden birini gerçekten meydana getirmiş olsaydı, tüm sürecin sona ermesi gerekirdi.

Döngüyü sona erdiren evrenlerden ilki, tekrar bir büyük patlama yaratmak için yeterli enerjisi olmadan çöken evren olurdu. Böyle bir

evrenin meydana gelmesi döngünün bir çatırdama ve hafif bir inilti ile (yani patlama olmaksızın) sona ermesine neden olurdu.

Döngüyü sona erdiren ikinci tür evren şu anki –en iyi tahmine göre sonsuza dek genişleyecek olan– kendi evrenimize oldukça benzerdi. Başlangıçtaki patlayıcı kuvvetlerin üstesinden gelebilecek kadar güçlü bir yerçekimi yok ise, evren sonsuza dek genişlemeye devam edecektir. Eğer bir evren sonsuza dek, yani ebediyen (ve ötesine kadar) genişlemeye devam ederse, sonraki evren oluşturma teşebbüsleri için gerekli olan çökme gerçekleşemeyecek demektir. Bu durumda büyük patlama gerçekleşir fakat sıkışma olmaz.

Döngüyü sona erdiren üçüncü tip evren ise termodinamiğin ikinci kanununu içerir. Bu kanuna göre, artan bir entropi içindeyiz; zaman geçtikçe kullanılabilir enerji miktarı düşüyor ve evren daha kaotik ve düzensiz bir hal alıyor. Basitçe ifade etmek gerekirse, evrenin enerjisi azalıyor. Evren bir “Energizer tavşanı” değil – sonsuza dek devam edemez. Kullanılabilir enerji olmaksızın yaşam imkânsız olur. Joseph Silk’in hesaplamalarına göre, 100 denemenin 10’unda entropi evrenin kullanılabilir enerjisini boşaltacak ve yaşamı imkânsız hale getirecektir.

Döngüyü sona erdiren bu üç evrenden hangisinin daha muhtemel olduğunu bilmek mümkün değil. Bir dünyadan diğerine geçiş esnasında entropinin nasıl etkileneceğini bilmiyoruz. Ancak sonuç aşikâr: döngüyü sona erecek bir evren, çok büyük ihtimalle kendi evrenimiz kozmik sahneyi şereflelendirmeden çok önce ortaya çıkabilirdi. O nedenle, sıkışma-patlama sürecinin yaşamaya elverişli bir evren meydana getirmek için yeterli sayıda teşebbüste bulunabileceğine inanmak pek mantıklı görünmüyor.

Paralel Evrenler

Açılıp kapanan evren modelinin sorunları ile karşılaşmayacak yeni evrenlerin üretilebileceğini savunan bir yaklaşım var mı? Geçici olarak evrenimizden önce var olan bir evrenler serisi yerine, belki de bizimkiyle aynı anda var olan çok sayıda evren var. Her ne kadar bu fikir bir süredir bilim kurgu filmlerinde yer alıyor olsa da, bu fikrin

bilimsel kökeni Amerikan fizikçi Hugh Everett'in 1950'lerdeki çalış-
malarına dayanır (Byrne, 2008). Everett, her kuantum olayının yeni
gerçeklikler ya da dünyalara ayrıldığını öne sürdü. Daha az teknik bir
ifadeyle: gerçeklik iki seçenektan birinin tercih etmek zorunda kal-
dığında, her iki seçeneği de gerçekleştirir. Bu yaklaşıma göre, büyük
patlamadan bir süre sonra evrenler ayrı dünyalara bölünür – tekrar,
tekrar ve tekrar. Kuantum olaylarını gözlemleyen “siz”i ele alalım:
sizden sonra gelen sonsuz sayıda “siz”ler vardır. Bunların her birinin
kendine özgü bir geçmişi vardır ve aynı anda sonsuz sayıda var olan
bölünmüş dünyalarda mevcuttur. Eğer aynı eski “siz”den sıkıldıysa-
nız, her kuantum anında yeni bir siz ortaya çıkar. Bu kuantum-bölün-
me fikri kulağa çığınca gelebilir, ancak bu fikir kuantum teorisinin
kullanışlı bir yorumuna dayanır.

Başka bir yaklaşıma göre ise, baloncuk şeklinde evrenler yu-
murtlayan şişme evrenler vardır; her baloncuk daha fazla evren yu-
murtlar ve bu sonsuza dek böyle devam eder (Linde, 1994); bu yeni
evrenlere “bebek baloncuklar” diyelim. Bebek baloncuk evrenleri
şöyle ifade edebiliriz: bir baloncuğun zayıf noktasından şişerek or-
taya çıkan bir balon hayal edelim. Bu balon genişler ve asıl balondan
kopar. Genişledikçe bu balonun zayıf noktasından başka bir balon
ortaya çıkar ve o da genişlemeye devam eder, vb. Yeni evrenlerin
oluşumu eski evreni yutmayacak bir balon meydana getirir ve bu
balon asıl balondan bağımsız olarak genişler durur. Evren nesilleri
bu şekilde büyür ancak evrenlerin içinde yeni “bebek baloncuk” ev-
renleri oluşmaya devam eder. Öyle görünüyor ki, termodinamiğin
ikinci kanunu –evrenimizin giderek zayıf düştüğünü iddia eden ka-
nun– böyle bir sürecin sonsuza dek devam edebilmesini imkânsız
kılar: kullanılabilir enerji olmaksızın, bu süreç durma noktasına ge-
lir. Ama belki de her evren oluşumunda termodinamiğin kanunları
baştan yazılır. Belki de. An itibariyle bu teoriyi destekleyecek bir ka-
nıt olmamasına rağmen, bu şişme evren yaklaşımının fiziksel olarak
imkânsız olduğunu söylemek için erken.

Belki de kara delikler yeni evrenler doğuruyor: maddeler bir kara
deliğin içerisine çekilirken kara deliğin diğer ucundan yeni oluşan bir

evren olarak fırlıyor. Hatta bazıları tüp bebek evrenler üretmek için bir yöntem öne sürüyorlar: bir miktar madde şiddetle içe doğru çekildiğinde bir kara delik oluşturulabilir ve bu kara delikten bir yavru evren doğabilir.

Çok sayıda çoklu evren teorisi vardır ve bu teorilerin her birinin bilimsel artılarını ve eksilerini değerlendirmek bu bölümün içeriğini aşmaktadır. Ancak, çoklu evren teorilerini evrenimizin görünürdeki ince ayarının bir açıklaması olarak değerlendirebiliriz. Aralarındaki farklılıklara rağmen bu teoriler birçok ortak noktaya sahiptir. Bu modellerin her birinde evrenlerin fizik kuralları birbirinden farklıdır. Evrenimizdeki kanunlar ve değişmezlerin özel kombinasyonu mevcut birçok kombinasyondan biridir. Çoklu evrenlerin büyük bir çoğunluğu yaşama elverişli değildir çünkü çok sayıda farklı kombinasyon vardır. Bununla birlikte *bizim* evrenimizin ince ayarlı kısıtlamaları şaşırtıcı değildir.

Evrenimizdeki ince ayarı açıklamak konusunda, Tanrı hipotezinin belki de en büyük rakibi çoklu evren teorileridir. Son yıllardaki popülerliğine rağmen, bu teoriler başlangıçtan beri bol miktarda araştırmaya maruz kalmıştır. Konunun meraklılarından Martin Rees “tüm bu teorilerin kesin olmadığını ve sağlık ikazı gibi bir şeyle başlaması gerektiğini” ifade eder (Rees, 2001: 158). Bu teorilerle ilgili şüpheye yol açan nedir?

Çoklu Evren Teorisinin Değerlendirilmesi

Ne gariptir ki, çoklu evren hipotezlerine yapılan itirazların en büyüklerinden biri ateistlerin Tanrı inancına karşı getirdikleri itiraza oldukça benzer. Birçok ateiste göre, Tanrı uzay ve zamandan bağımsız olarak var olduğu için Tanrı’nın varlığına dair nasıl kanıt elde edebileceğimiz ve dolayısıyla Tanrı’nın var olduğu inancını nasıl gerekçelendireceğimiz konusu belirsizdir. Çoklu evrenlere de benzer bir itiraz yapılmaktadır. Çoklu evren teorilerinin öne sürdüğü evrenler, bizim evrenimizle hiçbir bağlantısı olmayan ve bizim evrenimizden hiçbir şekilde erişilemeyen uzay-zaman bölgelerinde yer alırlar. Bu evrenler

gözlemlenebilir ve test edilebilir olmadıkları için, bu evrenlerin bilimsel olarak nasıl ispatlanabileceği de bilinmemektedir. Çoklu evrenler konusunda hiçbir bilgiye sahip değiliz ve muhtemelen sonsuza kadar böyle kalacağız (Ellis, 2011; Polkinghorne ve Beale, 2009, Ek1).

Dahası, çoklu evren teorileri, varlıklarını kabul etsek bile ince ayar konusuna güzel bir açıklama getiremeyebilir. Sorun şu ki, çoklu evrenler kendi başlarına yaşama elverişli bir evrenin varlığını garanti edemezler. Eğer sayılamayacak kadar çok sayıda evrenlerin varlığından söz edemiyorsak, ince ayarlı bir evrene sahip olmamız muhtemel değildir. Daha önce, yaşama elverişli bir evrenin meydana gelme ihtimalinin 10 üzeri 10^{123} 'te 1 olduğundan bahsetmiştik. Durum böyle olsaydı, evrenimizin meydana gelmesini bekleyeceğimiz yaklaşık 10 üzeri 10^{123} adet evren olması gerekirdi. O nedenle, eğer bir çoklu-evren hipotezi en azından bu kadar sayıda evreni doğrulayamıyorsa, beklenti ilkesini ihlal etmiş olur.

Ancak, *sonsuz* sayıda evrenler varsa, tek başına bu gerçek bile yaşama elverişli evrenler beklemek için bir sebep olamaz (Collins, 2007). Bildiğimiz kadarıyla, farklı evrenler üreten mekanizma ve fizik kanunlarının yalnızca yaşama elverişli olmayan evrenler oluşturması muhtemeldir.

Bu noktayı bir matematik örneği ile açıklayalım. Sonsuz bir sayı dizisinin içerisinde çift sayı bulunacağının garantisi yoktur (sayı dizisi tek sayılardan oluşabilir). Sonsuzluk tek başına hiçbir sayıyı garanti etmez. Sonsuz sayıda evrenin bizimki gibi yaşama elverişli bir evren de dahil olmak üzere belirli bir evreni garanti edeceğini düşünmek hata olur.

Shakespeare hayranı maymunları tekrar ele alalım. 2000'lerin başında, İngiltere'deki Plymouth Üniversitesi'nden araştırmacılar altı adet sorguçu kara şebeğe Shakespeare görevini verdiler. Primatlar bilgisayarlarla ilk kez yalnız kaldıklarında makineleri taşla vurarak parçaladılar. Primatlar S harfine aşırı derecede meyil gösterecekler de, tek bir kelime bile üretmeyi başaramadılar. Aslında, bilgisayarla yapmayı en çok sevdikleri aktivite klavyenin üzerine dışkılarını yapmaktı. Sonsuz sayıda primat sonsuz sayıda bilgisayarı sonsuz bir süre

boyunca yumruklasa bile, primatların Shakespeare'in tüm eserlerini üretip üretemeyecekleri belirsizdir.

Ana fikir: çok sayıda rasgele deneme herhangi bir sonucu garanti etmez; tıpkı çok sayıda evrenin yaşama elverişli bir evreni garanti etmediği gibi. Fiziksel süreçler sonucunda ne ortaya çıkarsa çıksın, çoklu evrenler S harfine takılıp kalabilir ve durmadan yavan ve kısır evrenler üretebilir.

Yani, tek başına çoklu evrenler ya da tek başına sonsuz evrenler işe yaramıyor. Söz konusu olan fizik teorisi, yaşama elverişli evrenler meydana getirilebileceğini düşünmek için bir sebep ortaya koymalı. Eğer “evren üreticisi” yalnızca yavan ve yaşama elverişli olmayan evrenler üretebiliyorsa, o zaman yaşama elverişli evrenimize sahip olmamız hâlâ şaşırtıcı demektir.

Tanrı ve Çoklu Evrenler

Öyleyse, bu durum bizi çoklu evren yerine Tanrı'ya mı götürüyor? Belki de hipotezleri ilk kez değerlendirmede kullandığımız arka plan bilgilerimizin bir parçası olan sadelik ile ilgili değerlendirmeler Tanrı hipotezini destekliyordur. Örneğin Martin Gardner tek bir yaratıcının sadeliğinin çoklu evrenlerin karmaşıklığına göre daha tercih edilebilir olduğunu öne sürer ve şöyle der: “Evrenin ve onun yaratıcısının tek olduğu varsayımı, sayılamayacak kadar çok ve sayısı giderek artan sayıda evrenler olduğuna ve bir yaratıcı olmadığına inanmaktan çok daha basit ve kolaydır” (Gardner, 2001). David Berlinski, ateistler bir yığın olasılık dışı olaya ve varlığa ihtiyaç duyarken “ilahiyatçıların her şeye hâkim tek bir Tanrı'ya ve tek bir evrene (bizimkine) ihtiyaç duyduklarını” savunur (Berlinski, 2008: 153).

Tanrı hipotezini savunarak Gardner ve Berlinski'yi desteklemeli ve çoklu evren teorisini reddetmeli miyiz? Bence hayır. Fizikçilerin çoklu evren teorisinin bir versiyonunu kabul etmeye iten ya da itecek olan şey, bu teorinin muazzam, eşsiz ve başka türlü açıklanamayacak olan bilgiler topluluğunu açıklayabilme kabiliyetidir. Çoklu evren teorisi (gözlemlenemeyen dünyalarla ilgili zorlukları olsa da) deneye ya da

gözleme dayalı kanıtlara ulaştığı zaman kabul görecektir. Eğer çoklu evren teorisi bilimsel olarak kabul görürse, sınanabilir ve gözlemlenebilir bir teorinin parçası haline gelecektir – her ne kadar teorinin çoklu evren kısmı sınanabilir olmasa da. O nedenle, bu teori şimdilik spekülatif ve destekleyici kanıtlardan yoksun olsa da, yaygın olarak kabul gören bilimin bir parçası haline gelebilir. Katolik bir parçacık fizikçisi olan Stephen Barr şöyle der: “Dindar insanların, dini görüşlere zarar verdiği gerekçesiyle çoklu evren gibi fikirlere saldırmaları bana çok aptalca geliyor. Bir gün bu fikirlerin ispatının mümkün olduğu ve doğru fikirler olduğu ortaya çıkabilir ve durum kendilerinin aleyhine dönebilir.”⁶

Teistlerin, Tanrı’yı günümüzdeki bilimsel cehaletin boşluğuna sıkıştırmak yerine –çoklu evrenin bilimsel kanıt ve destek bulabileceğini göz önüne alarak– çoklu evrenlerin gerçek olma ihtimaline açık olmaları ve teolojide çoklu evren beklentisi oluşturabilecek ya da çoklu evrenleri destekleyebilecek bir şeyler olup olmadığını sorgulamaları gerekir.

Eğer tek bir evrenin varlığının özel ve hatta ilahi bir açıklama gerektirdiğini düşünüyorsanız, çok sayıda evrenin de elbette özel ve hatta ilahi bir açıklama gerektirecektir. “Neden hiçbir şeyin var olmaması yerine bazı şeyler var?” sorusu çoklu evren bakış açısıyla “Neden hiçbir şeyin var olmaması yerine her şey var?” şeklinde yeniden ifade edilirse daha az kafa karıştırıcı olmaz. Çoklu evrenler varoluşun gizemini artırıyor. Çağımızın Hristiyan fizikçilerinden Gerald Gleaver çoklu evren fikrinden memnun ve çoklu evrenin “tüm yaratılış hikâyesine çok daha derin bir anlayış” getirdiğini düşünüyor. Cleaver şöyle yazıyor: “Çoklu evren ile birlikte, insanın gerçeklik algısı önceleri hayal bile edilemeyecek boyutlarda büyümüş ve genişlemiştir. Çoklu evren paradigmasının doğuşuyla birlikte, Hristiyanlar artık Tanrı’nın yaratıcı doğasını algılama yeteneğine daha önce hiç sahip olmadıkları düzeyde sahipler.”⁷

Şu örneği ele alalım. 4 yaşındaki beş parasız çocuğunuzla birlikte marketten dönerken çocuğunuzun elinde (Martin’in anısına) üzerinde Reese yazan ve en sevdiği şeker çubuğunu tuttuğunu fark ediyorsunuz. Şeker çubuğunun parasını ödemediğinizi bildiğiniz için çocuğun elinde Reese olmasına şaşıırıyorsunuz. Ufak bir hırsızlık durumu

olduğundan şüpheleniyorsunuz. Reese'in nereden geldiği konusunu sorduğunuzda ise kızınız şöyle açıklıyor: "Reese ile ilgili özel bir şey yok çünkü bende bu şeker çubuğundan yirmi tane daha var." Daha sonra ceplerinden 20 tane daha Reese olmayan şeker çubuğu daha çıkararak bir tür "çoklu şeker" ortaya çıkarıyor. Çoklu şekerler, kızınızın en sevdiği şeker çubuğuna sahip olmasına karşı şaşkınlığınızı ortadan kaldırmaz, aksine kızınızın (hiç de ufak olmayan) bir hırsız olduğuna dair endişelerinizi artırır.

Aynı şekilde, çoklu evrenler ne yaşama elverişli bir evrende oluşumuza dair şaşkınlığınızı ortadan kaldırır, ne de özel ve belki de ilahi bir açıklamaya olan ihtiyacı azaltır. Teistler –Yahudi, Hıristiyan ya da Müslüman– çoklu evrenleri ilahiyat ile kolayca bağdaştırabilir. Bu teolojik gelenek *büyük varoluş zinciri* denilen fikri onaylamaktadır. Bu fikre göre şu inanışları içermektedir: Bir şey Tanrı'ya, yani en yüksek gerçeğe ne kadar benzerlik taşıyorsa, içinde o kadar iyilik vardır. O nedenle, sezgi sahibi yaratıklar sezgi sahibi olmayan yaratıklardan, bilişsel yaratıklar yalnızca sezgi sahibi olan yaratıklardan daha değerlidir ve bu böyle devam eder. Tüm var olanlar, artan şekilde sahip oldukları değerli özelliklere göre en düşük seviyede olan kayalardan amiplere, bitkilere ve hayvanlara, insanlara ve en son olarak Tanrı'ya kadar sıralanabilir. Ortaçağ din bilimcileri Tanrı'nın, kendi özünden, mikroplardan insana kadar mümkün olan her boşluğu dolduracak varlıklar yarattığını düşünüyorlardı.

Çoklu evrenler teorisi, "her şey" kavramının ortaçağdakilerin hayal edebileceklerinden çok daha geniş bir kapsamı olduğunu öne sürer. Tanrı kendi özünden her şeyi –olabilecek her tür evrende olabilecek her tür varlığı– gerçekten de yaratmış olabilir. Tanrı yalnızca dünyamızı değil, tüm dünyaları seviyor olabilir. Çoklu evren ilahi iyiliğin ve yaratıcılığın nihai ifadesi olabilir.

Teizm ve Doğacılık

Doğüstü güçlerin ya da mahlûkların varlığını reddeden doğacılık, ince ayarlı evren şöyle dursun, bizi hiçbir beklenti içinde olma-

maya iter. Doğacılığa göre, sonsuz sayıda hipotez eşit düzeyde olası-
lığa sahiptir. Doğacılık, tek bir çelik bilyeden, ya da helyumdan, ya
da henüz patlamamış bir tekillikten oluşmak üzere sonsuz ihtimale
sahip tüm evrenlerin eşit ihtimale sahip olduğunu savunur. Hiçbir
tercihe sahip olmayan doğacılığın hiçbir evren tercihi de yoktur. O
nedenle, doğacılık bizi şu an içinde yaşadığımız evren gibi ince ayarlı
bir evren beklentisi içinde olmaya sevk etmez. Bildiğimiz kadarıyla,
evrenimiz tercih edilmişe benziyor; görünüşe göre kâğıt destesinde
yaşama elverişli bir evren de vardı. Beklenti ilkesini kullanarak, ince
ayar verisini kanıt olarak alırsak, teizm doğacılıktan çok daha tercih
edilebilir bir yaklaşımdır. Teizmin başlangıçtaki akla yatkınlığı göz
önünde bulundurulduğunda, ince ayara dair kanıtlar teizmi başlıca
rakibi olan doğacılığa karşı haklı çıkarıyor.⁸

Teizm bizi içerisinde bizim gibi insanlar olan bizimki gibi bir
evren beklentisi içinde olmaya iter. Eğer bizim gibi (ilahi olana iba-
det etme kabiliyeti olan özgür, rasyonel, ahlaklı) varlıkların olmasını
arzu eden bir Tanrı varsa, o zaman bizimki gibi bir evren bekleyebi-
liriz. Evren, hangi açıdan bakılırsa bakılsın beklendiği gibi, bize göre
tasarlanmış gibi görünüyor. İnce ayar konusunda ilk ve en iyi fizik-
çilerden biri olan Frank Tipler şöyle yazıyor: “Yirmi yıl kadar önce
kariyerime bir gökbilimci olarak başladığımda, kendinden emin bir
ateisttim. Bir gün Yahudi-Hıristiyan din biliminin temel iddiaları-
nın aslında doğru olduğunu gösterme niyetiyle bir kitap yazacağı-
mı hayal bile edemezdim... Beni bu sonuca varmaya iten şey kendi
alanım olan fiziğin merhametsiz mantığı idi” (Tipler, 1994: Önsöz).
Beklenti ilkesine göre, ince ayar verileri kanıt olarak değerlendirildi-
ğinde, teizm doğacılığa göre çok daha tercih edilebilir bir yaklaşımdır.
Eğer başlangıçta teizmi akla yatkın olarak değerlendirirseniz, o
zaman ince ayara dair kanıtlar teizmin başlıca rakibi olan doğacılığa
karşı teizme olan inancınızı destekleyebilir. İnce ayarın savunduğu
görüşler kolayca sonuçlanabilir bir dava olmaktan uzaktır: Tanrı’nın
varlığını ortaya koyamaz ya da kesin olarak ispatlayamaz. Ateist-
ler ya da agnostikler başlangıçta teizmin doğru olma ihtimalinin
oldukça düşük –ince ayar güçlü kanıtlar öne sürse bile bunun te-

izme güçlü bir pozisyon kazandırmayacak kadar düşük– olduğunu düşünebilirler. Ancak bu durum teistleri endişelendirmemeli. Teist olmayanların başlangıçtaki Tanrı'nın var olma ihtimali ile ilgili görüşleri sorunu kendileri için akla uygun olarak çözüme kavuştursa da, Tanrı'nın var olma ihtimali ile ilgili farklı görüşleri olanlara için çözüme kavuşturmamaktadır. Bu görüşlerden önce Tanrı'nın var olma ihtimaline dair değerlendirmemiz en son varacağımız kanaati büyük ölçüde şekillendirir. Ele aldığımız görüşler Tanrı'nın var olduğuna inanmaya meyilli kişileri akla uygun olarak agnostisizmden teizme doğru çekebilir ya da zaten var olan teist inançlarını daha da destekleyip güçlendirebilir.

13. BÖLÜM: YAHUDİLİK VE EVRİM

Tanrı'nın Yahudilere Lütü

Bugün dünyadaki Yahudilerin yüzde 80'ini oluşturan Aşkenaz Yahudileri, dünyadaki tüm etnik gruplar içerisinde en yüksek IQ ortalamasına sahiptir. Her ne kadar Asyalıların dünyanın en zeki insanları oldukları söylene de, Aşkenaz Yahudileri bir IQ testinde ortalama 115 puana (Asyalılardan sekiz puan fazla ve dünya ortalaması olan 79.1 puanın çok üzerinde) sahiptirler. Aşkenazların sözel akıl yürütme, kavrama, kısa süreli bellek ve matematik konusundaki yetenekleri hayret vericidir – sözel akıl yürütmeyi ölçen bir IQ testinde ortalama 125 puana sahiptirler. 1950'den beri, Nobel ödüllerinin yüzde 29'u, dünya nüfusunun yalnızca yüzde 0,25'ini temsil eden Aşkenaz Yahudilerine verilmiştir. Tanrı, Yahudileri böyle muhteşem oldukları için mi yoksa –efsane de olduğu gibi– en iyi hikâye anlatıcıları oldukları için mi seçti?

Yirminci yüzyılın en büyük fizikçilerinin listesi ne yazık ki Yahudiler olmadan eksik kalırdı. Tüm Nobel Fizik ödüllerinin yüzde 26'sı Yahudilere verilmiştir. Niels Bohr elektronun doğasını anlamamıza yardımcı oldu. Richard Feynman kuantum elektrodinamiğine dair bilginin artmasını sağladı. Murray Gell-Mann yeni bir kuantum özelliği (tuhafılık) ve yeni bir atom altı parçacığı (kuark) keşfetti. John von Neumann, oyun teorisindeki ve modern hesaplamadaki buluşlara ve kuantum mekaniğindeki ilerlemelere öncülük etti. Wolfgang Pauli dışlama ilkesini geliştirdi ve nötrinoların varlığına dair varsayım da bulundu. Steven Weinberg evrenin temel güçlerinin birleştirilmesinde ilk adımı attı. Robert Oppenheimer ve Edward Teller ilk

atom bombasının geliştirilmesi amacıyla Manhattan Projesi'nde birlikte çalıştılar. Ve hepsinden önemlisi, $E=mc^2$ formülü ile ünlü Albert Einstein, belki de tüm zamanların en büyük bilim insanıdır. Belki de bu yüzden, bir Hristiyan okulunda ders verdiğim zamanlarda üniversitede görev yapan bir fizikçi bana bir fizik bölümüne Yahudiler olmadan nasıl sahip olabileceğimizi sormuştu!

Böyle bir başlangıç, bilim ve din üzerine yazılmış bir kitabın bir bölümü için kulağa güzel bir başlangıç gibi geliyor. Yahudilerin başını çektiği yirminci yüzyıl fiziği ile Hristiyanların başını çektiği bilimsel devrim arasında dikkat çekici benzerlikler olabilir. Belki de, Musa'nın çocuklarının bizi Vaat Edilmiş Topraklar'a götürdüğü bir bilim ve din rönesansına tanıklık ediyoruz.

Ama durum böyle değil. Genel olarak, bahsettiğimiz Yahudiler etnik anlamda Yahudi; dini anlamda Yahudi değiller. Onlar, tesadüfen Yahudi olan laik bilim insanları. Onlar kendilerini bir Alman ya da Amerikalı ya da Danimarkalı gördüklerinden daha fazla Yahudi bilim insanı olarak görmezdi. Bu bilim insanlarının bilimsel çalışmalarında ya da kendilerini bilim insanı olarak tanımlamalarında ne dinleri ne de milliyetleri yer almazdı. Onlar yalnızca bilim insanı. Onlar laik, ateist, ve bazen de dine açıkça düşman olan kişiler. Ateist olduğunu açıkça beyan etmiş olan Weinberg, 1999 yılında bir *New York Times* muhabirine "Din olsa da olmasa da iyiler iyilik yapar, kötüler de kötülük yapar. Ancak iyilerin kötülük yapması; işte bu din sayesinde olur" diyordu. Weinber, yine de, evrenin kökeni büyük patlama hakkındaki çalışmasının "doğaüstü bir yaratılışa inananlar için bir teselli" sunabileceğini de söylemiştir. O, hâlâ bilim ve din arasında bir çatışma, ya da en azından ciddi bir gerilim olduğunu iddia eder (Weinberg, 2008). Weinberg kendi adına bilimi seçmiştir. Feynman da Tanrı inancını reddeder: "Her şeyin insanın iyi ve kötü için mücadele edişini Tanrı izlesin diye hazırlanmış bir sahne olduğu teorisi yetersiz görünüyor." Ve Einstein Tanrı'nın zar atmadığını söylediğinde ve çalışmalarında sürekli Tanrı'ya başvurduğunda bunu sadece mecazi olarak yapmaktadır. Onun Tanrı inancı kozmik bir dini duygudan fazlası değildir. Ancak yine de, insan ilişkilerine müdahil olan kişisel bir Tanrı'yı eleş-

tirse de, Einstein son derece dindar ve evrenin düzenine saygı besleyen ve gizemli olana fazlasıyla ilgi duyan biriydi (Isaacson, 2007).

Hemen hemen herkese göre, bu bilimadamları dünyada mucizeler yaratan kişisel bir Tanrı'ya olan inanç ile bilim arasında bir çatışma olduğunu düşünürler. Onlar, matematik kuralları tarafından katı bir biçimde yönetilen ve doğaüstü bir müdahaleye yer bırakmayan bir dünyaya inanırlar. Ara sıra bir deiste –Tanrı'nın doğadaki ihlal edilemez kanunları yarattığına ancak dünyaya bire bir müdahalede bulunmadığına (bu Tanrı duaları duymaz, herhangi bir takdirde bulunmaz, kurtuluşa erdirmez ve mucizeler yaratmaz) inanan kişiye– rastlamanız mümkündür ancak çoğu zaman karşınıza ateistler ya da agnostikler çıkacaktır.

Bohr'un¹ çalışmasında din ve bilim arasında dolaylı bir ilişki olduğuna dair bazı iddialar bulunmaktadır. Bohr başlangıçta on dokuzuncu yüzyılda yaşamış ünlü bir Hristiyan filozof olan Søren Kierkegaard'ın yazılarından etkilenmiştir. Kierkegaard, tam anlamıyla gelişmiş bir insan yaşamının çeşitli aşamalardan – haz dolu bir yaşamdan, görev ve inanç dolu bir yaşama – geçtiğini ancak bu aşamalardan geçişin otomatik ya da kaçınılmaz olmadığını öne sürer. İnsan bu aşamalardan birinden diğerine inanç sıçraması ile geçer. Bohr, fizikte elektronların yörüngelerinde kalabilmelerinin ve atomun çok daha ağır olan çekirdeğine doğru çökmelerinin sebebinin enerji paketleri yani kuantalar olduğu varsayımını ortaya attı. Bu enerji kuantaları birbirlerinden ayrı birimler halinde bulunuyordu, o nedenle elektronlar yalnızca 1 ya da 2 ya da 3 seviyelerinde bulunabiliyorlardı ($\frac{1}{4}$ ya da 1,5 ya da 2,75 seviyelerinde değil); bir birim enerji eklendiğinde elektron bir sonraki tam seviyeye “sıçırıyordu”, bir birim enerji azaltıldığında ise elektron bir alt enerji seviyesine “sıçırıyordu”. Enerji artışı olduğunda, elektron bir sonraki kuantum seviyesine bir Kierkegaardian *sıçraması* yapar (Loder ve Neidhardt, 1996). Öne sürülen bu bağlantı oldukça spekülatiftir ve Yahudilik inancı ve Bohr'un elektronlara dair kuantum yaklaşımı arasında net bir bağlantıya işaret etmez. Bu arkadaşların öne sürdükleri bilim-din bağlantısı bundan öteye gitmez. O zaman, bilim ve din arasındaki ilişkiye dair Yahudi-

lerin yaklaşımı nedir? Bu konuya net bir açıklama getirebilmek için, bu ünlü Yahudi bilim insanlarının çoğunu göz ardı ederek mütefekkir Yahudilerin din ve dinin bilimle ilişkisi hakkında yazdıklarını değerlendirmemiz gerekecek.

Sürgünler ve Geri Dönüşler

Bilim ve din ile ilgili sorunlar bin yıl öncesine dayansa da, bu sorunlar en çok Batı Avrupa'daki bilimsel devrim sırasında belirgin hale gelmiştir. Bilimsel devrimden önce, gördüğümüz üzere, (nihayetinde şu an "bilim" dediğimiz şeye dönüşecek olan) doğa felsefesi içinde bol miktarda din bilimi ve felsefe barındırıyordu. Ayrıca, bilimsel devrim öncesinde, çok sayıda doğa olayı Tanrı fikri ile açıklanmaktaydı. Tanrı'nın dünyanın yaratıcısı ve varlığını devam ettiren olduğuna inanıldığı için, kâinatın düzeni ve hareketi onun varlığı ile açıklanıyordu. Tanrı hayvanların her birini bizzat –sadece birkaç saat içerisinde– yaratmıştı. Dehşet verici Nuh tufanı çok genç bir dünyanın –dağların, vadilerin, nehirlerin ve okyanusların– yapısını açıklıyordu. Bilimlerin Kraliçesi olan din bilim insanının tüm araştırmalarının en başında geliyordu; onun dışındaki her şey –felsefe ve doğa felsefesi– din bilime hizmetçilik ediyordu. Bilimsel devrim din bilimin tahtını sallamaya başladıkça, bilim özerk ve otoriter bir disiplin haline gelecekti.

Öyleyse bilim-din tartışması ısınmaya başladığında o yüksek IQ'ya sahip Yahudiler neredeydi? Bilimsel devrimin Einstein'ları ve Gell-Mans'ları nerede? Maalesef, her yerdeler ve hiçbir yerdeler. 1492'de Columbus okyanusun maviliklerine yelken açtı, ancak o yıl aynı zamanda Yahudilerin İspanya'dan sürgün edildikleri yıldır. Hristiyanlığa geçmek ya da ülkeyi terk etmekten başka seçenekleri yoktu. Gitmeye karar verdiklerinde, mal mülklerini geride bırakmak zorundaydılar. Kalmayı tercih edip Hristiyanlığa geçmeyi reddederlerse, öldürülüyorlardı. Zaten İngiltere'den (1290), Fransa'dan (1306'dan itibaren) ve Avrupa'nın çoğu ülkesinden sürgün edilmişlerdi. Açıkçası, yaygın Yahudi düşmanlığı Yahudileri bilimsel devrimin kalbi olan Avrupa'nın dışına itti. 1655'e kadar İngiltere'ye dönmelerine izin

verilmedi, sonrasında ise yalnızca belirli aralıklarla ve kısıtlı koşullar altında dönmelerine izin verildi. Sürekli bir yerden bir yere sürülen, her şeylerini satıp aylar içerisinde evlerini terk etmeye zorlanan ve başlarını sokacak güvenli bir yerleri olmayan Yahudiler, doğa felsefesi hakkında verimli çalışmalar yapamadılar. Yahudiler bilimsel devrime katkıda bulunmadılar çünkü masada (ya da laboratuvarda ya da gözlem evinde) onlara yer yoktu. Yoksulluğa ve göçebe bir hayata zorlanan bir grup içerisinde bilim ve din ile ilgili konuların ortaya çıkması beklenemezdi. Onların yapılacaklar listesinde ilk sırada bilim değil, hayatta kalmak vardı.

Bu süre boyunca, Yahudiler tamamen sessizliğe bürünmüş değillerdi. Bazı has Yahudi düşünürler yeni doğa felsefesi ve Yahudilerin buna karşı tutumları üzerine kafa yoruyorlardı. Hayal edebileceğiniz gibi, Yahudilerin düşünceleri, Hristiyanların düşünceleri gibi birbirinden oldukça farklıydı. İki adet temsili fakat birbirinden farklı düşünürü, David Gans ve Tobias Cohen'i ele alalım. Ama önce, Yahudi geleneği hakkında biraz bilgi sahibi olalım.

Gelenek, Metinler ve Yorumlanması

Hristiyan geleneğinin aksine, Yahudi inancını Havariler ya da İznik Amentüsü gibi mezhepsel ifadelerle bağlayan kurumlar yoktu. O nedenle, ortodoks Yahudi inancını tam olarak tanımlamak zordur. Bununla birlikte, Yahudiliğin en büyük filozofu/din bilimcisi Haham Moshe ben Maimon ("Maimonides", aynı zamanda "The Rambam" olarak da bilinir), Yahudi inancının "13 Temel İlkesi" olan *Shloshah Asar Ikkarim*'de Yahudiliğin böyle bir tanımını öne sürer. Maimonides bu 13 ilkenin "dinimizin esas doğrularını ve temellerini" oluşturduğunu savunur. Yahudiliği anlayabilmenin en iyi yolu onun bahsettiği Yahudiliğin On Üç Esası'nı kısaca sıralamaktır:

1. Yaratılışı her açıdan kusursuz olan ve var olan her şeyin "Temel Sebebi" olan Yaratıcı'nın varlığına inanmak.
2. Tanrı'nın birliğine inanmak.

3. Tanrı'nın maddesel olmadığına (ve O'nun fiziksel olaylardan etkilenmediğine) inanmak.
4. Tanrı'nın ebediyetine inanmak.
5. Yalnızca Tanrı'ya ibadet edip sahte tanrılara ibadet etmemek.
6. Tanrı'nın peygamberlik aracılığıyla insanla iletişim kurduğuna inanmak.
7. Rehberimiz Musa'nın peygamberliğinin üstünlüğüne inanmak.
8. Tevrat'ın ilahi kaynağına inanmak.
9. Tevrat'ın değiştirilemez olduğuna inanmak.
10. Tanrı'nın her şeyi bildiğine ve her şeye kadir olduğuna inanmak.
11. İlahi ödül ve cezalara inanmak.
12. Mesih'in geleceğine ve Mesih'in devrine inanmak.
13. Ölülerin dirileceğine inanmak.

Birçok Yahudi cemaati, her gün sinagogda sabah duasından sonra inançlarının ifadesi olarak bu on üç maddeyi tekrarlar.

On Üç Esas, Yahudiliğin kutsal kitabı olan Tevrat'ın kutsal hükmünün beyanıdır. Sonra birden bire, Yahudi geleneği içerisinde fikir farklılıklarına rastlıyoruz. Bazıları "Tevrat"ın Musa'nın beş kitabından birine (İbrani İncil'inin ilk beş kitabı: Genesis, Exodus, Leviticus, Numbers ve Deuteronomy) atıfta bulunduğu inanıyor. Diğerleri ise Tevrat'ın (Yahudilerin "the Tanakh" ve Hristiyanların "Eski Ahit" dedikleri) İbrani İncili'nin tamamını içerdiğine inanıyor. Diğerleri hâlâ Tevrat'ın Yahudi kanunlarının ve öğretilerinin tamamını kapsadığına inanmaktalar. Yahudiler ayrıca yazılı olmayan bir Tevrat'ın da varlığını kabul ediyorlar. Bu kitabın Tevrat'ta yer alan metinlerin anlamını ve Tevrat'taki kitapların nasıl hayata uygulanacağını açıkladığına inanılıyor. Hahamlar tarafından geliştirilmiş olan bu sözlü Tevrat, Talmud adıyla biliniyor. Ve –ki burada şaşılacak bir şey yok– sonraki gelenek Talmud hakkında yorumlar geliştirmiştir.

Tevrat'ın hükmünün kaynağı, Tanrı'nın Tevrat'ı Musa'ya göndermiş olmasıdır (bu nedenle Musa Tevrat'ın nihai yazarıdır). Dolayısıyla, bu ilahi gönderimin gönülden ve sorgusuz sualsiz kabul edilmesi gerekir. Ancak, bahsedildiği gibi, Tevrat'ın anlaşılması zor olabilece-

ğinden, Tanrı'dan ilham alan bilgelerin irfanı Talmud'da toplanmıştır. Yine, böylesine ilahi rehberlikle gerçekleşen bir olay gönülden sorgusuz sualsiz kabul edilmelidir. Dolayısıyla, Tevrat ve Talmud Yahudilikteki hükümlerin iki eşit kaynağı olarak kabul edilmiştir.

Kulağa gayet güzel ve zarif beliyor. Elimizde Tevrat, Tanrı'nın sözü ve Tevrat'ın kilidini açan anahtar Talmud var. O zaman, Yahudilerin Tanrı'nın sözü konusunda ortak bir anlayışa sahip olmaları kolay olmalı. Ancak, bu gibi meseleler nadiren bu kadar kolay ve sorunsuzdur.

Eğer üç hahamı bir odaya kapatıp onlara Tevrat ile ilgili bir soru sorarsanız, üç farklı cevap alırsınız. Hahamlardan birine Tevrat'taki bir metnin ne anlattığını sorarsanız, haham sakalını sıvazlayarak "Hmmm, Haham Schlomo *x* der, Haham Tzvi *y* der, Haham Akiva ise *x*'in ya da *y*'nin aksini söyler" diyecektir. O nedenle, tek bir hahama sormuş olsanız bile, şimdi önünüzde Tevrat'ın anlaşılması ile ilgili birbirinden çok farklı üç fikir var. Tevrat'ın yorumundaki fikir ayrılıkları ile ilgili ünlü bir haham hikâyesi vardır:

Beit Hillel ile Beit Shammai arasında üç yıldır süren bir tartışma varmış. Beit Hillel mensupları "Kanunlar bizim görüşlerimize uygundur" diye iddia ederken, Beit Shammai mensupları da "Kanunlar bizim görüşlerimize uygundur" derlermiş. Sonra, *bat kol* -cennetten bir ses- "*Eilu v'eilu divrei Elohim Chayim*" (Bunlar ve onlar Yaşayan Tanrı'nın sözleridir) diye yankılanmış ve aynı ses şu cümleyi eklemiş: "Ancak kanun Beit Hillel'in hükümlerine uygundur."

Hem bunlar hem de onlar (*eilu v'eilu*) "Yaşayan Tanrı'nın sözleri" olduğuna göre, Beit Hillel'e [mensuplarına] kendi hükümlerine göre kanun koyma hakkı tanıyan neydi? Çok nazik ve mütevazı oldukları için, hem kendi kararlarını hem de Beit Shammai'nin kararlarını icra ediyorlardı ve bir de Beit Shammai'nin sözlerini kendi sözlerinden önce zikredecek kadar da alçakgönüllülerdi.³

Bunlar ve onlar Yaşayan Tanrı'nın sözleridir. Bu yorum ve o çok daha farklı olan yorum Yaşayan Tanrı'nın sözleridir. Bu hikâye Tevrat'ın çeşitli olduğu kadar akla yatkın yorumlarını desteklemek için anlatılır. Bilgeler Tevrat'ın birbirinden farklı fakat geçerli yorumlarını kabul ediyorlar. Talmud'da Tevrat'ın 70 yüzü olduğu ifade edi-

lir.⁴ Aslında, yabancı birisi için, Talmud bazen hevesle anlatılan ve bir-biriyle çelişen düşünceler topluluğundan başka bir şey değilmiş gibi görünür.

Birçok Yahudi Tevrat'ın çözümlenmemiş ve hatta hiçbir zaman çözümlenemeyecek olan yorumlarının yarattığı endişeye razıdır. Tabii ki Yahudilerin tamamı çeşitli olduğu kadar makul Tevrat yorumlarını kabullenmezler; bazıları sadece *kendi* görüşünün yaşayan Tanrı'nın sözü olduğunu iddia eder.

Şimdi Gans ve Cohen'in Yahudi inançları bağlamında yeni bilim konusunu nasıl ele aldıklarına dönelim.

Yahudiler ve Yeni Bilim

Bilimsel devrim konusunda pek aktif bir geçmişe sahip olmasa da, David Gans'ın (1541-1613) bilimsel devrime gerçek manada katılmış olan tek Yahudi olduğu söylenebilir. Şu anda Almanya'nın bulunduğu yerde doğmuş olan Gans, yetişkin yaşamını gök bilimci Johannes Kepler ve Tycho Brahe ile tanıştığı, birlikte gözlem yaptıkları ve sohbet ettikleri yer olan Prag'da geçirdi. Brahe onu asistanlık (çoğu zaman tercüme işi) yapması için yanına aldı fakat Gans kendine ait özgün gök bilim çalışmaları yapmadı. Gans'ın *Magen David* adlı eseri Kopernik'in çalışmasından bahseden İbranice yazılmış ilk kitaptı. İncil'in geleneksel Yahudi yorumlarının dünya-merkezli bir kozmolojiyi savunduğunu bilmesine rağmen, Gans şöyle yazıyordu: "Bu alanda, insan zihni kendi mantığı ile uyum içinde olan teoriyi keşfetmekte tamamen özgürdür" (Neher, 1977). Gans, Kopernikçilik ve dünya-merkezli İncil yorumları arasındaki çelişkinin Kopernikçilik ve *İncil'in kendisi* arasındaki çelişkiden farklı olduğuna dikkat çekiyordu. Kopernikçiliğin doğruluğunu sorguladığı şey, İncil değildi - İncil'in yaygın biçimde kabul görmüş bir yorumuydu. Gans Batlamyus'un dünya-merkezli sistemini savunurken, Tycho ve Kepler'in eserleri sayesinde işlerin değişeceğini şifreli olarak iddia ediyordu. Gans ayrıca, Yahudi olmayan gök bilimcilerle yakın çalışma yaparak, çok genel doğal din bilim (doğanın incelenmesi yoluyla Tanrı hakkında bilgi

sahibi olma), yani Hristiyanlar ve Yahudiler tarafından paylaşılan din bilim üzerine bir Yahudi-Hristiyan işbirliği modeli ortaya çıkarabileceğini umuyordu. Acı bir şekilde, Gans'ın ikinci sınıf gök bilimi ne çağdaşları ne de sonraki nesil Yahudi ve Hristiyan düşünürler üzerinde büyük bir etki bırakmadı. Belki daha da acı olan, onun tolerans modeli hiçbir zaman tekrarlanmadı.

Bilim-din tayfının diğer tarafında, Tobias Cohen'e (1652-1729) rastlıyoruz. Onun zamandaki (hahamlar tarafından da teşvik edilen) baskın görüşe göre, insanlar kendilerini Tanrı'nın *kelamı* (kişinin gerçeği keşfetmesini sağlıyordu) hakkında çalışma yapmaya adanmış, ancak Tanrı'nın *dünyası* (kişi burada gerçeği keşfedemezdi) hakkında çalışma yapmaya adanmamalıydı. İnsanın gerçeği kavrama kapasitesi hakkındaki bu görüş –Tevrat çalışmaları hakkında iyimser olan ve doğa felsefesi hakkında kötümser olan– birçok gelecek vadeden Yahudi öğrenciyi Tevrat hakkında çalışmalara başlamaya ve doğabilimleri ile vakitlerini kaybetmemeye ikna etti. Gans cennet hakkında çalışma yaparak Tanrı'ya dair bilginin keşfedilmesine açıktı, fakat Cohen cennet ile ilgili bilgilerin İncil'de sözü edilen bilgelere, yani Abraham ve çocuklarına ilham yoluyla verildiğini ve bu bilgileri incelemenin en iyi yolunun Tevrat'ı okumak olduğunu düşünüyordu.⁵ Yalnızca İncil'i inceleyerek insan kâinat ve dünya hakkında bilgi sahibi olabilirdi. Cohen Kopernik'ten “ilk doğan Şeytan” olarak bahsediyordu. Cohen, Kopernik' güneş-merkezli sisteminin Yahudi geleneği tarafından geliştirilen ve savunulan baskın görüşe uymadığına inanıyordu.

Cohen, insan düşüncesine dair eleştirileri ile kısmen istisnaydı. Tıp eğitimi almıştı ve Osmanlı İmparatorluğu'nun beş padişahının şahsi doktorluğunu yapacaktı. Cohen'in muazzam eseri, *Ma-aseh Tuvyah*, din bilimi ve doğa felsefesini bir ciltte, tıbbi ise bir başka ciltte ele alıyordu. Bu eser doğa felsefesi ve tıp hakkında en etkileyici Yahudi eseri haline gelecekti.

Bilimsel devrimle ortaya çıkan bu küçük farklılık Yahudi düşünürlerin genelde doğa felsefesinden kaçındıklarını açıklıyordu. Doğa felsefesi çalışmalarına ilgili olsalar da, anti-semitizm onların çalışmalara katılmalarını genel anlamda engelliyordu. Yahudilerin doğa fel-

sefesine karşı tutumları, yeni gök bilimsel çalışmalara açık olmaktan insanın Tanrı'nın kelimelerinden bağımsız olarak önemli gerçekleri kavrayabilme yeteneğini tamamen eleştirmeye kadar çeşitlilik arz ediyordu. Bu tutumlardan önceki Maimonides tarafından savunuluyordu, o nedenle şimdi tarihte geriye, en büyük Yahudi düşünörlere doğru gidelim.

Maimonides (Musa İbn Meymun)

Yahudilik düşüncesi hakkında bir tartışma, büyük Yahudi filozof ve din bilimci Maimonides'e (1138-1204) atıfta bulunmuyorsa eksik kabul edilir. Gans, Tevrat'ın otoriter olmasına rağmen Tevrat hakkında (Talmud'da) yorum yapan hahamların düşüncelerinin öyle olmadığını iddia ettiğinde Maimonides'in izinden gitmiş gibi görünüyor. Maimonides'in muazzam ve sistematik *Mishneh Torah* eseri Talmud'un hükmünü etkili bir şekilde azaltmıştır. Maimonides, Tevrat'ın yanında *Mishneh Torah* da okuyarak insanın yaşamda her durumda nasıl davranacağını bileceğini ve daha anlaşılması güç olan Talmud'a başvurmak zorunda kalmayacağını umuyordu.

Maimonides İspanya'da doğmuş ve sonra Müslümanlığı seçmezse öldürüleceğı tehdidi altında ölkeden sürgün edilmişti. Ailesi Fas'a iltica etmiş, bir süre Kutsal Topraklar'da seyahat etmiş ve kendilerini Mısır'da bulmuşlardı. Yunan filozofların eserlerini Arapça dilinde okumuş ve etrafını saran İslam kültüründen bilim ve felsefe öğrenmişti. Bir haham gibi Tevrat eğitimi almış, tıp okumuş ve Mısırlı Sultan Selahaddin'in saray doktoru olarak hizmet vermişti. Kısacası, Yunan, Yahudi ve Müslüman felsefesinin en iyilerine maruz kalmış ve onlara karşı saygı duymaya başlamıştı. Onun meşhur "Gerçeğı kim söylese söylesin ona kulak verin." cümlesini söylediğine hiç şüphe yok.

Maimonides, Kutsal Kitap'la ilgili bilgilerine hem doğa felsefesinden hem de felsefeden yaklaşımlar katmayı arzu ediyordu. Tanrı'nın yarattığı dünyayı anlamak hem Kutsal Kitap'taki metinleri aydınlatabilir hem de İncil'in dine aykırı şekilde yorumlanmasını önleyebilirdi. O zaman, doğanın incelenmesi yani doğa felsefesi dini açıdan çok

önemlidir. Tevrat'ı anlamak isteyen insanın bu gerçekten faydalanması gerekir. Tüm gerçekler Tanrı'nın gerçeği olduğu için, Maimonides gerçeği kimden ve nereden bulabilirse –Yunanlılardan, Müslümanlardan, gökbilimden vs.– almıştır.

Maimonides, Yahudi inancının ve uygulamasının üzerindeki nihai hükmün gelenekten ziyade mantık olduğunu savunan bir rasyoneldi. Onun mantığı tercih etmesi Yahudi dünyasının kapılarını “yabancı bilimlere” açtı. Tevrat'taki metinlerin mantık yoluyla keşfedilmiş bir gerçek ile çeliştiği ortaya çıkarsa, metnin mecaz ya da benzetme yoluyla yorumlanması gerekiyordu. Maimonides genellikle Kutsal metinleri mecazi olarak yorumlamaya hevesliydi. Örneğin, ilahi olana insani özellikler atfeden –Tanrı'nın bir bedeni olduğuna ya da (insan gibi, dili ve gırtlakla) konuştuğunu iddia eden– metinlerin harfi harfine yorumlanmasına karşı çıkması ile meşhurdur. O nedenle, mantık ile ortaya çıkan gerçeklerin okuyucuyu metinlerin mecazi anlamlarını, yani gerçek anlamlarını anlamaya itmesini sağlıyordu.

Maimonides, en ünlü felsefi eseri olan *Guide for the Perplexed* adlı çalışmasında, gök bilimi ile ilgili konularda hahamların düşüncelerinden uzaklaşmanın ve Yahudi olmayan bilimadamlarının mantıklı değerlendirmelerini takip etmenin uygun ve mantıklı olduğunu savunuyordu. Örneğin, hahamların astronomik mesafelere ilişkin tahminlerine karşı çıkıyordu: “Ancak, bilgilerimizin gök bilimine ilişkin konularda söyledikleri her şeyin gözleme dayalı olmasını beklemelisiniz, çünkü o günlerde matematik gelişmemişti ve bilgelerin beyanları peygamberlerin hükümlerine değil, kendi kendilerine elde ettikleri ya da o dönemin bilimadamlarından öğrendikleri bilgilere dayalı idi” (Maimonides, 2006: 3.14). Kendi fikirlerini öne sürüyorlardı, “peygamberlerin hükümlerini” aktarmıyorlardı. Dolayısıyla, Kutsal Kitap'ın bizzat kendisini, hatta Kutsal Kitap'a dair otoriter bir anlayışı dahi sunmuyorlardı ve bu nedenle, onların inançları reddedilebilirdi. Dahası, bazı eski bilgiler hareket ilkelerine bağlı olarak güneşin ve yıldızların dünya etrafında dönerken yüksek sesler çıkardıklarına inanıyorlardı. Maimonides sonradan bilgelerin bu yanlış düşünceyi

terk ettiklerini iddia ediyor ve şöyle noktalıyordu: “Spekülatif konularda herkes kendi çalışmalarının sonuçlarına göre davranır ve herkes kendisine göre ispat edilerek netleştirilmiş olanı kabul eder” (Maimonides, 2006: 2.8).

O zaman, doğa felsefesi bilgelerin Tevrat’a dair genel olarak kabul görmüş düşüncelerini düzeltebilir. Bunu genel bir ilkeye dönüştürebiliriz: Eğer hahamların öğretilerinin mantıksal gerçeklerle uyumlu olduğu ispatlanabilirse, kabul edilebilir ve edilmelidir. Ancak eğer ispatlanamaz ise, hahamların beyanları, hatta Talmud’da geçenler bile Tevrat’tan değildir, yalnızca şahsi düşüncelerdir, dolayısıyla reddedilmelidir.⁶

Bilim ve Din Konusuna Güncel Yahudi Yaklaşımları

Kitaplarda geçen ve Hristiyanlığın İncil’inde de yer alan metinler Tevrat’taki metinlerle aşağı yukarı aynıdır. O nedenle, antik İbranilerin dünya görüşleri ile modern bilimin dünya görüşü arasında ilişki kuran birbirine benzer konulara rastlayabiliriz. Örneğin, İncil’in ilk kitabı olan Genesis’te yaratılışın altı gün sürdüğü, tüm hayvanların bir günde yaratıldığı ve insanların topraktan yaratıldığı tasvir edilir. Rosh Hashanah’ta, yani Yahudilerin yılbaşında, Yahudiler Âdem’in boruyu üflemesiyle birlikte canlanmasını kutlarlar ve şöyle söylerler: “*Hayom Harat Olam* – bugün dünyanın doğum günü.” İnsanlığın atalarını (5766 yıl önce doğmuş olan) Âdem’e kadar takip ederek, oldukça genç bir dünya çıkarımına varılabilir: Âdem’in doğum gününe altı gün ekleyin, dünyanın başlangıcına ulaşmış olursunuz (5766 yıl + 6 gün). Birçok metinde geçen anlatımlarda dünya-merkezli bir evrenden bahsedilir. Örneğin, Joshua kitabının 10. Bölümünde, Tanrı’nın güneşi yerinde tuttuğu için (Tanrı’nın dünyanın dönmesini durdurduğu için değil) gündüzün uzun sürdüğü anlatılır. İncil ile bilim arasındaki ilişkiye dair önceki bölümlerde ele aldığımız konuların tamamı –Batalmyus ile Kopernik, dünyanın yaşı, evren vs.– Tevrat (ve Talmud) ile bilim arasındaki ilişkide de karşımıza çıkar.

Bilim-din çatışması ile ilgili belki de en iyi güncel konu evrimdir. Önceki bölümlerde bahsedildiği gibi, Genesis kitabının en geleneksel

metinleri, en geleneksel haham metinleri de dahil olmak üzere, yaklaşık 6000 yıl önce Tanrı'nın dünyayı altı günde yarattığını, Âdem'i topraktan yarattığını ve Havva'yı da Âdem'in kaburgasından yarattığını öne sürer. Önceki bölümlerde de belirtildiği gibi, çağdaş bilim bu hikâyenin büyük bölümünü reddeder. Darwinci evrimin din ile uyumlu olduğunu iddia eden ve "Hayvanların Hahamı" olarak da bilinen Natan Slifkin'in görüşlerini ele alarak işe başlayacağız. Daha sonra, evrimin Tevrat'ın ve Talmud'un temel doğruları ile çeliştiğini ve onlara zarar verdiğini dolayısıyla reddedilmesi gerektiğini ve insanların Slifkin'in iddia ettiği gibi rasgele bir süreç tarafından yaratılan değiştirilmiş maymunlar olmadığını iddia eden Slifkin karşıtlarından bahsedeceğiz. Onlar, Tanrı'nın suretini taşıyan ve ilahi irade ile yaratılmış olanlardır. Bu tartışma, çağdaş Yahudilikteki bilim-din tartışmasının bir benzerini sunuyor.

Hayvanların Hahamı

1975 İngiltere doğumlu olan Natan Slifkin, modern bilim ile Tevrat'ı uzlaştırma teşebbüsleri ile ünlü olan bir Ortodoks hahamdır. Hahamlarla ilgili çalışmalar üzerine eğitim alan Slifkin, Tevrat ile hayvanlar âlemi arasındaki ilişkiyi incelemeye başladı. Daha sonra Hayvanlar ve Tevrat programı geliştirildi. Bu program kapsamında, çeşitli büyük hayvanat bahçeleri vahşi yaşam eğitimine destek olarak Tevrat'ı, Tevrat'ı anlamaya destek olmak amacıyla da vahşi yaşam eğitimini kurar. Slifkin'in iki tartışmalı iddiası vardır. Birincisi, Tevrat'ta geçen kâinatla ilgili bilgiler harfî harfine anlaşılmamalıdır. İkinci olarak ise, Talmud'daki bilge hahamların görüşleri yanılmaz değildir, özellikle de bilimsel konularda. Slifkin, bu iddiasında Genesis 1'in mecazi olarak yorumlanması gerektiğini, yani kitapta geçen günlerin gerçek gün değil yaratılışın hiyerarşisini kast ettiğini ve Talmud'da yer alan hahamların beyanlarının reddedilebileceğini çünkü Kutsal Kitap'ın yüce ve yegâne hükmüne sahip olmadıklarını iddia eden Maimonides'in izinden gitmektedir.

Slifkin Darwinci Ortak Ata fikrine olumlu biçimde kucak açar: “Haham Simcha Zissel Ze’ev... Haham Salanter’in çok kibar bir insan olduğunu, onunla karşılaşan kimsenin onun bir maymundan evrildiği düşüncesini aklından geçiremeyeceğini söylerdi. Ama biyoloji ve antropoloji –insanın kökenlerini araştıran bilim– çalışmaları yapmış olanlar buna inanmak için mücbir sebepler bulabilir” (Slifkin, 2006: 317). Slifkin, Darwin’in evrimsel süreçlerinin Tanrı’nın yaratmasının bir aracı olduğunu iddia eder: “Tüm bunlardan fazlasıyla açık bir şekilde ortaya çıkıyor ki Darwinci evrimin rastlantısallığı din bilimsel açıdan herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Yahudiliğin rasgele gibi görünen süreçlerle hiçbir sorunu yoktur, ve aslında bu süreçleri Tanrı’nın dinamik olarak iradesini kullandığı ideal bir araç olarak görür” (Slifkin, 2006: 293). Kelimelerin gerçek anlamlarıyla yorumlanan Tevrat’ın aksine, Slifkin evrenin milyarlarca yıldır var olduğunu, Tanrı’nın Darwinci süreçler aracılığıyla yarattığını ve insanların primat olan atalarından türediğini savunur. Slifkin’e göre bunlar mantık ve tecrübeye dikkat eden bir akıl ve Tanrı’ya inanan bir insan için oldukça açık olmalıdır ve öyledir de.⁷

Slifkin’in kitaplarından üçü, seçkin ultra-Ortodoks⁸ haham otoriteler tarafından dine aykırı olduğu –Tevrat’a uymadığı– öne sürülmüştür. O zaman, Yahudi toplumunda böylesine bir tartışmayı yaratan neydi?

Slifkin’in gerçeği anlamakla ilgili yaklaşımındaki rahatsızlığının ilk belirtilerini anlamak mümkündür. Maimonides’in “gerçeği nerede bulursanız alın” cümlesini benimseyen Slifkin, kendisini bir rasyonalist olarak adlandırmakta ve rasyonalisti şu üç ilke doğrultusunda tanımlamaktadır:

- *Rasyonalistler* bilginin insan tarafından meşru bir biçimde mantıksal düşünce ve akıl yürütme yoluyla elde edildiğine ve özellikle abartılı iddialarla ilgili olarak tercihen inançlar yerine kanıtlara/man-tığa dayalı olması gerektiğine inanırlar.

- *Rasyonalistler* olayların doğaüstü değil de doğacı bir yaklaşımla yorumlanmasına değer verirler ve tarihi tutarlı ve doğal bir sıralama

olarak algılarlar – geçmiş, şimdi ve gelecek. Doğaüstü varlıkların ve güçlerin sayısını en aza indirme eğilimi gösterirler.

• *Rasyonalistler* mitsvotların (Yahudi hukukunun emirleri) ve insanın genel anlamda dini yaşamının amacının birincil (ya da yegâne) olarak birey ve toplum için entelektüel/ahlaki hedeflerin geliştirilmesi olduğuna inanırlar.⁹

Mantiğa, düşünce ürünü olmayan inanç ve gelenekten daha fazla değer veren rasyonalizm, insan aklının vahiyden bağımsız olarak önemli gerçeklere ulaşabilme yeteneğini sorgulayan mistisizm ile ters düşer. Mistikler Tanrı'nın doğrudan mucizelerinin dünyadaki, özellikle de antik dünyada ve gelecekteki mesih çağında yaratıcılığın ana kaynağı olduğuna inanırlar. Son olarak, mistikler Tanrı'nın emirlerine uymayı, evrende çok sayıda olan ruhani güçleri manipüle etmenin bir tür sihirli yolu olarak görürler.¹⁰

Aklını ve mantığını dinleyen Slifkin, evrenin ve içindeki her şeyin ilahi olarak buyrulmuş olan doğal süreçlerle milyarlarca yılın sonunda meydana geldiğini iddia eder. O zaman, bir bilimadamı kendini yıldızları, galaksileri, gezegenleri, hayvanları ve insan hayvanını meydana getiren doğal süreçleri ele almakla sınırlandırmalıdır. Slifkin'e göre, yaşamın kendisi bile, natüralist bir biçimde, yani doğal ve ağır işleyen süreçlerin sonucunda, Tanrı'ya doğrudan ihtiyaç duyulmadan ortaya çıkmıştır; Tanrı varlıkları bir anda yoktan var etmemiştir. Tanrı, kendi yarattığı kanunlar ile yaratma eylemini gerçekleştirmiştir. Tanrı kozmik bir mühendis gibidir: tam olarak yaratmak istediği şeyleri yaratmak için gerekli olan tüm kanunları önce tasarlayıp sonra inşa eder. Microsoft'un aksine, Tanrı önceden görülemeyen programlama hatalarını düzeltmek amacıyla devamlı olarak yama yapmaz. Bu, Slifkin'e karşı yöneltilen sapkınlık suçlamalarından birinin, yani evrenin milyarlarca yıldır var olduğuna inanmanın Tevrat'a ve Talmud'un bilgelerine aykırı olduğu iddiasının temelini oluşturur.

Bilimin evrenin milyarlarca yıldır var olduğu iddiası ile Tevrat'ın evrenin 6000 yıl önce yaratıldığı iddiası nasıl bir araya getirilebilir? Slifkin Maimonides'in benzetmelerine yakın ve Genesis 1'deki yara-

tılış hikâyesini harfi harfine yorumlayan eski hahamlara uzak bir yol izler. Maimonides, *Guide for the Perplexed* adlı eserinin giriş bölümünde şöyle yazar:

Yaratılış konusu çok önemli olmakla birlikte, bunun gibi kavramları anlayabilme kabiliyetimiz oldukça sınırlıdır. Dolayısıyla, Tanrı ilahi bilgeliği ile bu derin kavramları bize aktarma ihtiyacını duymuş ve bunları bize aktarırken de alegori, benzetme ve imgelem kullanmıştır. Bilgelerimiz durumu kısa ve öz bir şekilde açıklıyor: “Evrenin yaratılışının muazzam büyüklüğünü insanoğluna anlatmak imkânsızdır. O nedenle, Tevrat basitçe ‘Başlangıçta Tanrı cenneti ve dünyayı yarattı’ (Gen. 1.1) der.” Dolayısıyla bilgiler konunun derin gizemini vurguluyorlardı. Kutsal Kitap kitlelerin zihinsel kapasitelerine göre anlayabilsinler diye benzetmeler kullanılarak anlatılmıştır, eğitilmiş insanlar ise farklı anlamlar çıkarabilirler (Maimonides, 2006: Giriş).

Yaratıcı ile yaratılan arasındaki büyük fark ve Yaratıcı’yı kavramaya yarayan sınırlı kapasitemiz göz önünde bulundurulacak olursa, Tanrı’nın bizim seviyemize inerek kavrayabileceğimiz kavramlarla konuşması gerekir. Bu kavramlar onları söyleyen Tanrı için yeterli kavramlar değil. O nedenle, temel doğruları eğitimsiz kitlelere (eski dünyada neredeyse herkes) iletebilmek için onların kavrayabilecekleri bir dil kullanmak zorundaydı. O çağın düşünce modellerine kendisini uyarlamak zorundaydı. O eski düşünce modellerini ve kavramlarını olduğu gibi almak Tanrı’nın yaratılış ile ilgili bize anlatmaya çalıştığı şeyleri anlama yeteneğimizi azaltır.

Nasıl ki “Tanrı’nın eli” ifadesi kelimesi kelimesine doğru değilse (Tanrı’nın eli ya da bedeni yoktur), Tanrı’nın dünyayı ve içindeki her şeyi 24 saatlik altı gün içinde yaratmış olduğu ifadesi de kelimesi kelimesine doğru değildir. Her ne kadar Talmud kelimesi kelimesine yorumlamaları takdir etse de, Slifkin Talmud’daki bir metinde Job’un kitabının tamamının mecazi olduğunu iddia eden mecazi

çıkarımların emsallerini bulmuştur. Tarihte her şeyini kaybetmiş bir Job yoktur; Job'un kitabı bir kıssadan ibarettir (ama yine de Tanrı'nın doğrularını iletir).

Slifkin ayrıca metin içerisinde "gündüz" kelimesinin sözlük anlamında anlaşılmaması gerektiğini gösteren ipuçları da bulmuştur. Genesis 1.5'i ele alalım:

Ve Tanrı ışığa "gündüz" adını verdi, karanlığa "gece" adını verdi: akşam oldu, sabah oldu ve ilk gün oluştu.

Tek bir ayette geçen "gün(düz) (day)" kelimesi hem "aydınlık zaman" (sabah) hem de "akşam ve sabah" anlamına gelmektedir. Genesis 2.4'te, Tanrı'nın cenneti ve dünyayı bir günde yarattığı (Genesis 1'de belirtildiği gibi birbirini izleyen altı günde değil) yazılıdır. Yani Kutsal Kitap bağlamında "gün(düz)", birçok anlama sahiptir. Dahası, Slifkin bir günün sözlük anlamıyla dünyanın kendi eksenini etrafında bir tam dönüşü ile gündoğumunda güneşin ortaya çıkması ve günbatımında kaybolması anlamına geldiğine dikkat çeker. Ancak güneş dördüncü güne kadar yaratılmamıştır. Yine, "gün" kelimesinin sözlük anlamıyla 24 saatlik gün anlamında olamayacağına dair metnin içinden bir ipucu elde etmiş oluyoruz. Eğer Tanrı için bir gün 1000 yıl (Psalm 90.4), yani çok uzun bir zaman dilimi ise, o zaman yaratılışın her bir günü sonsuz uzunlukta bir zaman dilimini temsil ediyor demektir.

Haham Slifkin'in sözlük anlamıyla yaratılışın 24 saatten oluşan altı gününü reddetmesinin en büyük sebebi, bu açıklamanın bilime uygun olmamasıdır. Eğer bilim ve Tevrat'ın çağdışı yaklaşımı arasında seçim yapması gerekiyorsa, Slifkin Tevrat'ın çağdışı yaklaşımını reddeder. Ancak yine de, Tevrat'ın bir yorumunu reddetmek Tevrat'ı reddetmekle aynı şey değildir. Tanrı'nın kelimelerini anlamak için Tanrı'nın dünyasını kullanmak Tanrı'nın kelimelerinin hükmüne leke sürmek demek değildir. Bir hahamın otoritesini reddetmek, Tanrı'nın otoritesini reddetmekle aynı şey değildir.

Slifkin'e göre, Tevrat'ın Genesis 1'deki öğrenilmesi gereken öğretisi nedir? Eğer bu öğreti Tanrı'nın dünyayı nasıl yarattığı ile ilgili

li değilse, *bu bilgilerle ne yapacağız?* Slifkin'in Genesis yorumu her şeyden önce Tevrat'ın bir din bilimi ve ahlak kitabı olduğunu, fizik ve biyoloji kitabı olmadığını varsayar. O yüzden Slifkin Genesis'in giriş bölümlerinde Tanrı'nın dünyayı ne zaman ve nasıl yarattığı ile ilgili bilgi aramaz. Ondan ziyade, Slifkin'in Genesis'e dair mecazi yorumu bu bölümlerin Yaratıcı'nın ve yaratılanların kim olduğunu öğretmek amacı taşıdığını savunur. O zaman Tanrı kimdir, ve biz kimiz? Ve Yaratılış'taki yerimiz nedir?

Ezgiler Ezgisi –İncil'in görünürde âşık ve onun sevgilisi hakkında (oldukça şehvetli imalarla dolu) olan ve Tanrı'dan hiç bahsetmeyen bir kitabı– ile ilgili bir karşılaştırmayı ele alalım. MS birinci yüzyılın başlarında, bu şehvet dolu kitabın İbrani İncil'ine dahil edilmesinin doğruluğu ile ilgili tartışmalar alevlenmişti. Yine de dahil edildi ve Passover'de, yani Yahudiliğin en kutsal dini merasimlerinden birinde okunmaktadır. Ezgiler Ezgisi'nin en yaygın kabul gören yorumu mecazidir. Ezgiler Ezgisi, görünürde erkek-kadın aşkı ile ilgilidir, ancak gerçekte din bilimsel ve ahlaki olarak Tanrı'nın İsrail'e olan aşkı ile ilgilidir. MS birinci yüzyılın başlarında bu mecazi yorumu kabul eden Haham Akiba, Ezgiler Ezgisi'nin İncil'in en kutsal kitabı olduğunu söyleyecek kadar ileri gider. İnsan ne zaman Tanrı'nın seçilmiş insanlarını terk ettiğini düşünecek olsa, Ezgiler Ezgisi İsrail'in hâlâ Tanrı'nın sevgilisi olduğunu hatırlatır.

Maimonides'in yanı sıra bazı etkili hahamların ve Talmud'un bazı bölümlerini takip eden Slifkin, Genesis 1'in prensipte modern bilimle çatışmayacak mecazi bir yorumunu geliştirmişti ve bu yorumu savunuyordu. Onun yorumu bilimle çatışmıyordu çünkü bilimsel iddialarda bulunmuyordu. Ahlaki ve dini bir eser olarak anlaşılan Genesis'in bölümleri bilimin öğretilerine aykırı olacak bir tür değildir. Bilim ve Tevrat tamamen farklı alanlarda – Gould'un birbirleriyle örtüşmeyen alanlarında – yer alırlar. Slifkin, Tanrı'nın dünyasını anlamaya yaran aklını ve mantığını kullanarak, ve yine Maimonides'in izinden giderek, Yaratıcı'ya ve Yaratılış'a dair daha dolu ve zengin bir yaklaşım geliştirdiğini iddia eder.

Tevrat'ın Kelimesi Kelimesine Yorumlanması

Çeşitli gelenekler göz önünde bulundurulduğunda, modern evrim teorisinin Tevrat'la olan ilişkisine en az üç farklı yaklaşım olduğundan emin olabiliriz. Slifkin'in ayrılıkçı –Tevrat ve bilimin birbiri ile örtüşmeyen iki ayrı araştırma olduğunu ve dolayısıyla birbirleriyle çelişemeyeceklerini savunan– görüşünü ele almıştık. Slifkin'in aynı zamanda bütünleşmeci bir yönü de vardır – modern bilimi hem kendisinin Kutsal Kitap anlayışı ile hem de Yaratıcı ve Yaratılış'a dair anlayışı ile bir araya getirir. Bu bölümü Tevrat ile evrim teorisi arasında bir çatışma olduğunu iddia eden ve bu çatışmayı Tevrat lehine çözen günümüz Yahudi düşünürleri ile bitirelim. Bu düşünürlere göre, bilim ve Kutsal Kitap evrim teorisi konusunda çatışabilir ve çatışmaktadır da. Ayrıca, onlara göre inançlı bir yaşam Tevrat'a itaat etmeyi ve bilimi reddetmeyi zorunlu kılar.

176 Ortodoks Yahudi üniversite öğrencisi ile evrim ve ilgili konular üzerine yakın zamanda yapılan bir araştırma, öğrencilerin –özellikle fen bilimleri öğrencilerinin– kararlı bir şekilde bilim karşıtı olduklarını gösterdi.¹¹ Öğrencilerin yalnızca yüzde 8'i evrimin yaşamın kökenini doğru bir şekilde açıkladığına inanıyor ve yalnızca yüzde 6'sı insanların maymunlardan türediğine inanıyor. İlginç bir şekilde, fen bilimleri lisans öğrencilerinin yalnızca yüzde 2'si evrimi kabul ederek insanların maymunlardan türediğine inanıyor. Çalışmaya katılanların yüzde 73'ü dünyanın yaklaşık 7000 yaşında olduğuna inanıyor ve yüzde 90'ı kara hayvanlarının tamamının Nuh'un gemisindeki hayvanlardan türediğini düşünüyor. Yine, fen bilimleri lisans öğrencileri arasında, fen bilimleri dışındaki lisans bölümlerinde okuyanlara göre dünyamızın genç olduğuna inananların yüzdesi daha fazla.

Ortodoks geleneğinden gelen Yahudiler hem yazılı hem de sözlü Tevrat'ın, yani Talmud'un hükmünü kabul ederler. Her ikisi de ilahi olarak esinlenmiş ve dolayısıyla yanılmaz olarak kabul edilir. Sözlü Tevrat, yazılı Tevrat'ın gizemlerini çözmeye yarayan açıklayıcı bir anahtar sunar. O nedenle, Ortodoks Yahudiler inançlarının gereği olarak hem yazılı hem de sözlü Tevrat'ın öğretilerini reddedemez-

ler. Tevrat ve Talmud Tanrı'nın insanları özel ilahi bir irade ile 5766 yıl önce evrenin altıncı gününde yarattığını anlatır. İnsanlar yaşlı bir dünyayı ve evrimi yalnızca acı çekmek pahasına kabul ederler. Aslında, bazı Ortodoks Yahudiler evrimi savunan bir kitabı okumanın bile yasak olduğuna inanırlar.

Eğer Talmud'un hükmü geçerli ise ve Tevrat'ın öğretilerini anlamaya yardımcı olan açıklayıcı ilkeler sunuyorsa, Talmud'un meşhur bir ilkesi Tevrat'ın bire bir olmayan yorumlarını yasaklıyor gibidir: "bir ayet sözlük (yalın) anlamından saptırılamaz." Bu şüphesiz fazlasıyla güçlü bir ifadedir – belirtildiği gibi, Tevrat bariz bir şekilde oldukça fazla benzetme ve mecazi bir dil içerir, ve Talmud'da metinlerin sözlük anlamlarından uzak yorumlamalara (Job'un kitabı ya da Ezgi-ler Ezgisi gibi) rastlamak mümkündür. O zaman bir metnin sözlük anlamından ne zaman uzaklaşmak gerekir? Görünen o ki, Ortodokslara göre yalnızca Talmud gerekli gördüğü zaman.

Bazı Ortodoks düşünürler insanın Tevrat'tan ve Talmud'dan bağımsız olarak bilgiye erişebile yeteneğinden şüphe duyarlar. Slifkin'in ifadesi ile, bu tür düşünürler mistikler (Maimonedes'in rasyonalizmini de reddedenler) olarak adlandırılır. Yanılmaz Talmud yanılmaz bir biçimde yanılmaz Tevrat'ı yorumladığında, yanılabilen insanın yanılabilen sorgulama yeteneğine dayanarak farklı yönlerde sapması yasaktır. Yanılabilen bir insan girişimi olan bilimin, Tevrat'ta yer alan ve Talmud tarafından ortaya çıkarılan bilgi ile yarışması imkânsızdır. Ortodoks fizikçi Naftali Bergin yazdığı gibi: "Tüm bilimsel teoriler tanımları itibariyle deneyseldir. Kesin değildir. Bizim işimiz Tevrat'la uyum içerisindeki teorileri araştırmaktır" (Silman, 2002). Dolayısıyla Tevrat'ı anlayabilmek için bilime başvurulmamalıdır. Bilimin sunduğu bilgilerle Tevrat'ın yolundan sapmak dine aykırı olur.

Bazı Ortodoks Yahudiler Hristiyan yaratılışçı bilimadamlarına benzer bilimsel argümanları savunurlar. Onlar fosil kayıtlarında geçici formların eksik olduğunu, önceden var olan türlerden evrilen yeni türlerin (hayvanların boyut olarak büyüdüğünü ya da böceklerin renklerinin değiştiğini görebiliyoruz ancak tamamen yeni bir türün

ortaya çıkışına hiç şahit olmadık) olduğuna dair kanıt olmadığını, tüm türlerin rasgele mutasyon sonucu evrimleşmiş olması için yeterli zaman olmadığını ve kaostan düzen yaratılamayacağını (entropinin evrimin zararına olduğunu) iddia ederler.

Evrimi reddeden kitapları temsil eden meşhur bir kitap olan Lee Spetner'in *Not By Chance: Shattering the Modern Theory of Evolution* adlı eserini ele alalım. Spetner, MIT'de eğitim almış ve Johns Hopkins Üniversitesi, Howard Üniversitesi ve Weizmann Enstitüsü'nde kuantum mekaniği ve elektromanyetik teori dersleri veren bir fizikçidir. 1970'te İsrail'e taşındıktan sonra, Spetner'in ilgi alanı sonradan kanıtlarla desteklenmediği için (ve sanırım Tevrat'a uymadığı için) reddettiği evrime kaydı. Spetner'in görüşleri mikro evrim ve Talmud'un bir bileşimidir.

Spetner'in makro evrime karşı temel argümanı –tamamen yeni türlerin küçük ve rasgele mutasyonlar aracılığıyla üretilebileceği– olasılıksaldır. Daha önce de bahsedildiği gibi, biyologlar mutasyonun *rasgele* olduğunu söylediklerinde, mutasyonun türlerin ihtiyaçları bakımından nötr olduğunu kast ederler. Ördekler perdesiz ayağı olan kuşların sulak bir bölgeye yerleşmesi gerektiği için mutasyona uğrayarak ayak perdelerine kavuşmadılar, balıkların yüzgeçleri yüzgeçsiz su yaratıklarının kendilerini suyun içinde daha iyi yönlendirmeleri ve fırlatmaları gerektiği için çıkmadı. Mutasyonlar rasgeledir – yaratıkların ihtiyaçlarına karşılık olarak meydana gelmezler. Aslında, çoğu mutasyon ona sahip olan canlı için tehlike arz eder. Bir çift kanat gerçekten faydalı olabilirken, tek kanat meydana getiren bir mutasyon muhtemelen canlının olduğu yerde daireler çizmesine sebep olacaktır. Kanatlarda çıkıntı oluşmasına sebep olan bir mutasyon ise canlıyı yavaşlatacaktır. Mutasyonla doğmuş çoğu canlının yırtıcı hayvanlara yem olma ihtimali çok yüksektir (tabii eğer mutasyon canlının hayatta kalmasına izin verdiyse). Az, hatta çok az mutasyon ona sahip olan canlı için faydalı olur. Bu durumda o canlı daha uzun süre hayatta kalır ya da eşler için daha çekici olur ve böylece bu faydalı özelliği gelecek nesillere aktarır. Rasgele mutasyonlar için bu kadar yeterli.

Şimdi argümanın olasılığına geçelim: eğer mutasyonlar nadir ise, eğer mutasyonlar rasgele ise, eğer faydalı mutasyonlar daha da nadir ise ve yalnızca bazı faydalı mutasyonlar gelecek nesillere aktarılıyorsa, o zaman yeni türlerin yaratılması istatistiksel olarak imkânsızdır. İlgili bilimsel literatürden rakamları derleyen Spetner şöyle bir hesap yapar: Bilimsel literatürden yeni bir tür elde etmenin yaklaşık 500 adım (yani 500 ayrı mutasyon) gerektireceği sonucuna varır. Sonra, 500 adımın tamamının sırasıyla başarılı bir şekilde gerçekleşme ihtimalini hesaplar. Tek bir faydalı mutasyon elde etme ihtimalinin $1/300.000$ olduğu için, art arda 500 faydalı mutasyon elde etmenin ihtimalinin 500 kere $1/300.000$ olduğunu iddia eder. Neyse ki, Spetner hesaplamayı bizim yerimize yapar: 2.7×10^{-2739} ! Eğer onun hesaplamaları doğruysa, o zaman rasgele mutasyonlar aracılığıyla tek bir yeni tür elde etmek istatistiksel olarak imkânsızdır. Dahası, her bir türü elde etmek daha da imkânsızdır. Spetner yeteri sayıda faydalı mutasyon olmadığını ve yeni türler üretmek için yeterli kadar zaman olmadığını iddia eder.¹²

Eğer mutasyonlar rasgele değilse (belki de canlıların içinde var olan ve çevrelerindeki değişikliklere faydalı tepkiler veren bir mekanizma mevcuttur), o zaman türleşme mümkün olabilir. Spetner bir evrim şeklinin Tevrat'taki bir metin ile uyumlu olmasını sağlayabilecek bir yol önerir. Spetner, Talmud'daki kaynaklara dayanarak tüm yaşayan varlıkların Tanrı'nın başlangıçta yarattığı 365 canavar ve 365 kuştan türediklerini iddia eder.¹³ Üstüne üstlük, hayvanların evrilmeleri için Talmud'un hükmünün gerekli olduğunu savunur. Rasgele olmayan mutasyonlarla birlikte, tüm yaşayan varlıklar başlangıçtaki 730'dan türemiştir.

Spenter modern evrim teorisini bilimsel olmadığı (deneysel kanıtlarla desteklenmediği) gerekçesiyle reddetse de, rasgele olmayan mutasyonlar hakkındaki önerilerinin yanında Talmud'la ilgili görüşlerinin kanıtlarla en iyi desteklenen görüş olduğunu ileri sürer. Onun Talmud ve mikro (ve muhtemelen makro) evrim karışımı bilim ve dinin bütünleşmesinin bir örneğidir. Ancak birçok aşırı Ortodoks Yahudi ve çok sayıda Ortodoks Yahudi evrime karşı çıkar ve Tevrat'ı seçer.

Sonuç

Yahudiliğin iki kolundan, yani Ortodoksluk'tan ve aşırı Ortodoksluk'tan evrime yaklaşımları ile ilgili yalnızca iki görüş ele aldık. Yahudiliğin Tevrat'ın ve Talmud'un hükmünü o kadar da yüksek görmeyen daha liberal başka kolları da (Reformcu ve Muhafazakâr) var. Bu görüşlerin mensupları tarihsel olarak ve yaratılış gereği evrim düşüncesine daha meyillidirler. Ortodoksları seçtim çünkü ehl-i kitap olanların, bir kutsal metine fazlasıyla bağlı olmayan insanlara nazaran ciddi bilim ve din meseleleri ile karşı karşıya kalma ihtimalleri daha yüksektir. Bir kitabın ilahi olarak esinlendiğine, yanılmaz bilgiler sunduğuna ve bilimin değindiği meselelere değindiğine (ör. Dünyanın yaşı ve türlerin yaratılışı) inanılırsa, bu durum insanın inançları ile bilim arasındaki ilişkiyi ciddi anlamda yeniden gözden geçirmesini gerektirebilir. Birçok Ortodoks inançlı kişi bilim ve dinin çatışmalı olduğunu düşünür ve çatışmayı Tevrat lehine çözer. Slifkin'in görüşleri kısmen ayrıştırıcı, kısmen bütünleştiricidir. Spetner'in görüşleri ise şaşırtıcı olarak (her ne kadar çoğu bilim insanının evrim anlayışını reddetse de) bütünleştiricidir.

Bir kitabın ilahi olarak meydana getirildiğini ve ilahi hükmünün olduğunu kabul etmek o kitaba inananlar için ciddi soru işaretleri doğurur, bu bölümde de bu soru işaretlerinin çoğuna değinilmiştir. Eğer söz konusu olan eski bir kitapsa, neye dayanarak bu eski dünyanın dünya görüşü tercih ediliyor ve neye dayanarak sonraki zamanlarda yaşayan inananlar için zorunlu kılınıyor? Dinin kullandığı dil nasıl işliyor? Tanrı önemli gerçekleri insanlara aktarabilmek için kendini insanların sığ kavramları ile kısıtlamak zorunda mı? Çeşitli edebi türlere sahip olan bir kitapta, bir metnin bire bir, benzetme ya da mecazi olarak yorumlanması gerektiğine kim karar veriyor? Bir yoruma karar verebilmek için, yanılmaz bir gelenek mi gerekli? Kitabın amacı fizik ve biyoloji öğretmek mi, yoksa sadece din ve ahlak öğretmek mi? Gelenek, kitabın anlaşılması üzerinde ne gibi bir hâkimiyete sahiptir? Ve yanılmaz bir kitaba ve yanılmaz bilime karşı insanların tutumu nasıl olmalıdır? Son olarak, eğer Tanrı

kendini iki kitapta –doğa ve Kutsal Kitap– gösterdiyse, bu iki kitaba dair yaklaşımlar nasıl bir araya getirilmeli?

Talmud'da yer alan ve çoğu Yahudi'nin karakteristik olarak Tevrat yorumlarına karşı sahip olduğu açık tutumu temsil eden metin ile bitirelim: “Tanrı rızası için yapılan her tartışma devam etmelidir; Tanrı rızası için yapılmayan tartışma devam etmemelidir. Hangi tartışma Tanrı rızası için yapılmıştır? Hillel ve Shamai arasındaki tartışma(lar). Hangi tartışma Tanrı rızası için yapılmamıştır? Korach ve yanındakiler arasındaki tartışma.”¹⁴ Talmud asil tartışmaları, yani Tanrı rızası için yapılan tartışmaları savunur; eğer tartışma asil değilse, devam edemez. O zaman, Yahudi evrim yanlıları ile Yahudi evrim karşıtları arasındaki tartışmanın asil bir tartışma olup olmadığını yalnızca zaman gösterecek.

14. BÖLÜM: İSLAM VE EVRİM

İslam Nedir?

Önceki bölümlerden tamamen farklı olarak bu bölüme başlarken ilgi çekme kaygısı olmayan farklı bir tarzda giriş yapacağım. Kitabın ana teması bilim ve din olsa da, içinde bulunduğumuz zor günleri düşününce, yapılması en doğru olan şey 1,5 milyar Müslüman'ı onlara oranla az sayıdaki radikal köktendincilerin yaptıklarına bakarak yargılama dürtümöze karşı gelmektir. Düşüncelerimizi iyi şeyler yerine kötü şeylere bakarak şekillendirme eğilimimize karşı direnmeliyiz: İnsanlar veya topluluklar hakkında yargılarımızı oluştururken genellikle tek ve çoğu zaman o topluluğu temsil etmeyen kötü bir şeyin bir sürü iyi şeyin önüne geçmesine izin veririz.¹ İslam ve evrim konusunu tartışırken birçok kötü şeyle –hedef gösterme, fetvalar ve ölüm tehditleri– yüz yüze geleceğimiz için, bunları karşılarken İslam'a ait çok sayıdaki iyi ve anlamlı şeyi de düşünmeliyiz. Bu yüzden şimdi biraz ara verelim ve İslam'ı anlamaya çalışalım.

Usame bin Ladin İslam'ın sesi değildir. 2008 yılında dünya çapında yapılan bir kamuoyu araştırması Müslümanların yüzde 93'ünün barış yanlısı olduğunu gösteriyor (üzücü bir şekilde yüzde 7'si öyle değil – fakat bu yüzde 7'nin de hepsi terörü tasvip etmiyor).² Şimdi İslam'ın (ve Müslümanların) kendisini anlamaya çalışırken, İslam'a karşı olan önyargılarımızı içi helyum dolu bir balon gibi gökyüzüne bırakalım.

İslam'ın en karakteristik inancı belki de tek Tanrı inancıdır: tek ve her şeyden üstün, ilahi varlık Allah vardır.³ Allah, Hz. Âdem'den başlayarak; İbrahim, Musa, Davut, İsmail ve İsa gibi birçok peygamber aracılığıyla insanlarla iletişime geçmiştir. Tanrı'nın, önceki peygam-

berlerin getirdiği tek Tanrı inancı mesajını doğrulayan son ve nihai vahyi MS yedinci yüzyılın başlarında Hz. Muhammed'e gönderilmiştir. Tam adı Muhammed ibn Abdullah ibn Abdumuttalip ibn Haşim olan Hz. Muhammed insanlara son vahyin özü olan Tanrı'nın bir oluşunu öğretmiş, Tanrı'ya giden tek yolun itaat ve teslimiyet olduğunu bildirmiştir (İslam "teslimiyet" demektir). Bir Müslüman olabilmek için şu sözlerin söylenmesi gereklidir: "Allah'tan başka ilah yoktur ve Muhammed onun elçisidir" (Arapçası: "*La ilahe illa Allah, Muhammedun resulullah*").

Allah'ın Hz. Muhammed'e vahyi Kuran'a yazılmıştır ve Müslümanlar tarafından Tanrı'nın kendi sözleri olarak kabul edilir. Müslümanlar için dini hükümleri içeren öncelikli yazılı kaynak Kuran olsa da, Hadis denilen ve Hz. Muhammed'in söylediği ya da onun hakkındaki anlatılanları içeren (Hz. Muhammed'in, Tanrı'nın vahyinden ayrı tutulması gerektiğini bildirdiği) ikinci bir yazılı kaynak daha vardır.⁴ Kuran İbranice İncil ve Hristiyan Kutsal Yazıtlarının bazı bölümlerini doğru kabul etse de, onlardan farklı olarak çok az hikâye tarzı anlatım (ve Hz. Muhammed'in hayatıyla ilgili çok az bilgi) içerir; Kuran esas olarak ahlaki ve manevi bir rehberdir. Kuran'ı daha iyi anlamak için yedi ayetlik açılış bölümüne (Suresine) bakalım:

Esirgeyen ve bağışlayan Tanrı'nın adıyla!

Hamt (övme ve övülme) âlemlerin Rabbi Allah'a mahsustur. O, rahmandır ve rahimdir. Ceza gününün malikidir. Yalnız sana kulluk eder, senden yardım dileriz. Bize doğru yolu göster: Kendilerine lütuf ve ikramda bulunduğun kimselerin yolunu; gazaba uğramışların ve sapmışların yolunu değil!⁵

Bir milenyumdan uzun süredir günlük ve haftalık ibadetlerde tekrar edilen bu ayetler sadece Allah'ın merhametini değil, onun yol göstericiliğini ve egemenliğini de tasdik ediyor. "En bağışlayıcı ve en merhametli Allah'ın adıyla" sözü her gün milyarlarca kez tekrar edilir. Birçok kişi İslam'ın barış dini olup olmadığını sorgulasa da,

İslami ritüeller Allah'ın lütuf ve merhametinin sürekli ve düzenli hatırlatılması üzerine kuruludur.

Müslümanlar, insanların sevmek ve peygamberler aracılığıyla bildirilen tek Tanrı'ya hizmet etmek için yaratıldığına inanırlar. Müslümanlık inancı genel anlamda aşağıdaki altı iman maddesi ile özetlenebilir:

1. *Tanrı'nın birliği.* Bir Müslüman her şeyden önce ve ilk olarak; Yüce ve Ebedi, Sonsuz ve Kudretli, Bağışlayıcı ve Merhametli, Yaratıcı ve Rızık Veren tek bir Tanrı'ya inanır.

2. *Peygamberler.* Müslümanlar Hz. İbrahim, İsmail, Musa, İsa ve son peygamber Hz. Muhammed ile birlikte, ilk peygamber Hz. Âdem de dahil, Tanrı'nın bütün elçilerine inanırlar.

3. *Kitaplar.* Bir Müslüman Tevrat, mezmurlar ve İncil de dahil, Tanrı'nın bütün kitaplarına ve vahiylerine inanır. Kuran bu vahiy serisinin son kutsal kitabıdır ve melek Cebrail aracılığı ile Hz. Muhammed'e iletilen Tanrı'nın sözlerini içerir.

4. *Melekler.* Bir Müslüman, belli görevleri olan tamamen ruhani ve olağanüstü varlıklar olan meleklerle inanır.

5. *Ahret günü:* Bir Müslüman, dünyanın sonu geldikten sonra ölümlerin dirileceğine ve adil bir yargılama olacağına inanır. Yaptığımız, söylediğimiz, niyetlendiğimiz ve düşündüğümüz her şey ortaya dökülecek. İyilikleri çok olanlar Cennete kabul edilirken, kötülükleri çok olanlar Cehennem gönderilecek.

6. *Kader ve Allah'ın Takdiri.* Bir Müslüman İlim ve Merhamet sahibi Tanrı'nın tasarlama ve tasarladığını uygulama kudretine inanır.

Allah'a adanmış bir yaşam İslam'ın şu beş şartını yerine getirmeyi gerektir:

1. *Şahadet:* Allah'tan başka Tanrı olmadığına ve Hz. Muhammed'in onun elçisi olduğuna şahitlik etme.

2. *Namaz:* Günde beş vakit yapılan ibadet (çoğunlukla Mekke'ye dönerek).

3. *Zekât*: Kişinin toplam servetinin yüzde 2,5'ini fakir ve ihtiyaç sahiplerine sadaka olarak vermesi.

4. *Oruç*: Kutsal Ramazan ayı boyunca oruç tutma ve iradeye hâkim olma.

5. *Hac*: Fiziksel ve maddi imkânları yeterliyse, kişinin ömründe en az bir kere Mekke'ye hac ziyaretinde bulunması.

Dünyanın değişik yerlerinde ve farklı çağlarda görülen değişik birçok farklılık olsa da, bu altı itikadi şart ile beş ameli şart bir araya gelerek Müslüman kimliğini oluşturur.

Doğru yoldakiler –Allah'a iman edip iyi amelleri kötü amellerinden fazla olanlar– mutlu yaşayacakları sonsuz cennete kavuşacaklar. Kötüler ise cehenneme atılacak. Kuran'da şöyle bildirir: “Her canlı ölümü tadacaktır. Kıyamet günü yaptıklarınızın karşılığı size eksiksiz olarak verilecektir. Kim cehennemden uzaklaştırılıp cennete konursa o, gerçekten kurtuluşa ermiştir. Dünya hayatı, yalnızca aldatıcı zevkten ibarettir” (3/Alî İmran-185).

İslam'ın iki büyük kolu –Şiiilik ve Sünnilik– başlangıçta hilafetin, dolayısıyla otoritenin, kime geçeceği tartışması üzerine ayrılmıştır. Sünniler Peygamberin vefatından sonra Müslümanların adil şekilde liderlerini seçtiklerine inanırlar. Şiiler ise Tanrı'nın isteği ile Peygamber'in damadı Ali'yi halefi olarak görevlendirdiğine inanırlar. Ayetullah Humeyni'nin yerine gelen Ali Hamaney İran'ın yeni dini lideridir ve bazıları tarafından Hz. Muhammed'in damadı Ali'nin soyundan geldiği kabul edilir. Sünni-Şii ayrılığı şu meseleyi gündeme getiriyor: liderlik/yetki Tanrı tarafından mı verilir yoksa Müslüman cemaat tarafından mı? Bu siyasi temelli farklılıklar bazı teolojik farklılıkları (ve çok sayıda sosyal ihtilafı) beraberinde getirir de, Şiiler ve Sünniler Kuran'ın en üstün otorite olması ve İslam'ın beş şartının kabulü konusunda hemfikirdirler.

Tek Tanrı inancı ve beş şartı dışında, bir milyardan fazla inananı olan 1500 yıllık bir din için doğal olarak Müslümanlar arasında öğretileyle ilgili çok çeşitli farklar vardır. Müslümanlar Tanrı'nın doğası, en temel uygulamalar (beş şart) ve öldükten sonra yaşam konusun-

da hemfikirdirler; bunlar dışında Müslüman inançlarda büyük çeşitlilik vardır. Arapça yazılmış olan Kuran'ı anlamak, metni ve metnin dilini yedinci yüzyıldaki bağlamında anlamayı gerektirir. Metnin yorumlanmasıyla ilgili, özellikle bir bölümün kelimelerin gerçek anlamıyla mı yoksa mecaz anlamıyla mı anlaşılması gerektiği konusundaki anlaşmazlıklar kökenlerin bilimsel yönüyle ilgili tartışmalar ile doğrudan ilişkilidir. Hristiyanlıktan farklı olarak İslam'da genel geçerliği olan bağlayıcı öğreti ya da inanç hükümleri yoktur; Katolikliğin aksine, inanç ve uygulama konularında belirleyici olan bir Papa veya Konsey gibi merkezi otoriteler yoktur. Müslümanların çoğunun dahil olduğu Sünni İslam'da resmi bir dini hiyerarşi yoktur. Ortadoğu'nun monarşiyle yönetilen ülkesi Suudi Arabistan'dan, Güneydoğu Asya'nın demokratik ülkesi Endonezya'ya kadar farklı ülkelerde nüfusun çoğunluğunun dinini oluşturan ve dünyanın her yerine yayılmış olan İslam'a inanan insanların dini fikirleri kültürel çeşitlilikten de etkilenmiştir. Birleşik Devletlerdeki Müslümanlar, (vatandaşları Sovyet döneminde ateizme zorlanarak çalıştırılan) Kazakistan'daki Müslümanlardan çok farklıdır. Genel anlamda Müslümanların büyük kısmı belli bir âlim ya da âlimler topluluğunun yönetimi altına girmezler. Cevabı endişe verici olabilecek temel soru şu: "İslam adına kim konuşuyor?"

Barış Dini mi?

Yine bu kitabın konusunu barışla ilgili olmada da, bilim ve din hakkındaki İslami görüşlerin adil bir şekilde yargılanabilmesi için bunu da göz önüne almamız gerekir. Medyada tasvir edilen Müslüman portresine bakan bir kişi, İslam'ın tabiatı gereği şiddet dolu bir din olduğunu düşünebilir. İslam'ın doğası gereği şiddet dolu bir din olduğu düşünüldüğünde ise, Müslüman düşünürlerin fikirlerine hak ettikleri değer verilemeyebilir. Çoğu kişi Müslümanlarla ilgili fikirlerini birkaç intihar bombacısının eylemlerine bakarak oluşturduğu için, "İslam bir barış dini midir?" sorusu dikkate değerdir. Bu yüzden, İslam ve Bilim konusuna geçmeden önce, bazı teolojik, sosyolojik ve siyasi meseleleri irdedeceğim için beni mazur görün.

Barış ve dini hoşgörüyle ilgili Kuran'dan alıntılanmış ayetlerden bazıları şunlardır:

• Bundan dolayı İsrailoğullarına şunu yazdık: “Kim, bir insanı –bir can karşılığı veya yeryüzünde bir bozgunculuk çıkarmak karşılığı olmaksızın– öldürürse, o sanki bütün insanları öldürmüştür. Her kim de birinin hayatını kurtararak yaşatırsa, sanki bütün insanları yaşatmıştır. Peygamberlerimiz onlara apaçık deliller ile geldiler. Ama onlardan birçoğu bundan sonra da yeryüzünde aşırı gitmeye devam etti (5.32).

• Dinde zorlama yoktur: Doğruluk yolu sapıklıktan iyice ayrılmıştır. O halde, kim gerçek olmayan tanrıları tanımayıp Allah'a inanırsa, kopmak bilmeyen sapasağlam bir kulpa yapışmıştır. Allah, her şeyi işiten, her şeyi bilendir (2.256).

• Ey insanlar! Biz sizi bir erkekle bir dişiden yarattık ve birbirinizle tanışasınız diye sizi milletlere, kabilelere ayırdık. Allah katında en şerefli, en takvalı olanınızdır. Tanrı her şeyi bilir, her şeyden haberdardır (49.13).⁶

Bu gibi ayetler ve daha nice sosyal, etnik ve teolojik çeşitlilik bağlamı içerisinde barış, merhamet, özgürlük ve hoşgörüye Kuran kaynaklı bir temel oluşturuyor.⁷

Bu ayetler İslam'ın kutsal kitabına ait, fakat Müslümanların kendileri aslında neye inanıyorlar? Pew Araştırma Merkezi'nin 2003 yılında Batılı olmayan ülkelerdeki Müslümanlarla yaptığı çalışma Müslümanların inanç ve siyaset konusundaki görüşlerini anlayabilmemiz bakımından oldukça etkileyici.⁸ Araştırmacılar 37 ülkede 38,000 kişiyle 80 farklı dilde yüz yüze görüşme yaptılar.

Dünya genelinde Müslümanlardaki demokrasi isteği oldukça iyi durumda. 37 ülkenin 31'inde Müslümanların çoğunluğu güçlü bir yönetici yerine demokrasiyi tercih ediyor. Bazı ülkelerde ise –Gana, Tacikistan, Lübnan ve Kosova bunlardan sadece birkaçı– demokrasi-den yana olan insanlar ezici çoğunluğu oluşturuyor: mesela, Ganalıların yüzde 87'si, Lübnanlı Müslümanların ise yüzde 81'i demokrasiden

yana. Ayrıca Müslümanlar inanç özgürlüğünü güçlü bir şekilde savunuyorlar. Ezici bir Müslüman çoğunluk diğer dinlere mensup kişilerin dinlerini yaşamada özgür olmaları gerektiği fikrini destekliyor. Bu da Müslümanların çoğunlukta olduğu ülkelerde Hristiyan ve Yahudilere yapılan dini baskıların kaynağının küçük bir azınlık olduğu anlamına geliyor. Bu ülkelerdeki büyük çoğunluğun görüşleri dünya genelinde inanç özgürlüğü için oldukça umut verici: araştırmaya dahil olan ülkelerden yüzde 33'ünde Müslümanların yüzde 75'i inanç özgürlüğü ve hoşgörüyü destekliyor.

Son olarak Müslümanlar, genelde dini aşırılık, özelde ise İslami aşırılık konusunda endişeliler. "İntihar bombası eylemlerinin haklı gerekçeleri var mıdır?" sorusunun sorulduğu 22 ülke içerisinde intihar bombası eylemini savunanların oranı sadece altı ülkede yüzde 15'in üzerine çıktı. İntihar bombasına karşı çıkmanın altında yatan ahlaki sebep bombanın masum sivilleri de öldürmesi olduğundan, çoğu ABD vatandaşı intihar bombası eylemlerini lanetlerken, halkın çoğunluğunun Müslüman olduğu ülkelere yapılan ABD askeri müdahaleleri sırasında tüm intihar bombası eylemlerinde ölenlerden çok daha fazla sivil halk öldürülmüştür.

Demokrasi ve özgürlükle ilgili elde edilen veriler Amerika'daki Müslümanlarla⁹ ilgili verilerle bir araya getirildiğinde ortaya şu açık tablo çıkıyor: Dünyanın her yerinde Müslümanlar barış, uyum, özgürlük ve hoşgörüden yana. Kafalardaki Müslüman terörist algısı toprağa gömülmeli – bunlar sadece küçük bir azınlığı oluşturuyor.

Hal böyleyken, 11 Eylül'den beri dünya genelinde birçok (Müslüman) terörizm örneği gördük. İslam bir barış dini ise, bu çoğunluğu gençlerden oluşan adamları şiddete iten şey nedir? Daha önce bahsettiğimiz kamuoyu araştırması Müslümanların şiddete yönelmelerinin öncelikli sebebinin teolojik değil siyasi olduğunu gösteriyor. Siyasi sebeplerin ise büyük kısmı Batı'nın egemenliği (hem kültürel hem ekonomik) ve işgali korkusudur. Mesela, namus ve evliliğe önem veren bir kültür, haklı olarak Batı'dan gelecek evlilik dışı cinsel ilişki ve pornografi gibi şeylerden korkabilir.

Amerika'nın petrole doymayışı, Irak'taki sivil ölümler¹⁰ ve Filistin karşısında İsrail'i desteklemesi işgalle ilgili endişeleri körüklüyor.

Müslümanların öfkesinin bir diğer kaynağından daha bahsetme izin verin. ABD'nin insansız hava aracı politikası Müslümanları herhangi bir din adamının yapabileceğinden daha çok radikalleştiriyor. Afganistan, Pakistan ve Yemen'in çeşitli yerlerinde aynı anda bulunabilen bu araçlar, o çevrede yaşayanlara ciddi psikolojik zararlar veriyor.¹¹ Düşmanlara ciddi psikolojik zarar vermenin yanlış olmadığı düşünülürsünüz. Fakat insansız hava araçlarının zarar verdiği kişilerin çok azı düşmanın muharip unsurlarından oluşuyor. İnsansız hava araçlarımızın sivilleri vurmayacağını da dair garanti vermemize rağmen, bu araçların kurbanları çoğunlukla masum siviller oluyor.¹² İnsansız hava araçları çok sayıda "öncelikli" düşman hedefini vurmuş olsalar bile, bir bölgede 40, diğer bölgede 35, başka bir bölgede kim bilir kaç sivil de öldürdüler. Tek bir insansız hava aracı saldırısının sivillere verdiği zararı eşitlemek için, bir düzine veya daha fazla Boston Maratonu Bombacısı gerekirdi. Masum bir insan sakat kaldığında veya öldüğünde bunun bedeli en fazla tazminat olurken, ölümcül yüklerini bir anda insanların üzerine yağdırabilen insansız hava araçlarının sürekli duyulan uğultusu çocukları kapalı kapılar ardına ve kâbuslara mahkûm ediyor.

Tüm bunlarda ötürü, Müslümanlar bir yandan ekonomik ve kültürel sömürge korkusu, diğer yandan ise savaş ve insansız hava aracı saldırıları sonucu olacak sayısız sivil kaybı korkusuyla yaşıyorlar. Müslüman ya da Hristiyan, Batılı veya Ortadoğulu; hiçbirimizin elleri temiz değil. O zaman, gelin birbirimizi dinlerimizin en kötü yönleriyle değil, en iyi yönleriyle yargılayalım.

Bu kadar konu dışı sosyopolitik söz yeterli. Şimdi İslam ve Evrim konusuna geri dönelim.

Altın Çağ

Bu çağ, inandığı dine göre şekillenen bir kültürün yine benzer şekilde dinlerine göre şekillenen diğer kültürlerle, özellikle entelektüel

açından, üstün olduğu bir çağdır. Dünya savaş halindedir – dininden dönmeyenlerin ölüm korkusuyla yaşamasına sebep olan bir dinler savaşı. Karanlıkta kalmış hallerinden memnun görünen cahil ve yobaz barbarlar daha ilerici olan dinin medenileşme zorlamasına karşı direniyorlardı. Zaman: sekizinci ve on dördüncü yüzyıllar arası. Yer: Avrupa, Ortadoğu ve Asya'nın bir bölümü. İlerici Din/Toplum: İslam. Barbarlar: Hristiyanlar.

Sekizinci yüzyılın sonuna gelindiğinde, İslam İmparatorlukları Roma İmparatorluğu'nun en parlak döneminde ulaştığı topraklardan daha çok toprağa hükmediyordu. Karanlık Çağlar denen ve aslında daha çok Hristiyanlar için karanlık olan bu dönemde İslam Bilimi ışık saçmaktaydı. Sekizinci ve on dördüncü yüzyıllar arasında, inançları ve dini liderleri tarafından desteklenen Müslüman hükümdarlar bilimin ilerlemesi için büyük miktarlarda paralar harcadılar. Bağdat kütüphanesinin kurucusu Halife Harun Reşid büyük bir aşkla dünyadaki bütün kitapları toplamak istiyordu. Beyt'ül Hikme denilen bu devasa kütüphane Bağdat'ı bir merkez, belki de İslam'ın altın çağı olarak anılan dönemin öğrenme merkezi yapacaktı. Harun Reşid eski metinlerin toplanması ve tercüme edilmesi emrini verdi; yüzyıllardır bu metinlerde saklı kalan bilgiler büyük bir şevkle öğrenildi. “İlim Çin'de bile olsa gidiniz” sözü bilginin bulunabileceği her yeri (kaynağı fark etmeksizin) araştırma konusunda ilham veriyordu.

Matematikteki keşifleri ve deneysel bilim girişimleri ile on yedinci yüzyıl bilimsel devriminin temellerini Müslüman bilimadamları attı. Şimdi kısaca Altın Çağ dönemi biliadamlarından ikisine ve onların bilimsel devrimdeki önemlerine bakalım.

Dokuzuncu yüzyılda yaşamış olan ve “algoritma”ya adını veren Fars matematikçi Muhammed Harezmi (MS 780 – 850) “Cebir'in Babası” olarak kabul edilir. Bağdat'ta bulunan Beyt'ül Hikmet'te çalışan Harezmi ilk cebir kitabı olan *Kitabü'l Cebri*'i yazmıştır; İngilizcede cebir anlamında kullanılan “algebra” kelimesi buradan gelir. Harezmi ayrıca Arap (aslında Hint kaynaklı) rakamlarını batıya tanıtmıştır.¹⁴ Cebir olmadan bilimsel devrim de mümkün olmazdı. Modern anstronomi

Modern astronomi, Ramazan'ın başlangıcını ve namaz saatlerini doğru hesaplamak isteyen Arap gökbilimcilerin giderek artan doğru astronomik gözlemleri ve hesaplamalarından ilham almıştır. Beyt'ül Hikme hem gökbilimcilerin çalışmaları için kaynak yaratması hem de astronomik araştırmalara itibar göstermesi bakımından övgüyü hak ediyor. İbn-i Heysem (MS 965-1040) modern optiğin babası olarak kabul edilir. Yazılarında açıkça modern bilimsel yöntemin kilit unsurlarının savunulduğunu görebilirsiniz: fiziksel bir fenomenin dikkatle gözlenmesi ve bunların teori ile matematiksel ilişkisi üzerinde durulması. *Al-Shukuk 'ala Batlamyus* (Batlamyus ile ilgili şüpheler) adlı kitabı Batlamyus'un astronomik modelinin yeterliliğini sorgulayan ilk yazılı eserdir.

Matematikten bilimsel yöneme kadar bilimsel devrimin tohumları İslam'ın Altın Çağı döneminde atılmıştır. On üçüncü yüzyıldan yirmi birinci yüzyıla geldiğimizde bilime karşı tamamen farklı bir Müslüman bakış açısı ile karşılaşlıyoruz.

Çekişme ve Ölüm Tehditleri

2011 yılında bir Cuma Hutbesi sırasında İmam Usame Hasan'ın sözü cemaatinin üyeleri (gizlice içeri girmiş 50 kadar protestocu) tarafından ikide bir kesiliyordu.¹⁵ Middlesex Üniversitesi'nin mühendislik bölümünde kıdemli okutman ve Londra'nın doğusundaki Tevhid Camii'nin (Masjid Tawhid) imamı olan Usame Hasan son 25 yıldır neredeyse her cuma cemaatin önüne geçiyor ve cuma namazını kendisi kıldırıyordu. O gün evrimin İslam'a uygun olduğunu söylediğinde cemaatten sesli homurdanmalar duyulmaya başlandı. İmam sözüne devam ederken homurdanmalar sözlü bağışmalara dönüştü. Cemaatten birisi "Maymunlardan mı geliyoruz yani? Evet veya hayır de!" diye bağırdı. Bunun basit bir soru olduğunu söyleyerek cevaplamasını istiyorlardı. İmam Hasan'ın evet demesiyle ortalık karıştı. "Şeyh nerede?" diye bağıriyorlardı: "Bu işi ancak şeyh çözer!" 25 güzel yılın ardından tek bir vaaz yüzünden infaz edilmesini isteyenleri bile duyuyordu.

Muhafazakâr bir Müslüman kuruluş olan İslami Uyanış Hareketi (Islamic Awakening) lideri Abu Zubair Usame, İmam Hasan'ın evrimi tasdik etmesine cevaben; evrime inanmanın *küfür* (inançsızlık) ve dinden dönme anlamına geldiğini iddia ettiği bir video yayınladı. Zubair, evrimi öğretenlerin pişmanlık duymadan buna devam etmeleri halinde “Bu onların infazı anlamına gelse dahi, durdurulmaları için gerekli her şey yapılmalıdır” diyen Suudi âlim Muhammed İbn al-Utaymeen'in sözlerini hatırlatıyordu. Dinden dönmeyenlerin cezası ölüm olsa bile, Zubair insanları İmam Hasan meselesini kendi başlarına halletmeye kalkmamaları konusunda uyardı.

İmam Hasan ise daha sonra evrimi desteklemekten vazgeçti.

Müslüman bilginlerin; bilim, tıp ve felsefede dünyayla rekabet ettiği İslam'ın Altın Çağ'ından, Darwinizm'i destekleyenler için fetva ve ölüm tehditlerinin havada uçuştığı bugünkü duruma nasıl geldiğimizi merak ediyor olabilirsiniz.

Darwin Konusunda Müslümanların Tepkisi

Darwin'in teorisinin 1858'de halka sunulmasından kısa bir süre sonra, geriye kalan Müslüman imparatorluklar “dağılmış ve neredeyse tüm Müslüman dünyası sömürgeleşmişti” (Iqbal, 2007: 11–12). Bir zamanlar güneydoğu Avrupa, Ortadoğu ve kuzey Afrika'yı kuşatan Osmanlı, önceki topraklarının ve hâkimiyeti altındaki devletlerin sömürgeleştiğine ve etki alanının önemli ölçüde Anadolu yarımadasına kadar daraldığına tanıklık etmişti. 1853'te, Rus Çarı 1. Nikolay Osmanlı İmparatorluğu'nu “Avrupa'nın hasta adamı” ilan etti. Bir zamanlar Hint Yarımadası boyunca uzanan kudretli Moğol İmparatorluğu, 1858'de İngiliz hâkimiyeti altına girdiğinde eski halinden eser yoktu. Önceki (eskiden “Acemistan” olarak bilinen) Safavi İmparatorluğu'nun merkezi olan İran hiç resmi anlamda sömürge olmamıştı ancak siyasi ve ekonomik olarak Rusya'nın ve Britanya'nın boyunduruğu altındaydı.

Sömürgeci işgal/hâkimiyet altında yaşayan Müslümanlar, Avrupalı-Hıristiyan kültürün medenileştiren etkisine çaresizce muhtaç bar-

barlar ve kâfirler olarak görülüyordu. Avrupalılar küstah ve küçümseyici idiler ve kendilerinin ilahi olarak aşağılık ırkları medenileştirme yükümlülüğü verilmiş olan üstün ırk olduğuna inanıyorlardı. Son olarak, Avrupalı güçler ise sömürücü idiler; sömürdükleri ülkelerin hammaddelerinden ve muazzam nüfuslarından kar elde ediyorlardı.

Bilim, Avrupalı ve Hristiyanların “üstün” olduklarını ve Arap, Afrikalı ve Farsların (ve Müslümanların) “aşağılık” olduklarını savunmanın bir başka yolu olarak görülüyordu. Avrupa’nın “bilimsel devrimi” bazı Müslümanlar tarafından “terör silahları” üretmeye yarayan bir teknolojiyi desteklemekten farksız olarak değerlendiriliyordu.

Darwin’in teorisi, bu sömürgeleşmiş ve küçümseymiş Müslüman dünyasına Avrupa’dan emperyalizm ile ithal olarak geldi. Dolayısıyla Müslümanlar, Darwinciliğe Avrupalıların tutkularına ve kültürlerine has ve anlaşılır bir ihtiyat ile yaklaştılar.

On dokuzuncu yüzyıla gelindiğinde, çok az sayıda değerli Müslüman Darwin’in eserini değerlendirecek donanıma sahipti. İslami ilimler görkemli günlerinden çok uzaktı.¹⁷ Bir asır süren gerilemenin ardından, İslam dünyasında bilimin varlığından bahsetmek neredeyse imkânsızdı. Müslümanların modernleşmeye gösterdikleri direnç ve teknoloji bakımından üstün Avrupalılara karşı koyma kabiliyetinden yoksun olmaları, Müslüman imparatorlukların çöküşünü hızlandırmıştı.

Sonuç olarak, Darwin’in görüşleri Müslüman ülkelere gelişigüzel ve buna rağmen asıl metin ve fikirler ile oldukça alakasız biçimde ulaştı. Müslüman bir öğrenci, Hristiyan misyoner bir öğretmenden batıya dair öğrendiği diğer şeyler gibi, Darwinizmi de muhtemelen öğreniyordu. Aktarımın şöyle gerçekleştiğini düşünebiliriz: Ana dili Arapça olmayan Misyoner Smith, sözgelimi Pastör Jones tarafından yazılmış olan ve Pastor Jones’un *Köken* eserine yaptığı ikinci sınıf bir yorum ya da eleştiri niteliğinde olan (*Origin* ile neredeyse hiç benzerlik taşımayan) İngilizce yazılmış bir makaleden alınmış fikirleri anlatıyordu. Darwin önce Jones tarafından değiştiriliyor, sonra Smith tarafından değiştiriliyor ve tekrar Smith tarafından İngilizceye ya da Arapçaya (ya da Türkçeye) “tercüme ediliyordu”. Tahmin edileceği

gibi, bu tercüme esnasında bazı şeyler kayboluyordu. *Türlerin Kökeni* eseri 1918'e kadar Arapça olarak basılmamıştı ve basıldığında da yalnızca ilk altı bölüm mevcuttu. Yine tahmin edileceği üzere, Darwinizm hakkındaki bilgisizlik ve alaycılık yaygındı.

Avrupalı ve Avrupalı-dostu aktarıcılar ve tercümanlar Darwinciliği kendi gündemleriyle birleştirdiklerinde yanlış anlaşılmalara giderek arttı. Bu dengesiz karışımın içerisine ırksal ve dini üstünlük meseleleri de karıştırılınca, yanlış anlaşılma ihtimalleri akıllara durgunluk veren seviyelere ulaşıyordu. Biraz da sömürgecilik ve suiistimal serpin, işte felaket reçeteniz hazır. Örneğin, Darwin'in gelişme konusunda ısrar ettiği iddiası (alaycılık), Avrupa'nın ilkel ve kara cahil Araplara (küçümseme ve sömürgecilik) eğitim ve medeniyet modelleri konusunda bir desteği olarak sunuluyordu.

Darwin kültürel olarak nötr bir matematik formülü olarak sunulmadı. Darwincilik İslam dünyasına çıplak ve açık olarak girmedi – kalın kültürel giysiler içinde girdi. Bununla birlikte, Müslümanların tepkisi toptan kabul etmekten doğrudan reddetmeye kadar oldukça çeşitlilik arz ediyordu. İslam gibi kapsamlı bir dinde bol çeşitlilik olması beklenirdi, ve öyleydi de. Darwinizm hakkındaki ilk tartışma, her nasılsa büyük ölçüde âlimler arasındaydı. Başlangıçta birkaç Müslüman âlim İslam ve evrimin uyumlu olduğunu onayladı.¹⁸ Evrimi reddedenler ise, gerçekten, genellikle Kuran'a aykırı olduğunu düşünüyorlardı (Iqbal, 2009). Darwinciliği ilk kez eleştirel biçimde ele alan iki önemli on dokuzuncu yüzyıl düşünürü Hüseyin el-Cisr ve Cemaleddin Afgani'yi inceleyelim.

Trabluslu olan Hüseyin el-Cisr (1845-1909), Darwinciliği savunuyor ve Kuran'la uzlaştırılabileceğini iddia ediyordu. El-Cisr'in *Risaletü'l-Hamidiye fi hakikati'd-Diyaneti'l-İslamiye ve Hakkiyü's-Şeriatü'l-Muhammediye* (İslam'ın ve Şeriat'ın Doğruluğu Hakkında Hamidi Eser) şeklinde büyüleyici bir başlığa sahip olan 400 sayfalık eseri, modern evrim teorisini İslami ilimler ve mantık bakış açısıyla ele alan oldukça teknik bir eserdirdi (Elshakry, 2011). Bunun karşılığında, *Eser'e* adını veren Osmanlı Padişahı Abdülhamid, Osmanlı irfanına katkılarından dolayı el-Cisr'e Padişah Armağanı verdi. Bu

inanç gösterisi ile, el-Cisr evrim teorisi deneme alanı iken İslam'ın akla uygun biçimde savunulması gerektiğini öne sürüyordu. El-Cisr, Avrupa'nın kokuşmuş emperyalizmi içinde yaşayarak öğrendi. Batılı bilginler ve misyonerler emperyalizm ile ittifak halinde İslam'a korkunç şekilde saldırıyorlardı: Müslümanlar geri kalmış ve cahil barbarlar olarak gösteriliyordu. El-Cisr *Eser*'inde bu suçlamalar karşısında kararlı biçimde dik durmayı amaçlıyordu.

El-Cisr felsefe, bilim, bilgi ve vahiy arasında on ikinci yüzyılın büyük filozoflarından İbn Rüşd'ün eserlerinde keşfettiği bir uyum ilkesini savunuyordu (Guessoum, 310): Köklü bilgi daima Kuran'ın doğru anlaşılması ile uyum içerisindedir. Ona göre, böyle konular hem *epistemolojik* (köklü bilginin ne olduğu ile ilgili) hem de yorumsal (Kutsal Kitap'ın nasıl yorumlanması gerektiği ile ilgili) idi. Yorumsal açıdan *te'vili*, yani Kuran'da geçen metinlerin bire bir anlamlarının (bire bir anlam bariz değilse) mecaz ve benzetmelerden faydalanılarak yorumlanmasını savunuyordu. *Te'vil* mevcut bilim ve Kutsal Kitap arasındaki aşikâr tutarsızlıkların uzlaştırılmasını sağlıyordu (Elshakry, 2011). "Allah'ın kelamı" (Kuran-ı Kerim) ile "Allah'ın Eserleri"ni (yani doğa) bir araya getiren bir din bilimini savunan *te'vil*, Darwincilik de dahil olmak üzere bilimle uyuşmayan ayetlerin yorumsal bir yaklaşımla yeniden alegori biçiminde yorumlanmasını öneriyordu. Son olarak, el-Cisr İslam'ın Tanrı'yı kabul eden ya da ona karşı çıkmayan tüm doğruları desteklediğine inanıyordu (Guessoum, 2011: 310). Kuran'ın birkaç günde ya da çok uzun bir sürede gerçekleşen yaratılışa ilgili tarafsız olduğuna inandığı için, her şeye kadirlik ve yaratılışa dair Kuran öğretilerinin evrim teorisiyle fazlasıyla uyumlu olduğunu iddia ediyordu.

El-Cisr'in Darwincilik hakkında bir ciddi tereddüdü vardı. Kendisinden sonraki birçok Müslüman gibi o da Darwin'in teorisinin Kuran'da geçen insanın yaratılışına aykırı olduğuna inanıyordu. El-Cisr, Kuran'da insanın yaratılışının açıkça anlatıldığını düşünüyor-du: Âdem, Allah ruhundan üflemeden önce topraktan yaratılmıştı (3.59). Ancak, el-Cisr insanlığın kökeninin primatlar olduğuna dair kanıt olduğu takdirde Müslümanların bu görüşü kabul etmesi ge-

rektiğini kabul ediyordu. İnsanların atalarına dair bir kanıt, el-Cisr'e göre yaratıcı Allah'a olan inanca hiçbir şekilde gölge düşüremezdi (Elshakry, 2011).

İran doğumlu olan Cemaleddin Afgani (1838-97), başlangıçta Darwinciliği yüksek sesle reddetti çünkü evrimin maddeci varsayımlarının Allah'ın varlığını inkâr ettiğine inanıyordu. Modern İslam'ın dirilişinin babası olarak görülen Afgani, Avrupa emperyalizmine karşı İslam dünyasının birlik olması gerektiğini savunan bir âlim ve aktivistti. Hindistan, Mısır, Konstantinopolis, Paris, Londra, Moskova ve Münih'i gezerek oralarda İslami siyasal devriminin gerçekleri hakkında vaaz veriyordu. Darwin'e yönelik (en fazla) *Köken* eserine imalarda bulunduğu eleştirileri gülünç olduğu gerekçesiyle ağır biçimde eleştiriliyordu. Türlerin bir tür değişim geçirdiklerini kabul ediyor ve bunun zate Kuran'da yer aldığını ve bunun Allah'ın varlıkları yaratma biçimi olduğunu iddia ediyordu. Ancak, insanların maymunlardan evrildiğini kabul etmiyordu.

Afgani'nin çeşitli tepkileri, özellikle de evrimi başlangıçta reddetmesi, evrim ve İslam arasındaki uyumun daha kapsamlı kültürel, siyasi ve kimlikle ilgili konulardan etkilendiğini gösteriyor. Örneğin, Afgani'nin Darwin'in teorilerini ele alışı, daha büyük bir kültürel mücadele –Batı emperyalizmini anlamak ve üstesinden gelmek için bir mücadele– olarak anlaşılmalıdır. Bu maksatla, Afgani Darwin'in teorisinin, dolayısıyla Avrupa'nın maddeci (ateist) olduğuna Müslümanları ikna etmeyi umuyordu.¹⁹

O zaman, kararlı bir şekilde anti-emperyalist olan Afgani, Darwin'in teorisini parça parça da olsa nasıl kabul etti? Afgani on birinci yüzyılda yazılmış bir şiirde organik olmayan maddeden üretilen hayvanlardan bahsedilmesinin Arap düşünce akımında evrimin kökenlerini gösterdiğini iddia etti. İddiasını şu sözlerle destekliyordu: "Eğer evrim doktrini bu öncüllere dayalı ise, o zaman Arap bilim insanları Darwin'den önce davranmışlardı." Evrimi Arapça kaynaklarla ilişkilendirerek ve Avrupalı düşünce akımı ile bağlarını zayıflatarak, Afgani Darwin tarafından yöneltilen kültürel tehdidi etkisiz hale ge-

tirmeyi başarmıştı. Arap özgünlüğü iddiası, İslam ve evrimin uyumu hakkındaki endişeleri hafifletmeyi hedefleyen Müslümanlar tarafından tekrarlanacaktı.

Başlangıçta evrimi reddetmiş olmasına rağmen, Afgani “Manar Düşünce Okulu”nu etkiledi. Manar Düşünce Okulu, modern bilim ve Kuran’ı uzlaştırmayı ve modern bilimi fiziksel dünyaya dair bilgilerin kaynağı (Kuran’dan ziyade) olarak değerlendirerek Müslümanların rasyonalizm karşıtlığını ortadan kaldırmayı hedefliyordu. Böyle düşünürler, Avrupalıların Müslüman topraklarına tecavüz etmelerine ve hükmetmelerine karşı geliştirilen entelektüel tepkilerin ve direncin öncüleri idiler. İdeolojik olarak Avrupa emperyalizmine karşı olsalar da, modern bilimi Müslüman dünyasının bağımsızlığına siyasi üstünlüğüne giden yol olarak görüyorlardı.

Kuran ve Evrim

Kuran’ın Allah’ın her şeye yeten kelamı olarak değerlendirildiği ve inanç ve yaşam ile ilgili tüm konularda hükmünün geçerli olduğu düşünülürse, İslam ve evrim tartışmasında Kuran’ın önemi ortadadır.²⁰ Yahudi İncil’inden ve Yeni Ahit’ten farklı olarak, Kuran doğrusal ve kronolojik bir anlatıma sahip değildir; yaratılışa yaklaşımı kısa, aralıklı ve karmaşıktır. Dahası, Kuran’da geçen yaratılışa dair ifadeler Allah’ın her şeye kadir oluşu gibi daha kapsamlı ve derin konulara işaret eder; bu metinlerin genel olarak konusu yaratılışın kesin usulü değil kutsal doğadır. Yaratılışın usulü gibi detaylara odaklanmak bu metinlerin anlamının kaçırılmasına sebep olur.

Sözgelimi, Kuran’ın kırkinci bölümünün başlığı “Affedici”dir, ve bu bölümde Allah’tan “hataları Bağışlayan ve tövbeleri Kabul eden” olarak bahsedilmektedir. Bu bölümdeki çeşitli ayetler Allah’ın inanmayanları katı biçimde yargılamasından bahseder (“onlar cehennemin sakinleridir”). Yine de, odak noktası Allah’ın inananlara, yani cehennem azabından korunanlara merhamet etmesi üzerindedir. O halde, Allah’ın merhameti zıtlıktan faydalanarak tasvir edilmektedir: kurtulanlar Allah’ın onları neyden kurtardığını kavrama-

nın erdemiyle Allah'ın merhametini daha iyi görebilirler – erdemli olanlar cehennem yerine ebedi bahçeye girecekler (40.8). Allah'ın merhameti her kişiye can bahşettiğinde ve rızkını gökten gönderecek ve onu sınırsız rızık bahşettiği ebediyete gönderdiğinde başlar (40.40). Bu bölüm övgü içerir: “Allah, yeryüzünü size mesken, göğü de bina yapan, size şekil verip şekillerinizi güzel kılan ve sizi temiz şeylerle rızıklandırandır. İşte Rabbiniz Allah, Âlemlerin Rabbi Allah ne yücedir” (40.64).

İnsanların Allah tarafından özel bir biçimde yaratıldığını onaylayan bir surede şunlar yazılıdır. “O, sizi önce topraktan, sonra az bir sudan, sonra *alakadan* yaratan, sonra sizi çocuk olarak çıkaran, sonra olgunluk çağına ulaşmanız için sizi yaşatandır. İçinizden önceden ölenler de vardır. Allah bunları belli bir zamana erişmeniz ve düşünüp akıl erdirmeniz için yapar” (40.67). Bölümün ana fikri Allah'ın *nasıl* yarattığı değil, yaratılış *gerçeğidir* (ve bunun iyi olduğu, insanların iyi olduğu, yaşamın iyi olduğu ve ebedi yaşamın akıl ermez derecede iyi olduğudur). İnsanın (topraktan) yaratılışının detaylarına odaklanmak demek bölümün ana fikrini anlamamak demektir. Ana fikir yaratıcı Allah'ın yaşamı bahşettiği ve ölümü getirdiği ve her şeyin ona bağlı olduğudur (“O, yaşatan ve öldürenidir. Bir şeye karar verdiğinde, ona sadece ‘ol’ der, o da oluverir”[40.68]). Bölüm 40'ta öğrendiğimiz üzere, Allah fiziksel ve ruhsal sağlığımız için ihtiyacımız olan her şeyi bize bahşetmiştir. Yaşam, rızık, gece (dinlenmek için), peygamberler, akıl; bunların hepsi Allah'ın lütfudur, Allah'ın birliğinin işareti olarak bizlere bahşedilmiştir. Bu işaretleri anladıktan sonra, yapılması gereken şey minnet duyup şükrederek dizlerimizin üstüne çökmektir. Bölümün ana fikri göz önüne alınırsa, insanın yaratılışının detayları önemsiz ve şiirsel (yani bire bir anlamıyla kast edilmeyen) gibi görünür.²¹

Sıklıkla evrimsel olmayan ve hızlı bir yaratılışı tasvir ettiği iddia edilen bir metindeki anlam karmaşıklığını ele alalım. Kuran'da 7.54 numaralı ayette der ki: “Şüphesiz sizin Rabbiniz gökleri ve yeri altı gün içinde yaratan ve Arş'a kurulan, geceyi, kendisini durmadan takip eden gündüze katan, güneşi, ayı ve bütün yıldızları da buyruğuna

tabi olarak yaratan Allah'tır. Yaratmak da, emretmek de yalnız O'na mahsustur. Alemlerin Rabbi olan Allah'ın şanı yücedir." Burada Kuran, Yahudi anlatımında olduğu gibi dünyanın yaratılışını altı gün (*ayyam*) ile sınırlandırmış gibi görünmektedir. Yine de, Kuran'da *ayyam* kelimesi zaman zaman "asır", "çağ" ya da "çok geniş zaman dilimi" anlamlarına gelebilmektedir. Örneğin, "Gökten yere kadar bütün işleri Allah yürütür. Sonra bu işler, süresi sizin hesabınızla bin yıl olan bir günde O'na yükselir (32.5) ve sizin hesabınızla süresi elli bin yıl olan bir gün" (70.4). 7.54 numaralı ayette, bazı tercümanlar *ayyam* kelimesini "gün" yerine "uzun zaman dilimi" olarak çevirmeyi tercih ederler. Elbette, *ayyam* bu metinde, 24 saatlik zaman dilimi anlamına gelebilir. Ancak 7.54 numaralı ayette *ayyam* kelimesi günümüzdeki Müslüman âlimlerin büyük çoğunluğunun savunduğu gibi çok geniş bir zaman dilimi anlamına geliyorsa, altı günde yaratılışa Kuran desteği de ortadan kalkmış demektir.

Genel olarak Müslümanlar dünyanın çok yaşlı olduğunu kabul etme noktasına gelmişlerdir. Bazıları Büyük Patlama Teorisi'ni bilimsel bir mucize olarak bile görmektedir.²² Bununla birlikte, asıl dikkat çeken konu dünyanın yaşı değil insanın evrimidir. İnsan evrimi, Kuran'da insanlara tanınan özel mevkiden dolayı tartışmalı bir konudur. Tüm insanların maymundan değil kilden yaratılmış olan Âdem'den geldiği iddia edilir.

Müslümanlar arasında Kuran'ın anlam karmaşasına mahal veremeyecek şekilde insanlığın (ayete bağlı olarak) tozdan, topraktan ya da sudan yaratılmış olan Âdem ile başladığını söylediği inancı yaygındır. Şu metinleri ele alalım:

- "Biz insanı çamurdan bir özden yarattık." (23.12)
- "O ki, yarattığı her şeyi güzel yaptı. İnsanı yaratmaya da çamurdan başladı." (32.7)
- "(Ey Muhammed!) Şimdi sen inanmayanlara sor: Kendilerini yaratmak, yarattığımız diğer şeyleri yaratmaktan daha mı zor? Şüphesiz biz onları yapışkan bir çamurdan yarattık." (37.11)

- “Allah, insanı pişmiş çamur gibi bir balçıktan yarattı.” (55.14)
- “Biz insanı çamurdan bir özden yarattık. Sonra onu az bir su halinde sağlam bir karargâha yerleştirdik. Sonra bu az suyu *alaka* haline getirdik. Alakayı da *mudga* yaptık. Bu mudgayı da kemiklere dönüştürdük ve bu kemiklere de et giydirdik. Nihayet onu bambaşka bir yaratık olarak ortaya çıkardık. Yaratanların en güzeli olan Allah’ın şanı ne yücedir!” (23.12–14)

Sonraki tüm insanların Âdem ve Havva’dan geldiklerine inanılır. İnsanlığın hayvanlara olan üstünlüğü Allah’ın (daha sonrasında Âdem’in çocuklarına geçecek olan) ruhundan Âdem’e üflemesinden ve Âdem’in her şeyi isimlendirmesinden dolayıdır. Allah’ın ruhu aşılanmış olan insanlar özgür iradesiyle Allah’ı tanıyıp ona itaat etme kabiliyeti bakımından hayvanlardan üstündür. O zaman, Âdem daha öncesinde var olan (genellikle maymun olduğu iddia edilen) bir türden gelmemiştir. Onun yerine, Allah Âdem’i doğrudan çamurdan yaratmış ve ona can ve ruh üflemiştir.

Yine de, Kuran’da insanın yaratıldığı iddia edilen maddelerin çeşitliliğine rağmen –tozdan (30.26), sudan (25.54), kilden (15.26), alakadan (kan pıhtısı) (96.2), yoktan (3.47; 19.67)– bu metinlerin insanların nasıl yaratıldığını anlatma maksadı taşımadığı da düşünülebilir. Onun yerine, insanlığın mütevazı kökeni ve Allah’ın kudretine bağlı olduğunu anlatılmaktadır. Şu metne göz atalım: “Allah, bütün canlıları [kendi] su[yun]dan yarattı. İşte bunlardan bir kısmı karnı üzerinde sürünür, kimi iki ayak üzerinde yürür, kimisi dört ayak üzerinde yürür. Allah, dilediğini yaratır. Çünkü Allah, her şeye hakkıyla gücü yetendir.” (24.45)

Yaratılışın usulünün şiirsel olduğu düşünülebilir, ancak yaratılış gerçeği öyle değildir.

Günümüzde İslam ve Evrim

Evrimin Müslümanlar tarafından kabul edilmesi ya da reddedilmesi kültürel mücadelelerle, siyasi şartlarla ve hem örtüşen hem de

çatışan pek çok kimlikle derin bağlara sahiptir. Fransa Milli Eğitim Bakanlığı'ndan sızan bir belgede, Darwincilikten Fransız toplumundaki muhalif Müslüman gençliğin bir göstergesi olarak bahsedilmektedir. Son birkaç yıldır, Müslüman tıp öğrencilerinin biyolojik evrimin öğretildiği dersleri boykot ettikleri ve biyolojik evrim ve bir imamın İslam arasındaki uyuma inandığı için ölümle tehdit edildiğinden bahseden haberler ortaya çıkmaya başlamıştır. Müslümanların evrimin yalnızca kılık değiştirmiş ateist materyalizm olduğuna inanmaya başlamaları sebepsiz değildir.²³ O zaman, Müslümanların evrime inanmayı zor bulmaları da şaşırtıcı olmamalıdır. Yine de, Hristiyanlıkta ve Yahudilikte de olduğu gibi, önde gelen Müslüman düşünürler hakiki inançlarını kaybetmeden evrim gerçeğini kabul etmektedir; onlara göre, İslam ve evrim arasında kusursuz bir uyum vardır. Şimdi evrim ve insanlığın yaratılışı ile ilgili İslami düşünürler tarafından benimsenen üç yaklaşımı ele alalım.

İslam, Evrim Karşıtlığı ve Akıllı Tasarım

İslam'ın geri kalmış bir din olduğu ve Müslümanların ilkel halklar olduğuna dair kinayeli ve alaylı düşüncelere cevap olarak, bolca finansal destek alan İslami yaratılışçılık yandaşları "bilimsel" yaratılışçılığın güçlü ve sesli temsilcileridir. 2007'de, dünyanın dört bir yanındaki on binlerce lise, üniversite, enstitü, öğretmen, araştırmacı ve profesöre Harun Yahya'dan ve Yahya tarafından kurulan Müslüman Türk yaratılışçı bir grup olan Bilim Araştırma Vakfı'ndan (BAV) ücretsiz olarak *Yaratılış Atlası* kitabı gönderildi. 800 sayfalık 5.4 kg ağırlığında olan ve gösterişli görseller içeren *Atlas*, evrim (türlerin bir formdan diğerine dönüşmesi) karşıtı argümanlar öne sürüyor ve her türün Tanrı tarafından özel bir biçimde yaratılmış olduğunu savunuyordu. Harun Yahya mahlasını kullanan ve sanat eğitimi almış olan Adnan Oktar, materyalizm, komünizm ve ateizme, ahlaki değerlere ve gerçek dine zarar verdikleri gerekçesiyle karşıdır. Oktar'ın bu görüşlere saldırısı Darwinciliğe odaklanır. O, Darwinciliğin bilimsel olmayan ideolojik sebeplerle (ateizme ve ahlaksızlığa entelektüel anlamda destek verdiği için) savunulduğunu iddia eder.

Oktar, evrimi reddetmesinden tamamen ayrı olarak, Yahudi karşıtlığı, soykırımı inkâr etmek, hükümet karşıtı komplo teorilerini

teşvik etmek ve akli dengesini yitirmiş olmakla suçlanmıştır. Bazıları onun vaat edilmiş Mehdi (İslam'a göre Kıyamet Günü'nden önce hüküm süreceği kabul edilen mesih) olduğunu iddia eder. 1980'lerin ortalarında, komplo dan hapse girmiş ve akıl hastalığı sebebiyle hastaneye yerleştirilmiştir. Diğer yandan, Oktar kendisinin zulme uğrayan siyasi bir mahkûm olduğunu iddia etmiştir. Onun dünya çapındaki etkisi inkâr edilemez: dünyadaki 500 en etkili Müslüman arasında ilk 50'de yer almaktadır (güncel ilk 50'de Suudi Arabistan Kralı Abdullah, Türkiye başbakanı Erdoğan, İranlı Ayetullah Humeyni, Mısırlı Muhammed Mursi, Ürdün Kraliçesi Rania ve Cambridge Üniversitesi'nde Ordinaryus Profesör Timothy Winter yer almaktadır).²⁴

Harun Yahya'nın 57 dile çevrilmiş 250'den fazla kitabı bulunmaktadır. Bu kitaplar arasında *Evrin Aldatmacası*, *Darwinizm'in İnsanlığa Getirdiği Belalar*, *Darwin Amca Biz Hiç Değişmedik* gibi kitaplar bulunmaktadır dünya çapında bolca dağıtılmıştır. Kitaplarının tamamı özellikle Darwincilik ve evrim teorisi ile ilgili olmasa da, kitapları Batı'nın kültürel etkileri, örneğin komünizm ve ateizm kapsamında evrim konusunu işlemektedir. O halde, Yahya'nın argümanlarının ABD'deki Hristiyan yaratılışçı ve Akıllı Tasarım hareketlerinden esinlenmiş (neredeyse kopyalanmış) olması oldukça ironiktir. Hristiyan yaratılışçı harekette olduğu gibi, Yahya'nın evrimi çürütme teşebbüsleri "bilimin" arkasına saklanmıştır. Örneğin, Yahya fosil kalıntılarındaki boşlukları delil olarak sunarak ve bunun termodinamiğin ikinci kuralını ihlal ettiğini iddia ederek evrimi "çürüttüğünü" iddia eder. 2008'de, evrimi gösteren bir ara form fosil üreten kişiye 10 milyon TL ödemeyi bile teklif etmiştir.

Yahya interneti mesajını yaymak (ve rakiplerini engellemek) için bir araç olarak etkili bir şekilde kullanmıştır. İnternet sitesi ücretsiz indirilebilen kitaplar ve videolarla ağzına kadar doludur. Yahya'nın popülist söylemleri dünyanın dört bir yanındaki Müslümanlarda yankı uyandırmaktadır. Yahya ve kuruluşu ciddi sonuçlar elde etti. Türkiye'de, BAV öyle bir korku iklimi yarattı ki, yaratılışçılığın aleyhinde konuşabilen çok az profesör ve üniversitelerde evrim teorisi hakkında verilen çok az ders kaldı. 2007'de, Gulf News'de bir makale,

Yahya ve grubunun etkisiyle Birleşik Arap Emirlikleri'nin on ikinci sınıfların müfredatından evrimi çıkaracağını duyurdu.

Yahya'nın İslami yaratılışçılığın diğer tüm savunucularını aşan etkisi aynı zamanda kendi bilimsel sicilini de oldukça geride bırakmaktadır. Yahya'nın şişirme âlimliği bilim ve din alanlarının her ikisinde de eğitim yoksunu olduğunu ele verir. Kendisi de Müslüman olan T. O. Shavanas Yahya'nın bilimsel olduğu iddiasını eleştirir:

Kökten dinci Hristiyan kuruluşu Yaratılış Araştırmaları Enstitüsü'nün (ICR) izlediği yöntemi izleyen Yahya, Kuran yorumunu desteklemek için sözde bilimi kullanıyor. Kitabında atıf yaptığı referanslar, eğer bütünlük içerisinde okunursa görülecektir ki genellikle evrimi kabul eder ve savunur. Ancak Yahya düzenli olarak bir makaleden bir cümle, kendi argümanlarını destekleyecek şekilde yorumlanabilecek bir satır seçer ve bunu bilimsel bir referans gibi kullanır. ICR gibi, o da fikrini "kanıtlamak" için popüler dergilerdeki yeni öğeleri saptırır. Makalenin geri kalanını ya da aynı dergideki evrimi destekleyen diğer makaleleri rahatlıkla görmezden gelir (Shavanas, 2010: 2).

Richard Dawkins, *Yaratılış Atlası* kitabında sayısız ciddi hata bulmuş ve şu sonuca varmıştı: "Kitabın pahalı ve gösterişli üretimi ile içeriğin o 'nefes kesen saçmalığı'nı bir arada görerek şaşkınlıktan ne yapacağımı bilemiyorum. Bu gerçekten saçmalık mı, yoksa sadece tembellik mi, ya da belki de (çoğu Müslüman yaratılışçı olan) hedef okuyucu kitlesinin cehaletinin ve aptallığı ile bilinçli olarak alay etmektir." Daha sonra BAV kendisine *Yaratılış Atlası*'nın bir kopyasını gönderdi. 2008'de, Oktar Türkiye'den Dawkins'in internet sitesine erişimi yasaklatmayı başardı.

İslam ve Evrim

Dünya çapında evrimi kabul eden Müslümanlar ile reddedenlerin sayısı (Hristiyan genç dünya yaratılışçılarından ve Akıllı Tasarım te-

orisyenlerinden etkilenen) ABD vatandaşlarının oranlarına benzerlik göstermektedir. Bu durum, dünya genelindeki Müslümanların büyük bölümünün evrimi (ve daha fazlasının insanların kendisinden önceki türlerden evrildiğini) reddettiği anlamına gelir. Yeni bir araştırmanın bulguları insanların evrime karşı zannedildiğinden daha açık olduklarını gösteriyor. Pew Forum tarafından yakın zamanda yayımlanmış olan “Dünyadaki Müslümanlar: Din, Siyaset ve Toplum” adlı rapor, Müslümanlara “insanların ve diğer varlıkların zaman içerisinde evrim geçirdiklerine mi” yoksa “hep mevcut şekillerinde kaldıklarına mı” inandıklarını araştırıyordu. Araştırmanın uygulandığı 22 ülkeden 13’ünde, katılımcıların yarısından fazlası “insanların ve diğer varlıkların zaman içerisinde evrim geçirdiklerini” söyledi. Elbette, insanların ve diğer varlıkların zaman içerisinde evrim geçirdiklerini (sözelimi daha zeki ya da daha uzun olduklarını) düşünmek ile insanların kökeninin kendilerinden önce var olan primatlara dayandığını düşünmek tamamen birbirinden farklı şeyler. Eğer insanlığın maymun kökenlerine dair daha belirgin özellikler olsaydı araştırmanın sonuçları bu kadar evrim yanlısı olur muydu bilinmez.²⁵

İslam ve evrim konusu dünyadaki Müslüman bilim insanları tarafından ele alınmıştır. İmam Hasan, Bruno Guiderdoni, Nidhal Guessoum ve Rana Dajani gibi öne çıkan Müslüman bilim insanları hararetli ve ikna edici biçimde evrimi savunmaktadır. Müslüman bir kuruluş olan Deen Enstitüsü yakın zamanda Müslüman bilim insanlarının bir yaratılışçı ile bir araya gelerek evrimi ve İslam’ı tartıştıkları bir konferans düzenledi. “Müslümanlar Evrimi Yanlış Anlamış Olabilir mi?” başlıklı konferans şu soruya yanıt arıyordu: Müslümanlar evrimi İslami dünya görüşüne göre uyarlayabilirler mi? Bu soruyu yanıtlamak için, bilim insanları ve ilahiyatçılar evrim tartışmalarıyla ilgili ateizm ve materyalizm gibi bazı olumsuz çağrışımları ortadan kaldırmak amacıyla yola çıktılar. Konferansın yaratılışçı sunucusu hariç herkes İslami dünya görüşünde evrime de yer olduğu sonucuna vardı.

Ürdün’deki Hashemite Üniversitesi’nde biyoloji profesörü olan Dajani, moleküler biyoloji, genom araştırmaları, kök hücreler ve biyoenformatik alanlarında uzman. Dajani sık sık “*Pseudomonas*

aeruginosa'da 6. Tip salgı sisteminin gp25 benzeri bir bileşeni olan HsiF'nin Yapı-işlev analizi" ve "TNF-[alfa]'nın pleyiotropik işlevleri LPS'e karşılık olarak IKK[beta]'ya bağlı hepatosellüler kaderi belirler" gibi etkileyici ve tehditkâr başlıklara sahip makaleler yazar. Dajani aynı zamanda Ortadoğulu genç kadınların bilimsel alanlarda daha iyi eğitim almaları için çalışır. Ek iş olarak da İslam ve evrim arasında çelişki olmadığını savunur. Dajani Müslümanların evrimi reddetmelerinde ciddi problemler olduğuna dikkat çeker:

Akla yatkın bir bilimsel teorinin, uzman olmayanları bir kenara bırakın, Müslüman bilim insanları tarafından böylesine hararetli bir biçimde reddediliyor oluşu, mantık değil inanç bazında korkutucudur; zira insana din adına başka nelerin reddedildiğini ve diğer insanları cehalet ve duygusallıkla kontrol etmek isteyenler tarafından nelerin istismar ettiğini düşündürüyor. Bu durum İslam dünyasını düşünürlerden uzaklaştırıyor ve Müslüman bireyi aklını tam anlamıyla kullanmaktan mahrum bırakıyor. Bunun yanında, Müslüman olmayanlara karşı İslamın çok kötü bir şekilde temsil edilmesine sebep oluyor ve onların İslam'ın (gerçek bunun tam aksi olsa da) düşünce özgürlüğünü reddeden bir din olduğunu düşünmelerine yol açıyor. İslam düşünmeye, kafa yormaya, ve doğruya ulaşmak için mantığı kullanmaya teşvik eder: "Göklerin ve yerin yaratılışında, gece ile gündüzün birbiri ardınca gelip gidişinde selim akıl sahipleri için gerçekten açık, ibretli deliller vardır" (Kuran 3.190). İslam'da, sorgulamanın sınırı yoktur – Tanrı'nın varlığını sorgulamak hariç, ki bunun da evrimle hiçbir alakası yoktur (Dajani, 2012: 347–48).

Dajani'ye göre, Kuran'ın evrimi reddettiği iddiası yanlış anlaşılmalardan kaynaklanmaktadır. Örneğin, yaratılışın Arapça karşılığı olan *khalag* sözcüğü, evrimi reddeden Müslümanların yaygın biçimde inandığı gibi "şipşak yaratılış" anlamına gelmez. Aslında, zamandan bağımsız bir Tanrı için, yaratılış sınırlı bir süre içinde anlaşılabilir. Dajani Kuran âlimlerinin evrenin yaratılışının milyarlarca yıl sürdü-

ğü konusunda hemfikir olmalarına rağmen Tanrı'nın canlıları yaratmasının da çok uzun bir sürede gerçekleşmiş olabileceğini kabul etme noktasında isteksiz olduklarının ironik bir durum olduğuna dikkat çeker. Doğru anlaşıldığında, Tanrı'nın canlıları *khalag* etmesi (evrenin yaratılışında olduğu gibi) çok uzun bir zaman dilimi içerisinde doğal, evrimsel bir süreç dahilinde meydana gelmiş olabilir.

Dajani ayrıca, Kuran'a göre Tanrı'nın en uygun ya da en uyumlu olanı yarattığını (ve dolayısıyla Kuran'ın evrimle uyumlu olduğunu hatta evrimi desteklediğini) savunur:

- “O, yarattığı her şeyi en mükemmel şekilde (*Ahsan*) yapandır. Nitekim Allah, insanın yaratılışını balçıktan başlatır.” (Kuran 32.7)
- “Ki biz insanı en güzel bir biçimde (*Ahsan*) yarattık.” (Kuran 95.4)

Bu ayetlere göre, Tanrı insanlar dahil tüm canlıları *Ahsan* biçimde yarattı. Dajani, *Ahsan* kelimesinin, “en iyi” (Arapça karşılığı *Afdal*) değil, “en uygun” anlamına geldiğini savunur. Dajani'ye göre 32.7'de, “Allah tüm organizmaları en uygun olacak şekilde yarattığını ve insanın bile çamurdan, yani tüm canlıların kökeninden yarattığını ifade eder.” 95.4'te, “Allah insanın çevresine en uyumlu olacağı şekilde yaratıldığını belirtmektedir.” Dajani'ye göre, bu metinler gerçekte evrim teorisine destek niteliğindedir.

Dajani'nin Kuran'ın evrimin yapay teorisini tahmin ettiğini iddia ettiği anlaşılmamalıdır. Onunki bir *Ijaz* ya da bir İslami bilim projesi değildir. Dajani oldukça net: Kuran bilimsel bir ders kitabı değildir ve öyle olduğunu düşünmek yanlıştır. Dajani'nin Kuran ve bilim hakkındaki görüşleri İbni Rüşd'ün İslam ve bilgi hakkındaki görüşlerine dayanır: Kuran doğru anlaşıldığında köklü bilimle her zaman uyum içerisinde. Bilim Kuran metinleri tarafından kanıtlanmaya muhtaç değildir – kendine has, Kuran'dan bağımsız doğrulama usulleri vardır. Bu usullerin kaynağı Tanrı'nın bize verdiği beynimizin içindedir ve Tanrı'nın yaratılışını anlayabilmemiz için gönderdiği açık emirlerle teşvik edilir. Kuran'da geçen bir metin bilimsel bir doğru ile çelişecek şekilde anlaşıyorsa, Dajani'ye göre o metni tam anlayamamışsınız.

Tanrı'nın biri doğa kitabı diğeri vahiyler kitabı olmak üzere iki kitabının örtüşmesini sağlayan yeni bir yöntemle metni yorumlamamız gerekir. Dajani, İslam ve evrim konusu ile cebelleşen Müslüman öğrenciler için bir bilge öğüdü ile bitiriyor:

İslam manevi bir yaşam rehberidir. Bize kendimizle, diğer insanlarla ve dünyayla nasıl uyum içinde yaşayabileceğimizi öğretir. İslam, etrafımızdaki dünyayı keşfetmek için zekamızı kullanmamızı ister. İslam, dünyayı anlamaya çalışırken bilimsel yöntemi ve mantığı kullanmamızı teşvik eder. Kuran'da dünyevi olayları açıklayan ayetler vardır. Bu ayetler yaratılışın zarafetinin ve sadeliğinin bir kanıtı olarak sunulmuştur. Kuran bilimsel doğruların kitabı değildir. Eğer bir Kuran ayeti ile bilimsel bir doğru arasında çelişki olduğu anlaşılırsa, kişinin ya vardığı (hiçbir zaman kesin olmayan) bilimsel sonucu ya da Kuran ayetini yorumlayış biçimini yeniden gözden geçirmesi gerekir. Ayetleri yorumlayanlar insanlardır ve bizler çağımıza ait bilimsel bilgi ile kısıtlanmış durumdayız. Dolayısıyla, İslam ve bilim arasındaki sözde çatışmayla karşı karşıya oluşumuzun bir ahenk elde etmek için bir fırsat olduğuna inanıyorum (Dajani, 2012: 353).

Üçüncü bir Yol

Bazı düşünceli İslam âlimleri bilimin evrim teorisini bütünüyle kabul etmeyi gerektirdiği iddiasına karşı çıkarlar. Bu âlimlere göre, evrim teorisinin hangi iddialarının doğru (kesin bir şekilde kabul edilmiş) olduğuna hangilerinin doğru olmadığına karar vermek tartışmaya açık bir sorundur. Bu âlimler evrenin yaşı ve evrimi ile ilgili bilimsel görüşleri ve neredeyse tüm biyolojik türün evrimini kabul etseler de, insanların kendinden önce var olan bir türden geldikleri iddiasını reddederler. Onlar, insanların ilahi bir yaratılış ile özel bir şekilde, çamurdan yaratıldığına inanırlar.

Bu Müslümanlar doğrunun nerede olursa olsun (Çin'de bile olsa) aranıp bulunması gerektiği ilkesini benimserler. Onlara göre, insanın mantığını akla uygun şekilde kullanması ve Kuran'ı dikkatli biçimde incelemesi sonucunda doğruya ulaşılabilir. Mantığın kesin doğru

olarak sunduğu şeyin doğru anlaşılan Kuran'a uyması gerekir. Onlara göre, modern bilim yaşlı evren ve türlerin dönüşümünü net bir şekilde ispatlamış olsa da insanların maymunlardan evrildiğini ikna edici biçimde ispatlayamamıştır. Yaşlı evren ve türlerin dönüşümü Kuran'ın sunduğu bilgiler doğrultusunda anlaşılmalıdır ancak insanın evrimi konusunda ikna edici bir delil bulunana kadar, insanın yaratılışı konusunda Kuran'ın öğretilerini benimseyeceklerdir.

Bu Müslüman düşünürler eski Müslüman âlimlerini örnek alırlar. Başkalarının bilgeliğine, bilhassa Yunanlıların bilgeliğine önemli ölçüde saygı gösterebilirler de, Yunanlıların (ya da başkalarının) her söylediğini sırf kabul etmiş olmak için kabul etmediler. Bu eski âlimler eleştirel bir bakış açısıyla *scientia*'nın (bilgeliğin) her bir kısıntısını hevesli bir şekilde araştırıp incelemişlerdi. Yunan filozoflara ve bilim insanlarına duydukları büyük saygıya rağmen, ustaların eserlerinde tespit ettikleri sorunları görmezden gelmiyorlardı. Bilgi olarak kesinleşen şeyi yakalıyor, onu Kuran bağlamında ele alıyor ve mantıksal olarak ispatlanamayan şeyleri eliyorlardı. Yunanca metinlerde, ilk olarak Batlamyus'un sistemini savunan gök bilimsel eserlerde tespit ettikleri çelişkilere karşılık olarak *shukuk* (şüphe) geleneği geliştirmişlerdi. *Shukuk* geleneği ile elde ettikleri bulgular da, Copernicus'un, Galile'nin ve Kepler'in gök bilimsel devrimini etkiliyordu.

Onlara göre, günümüzdeki Müslümanlar modern bilimin her iddiasını kabul etmek zorunda değiller. Başlangıçta yaygın biçimde kabul gören fakat sonunda bir köşeye fırlatılıp atılan teorileri (Aristo fiziğinden kafatası bilimine kadar) bolca barındıran bilim tarihi, modern bilimin bazı iddialarının o kadar da kesin olmayabileceği hatta gerçek dışı olabileceğine dair şüpheleri destekler.²⁶ O nedenle, bu düşünürler köklü bilimin doğru anlaşılan Kuran ile her zaman uyum içerisinde olduğu konusunda İbni Rüşd ve Dajani ile hemfikir olsalar da, insanların ataları iddiasını kesinleşmiş bilim olarak kabul etmezler.

Bu düşünürler bilim yanlısı, mantık yanlısı ve Kuran yanlısı olarak anlaşılmalıdır. Ancak yine de, insanların primatlardan geldiği iddia-

sını reddetmektedirler. Bilim ve Kuran açısından her şey göz önüne alındığında, en iyi görüş insanların Tanrı tarafından özel bir biçimde yaratıldığı görüşüdür.

Köktencilerin Sorunu

İslam son derece çeşitlilik ve esneklik içeren bir dindir. Kırılğan köktenci İslam, aslına uygunluk ile birlikte, bilimin değersizleştirilmesini teşvik etmiştir. Bilim ilerledikçe, Müslüman ülkeler entelektüel anlamda geri kalmışlardır. *The Economist*'te yakın zamanda çıkan bir köşe yazısı Müslümanların bilime olan bağlılıktan yoksun olmalarından hayıflanmaktadır:

2005 yılında Harvard Üniversitesi 17 Arapça konuşan ülkenin toplamından daha fazla bilimsel çalışma üretti. Dünyadaki 1.6 milyar Müslüman içerisinde kimya ve fizik alanlarında olmak üzere sadece iki kişi Nobel ödülü kazandı. Bunların her ikisi de Batı'ya göç etti: Nobel ödüllü bu iki bilimadamından hayatta olan kimyacı Ahmed Hassan Zewail California Teknoloji Enstitüsü'nde görev yapıyor. Sayıları Müslümanların %1'i olan Yahudiler ise 79 Nobel ödüllü bilimadamı çıkardı. İslam Konferansı Örgütü üyesi 57 ülke gayrisafi yurt içi hâsılatlarının %0.81 gibi minik bir yüzdesini araştırma ve geliştirmeye harcadılar. Bu rakam dünya ortalamasının yaklaşık üçte biridir. Dünyanın bilime ayrılan en büyük bütçesine sahip Amerika bütçesinin %2,9'unu bilime ayırırken, İsrail ise %4,4'lük bir yüzde ayırıyor.²⁷

Müslüman çoğunluğa sahip ülkeler ekonomik ve siyasi istikrara tekrar kavuştukça, Müslümanlar yavaş yavaş da olsa bilime olan tarihi bağlılıklarına tekrar dönüyorlar. Müslüman âlimler ilerlemenin yolunun bilime sıkı sıkıya sarılmaktan geçtiğinin farkındalar. "Bir zamanlar muhteşemdik" (neredeyse bin yıl önce) cümlesinden fazlasını söyleyebilmek istiyorlar. O nedenle Afgani'nin bilgece öğüdünü benimsiyorlar: "İslam'ın asıl düşmanları, İslam dininin koruyuculuğunu yaptıkları inancı ile bilimi ve bilgiyi yasaklayanlardır" (Keddie, 1983: 107).

Bazı Müslümanlarda eski harp benzetmesini görüyoruz. Sonuç olarak, bazı Müslümanlar din pahasına bilimi benimsiyor, diğerleri

ise bilim pahasına dini benimsiyor. Bilim ve İslam'ın birlikte barış içinde var olamazlar mı?

İslam ve evrim konusunu ele almamız bu kitabın yazılmasını teşvik eden sorulara benzer sorulara neden oldu. İnancı kaybetmeden bilimi kucaklamak mümkün müdür? İnsan hem bilime hem de dine gönülden inanabilir mi? Tanrı iki kitabın da –doğanın kitabı ve Kutsal Kitap– yazarı mıdır? Eğer öyleyse, bu kitapları doğru anlamanın yolu nedir?

Bu tartışmanın ana kuralları bir yandan emperyalistler ve sömürgeciler, diğer yandan da laiklik yanlıları ve köktenciler tarafından belirlendiğinde, inançlı bir sorgulama zordur. Din körü körüne bağlılık, suistimal hatta şiddetin aracı haline getirildiğinde, doğrular zarar görür. Bu tartışmayı çevreleyen sosyopolitik konulara değinilmeden, gerçek bir diyalogdan söz etmek mümkün değildir.²⁸ Üstüne üstlük, laiklik yanlıları ve köktenciler evrimin ateizm ile aynı şey olduğu inancında birleştiklerinde doğrular zarar görür. Hem bilimsel hem de dini anlamda köktenciler asıl bilimin ötesine geçerek felsefe ve din biliminin alanına girmişlerdir (burada iddialarının neredeyse hiçbir ispatı yoktur). Dawkins ve benzerleri Müslüman çoğunluğa sahip ülkelerin gelişimi için köktendinci imamlar kadar tehlikelidir.

Tanrı ve Alçakgönüllülük Erdemi

Kökenler meselesini, yalnızca bir Tanrı olduğu konusunda hepsi hemfikir olan Semavi dinler bağlamında inceledik. Tek tanrıcılık, en azından Semavi gelenekte, 'Yaratıcı ve yaratılan arasında keskin bir zıtlığı savunur. Tek tanrıcılığın ve yaratılış doktrininin Semavi inanlara tavsiyeleri nelerdir? İlahi yaratılış, yaratılışın nasıl gerçekleştiğini değil, yaratılış gerçeğinin var olduğunu vurgular. Yaratılışın bilimi esrarengiz biçimde eski İncil metinlerinde yer almaz. Ancak Yaratıcı yer alır. Semavi geleneklerine göre, ilahi yaratılış birincil olarak bilimsel bir konu değildir ve hiç olmamıştır – onun yerine din bilimi açısından daima bizim tanrı olmadığımızı (Tanrı'nın tek Yaratıcı olduğunu) bazen sert bazen nazik hatırlatıcısı olmuştur.

Bu “bizler tanrı değiliz” ifadesi bize mahlukatlığımızı hatırlatır. Mütevazı ve yerini bilen bir şekilde, Tanrı’nın görüş açısından yok-sun olan bizler, kendimizi her şeyi bilen ve her şeye kadir Tanrısal varlıklar olarak görüp böbürlenemeyiz. Yaratılışımızdan gelen sınırlılığımız bizim evrendeki yerimizi net bir şekilde ortaya koyduğu için, mahlukatlığımızdan korkmamalıyız. Maymun olmadığımız kesin, ama tanrı da değiliz. Sınırlı bilgiye ve güce sahip olan, uzay ve zamanda yer alan ve sosyal şartlardan etkilenen varlıklarız. Kısacası, sınırlı ve bağımlıyız ve uzay ve zamandaki ufacık köşemizden sınırsız ve bağımsız olanı arıyoruz. O zaman, yaratılış öğretisi en-telektüel ve dini kibri yasaklıyor. Karanlık bir ortamda buğulu bir şekilde görebiliyoruz.

Ancak her ne kadar fazla çaba sarf etmeden ve her zaman çok net biçimde olmasa da *gerçekten de* görebiliyoruz. Tanrı’nın suretinde yaratılış Müslümanlara, Hıristiyanlara ve Yahudilere zihinsel kabiliyetlerine güvenmeleri için bir sebep sağlıyor. Tanrı olmadığımızı göre, böyle bir güven inançta ve bilimde her türlü tanrısal kuşkusuzluk ifadesini önlemelidir. Hem bilim üzerinde söz sahibi olduğunu düşünen köktenci papaz, hem de Tanrı hakkında söz sahibi olduğunu düşünen ateist bilim insanı eşit derecede sınırlarını aşmıştır. Kişinin uzmanlık alanının dışındaki bir konuya dair kendinden emin beyanlar, ister dini ister seküler motivasyona sahip olsun, kibre yol açar. Müslümanların, Hıristiyanların ve Yahudilerin, bilimsel, dini ve ahlaki şekilde ifade edilen bu içgüdüsel övünmeyi dizginlemek için Tanrı vergisi sebepleri vardır. O zaman, alçakgönüllülükle Tanrı vergisi beyinlerini kullanarak bilgi neredeyse bulabilirler ve bulmalıdırlar (ve dini ya da dini olmayan inançlarını ona göre ayarlamalıdırlar).

Yaratılış öğretisi de, gurur ve önyargı ile savaşırken aynı şekilde insanlığı yüceltir. Her bir insan ilahi bir yaratılışın eseridir; her bir insan ilahi surette yaratılmıştır. O nedenle her bir insan Tanrı’ya duymamız gereken saygının aynısına layıktır. Bir başka insanı, iyi niyetli bir şekilde, göz ardı edemeyiz, karalayamayız ve küçük düşüremeyiz. Sadece, olması gerektiği gibi, ilahi olanın her bir simgesine

saygı duyabiliriz. Köktenci dindar kişi, şu veya bu bilim dalının uzmanından korkmadan ders almalıdır (bu uzman inançlı veya inançsız biri olabilir ama tek tanrılı dinlere göre ne olursa olsun o da ilahi surette yaratılmıştır). O halde, inançlı kişi, Doğa kitabı uzmanından öğrenebildiğini öğrenip o bilgiyi kendi Kutsal Kitap'ını daha iyi, daha verimli şekilde anlayabilmek amacıyla kullanmalıdır.

NOTLAR

1. BİLİM VE/VEYA DİN

1. Bu, ironik bir yorumdur. Büyük Patlama'dan yüz milyonlarca yıl sonrasına kadar ışık meydana gelmemiştir. İlk yıldızlardan önceki zaman dilimi "karanlık çağlar" olarak bilinir.

2. "Tanrı" terimini bu kapsamda "teizm" ile eşanlamlı olarak kullandım. Açıklamak gerekirse, Tanrı bir teori değildir; hiçbir somut nesne (örneğin yazı yazarken içmekte olduğum bir fincan kahve ya da şu anda okumakta olduğunuz kitap gibi başlı başına bir varlık" bir teori değildir. Teori, ifadelerin birleşimidir, ifadeler (ya da önermeler) ise soyut nesnelerdir (sayılar gibi). Tanrı –eğer Tanrı varsa– soyut bir nesne değildir; Batı'daki birçok görüşe göre Tanrı bir kişidir. Diğer yandan teizm, bir teori teşkil edebilir (ve teoriler rakamlar gibi soyut nesnelerdir); teizm en az bir tanrının varlığını kabul eden ifadeler bütünüdür (teizmin çeşitli yorumları Tanrı'nın veya tanrıların çeşitli özelliklerini ve tanrının veya tanrıların dünyaya kıyasla yerini (örneğin Yaratıcı olarak) kabul ya da reddeder).

3. Bu, teizmin çeşitli türlerinin, örneğin Tanrı'nın 10.000 yıl önce dünyayı altı günde yarattığını savunan formlarının bilimsel iddialarda bulunduğunu reddetmek anlamına gelmez, dolayısıyla teizmin gerçekten de bilimsel bir hipotez olan formları evrimle rekabet içindedir.

4. Bu birçok dindar ve inançlı kişiyi birer filozofa dönüştürür (büyük hata). O nedenle, filozofları rencide etmek pahasına, durumu

amiyane tabirle ifade edelim: Tanrı bilimsel bir hipotez değildir; Tanrı bir kişidir.

5. “Teori” sözcüğünün çok mantıklı bir kullanımına göre, teizm; doğacılık ve panteizm gibi, bir teoridir: Deneyimlerimizden elde ettiğimiz verilerle uyumlu olması ve o verileri açıklayabilme kabiliyetine göre doğrulanabilecek ya da doğrulanamayacak açıklayıcı bir hipotez olabilir. Bilimsel doğrulamanın çağdaş açıklamalarından biri “En İyi Açıklama Olarak Çıkarım”dır (IBE). IBE teorilerin verilerden hikâye ördüklerini ve verilerin bilimsel hatta deneysel olmasının gerekli olmadığını vurgular. Örneğin filozof Richard Swinburne teizmi kanıtlamak için bilimsel doğrulamaya benzer bir yöntem kullanır (Swinburne, 2004). Yine de, bence Swinburne benimle aynı hisleri paylaşıyordur: teizm (o teizmin bilime yakın olduğunu düşünüyor ve benzer doğrulama ve reddetme yöntemlerini kabul ediyor olsa da) *bilimsel* bir hipotez değildir. Swinburne’e göre bir teori olsa bile, teizm; sözgelimi, evrim teorisi ya da evrensel kütle çekim kuramı ile rekabet edebilecek bir bilimsel teori değildir. Bu kitapta değinilen zorluklar göz önüne alınırsa, teizme dair Swinburne yaklaşımını benimseyen bir savunma yazılabilir. Ben, Tanrı inancını bilimsel ya da bilimselle yakın olarak görmeyenlerin bakış açısını ele alıyorum.

2. ÇATIŞMA, AYRIŞMA, UZLAŞMA

1. <http://edge.org/conversation/progress-in-religion>.

2. Göreceğimiz gibi, on dokuzuncu yüzyıl öncesi düşünürlerinin eserlerinde “bilimsel” ve “dini” motivasyonları birbirinden ayırmak oldukça güçtür. Newton ve Kepler bunun en belirgin örnekleridir (Barker ve Goldstein, 2001).

3. *Principia mathematica*’daki General Scholium (ilk olarak 2. baskısında [1713] yayımlandı).

4. Bu konulara tarihsel olarak Harrison’da (2006a) değinilmektedir.

5. Rüyada “keşif”in en meşhur örneklerinden biri on dokuzuncu yüzyılın en büyük kimyacılarından biri olan Friedrich Kekulé’nin (1829-96) keşfidir. Kekulé, benzen molekülünün yapısını rüyasında keşfettiğini iddia eder. Kekulé, evin hanımını yakarak öldürmekle suçlanan bir hizmetçinin mahkemesinde ifade vermişti. Hizmetçini odasında sakladığı bir yüzüğün ölen kadına ait olan yüzüğün aynısı olduğunu fark etmişti. Yüzük çok kolay teşhis edilebilecek bir yüzüktü çünkü üzerinde kendi kuyruklarını ısiran iki yılan vardı. Hikâyeyi toparlayalım. Yıllar sonra, birçok bilim insanı moleküllerin yapısını keşfedebileceklerine dair umutlarını yitirmişti. Ancak Kekule, bu kimyasal yapıların tespit edilebileceğine dair umudunu koruyordu. Bir gece, bu sorun üzerinde çalışırken ateşin önünde uyuyakaldı. Rüyasında, ateş dönüp durarak dans eden atomlara dönüştü, atomlar kendi kuyruğunu ısiran bir yılanın şekline bürünüyordu. Uyandığında, benzen halkasının kimyasal yapısını keşfettiğini fark etti. Her ne kadar Kekule tarafından anlatılmış olsa da bu hikâyenin uydurma olması muhtemel. Bir dipnotu hak ediyor çünkü uydurma olma ihtimali olsa da, sıkça tekrarlanıyor. Ancak sıkça tekrarlanması hikâyeyi doğru yapmıyor!

6. Fizikçi Peter Dunn (2006) onun yaşayan en büyük bilim insanlarından biri olduğunu söyler. Filozof Patrick Byrne (1997) Aristo’nun biliminin modern bilimsel düşünceye birçok açıdan benzediğini iddia eder. Bazıları buna karşı çıkar: Aristo, şüphesiz büyük bir filozof olsa da, pek de bilimadamı sayılmazdı. Scott Atran (1998) Aristo’nun fikirlerinin bilimden ziyade biyolojiye dair yorumlar olduğunu savunur. Bu kitabın amacı bu konuyu çözüme kavuşturmak değildir.

7. Bazıları Aristo’nun teorilerini dahil etmenin uygun olmadığını savunacaktır; belki de bilimin ne olduğunu tanımlarken antik fikirlerden faydalanmak pek de parlak bir fikir değildir. Bazı tarihi sınırlar koymak tanımlamada kesinlikle faydalı olacaktır. Ama nereden başlamak gerekir ki? On altıncı ve on yedinci yüzyıldaki bilimsel devrim kesinlikle çok kısıtlayıcı olur. Bilimsel devrim durduk yerde

bilimi yaratmadı. Antik ve ortaçağ fikirlerini bazen benimsedi, bazen de reddetti (Hannam, 2009). Aristo'nun biyolojisi Darwin'in zamanına kadar ağır basıyordu. Bölümün sonuna kadar bilimin tam ve kesin bir tanımını elde edemeyeceğimiz için, tartışmayı kabullenip devam edebiliriz.

8. Bildiğimiz anlamda bilimin on dokuzuncu yüzyılın ürünü olduğu iddiası için, bkz. Harrison, Numbers ve Shank (2011). Bildiğimiz anlamda dine dair benzer iddialarda bulunulabilir.

9. Latince söylenmek istenen şeyi çok daha resmi olarak ifade etmek için kullanılır.

10. Bazılarına göre, gözlemlenemeyen gerçekleri (sözelimi atomların ya da nükleer gücün dünyasını)görmek için görünüşün ötesine geçemeyiz. Fransız fizikçi ve filozof Pierre Duhem (1861-1916), bilimin gözlemin arkasında yatan gözlemlenemeyen varlıklar ya da saklı özelliklere dair varsayımlarda bulunmaması ya da çıkarımlar yapmaması gerektiğini, ancak görünüşlerin arasındaki düzeni tanımlayan kanunları genellemekle sınırlı kalması gerektiğini savunuyordu (bkz. Duhem, 1954). Bu görüşün en ünlü çağdaş savunucusu Bas Van Fraassen'dir (1980). Bu görüşün yakın zamanda savunan bir başka yaklaşım ise "yapısal deneycilik"tir (Dicken, 2010).

11. Düşünüldüğü kadar abartılı değildir. Princeton Üniversitesi'nde matematik profesörleri olan John Conway ve Simon Kochen, elektronların (insanın özgür iradesine benzer) bir özgür irade ölçüsüne sahip olduklarını savunurlar (Conway ve Kochen, 2009).

12. Bazı bilim insanları da dahil olmak üzere bazı düşünürler insanın kuantum olaylarının görünmez âlemini araştırma kabiliyeti konusunda şüpheli davranırlar. Onlar görülemeyen, duyulamayan, dokunulamayan, tadılamayan veya koklanamayan şeylerin varlığını kabullenme konusunda isteksizdirler. Bilimsel teorilerin doğru varsaydığı görünmez varlıklar –atomlar, yerçekimi ve karanlık madde– matematiksel modellerde faydalı yer tutucular olarak görülür (ve biz

o modelleri gerçek olarak kabul etmek zorunda değiliz). Matematiksel modelin yapması gereken iki şey vardır – veriyi yakalamak ve doğru tahminlerde bulunmak. Ancak teorinin o tahminleri yapmak için kullandığı görünmez varlıklara kendimizi adamamalıyız. Bu mükemmel derecede geçerli seçeneği bir kenara bırakıp devam edelim.

13. Verimliliğin felsefi bir savunması için bkz. W. Whewell, *The Philosophy of the Inductive Sciences Founded Upon Their History* (Londra: John W. Parker, 1840, Bölüm 5, paragraf 11).

14. Laudan'ın (1981) kötümse meta-tümevarım argümanı bilimin sonuçlarını körü körüne kabul etmememiz konusunda bizi uyarır.

15. Bazıları benim iddiamın “olgunlaşmış” (genellikle bilimsel devrim sonrası) bilimler için doğru olmadığını savunuyor. Olgunlaşmamış bilimler kümülatif olmayabilir – bilimden çok halk biyolojisi ve halk fiziği – ancak olgunlaşmış bilimler öyledir. Örneğin, Ian Hacking şöyle söyler: “Gelecekte büyük ölçekli bir istikrarsızlık olması ihtimali oldukça düşüktür. Şu anda öngörülemeyen radikal gelişmelere tanıklık edeceğiz. Ancak elimizde olan varlığını sürdürebilir, değişikliklere uğrayabilir ve üzerine inşa edilebilir. Bilimlerin kümülatif olduğu fikri yeniden hüküm sürebilir” (1999). Şu bir kenara yazılmalıdır ki, Hacking'in iddiaları muhtemel gibi görünen, varlığını sürdürecektir gibi görünen vb. şeylere dayalıdır. Tahminleri doğru çıkabilir. Çıkmaya da bilir – tahminde bulunmak zordur, özellikle de geleceğe dair. Bu noktada, bilimin teorilerin bir araya getirilmesinden oluştuğunu söylemek zordur.

16. Bilimdeki kırılmaların ve yenilemelerin en bariz örneklerine odaklanıyorum. Sözde olgunlaşmış bilimlere dönüşememiş olan teorik oluşumları ya da özellikleri seçtim. Olgunlaşmış bilimlere dair, gelecekteki bilimin örneğin elementleri gösteren periyodik cetveli, gazların kinetik teorisini ya da evrensel yerçekimi kanununu reddedeceğini hayal etmek zordur; gelecekteki bilim büyük ihtimalle bu bilimsel fikirlerin doğrularını muhafaza edecektir. Yapısal gerçekçilik, teori değişikliğine rağmen, bilimsel teorilerin matematiksel yapılarının bir

arada toplandığını savunan görüştür. Yeterince doğru, ancak muhafaza edilen bilimsel fikirler gözlemlenebilen (gözlemlenebilen şeylerin davranışlarına dair doğa kanunları) düzeydedir, teorik açıklamanın en derin seviyelerinde değildir. Ardışık teorilerde, doğa kanunlarını muhafaza etmek genellikle gözlemlenemeyen düzeyde, derin kırılmalarla uyum içindedir. Yirminci yüzyılda, örneğin atomların doğasında (bölünemeyen parçacıklar, çok küçük fakat bölünebilen parçacıklar, dalgalar ve dalga-parçacık) önemli farklılıklara tanıklık ettik. O nedenle bilimin teorilerin *basit* bir birikimi olmadığı iddiamın arkasındayım.

17. Bilimsel gerçekçiliği, yani bilimin ilerledikçe gerçeğe gidecek daha da yaklaştığını reddetme niyetinde değilim. Reddettiğim şey yalnızca bilimin ne olduğu ve nasıl çalıştığına dair basit iddialarımız. Bilimsel sonuçlar her zaman koşulludur ve gelişmeye açıktır. Ancak bilimin güvenilmez olduğu ve her zaman değiştiği düşüncesi, en azından bazı bilimsel realistlere göre, sağlam bir temele dayanmamaktadır. Sözelimi, bazı bilimsel realistler bilimsel bir alanın olgunlaşmamış aşamalarını (ör. Eski flojistona dayalı kimya) daha sonraki olgunlaşma aşamalarıyla kıyaslamamamız gerektiğini savunur. Eğer bir bilim dalı bir tür olgunluğa sahipse (ör. Radikal biçimde reddedilmiş değil biraz esnetilmiş olan kabul görmüş teoriler) sonuçları kötümser tümevarıma karşı daha az hassas olur (Fahrbach, 2011; Lewis, 2001).

18. Basitlik bilimsel ve bilimsel olmayan bağlamlarda yaygın biçimde kullanılır (Lombrozo, 2007).

19. McMullin (2011) bu görüşe karşı çıkar.

20. Bu tanım, katı biçimde uygulanırsa, tüm büyük olayların uzak geçmişte yaşandığı ve kesin tahminlerin (ya da geçmişe dönük kesin çıkarımların) imkânsız olduğu sözde tarihi bilimlerin bazılarının – jeoloji ve evrimsel biyoloji gibi bilimler – önüne geçer. Evrimsel biyoloji gibi bazı tarihi bilimler, fizik modellerindeki gibi kesin gözlemlere dayalı deneysel sonuçlar içermez (Cleland, 2002; Jeffares, 2008). Nihayetinde bu disiplinlerin bilim olmadığı ya da evrim ve jeoloji bilim olduğu için, bilimi henüz yeterince iyi tanımlamadığımızı iddia edilebilir.

21. Ateizmin yakın zamandaki bir savunması Dworkin'de (2013) bulunabilir.

22. Hristiyanlığın on altıncı yüzyıldan beri Batı'daki bilim ve din tartışmasının merkezinde olduğu inkâr edilemez. Yine de, Cantor ve Kenny "bilin ve din tartışmasında", "din" teriminin sıklıkla "Hristiyanlık" ile eşanlamlı kullanılmasından haklı olarak şikayet ederler (Cantor ve Kenny, 2001). Bu durum Hristiyanlık dışındaki dinlere ve bu dinlerin bilimle olan ilişkilerine dair uzmanlığın göz ardı edilmesine sebep olmuştur. Bu konuya Yahudiliğin ve İslam'ın bilimle ilgisini ele alacağımız son bölümlerde tekrar değineceğiz.

23. Öğrenme kolaylığı için, yalnızca bu üçünü ele alacağım. Bazıları dört modelden bahseder: çatışma, bütünleşme, bağımsızlık ve diyalog (Barbour, 2002). Diğerleri üç ya da dört model olduğunu ancak bu modellerin Barbour'un bahsettiklerinden farklı olduklarını savunur (Haught, 1995). Ted Peters sekiz modelden bahseder (Peters, 1997). Ben ise kitabın amacı doğrultusunda üç modele bağlı kalmayı öneriyorum.

24. Bu efsanevi Galileo hikâyesi asıl gerçek olarak tekrar tekrar anlatılsa da, saygın uzmanlar tarafından kabul edilmiyor (Hummel, 1986).

25. Tarihçi Peter Bowler (2007) Darwin ve ona tepkilerdeki savaş benzetmesini çürütmüştür.

3. EVRENİN DOKUSU

1. Maalesef, yeni bilimin annesi yoktu. Kadınlar topluma tam olarak katılabilmek için gerekli olan eğitimsel fırsatlardan sistematik olarak mahrum bırakılıyorlardı.

2. Herkes buna katılmaz; örneğin bkz. Cartwright (1999).

3. Birçok eski modern bilim insanı yaratılışın Yaratıcı'nın varlığının devam etmesi için Yaratıcı tarafından gösterilen sürekli bir

ilahi ilgiye dayandığına inanıyordu. Filozof Rene Descartes yaratılışta Tanrı'nın rolüne ilişkin eski modern bilimin genel bakış açısını temsil eder ve şöyle yazar: "Mimar evin kaynağıdır, baba oğlun; bunlar var edenlerdir, fakat bu var edilen eserler dünyaya gelmelerine neden olanlar var olmadan da varlığına devam edebilirler... fakat yaratılanların varoluş sebebi olan Tanrı onların sadece var eden değil, varlığının devamıdır da." ("Reply to Gassendi", Hooykaas'tan aktarılan, 2000: 42).

4. Kepler de aynı şekilde zihin ve dünya arasındaki uyumdan etkilenmişti. 1597'de, öğretmeni Mastlin'e şöyle yazmıştı: "İnsanoğlu sonunda zihninin gücünün gerçek ölçüsünü görecektir ve dünyadaki her şeyi miktar esasına göre ayarlayan Tanrı'nın bu esasları kavrayabilecek zihni de insana verdiğini fark edecek."

5. Bilimin aynı zamanda, kitle imha silahları, kirlilik ve yaşama zarar veren diğer teknolojiler gibi insan hayatının kalitesini azaltan korkunç şeyleri de beraberinde getirdiğini de dikkate almalıyız.

6. Ondan ziyade, Boyle için ikisinin iç içe girmesiydi (Davis, 2007).

7. Robert Hooke'a yazılmış bir mektupta, 5 Şubat 1676.

8. Stark (2003) Hristiyanlığın tek başına modern bilimi ortaya çıkardığını iddia eder ve diğer dinlerin katkılarından (ve onun bakış açısına uymayan düşünürlerden) gayet kaygısız bir biçimde bihaber görünmektedir. Bkz. Efron (2009).

9. Qi tüm varlıkların içerisinde mevcut olduğuna inanılan yaşam enerjisidir (Çin öğretisine göre).

10. Yine de, on dokuzuncu yüzyıl öncesi düşünürlerinin eserlerinde "bilimsel" ve "dini" motivasyonları birbirinden ayırmak oldukça zordur. Newton'la birlikte, Kepler bunun bir örneğidir (Barker ve Goldstein, 2001).

4. GALILEO VAKASI

1. Gelişim psikolojisi yermerkezciliği destekler. Dünyanın modellerine dair kültürler arası literatür bu içgüdülerin çok derin olduğunu, o nedenle antik çağdaki pek çok yazarın (ister Yunan filozoflar isterse İncil’le ilgili yazarlar olsun) onlara başvurmuş olması şaşırtıcı değildir (Vosniadou, Brewer, 1992; Samarapungavan, 2005).

2. Ya da kayıtsızdılar (Gingerich, 2004).

3. “Kanonik” Karar, Kanonik kutsal metinlerle ilgili, Dördüncü Trento Konsili, 8 Nisan 1546’da kutlanmıştır. <http://www.csun.edu/~hcf ll004/trent4.html>.

4. Bellarmine bu saptamayı 1615’te Foscarini’ye gönderdiği meşhur mektubunda yaptı. Ona göre, özünde değil, İncil güneşin hareket ettiğini ve dünyanın etmediğini söylediği için bir inanç meselesi olan Kopernikçilik tarafından İncil’in hükümlerine saldırılıyordu.

5. Doğacılığın metodolojik bir savunması için, önceki bölümün sonuna bakınız.

6. Burada Galileo tam anlamıyla doğacı bir duruş sergileyebilir. Örneğin, bilimsel kesinliğin olmadığı durumda, İncil’in geleneksel yorumu hükmünü korur. Galileo, doğa olaylarını anlayabilmek için İncil’den değil, gözlemlerden ve mantıktan yola çıkmamız gerektiğini gerçekten de düşünüyordu. Bu da, doğacı onun duruşunu göstermesi bakımından yeterlidir.

7. Galileo is assuming the high standard of proof bequeathed by Aristotle. Kanıt konusunda, Aristo’nun çocuğu sayılırdı.

5. DARWIN, TANRI VE YARATILIŞ

1. Ussher’in tarihlemesi yaygın biçimde kabul görüyordu ve kronolojisi İncil’in birçok nüshasında mevcuttu. Onun tarihlemesi,

1970'lerde ABD'deki neredeyse her otel odasına yerleştirilen Gideon Cemiyeti İncilleri'nden çıkarılmıştı.

2. Paley'in bu tür olaylara dair bilgisi vardı ve onlarla teodise (tamamen iyi ve her şeye kadir Tanrı'nın kötülüğe neden izin vereceğini açıklayan bilim) ile başa çıkıyordu.

3. Tanrı'nın varlığının kanıtını inkâr etmek Tanrı'nın varlığını inkâr etmekle eşdeğer değildir. Bir kanıt reddedilebilir ancak bu Tanrı inancının dayandırılabilceği başka kanıtlar olduğuna da inanılmayacağı anlamına gelmez. Veya insanın Tanrı inancı bir kanıt değil, insanın dini tecrübelerine dayandırılabilir (Clark, 1990). Son olarak, bir insan Hristiyan bir teist olmayı bırakıp başka bir tür teist, örneğin bir deist (Tanrı'ya inanan fakat Tanrı'nın yaratılıştan sonraki faaliyetlerini inkâr eden kişi) olabilir.

4. <http://www.darwinproject.ac.uk/death-of-anne-darwin>.

5. Martin Gardner, Darwin'in sonraki baskılarında neden Yaratıcı'ya atıfta bulunduğunu şöyle açıklar: "H.M.S. Beagle adlı geminin genç bir biyolog olan yolcusu Darwin, öylesine koyu bir Ortodoks'tu ki, gemideki mürettebat Darwin'in Kutsal Kitap'tan sürekli alıntı yapmasına kahkahalarla gülüyordu. 'Sonra, üzerime yavaş yavaş inançsızlık çöktü' diyordu, 'ama nihayet tamamlanmıştı. Süreç o kadar yavaş ki hiç rahatsızlık duymadım.' Buradaki alıntının son cümlesinde geçen 'Yaratıcı tarafından' ifadesi, Türlerin Kökeni'nin ilk baskısında yer almıyordu. Öfkeli rahipleri yatıştırmak için ikinci baskıya eklenmişti. Daha sonra Darwin şöyle yazıyordu: 'O zamandan beri halkın düşüncelerine boyun eğip Tevrat'taki gibi yaratılış terimini kullandığım için hep pişmanlık duymuşumdur. Yaratılış kelimesiyle aslında tamamen bilinmeyen bir süreç ile 'ortaya çıktı' cümlesini kast ediyordum" (1984).

6. Şahsen takdir etmediğim dini alternatifler de var. Bu alternatifler genç dünyayı savunan yaratılışçının yaptığı gibi acının büyüklüğünü azaltıyor, ya da Hristiyan Bilim uygulayıcısının yaptığı gibi tamamen inkâr ediyor.

6. KANIT VE EVRİM

1. Sonunda doğruluğu ispatlanmış olsa da, bu konu bir süre tartışıldı. Tartışmalardan dolayı bazı yaratılışçılar bunun bir aldatmaca ya da sahtekarlık olduğuna inandılar. Bkz. <http://www.millerandlevine.com/km/evol/Moths/moths.html>

2. Bu bölümden itibaren arkadaşım ve eski iş arkadaşım olan Stephen Matheson'un nazik yardımlarından dolayı kendisine borçluyum.

3. Hepimiz akraba olsak da, yaşam ağacı demek gelişme ağacı demek değildir. Oldukça karmaşık organizmalardan bazıları son zamanlarda ortaya çıkmış olsa da, yaşamın tarihinin karmaşıklığa ya da kusursuzluğa doğru ilkeli bir yükseliş ile yönetildiği sonucuna varmak yanlış olur.

4. Teknik olarak, “uyum sağla ya da çoğalma.” Eğer bu yeterince sık gerçekleşirse, türler yok olur.

5. Bu, en iyi ihtimalle aşırı derecede basitleştirilmiştir. Evrim, sözgelimi, doğrusal değildir; son derece dallara ayrılmıştır. Ve yine, gelişimsel değildir.

7. TESADÜF VE YARATILIŞ

1. <http://www.policymic.com/articles/80179/14-states-use-tax-dollars-to-teach-creationism-in-public-schools>.

2. <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-2743>.

3. Behe ve diğer birçokları gibi, Nagel de Akıllı Tasarım'ı savunma teşebbüslerinden dolayı acımasızca eleştirilmektedir. Chicago Üniversitesi'nden Brian Leiter Nagel'in Akıllı Tasarım'ı savunmasının “yanlış yönlendirici ve utanç verici” bir girişimin tasdiklenmesi olduğunu iddia eder. Daha sonra, Leiter Nagel'i “bir zamanlar saygın” bir filozof ilan eder. Nagel, savunmasının bir sonucu olarak bilimden hiç-

bir şey anlamayan, “beyinsiz” ve “tamir edilemez hasarlara” yol açmış biri olmakla suçlanmıştır.

4. Akıllı Tasarım kuramcıları görüşlerinin cehaletten kaynaklanan bir iddia olmadığını çünkü bir şeyin basite indirgenemeyecek derecede karmaşık olduğunu ve dolayısıyla doğal bir süreçle yaratılmış olamayacağını ispatladıklarını iddia ederler. Karmaşıklığın nasıl doğal bir süreçle ortaya çıkmış olabileceği ile ilgili cehalet yerine, doğal bir şekilde ortaya çıkmış olmayacağını ispatladıklarına inanırlar. Ben de, onları eleştirenlerle aynı şekilde, bir şeyin basite indirgenemeyecek derecede karmaşık olduğunu (ve dolayısıyla doğal bir süreçle adım adım gerçekleşmiş olamayacağını) ispatladıklarına dair iddialarının hayal güçlerindeki bir bozukluk olduğunu düşünüyorum.

5. http://www.nbcnews.com/id/40373523/ns/technology_and_science

6. [-science/t/dinosaur-die-off-cleared-way-gigantic-mammals/#.UwEFbHl4b4V](http://www.nbcnews.com/id/40373523/ns/technology_and_science/t/dinosaur-die-off-cleared-way-gigantic-mammals/#.UwEFbHl4b4V).

7. Bu, Bartolomew’in (2008) görüşü gibi görünüyor.

8. “Shifting Ground” Konferansı’ndaki yorumlar, Bedford, New Hampshire, 24 Mart 2007.

9. Niyetim isimlerin hiçbirini aşağılamak değil. Onlar sadece anımsatıcı araçlar.

8. TANRI’NIN EVRİMİ Mİ?

1. Bu şakayı yapmazsam olmaz. Zen Budist Rahip, sosisli sandiçi satıcısına ne demiş? “İçinde her şeyden olsun.”

2. Jack Hitt, “This is Your Brain on God” *Wired*. Sayı 7, No. 11 (Kasım 1999).

3. Tanrı’nın İncil’deki isimlerinden biri olan ve Yunan alfabesinin ilk ve son harflerinden oluşan “Başlangıç ve Son”; Tanrı’nın hem her şeyin kökeni ve kaynağı, hem de nihai amacı ve hedefi olduğunu ima eder.

4. “Tanrı Genlerimizde mi?” *Time*. 1.64 (2004): 62-70.

5. Tom Stoppard, *Jumpers* (London, 1972).
6. Şimdi okumayı bırakmanızı ve internetin başına geçmenizi öneriyorum. Bu deneyleri http://viscog.beckman.illinois.edu/djs_lab/demos.html adresinde bulunan çeşitli videolardan kendiniz görebilirsiniz.
7. Buna herkes katılmıyor. Bazıları mantıksal inanışların tamamının veya tamamına yakınının kanıtlara dayanması gerektiğini ileri sürüyor. Bu bakış açısıyla ilgili tartışma için Bkz. Dougherty, 2011.
8. Bu konudaki en açıklayıcı bilgi için Bkz. Barrett, 2004.
9. “Tanrı”yı değil “Tanrı inancı”nı kastediyorum. Bir de, “Her şeye Kadir, her şeyi Bilen, evrenin yaratıcı Tanrı’ya olan inanç”ı değil, “tanrılara olan inanc”ı kastediyorum. Tanrısız inançlara doğal bir eğilimimiz olsa da, tanrı-yetisi Tanrı’nın doğasıyla ilgili herhangi bir inanç oluşturacak kadar ince-ayarlı değildir.
10. İlginç şekilded modern bilim doğal değildir. Bkz. McAuley, 2011.
11. Aziz Augustine bir aziz, hatta bir Hıristiyan bile olmadan önce genç kızları tavlama için dini ayinlere katılıyordu. Bu yüzden, dini uygulamalar belki de üreme başarımıza katkı sağlayabilir!
12. Bu gibi özellikler için Gould ve Lewontin “spandrels” terimini bulmuşlardır.
13. Bazıları için alakalı olabilir, fakat ben filozofların sıradan inançlar için bu gibi kıstaslara daha fazla değer verdiğini sanıyorum.
14. ToM (Zihin Kuramı) ile donanımlı olsalar dahi, insanlar kişileri tanımlamada daima iyi olmamışlardır. Yasal olarak insan statüsü kazanabilmek için 1879’da Amerikan hükümetini mahkemeye veren Amerika yerlisi Duran Ayı davasını ele alalım (Dando-Collins, 2004). Duran Ayı’nın, yerlilerin ne insan ne de vatandaş olmadığını iddia eden Amerikan hükümetinin bu iddiasını çürütmesi gerekiyordu. İnsan olduğunu göstermek için gerçekten bir içsel yaşama sahip olduğunu ispatlamak zorundaydı. Savunması sırasında tercüman aracılığıyla şunları söyledi: “Elim sizin elinizle aynı renk değil, fakat elime bir şey batırırsam canım yanar.” Yargıç Elmer Dundy, ToM ve sağduyusunu kullanarak Duran Ayı lehine karar verdi ve yerlilerin de birer insan olduklarına hükmetti; ilk kez Amerika yerlileri bir Amerika vatandaşıyla aynı haklara sahip oldu. Belki de akrabamız ya da toplulu-

ğumuzun üyesi olmayan bir kişiye güvenmemizi sağlayan bilişsel bir yetimiz vardır. Bu ayrımı yapmanın en kolay yollarından birisi deri rengiydi. Bu güvensizlik ToM'a gönderilen verilerin yanlış yorumlanmasına sebep olarak insanlar hakkında yanlış yargılara varmamıza sebep olabiliirdi.

9. EVRİM VE AHLAK

1. Erdem Ahlakçıları kural etiğine karşı çıksa da, cinayet veya hırsızlık gibi şeyleri tasvip etmezler. Erdemli bir insan asla başka birinin canına veya malına kastetmez.
2. Bu yaygın olarak kullanılan bir rakamdır. Gerçek rakam yüzde 96'ya yakındır.
3. Akraba seçilimi ve karşılıklılığın aksine, grup seçilimi biyologlar tarafından genellikle kabul görmez.

10. TANRI VE İYİ YAŞAM

(Bu bölümde son not mevcut değildir...)

11. RUHU ARARKEN

1. 22 Ekim 1996, Pontifical Bilim Akademisi'nden bir alıntıdır.
2. Aşırı radikal indirgemeci materyalizm ile aşırı ayrılıkçı düalizm arasında kalan sayısız görüş vardır. Bu bölümün amacı mümkün olan bütün durumları ele almak değil, meseleyi genel hatlarıyla anlamaktır. Tartışmayı kısaca materyalizm diyeceğimiz İndirgemeci Materyalizm ve düalizm ile sınırlandıracağız.
3. Tabii ki bu, kendimizi anlama şeklimizi yeniden gözden geçirmemizi gerektirirdi. Halk psikolojisi o kadar etkilidir ki, Jerry Fodor böyle bir anlayışta yapılacak hatanın "türümüz tarihinin en büyük entelektüel felaketi" olacağını belirtiyor (Fodor, 1987, p.xii).
4. Hristiyan materyalistler zihin konusunda genellikle indirgemeci olmama eğilimindedirler. "İndirgemeci olmayan fiziksellik" denilen bu tip bir görüş Nancey Murphy tarafından büyük ustalıkla savunulur (2005). Bu ustalığı tartışmanın dışında tutuyorum.

5. Lynne Rudder Baker (2005); Trenton Merricks (2007); Peter Van Inwagen (1995); ve daha önce bahsettiğimiz Nancy Murphy, zihin-beden düalizmini reddeden Hristiyan materyalistlerdendir. Hristiyan materyalistlerin sadece insanlar konusunda materyalist olduklarını hatırlatmakta fayda var. Fizik ötesi bir Tanrı'nın varlığına inanıyorlar.

6. <http://www.newstatesman.com/ideas/2012/02/consciousness-mind-brain>

7. Benzer şekilde, Thomas Nagel hiçbir insanın saf objektif bilimsel verilere dayanarak yarasa olmanın nasıl bir şey olduğunu bilemeyeceğini iddia eder (Nagel, 1974). Aynı şekilde, John Foster, sağır kişilerin kendi durumlarıyla ilgili bilgilerine üçüncü şahısların dışarıdan incelemeleriyle sahip olunamayacağını söyler (Foster, 2001).

8. Teorilerin sayısını azaltmak için okuyucu şunu unutmamalıdır; ben sadece madde düalizmi ile indirgemeci materyalizmi ele aldım. Daha öncede belirtildiği gibi birçok dindar düşünür indirgemeci olmayan materyalistlerdir. Benim burada materyalizmin zihinsel özellikleri ve olayları açıklamada yetersiz olmasıyla ilgili sunduğum argümanlar yalnızca indirgemeci materyalizme karşıdır; indirgemeci olmayan materyalizme karşı değil. İndirgemeci olmayan materyalistler insanların maddi varlıklar olmalarına karşın, zihinsel özelliklerin beyinde meydana gelen fiziksel süreçlere indirgenemeyeceğini iddia ederler.

9. Descartes, Meditations S81, Philosophical Writings, 2.56; kıyasla/karşılaştır: Discourse on Method S59, Philosophical Writings, 1.141; Descartes, Objection and Replies S227, Philosophical Writings, 1.160.

10. Swinborne ruhun normal işleyişinin (zihinsel durumlar) yalnızca bir beden varsa mümkün olduğuna inansa da, mantıken ruhun bedensiz de var olabilmesinin mümkün olduğunu savunuyor. Swinborne ruhun bu şekilde bedensiz olarak ileyişiyle ilgili pek bir şey söylemiyor. Kendisi varoluş ile işleyişi birbirinden ayırıyor, fakat bedensiz bir ruhun Descartes'ın belirttiği gibi "bir insan" olarak kabul edilebileceğine inanmıyor.

11. Descartes bu etkileşim yerini beynin altındaki kozalaklı bez (beyin epifizi) olarak tespit ediyor.
12. <http://www.telegraph.co.uk/science/8058541/Neuroscience-free-will-and-determinism-Im-just-a-machine.html>
13. <http://select.nytimes.com/gst/abstract.html?res=F50910FE3E550C728DDDA0894>
14. DF404482&fta=y&incamp=archive:article_related
15. <http://www.usatoday.com/news/opinion/forum/story/2012-01-01/free-will-science-religion/52317624/1>. Buradan itibaren Coyne'dan yapılan bütün alıntılar bu makaledendir.
16. <http://www.samharris.org/free-will>
17. <http://www.usatoday.com/news/opinion/forum/story/2012-01-01/free-will-science-religion/52317624/1>
18. Coyne "Özgür İradeniz Yok", *The Chronicle Review*.
19. <http://www.telegraph.co.uk/science/8058541/Neuroscience-free-will-and-determinism-Im-just-a-machine.html>.
20. <http://www.nature.com/neuro/journal/v11/n5/abs/nn.2112.html> 2008, P.544
21. Bu deneyler geniş ölçüde eleştiriye maruz kaldı.

12. BU MÜKEMMEL SİSTEM

1. Isaac Newton. *Sir Isaac Newton's Mathematical Principles of Natural Philosophy and His System of the World*. İngilizce'ye çeviren Andrew Motte in 1729. <http://hss.fullerton.edu/philosophy/GeneralScholium.htm> <erişim tarihi 23 Aralık 2010>.
2. Bu önemli ayrım bilim ve din arasındaki sözde savaşta asıl çatışmanın nerede yattığını anlamamıza yardımcı oluyor (Plandinga, 2011).
3. "Everything and Nothing: An Interview with Laurence Krauss," <http://www.samharris.org/blog/item/everything-and-nothing/>.
4. Benzer iddia ve yanılgıları Hawking ve Mladinov'da görebilirsiniz (2010). John Horgan'ın eleştirisine bakınız (Horgan, 2010).
5. Leslie'nin argümanının eleştirisi için Bkz. Dembski ve Ruse'da Elliot Sober, 2008.

6. Nathan Schneider. "Is Theoretical Physics Becoming the Next Battleground in the Culture Wars?," [http://seedmagazine.com/content/article/the_multiverse_problem/March 30, 2009](http://seedmagazine.com/content/article/the_multiverse_problem/March%2030,%202009) <erişim tarihi 23 Aralık 2010>

7. "What I Wish My Pastor Knew about Multiverses," <http://ministrytheorem.calvinseminary.edu/essays/wiwmpr/Cosmology.pdf>.

8. Bunların hiçbirisi teizm evrenimiz veya çoklu evrenle ilgili öngörülleri olan bilimsel bir teori gibi yaklaşılması gerektiği anlamına gelmez. Teizm bilimsel bir teori değildir. Fakat yaşama elverişli bir evren beklememizi gerektirir.

13. YAHUDİLİK VE EVRİM

1. Bohr etnik olarak Yahudi olsa da, bir Hristiyan olarak vaftiz edildi. Tıpkı Kierkegaard gibi Danimarkalı bir Lüteryen'di. Kierkegaard'dan farklı olarak daha sonraları çocukluk dinine geri döndüğünü duyurdu.

2. "Haham" kelime anlamı olarak "Üstadım" demektir ve Tevrat'ı iyi bilen ve öğreten anlamında kullanılır. Yazıları Talmud kitabında derlenmiş bazı erken dönem hahamların kendileri bilge; öğretmenleri ise hüküm kabul edilir.

3. Babil Talmud'u, *Eruvin* 13b.

4. Bamidbar Rabbah 13.15.

5. Ortada bunu destekleyen hiçbir yazılı belge olmamasına rağmen, Hz. İbrahim ve bilge oğlu Hz. Süleyman'ın astronomi ve matematik bilgilerini Mısırlılara, Mısırlıların ise bu bilgileri Yunanlara aktardıkları inancı yaygındır.

6. Maimonides'in burada sunduğu argümanlar önceki bölümlerde gördüğümüz Augustine ve Galileo'un argümanlarından farklı değil.

7. Carmell ve Domb (1988) ile Schroeder (1991) de modern bilim ile Tevrat'ı uzlaştırmak için yapılan diğer girişimlerdenidir.

8. "Ultra-Ortodoks" kelimesi grup dışındakiler tarafından kullanılan bir terimdir. Gruba dahil olanlar kendilerine Haredi Yahudile-

ri derler. Haredi Yahudileri, Yahudiliğin her türlü laikleşmesine, başka kültürlerle karışmasına ve asimile olmasına karşıdırlar. İnanç ve dini uygulamalarını tamamen Tevrat ve Talmud'a dayandırırılar.

9. Bkz. "Rationalist vs. Mystical Judaism," Rationalist Judaism (website), 1 Eylül 2010, <http://www.rationalistjudaism.com/2010/09/rationalist-vs-mystical-judaism.html>

10. Slifkin'in düşüncelerinin takriben 1770-1880 yılları arasına rastlayan sözde Yahudi Aydınlanması, Haskala'nın bir uzantısı olarak görülebilir. Mistik Yahudilik anlayışına karşı olan Haskala, "mantık" anlamına gelen İbranice *sekhel* kelimesinden gelir ve Yahudi inanç ve uygulamalarını mantık ile laikliğe uygun hale getirmeye çalışır. Ortodoks Yahudiler, laik eğitime önem verip, Tevrat ve Talmud çalışmalarını önemsiz gösterdiği için en başından beri Haskala'ya karşı çıkarlar.

11. Alexander Nussbaum, "Orthodox Jews and Science: An Empirical Study of their Attitudes toward Evolution, the Fossil Record, and Modern Geology," *Skeptic*, Vol. 12, no. 3.

12. Ben sadece onun görüşlerini sunuyorum. İsteyen okuyucular Spetner'in verdiği sayılar ve yaptığı hesaplamalarla ilgili eleştirileri inceleyebilirler. Tahmin edilebileceği gibi, Spetner benzer şekilde eleştirmenlere yanıt veriyor.

13. Bkz. Lee Spetner, "Evolution, Randomness and Hashkafa," http://rbsp.info/rbs/RbS/CLONE/VGS/spetner_evol1.html

14. Mishnah (Pirkei Avot/Ethics of our Fathers 5.17).

14. İSLAM VE EVRİM

1. Roy F. Baumeister ve ark., "Bad Is Stronger than Good," *Review of General Psychology* 5, no. 4 (2001), 323–70, <http://www.carlsonmba.umn.edu/Assets/71516.pdf>

2. Jon Ponder, "Poll: 93% of Muslims Worldwide Condemn 9/11 Attacks—0% Approve of Attacks on Religious Grounds," *Pensito Review*, February 27, 2008, <http://www.pensitoreview.com/2008/02/27/poll-majority-muslims-worldwide-condemn-9-11/>.

3. "Allah" kelimesi Hristiyan Araplarca ve İncil'in Arapça versiyonunda da kullanılır.

4. Hadisler; Hz. Muhammed'in sözleri, eylemleri ve yakınları tarafından yapılmış ve onun onayından geçmiş eylemleri içerir.

5. Kuran'dan yapılan alıntılarının tamamı Abdel Haleem'in son çevirisindendir (2005).

6. Kabul etmek gerekir ki; barışçıl olmayan ayetler de vardır.

7. Önde gelen beş Müslüman'ın dini özgürlük ve hoşgörüyü savundukları makaleler için bkz. Clark (2012).

8. "The World's Muslims: Religion, Politics and Society: Execute Summary," Pew Research, Religion and Public Life Project, 30 Nisan, 2013, <http://www.pewforum.org/2013/04/30/the-worlds-muslims-religion-politics-society-exec/>.

9. "Muslim Americans: Middle Class and Mostly Mainstream," Pew Research, Center for the People and the Press, 22 Mayıs, 2007, <http://www.people-press.org/2007/05/22/muslim-americans-middle-class-and-mostly-mainstream/>

10. Son veriler Amerika'nın işgali yüzünden yarım milyon sivilin hayatını kaybettiğini gösteriyor. Bkz. A. Hagopian, A. D. Flaxman, T. K. Takaro, S. A. Esa Al Shatari, J. Rajaratnam et al. (2013), Mortality in Iraq Associated with the 2003–11 War and Occupation: Findings from a National Cluster Sample Survey by the University Collaborative Iraq Mortality Study.

11. Bkz. "Livin Under Drones" (İnsansız Hava Araçları Altında Yaşamak) internet sitesi: <http://www.livingunderdrones.org/>.

12. "Signature Strike Investigation," Brave New Foundation, 19 Haziran, 2013, YouTube (website), <http://www.youtube.com/watch?v=SsuhoVDM-Ag>

13. O zamanlar Çin'in tüm önemli ve tabii ki İslam ile alakası olmayan bilgilere sahip olduğuna inanılıyordu ve haksız da değillerdi –kâğıt, patlayıcılar ve edebiyat. Bu sözün genelde hadis olduğu iddia edilir fakat değildir.

14. Hint ondalık sayı sistemini İslam dünyasına tanıtmak için *The Book of Addition and Subtraction According to the Hindu Calculation* (Hint Hesaplama Sistemine Göre Toplama ve Çıkarma) adlı kitabı yazdı. Batılılar bu kitabı yüzyıllar sonra okudu.

15. Vaaz youtube'da "Usama Hasan Claims We Evolved from Apes," başlığıyla izlenebilir. YouTube (site), 25 Ocak, 2011, <http://www.youtube.com/watch?v=TgR-xfJbQcQ>.

16. "Abu Zabair's Response to Usama Hasan," YouTube (site), 26 Ocak, 2011, <http://www.youtube.com/watch?v=Cf1Rwfeuk7Y>.

17. Sebeplerin çoğu, ekonomik ve siyasi idi. Coğrafi ve tarihi olarak nadir bulunan bir şey olan bilim, ekonomik refah ve siyasi güvenlik zamanlarında gelişir. Birçok kişi İslam dünyasında bilimin çöküşünü dindarların rasyonel araştırmalara karşı çıkmaları (onun yerine vahiy çalışmalarını tercih etmeleri) olarak görmektedir. Bazıları, matematiğin şeytan işi olduğunu iddia eden Gazzali'nin (1058-111) eserlerinin İslam dünyasında bilimin sonunu hazırladığını savunur (Ofek, 2011). George Saliba bu görüşe karşı çıkar (2011).

18. İslam'da yaklaşık 150 ülkede milyonlarca destekçisi olan Ahmediyye hareketi evrimi uzun süre önce kabul etmiştir.

19. Afgani'nin Darwincilik ve evrim üzerine orijinal yorumları, Darwinciliği El-Cisr'den daha liberal biçimde kabul eden bir diğer Müslüman reformcuya yöneltilen eleştirilerin parçasıydı. O, bu diğer âlimin meşruiyetini bozmak için ona "materyalist" diyordu.

20. İddia edildiği gibi, modern bilim Kuran'ın mucizevi doğasını oluşturur. Kuran'ın birçok bilimsel teoriyi önceden tam ve kesin olarak tahmin ettiğine inanılır. *Ijaz* adı verilen bu mahcup yaklaşım kitapta geçen "bilimsel mucizelere" dayanır. İddialara göre, yedinci yüzyıla ait bilim öncesi metinler embriyolojiden $E = mc^2$ 'ye çağdaş teorilerle ilgili bilgiler içermektedir. Eğer kanıtlanabilirse, bu tahminler Kuran'ın ilahi doğasının bir kanıtı olarak kabul edilebilir. Bu strateji ilke olarak 1970'lerin sonunda Fransız bir cerrah olan Maurice Bucaille tarafından çok ses getiren *The Bible, the Qur'an and Science* (Bucaille, 1976) eserinde geliştirilmiştir ve kısaca bahsedeceğimiz Harun Yahya tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. İnternet siteleri, Batılı bilim insanlarının bilimsel mucizelerden haberdar olduklarında din değiştirdiklerini duyurmaktadır. Bruno Guiderdoni ve Nidhal Gues-soum gibi Müslüman bilim insanları, diğer Müslüman âlimlerle bir-

likte bilimsel mucize mahcuplarını reddeder. Cehennemnin sıcaklığını ölçmek için Kuran'a kullanan Müslüman bir bilim salık verenlerin tartışılmasını ise bir kenara koyuyorum.

21. Sadece Kuran tefsiri alanında bilgili birisi bu iddiayı gereken ihtiyat ve uzmanlık ile savunabilir.

22. Büyük patlama kozmolojisi ile ilgili Kuran'ı ilgilendiren bir zorluk vardır. Kuran'da Allah'ın önce dünyayı sonra da cenneti yarattığını ifade eden metinler vardır. Örneğin Kuran 2.29. ayette şöyle yazar: O, yerde ne varsa hepsini sizin için yarattı. Sonra semaya yöneldi, onu yedi kat olarak yaratıp düzenledi. O, her şeyi hakkıyla bilendir. Burada iki şey dikkat çekmektedir. Birincisi, metinde Allah'ın önce dünyayı yarattığı belirtilmemektedir – sadece semayı yedi kat cennete dönüştürmeden önce, yerde ne varsa hepsini yarattığı belirtilmektedir. İkinci olarak, kelimesi kelimesine alınırsa, 79.27-30. Ayetlerle çelişir. Bu ayetlerde, eğer anlamı olduğu gibi sözlük anlamıyla ele alınırsa, Allah'ın ikinci olarak dünyayı yarattığı ifade edilir: Sizi yaratmak mı daha zor, yoksa göğü yaratmak mı? Onu Allah bina etti. Onu yükseltip düzene koydu. Gecesini karanlık yaptı, gündüzünü aydınlattı. Ardından yeri düzenleyip döşedi. Bazı Müslüman yorumcular, her iki metnin de sözlük anlamıyla anlaşıl-maması gerektiği sonucuna varmıştır.

23. Örneğin biyolog Richard Lewontin "materyalizmin kesin olduğunu ve bir İlahi müdahaleye izin verilemeyeceğini" (Carl Sagan'ın *The Demon-Haunted World: Science as a Cradle in the Dark* eserinin *New York Review of Books*'taki incelemesinden, 9 Ocak 1997) belirtmiştir. Richard Dawkins ise "entelektüel olarak başarılı bir ateist" olmanın evrim sayesinde olduğunu iddia etmiştir.

24. Oktar'ın nüfuzu inkâr edilemez olsa da, ne Türkiye'deki ne de dünya çapındaki uzmanlar tarafından saygı görmektedir.

25. Riaz Hassan 2007'deki bir çalışmasında Pew Çalışması'nda evrime yönelik tespit edilen desteğin yaklaşık yarısını tespit etti (Hassan, 2007). Dahası, Pew Çalışması'na Suudi Arabistan ve İran dahil edilmemişti.

26. Bir zamanlar kabul gören ancak şu an reddedilen diğer teoriler arasında flojiston, ısı, Batlamyus'un evren sistemi, kendiliğinden üreme, simya, vitalizm, eteri vis viva ve evrenin durağan yapısı bulunmaktadır.

27. <http://www.economist.com/news/international/21570677-after-centuries>

28. Batılı bilim insanlarının bilim ve materyalizm/ateizm ile ilgili kibirleri göz önünde bulundurulursa, hata yalnızca köktenci din adamlarında değildir.