

İŞBİRLİĞİNİN EVRİMİ

ROBERT AXELROD

ÇEVİREN
KADİR GÜLEN



ROBERT AXELROD

ABD’li siyaset bilimci ve oyun kuramcısı (d. 1943). Şikago Üniversitesi’nden matematik alanında yüksek lisans (1964), Yale Üniversitesi’nden siyaset bilimi alanında doktora derecesi aldı (1969). Berkeley’deki Kaliforniya Üniversitesi’nde 1968-1974 yılları arasında dersler verdi. Hâlen Michigan Üniversitesi’nde Kamu Yönetimi Bölümünde öğretim üyesidir. Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, ABD Savunma Bakanlığı gibi kurumlarda danışmanlık yapmış olan Axelrod, 2006-2007 yılları arasında Amerikan Siyaset Bilimi Derneği’ne (APSA) de başkanlık etmiştir. Oyun kuramı, toplumsal ve biyolojik sistemlerde işbirliği, çatışma, rekabet ve karar alma süreçleri gibi konular üzerine yaptığı çığır açıcı çalışmalarla siyaset biliminden, uluslararası ilişkilere, bilgisayar biliminden biyolojiye ve iktisada varasıya birçok alanda son derece etkili olmuş, sayısız ödüle layık görülmüş bir akademisyendir.

Başlıca eserleri: *The Complexity of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Collaboration* (1999), *Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier* (2001), *The Structure of Decision: The Cognitive Maps of Political Elites* (1976), *Conflict of Interest: a Theory of Divergent Goals with Applications to Politics* (1970).

KADİR GÜLEN

Bursa’da doğdu (1986). Selçuk Üniversitesi’nde İktisat okudu (2010). *Yurt ve Dünya*, *Bibliotech*, *Praksis*, *Kitaplık* gibi dergilerde yazdı. Ankara Üniversitesi Felsefe Tarihi Ana Bilim Dalından “Heidegger’in Hegel Felsefesinin Eleştirel Bir Değerlendirmesi” isimli teziyle mezun oldu (2018). Başlıca çevirileri: Thomas E. Wartenberg, *Küçük Çocuklar İçin Büyük Fikirler* (2018, Senem Kurtar ile); Erica Chenoweth ve Maria J. Stephan, *Sivil Direniş Neden İşe Yarar* (2018); Bryan Turner ve Simon Susen (ed.), *Pierre Bourdieu’nun Mirası* (2019); Frederick C. Crews, *E. M. Forster’da Hümanizmin Teblikeleri* (2020); Brent Adkins, *Arzu ve Ölüm* (2020); *Krydan Köşeden Marksizm Kılavuzu* (2021); Charles Taylor, *Hegel ve Modern Toplum* (2021); Molly Farneth, *Hegel’in Toplumsal Etiği* (2021); Sarah Harasym (ed.), *Kayıp Yüzleşme* (2021).

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ | 11

ÖNSÖZ | 17

I. KISIM GİRİŞ

1

İŞBİRLİĞİ SORUNU | 23

II. KISIM İŞBİRLİĞİNİN DOĞUŞU

2

**KISASA KISAS KURALININ BİLGİSAYARLI TURNUVALARDAKİ
BAŞARISI | 47**

3

İŞBİRLİĞİNİN KRONOLOJİSİ | 76

III. KISIM DOSTLUĞUN VE ÖNGÖRÜNÜN YOKLUĞUNDA İŞBİRLİĞİ

4

**BİRİNCİ DÜNYA SAVAŞI'NDA SİPER MUHAREBELERİNDE
KULLANILAN YAŞA VE YAŞAT SİSTEMİ | 95**

5

BİYOLOJİK SİSTEMLERDE İŞBİRLİĞİNİN EVRİMİ | 110

IV. KISIM
KATILIMCILARA VE REFORMCULARA TAVSİYELER

6

ETKİLİ TERCİH NASIL YAPILIR? | 131

7

İŞBİRLİĞİ NASIL TEŞVİK EDİLİR? | 146

V. KISIM
SONUÇLAR

8

İŞBİRLİĞİNİN TOPLUMSAL YAPISI | 163

9

KARŞILIKLILIĞIN DAYANIKLILIĞI | 188

EKLER

EKA

TURNUVA SONUÇLARI | 211

EKB

KURAMSAL ÖNERMELERİN TANITLANIŞI | 224

KAYNAKÇA | 234

DİZİN | 248



SUNUŞ

Elinizdeki kitap iyimserlik hakkında. Ama öldükten sonra cennete gitme hayalinden ya da bir devrimin bizi kurtaracağı umudundan çok daha tatmin edici, akla yatkın bir iyimserlik bu.

İyimser bir yaklaşım inandırıcı olmak istiyorsa ilk etapta insan doğasının gerçekliğini ve aynı zamanda bütün bir yaşamın yapısını bünyesinde barındıran temel gerçekliği kabul etmelidir. Bildiğimiz hâliyle yaşam başka bir gezegende varsa bile muhtemelen Darwinci ilkelere göre işleyecektir. Darwinci bir dünyada çevresine uyum sağlayan ayakta kalır ve dünya, hayatta kalmaya uygun farklı niteliklerle dolup taşmaktadır. Darwinciler olarak biz karamsar bir biçimde doğal seçim düzeyinde iş başında olan ağır bir bencillik, ıstıraba karşı geliştirilen taş yürekli bir kayıtsızlık ve bireysel başarıya başkalarının zararına olacak şekilde ilgi gösterme durumlarından hareket ederiz. Ama bu türden çarpık başlangıçlardan zorunlu olarak maksatlı olmasa da aslında dostane kardeşliğe yakın bir şeyler doğabilir. Robert Axelrod'un olağanüstü yapıtının mutluluk veren mesajı budur.

Bu sunuşu yazacak ehliyete sahip misin, diye sorarsanız benim uzmanlık alanım bu olmasa da, konunun en azından ucundan da olsa zaman zaman bana da dokunduğunu söyleyebilirim. 1970'lerin sonunda yukarıda bahsettiğim karamsar ilkeleri ortaya koyan ilk kitabım *The Selfish Gene*'i [Gen Bencildir] kamuoyuna sunduktan birkaç sene sonra şahsen tanımadığım Amerikalı bir siyaset bilimciden beklenmedik bir anda, daktiloyla yazılmış bir çağrı metni almıştım: Robert Axelrod. Yinelenmeli Mahkûmun İkilemi oyununu oynatmak

için bir “bilgisayar turnuvası” düzenleyeceğini duyurup beni yarışmaya davet ediyordu. Tam olarak ifade etmek gerekirse –bu açıklık, tam da bilgisayar programlarının bilinçli bir öngörüye sahip olmamaları nedeniyle kayda değerdir– şahsımı, yarışmacılardan biri yapacak bir bilgisayar programı sunmaya davet ediyordu. Korkarım bir girdi gönderme konusunda başarılı olamadım. Fakat söz konusu tasarımı benim ilgimi fazlasıyla çekmişti ve o aşamada bu girişime bir hayli pasif olsa bile değerli sayılabilecek bir katkıda bulunmuştum. Axelrod bir siyaset bilimi profesörüydü ve ben kendi taraflı bakış açımdan onun evrimci bir biyologla işbirliği yapması gerektiğini hissetmiştim. Bizim kuşağın muhtemelen en seçkin Darwincisi olan ve 2000 senesinde Kongo ormanlarına yaptığı uğursuz bir keşif gezisinden sonra ne yazık ki hayatımı kaybeden W. D. Hamilton’a onu tanıtan bir sunuş yazısı yazdım. 1970’lerde Hamilton Michigan Üniversitesi’nin farklı bir bölümünde Axelrod’un meslektaşığı fakat birbirlerini tanımıyorlardı. Mektubum eline geçmez Axelrod Hamilton’la teması geçti; ikili bu kitabın da habercisi olan ve Beşinci Bölümde kısa bir hâli sunulan makaleyi kaleme almak için işbirliği yaptı. 1981’de yayımlanan makale, bu kitapla aynı ismi taşıyordu ve *American Association for the Advancement of Science*’ın verdiği Newcomb Cleveland Ödülü’nü kazanmıştı.

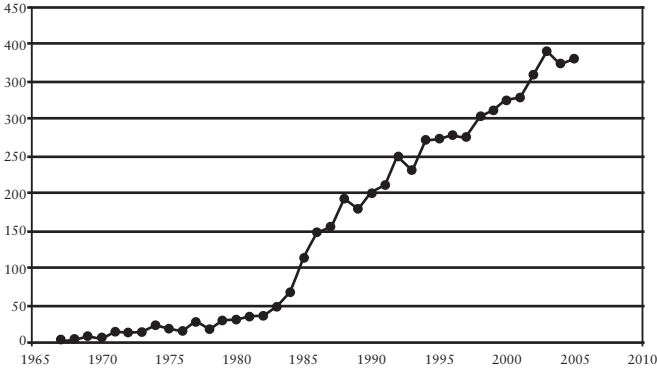
İşbirliğinin Evrimi’nin ABD’deki ilk baskısı 1984 yılında okurların ilgisine sunulmuştu. Yayımlanır yayımlanmaz kitabı almış, her sayfasında giderek artan bir heyecanla okumuş ve kitabı neredeyse tanıdığım herkese hararet ve şevkle tavsiye etmeye başlamıştım. İzleyen yıllarda Oxford Üniversitesi’nde ders verdiğim öğrencilerimin hepsi benden Axelrod’un kitabıyla ilgili bir makale yazmamı istemişti ki o makale benim yazmaktan herhâlde en fazla keyif aldığım makalelerden biri olmuştur. Fakat kitap İngiltere’de okurla buluşamadı; ne de olsa yazılı metin ne yazık ki televizyonla mukayese edildiğinde sınırlı bir okur kitlesine sahiptir. Dolayısıyla 1985’te BBC’den Jeremy Taylor’dan büyük oranda Axelrod’un yapıtına dayanan bir belgesel programının sunucusu olma daveti aldığım da çok sevinmiştim. Bu programa *Nice Guys Finish First* [*Centilmen-*

lik Kazanır] adını vermiştik. Elime tutuşturulan replikleri bir futbol sahası, İngiltere'nin sanayileşmiş iç bölgelerinde bulunan bir okul, harabe bir Ortaçağ manastırı, boğmaca aşısı yapılan bir klinik ve Birinci Dünya Savaşı siperlerinin bir benzeri gibi tuhaf yerlerde seslendirmek zorunda kalmıştım. *Centilmenlik Kazanır* ilk kez 1986 baharında yayımlandı; ABD'de hiçbir zaman izleyiciye sunulmamasına rağmen önemli başarılar elde etti. Amerika'da yayımlanmamasının benim anlaşılması güç İngiliz aksanıyla ilgili olup olmadığından bugün bile emin değilim. Aynı şekilde, bu belgesel benim kısa bir süreliğine de olsa "bağışlayıcılığın" ve "centilmenliğin" savunucusu olarak itibar kazanmamı sağlamıştı ki bu en azından bencilliğin sözümona başrahibi olarak edindiğim kötü şöhretten bir süreliğine de olsa kurtulmama yaramıştı. Bu itibarla, başlığın içerik karşısındaki gücünün de bariz bir kanıtıydı. Çünkü kitabımın adı *Gen Bencildir*'di ve ben bencilliğin avukatı muamelesi görüyordum. Belgeselimin adıysa *Centilmenlik Kazanır*'dı ve bana artık "Centilmen Beyefendi" diye sesleniliyordu. Aldığım övgüler ne belgeselin ne de kitabın içeriğinden ileri geliyordu. Yine de ben *Centilmenlik Kazanır*'ın yayımlanmasını takip eden haftalarda sanayiciler ve imalatçılar tarafından öğle yemeklerine davet edildim ve bana nezaket konusunda danışanlar oldu. İngiltere'nin önde gelen bir giyim mağazaları zincirinin başkanı şirketinin çalışanlarına ne kadar iyi davrandığımı açıklamak amacıyla benim için özel bir öğle yemeği tertipledi. Önde gelen bir şekerleme firmasının sözcüsü de benzer bir misyon edinerek beni öğle yemeğine çıkardı; kendi durumuna bakılırsa anlatmak istediği şey şirketinin çikolata satmaktaki amacının para kazanmaktan ziyade kelimenin tam anlamıyla halk arasında nezaketi ve mutluluğu yaymak olduğunu açıklamaktı. Korkarım her ikisi de temel meseleyi iskalamışlardı.

Dünyanın en büyük bilgisayar şirketi, yöneticileri arasında bütün bir gün sürecek bir strateji oyununu organize edip denetleyeyim diye beni davet etmişti. Asıl amaç bu yöneticileri dostane bir işbirliği yapmak üzere bir araya getirmektir. Kırmızılar, maviler ve yeşiller olmak üzere üç takıma

ayrıldılar; oynayacakları oyun elinizdeki kitabın ana izleği olan Mahkûmun İkilemi oyununun bir başka biçimiydi. Gelgelelim şirketin amaçladığı işbirlikçi bağ kurma olayının göz alıcı bir biçimde gerçekleşmesi söz konusu olmadı. Robert Axelrod'un da tahmin edebileceği gibi, oyunun tam olarak saat 16.00'da sona ereceğinin bilinmesi, kararlaştırılmış saatte hemen önce kırmızlıların kitleler hâlinde mavilerin tarafına geçme sürecini hızlandırdı. Bir önceki gün süregiden iyi niyetten ani şekilde kopuşun yarattığı bu olumsuz hissiyat bizzat yürüttüğüm çözümleme toplantısında gayet aşıkardı ve yöneticilerin yeniden birlikte çalışmaya ikna edilmeden önce psikolojik danışmanlık hizmeti almaları gerekiyordu.

Robert Axelrod'un Aldığı Yıllık Atıf Sayısı



1989'da Oxford University Press'in *Gen Bencildir*'i ikinci kere basma teklifini kabul ettim. Kitabımda, aradan geçen onlarca yıl boyunca beni en çok heyecanlandıran iki kitabın temelini dayandırılmış iki bölüm var. Bir kez daha *Centilmenlik Kazanır* olarak adlandırdığım bu bölümlerden ilkinin Axelrod'un yapıtının bir açıklaması olması şaşırtıcı olmayacaktır. Ama yine de Axelrod'un yapıtının ülkemizde erişilebilir olması gerektiğini düşünmüştüm. Penguin Books'a başvurup sorumluluk aldım ve kitabın yayımlanması yönündeki tavsiyemi kabul ettikleri için memnun oldum; onlar da bana karton ka-

paklı İngilizce baskıya önsöz yazmam için davette bulundular. Robert Axelrod'un kitabının bu yeni baskısı için önsözü güncelleyeyim diye beni davet etmesinden ziyadesiyle memnunum.

İşbirliğinin Evrimi'nin ilk kez yayımlanmasından bu yana geçen 22 yılda yepyeni bir araştırma alanı doğurduğunu söylemek abartılı olmaz. 1988'de Axelrod ve onun meslektaşlarından biri olan Douglas Dion, neredeyse *İşbirliğinin Evrimi*'nden doğrudan ilham alan inceleme yayınlarının açıklamalı bir bibliyografisini derlediler. O tarihe kadar yayımlanmış 250'den fazla eseri şu başlıklar altında sıraladılar: "siyaset ve hukuk", "iktisat", "sosyoloji ve antropoloji", "biyolojik uygulamalar", "(evrim kuramı dâhil) kuram", "otomat kuramı" (bilgisayar bilimi), "yeni turnuvalar" ve "diğer alanlar". Axelrod ve Dion, *Science*'ta yayımlanan ve 1984'ten sonraki 4 yıl içerisinde bu alanda yaşanan gelişmeleri özetleyen "İşbirliğinin İleri Evrimi" başlıklı bir başka makalede (Cilt 242, 1988, 1385-1390) işbirliği yaptılar. Bu araştırmanın üzerinden neredeyse 20 yıl geçti ve ilhamını bu kitaptan alan araştırma alanları süratle genişlemeye devam etti. Yukarıdaki grafik bilimsel literatürde Robert Axelrod'un çalışmalarına yapılan yıllık atıf sayısını veriyor ve nüfuz sahibi bir kitabın bir alanın gelişimi üzerindeki etkisini açıkça gösteriyor. *İşbirliğinin Evrimi*'nin ilk yayımlanma tarihi olan 1984'ten sonra grafiğinin keskin biçimde yükseldiğine dikkatinizi çekerim. İşbirliği Kuramının uzantıları savaşın önlenmesi (Huth 1988), toplumsal evrim (Trivers 1985), hayvanlar arasında işbirliği (Dugatkin 1997), insanlık tarihi (Wright 2000), evrimsel oyun kuramı (Gintis 2000), beşeri sermayeyi kuran güvenlik ve karşılıklılık ağları (Putnam 2000), mikroekonomi (Bowles 2004), bilimkurgu (Anthony 1986) ve Axelrod'un kendisi tarafından yazılan kitaplarda bulunabilir.

Fakat bu yeni araştırma alanının yarattığı karmaşayı düşünürken bende kalan temel izlenim yıllar geçmesine rağmen kitabın ulaştığı temel sonuçların ne kadar az değiştirilmesinin gerektiğidir. Antik bir denizci gibi yıllar boyunca öğrencilerime, meslektaşlarıme, eşime dosta baskı yapmaya devam

ettim. Gerçekten de herkes bu kitabı okuyup anlasaydı gezegenimizin daha iyi bir yer olacağını düşünüyorum. Dünya liderlerinin hepsi bu kitapla birlikte kodese tıklmalı ve onu okuyup özümseyene kadar serbest bırakılmamalı. Bu hem kendileri açısından bir zevk olur hem de geri kalanımızın kurtuluşunu sağlayabilir. *İşbirliğinin Evrimi* Gideon İncili'nin yerini almayı sonuna kadar hak ediyor.

RICHARD DAWKINS
OXFORD, HAZİRAN 2006

Kaynaklar

- Anthony, Piers. 1986. *Golem in the Gears*. New York: Ballantine Books.
- Axelrod, Robert. 1997. *Complexity of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Cooperation*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Axelrod, Robert, and Michael D. Cohen. 2001. *Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier*. New York: Free Press.
- Bowles, Samuel. 2004. *Microeconomics: Behavior, Institutions, and Evolution*. New York: Russell Sage Foundation and Princeton University Press.
- Dugatkin, Lee Alan. 1997. *Cooperation Among Animals: An Evolutionary Perspective*. New York and Oxford: Oxford University Press.
- Gintis, Herbert. 2000. *Game Theory Evolving: A Problem-Centered Introduction to Modeling Strategic Interaction*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Huth, Paul K. 1988. *Extended Deterrence and the Prevention of War*. New Haven, CT and London: Yale University Press.
- Putnam, Robert D. 2000. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster.
- Trivers, Robert. 1985. *Social Evolution*. Menlo Park, CA: Benjamin/Cummings.
- Wright, Robert. 2000. *Non-Zero: The Logic of Human Destiny*. New York: Pantheon.

1

İŞBİRLİĞİ SORUNU

Merkezî otoritenin olmadığı, bencillerden oluşan bir dünyada işbirliği hangi koşullarda ortaya çıkabilir? Bu soru uzun zamandır ve haklı sebeplerle insanların ilgisini çekiyor. İnsanların melek olmadıklarını ve her şeyden önce şahsi çıkarlarını kovalamaya meyilli olduklarını hepimiz biliyoruz. Yine de insanların zaman zaman işbirliği de yapabildiklerinin, hatta uygarlığımızın bu işbirliğine dayandığının da farkındayız. Peki, her bireyi bencil olmaya iten koşulların varlığında işbirliği nasıl gelişebilir?

Bu soruya verdiğimiz yanıt, başkalarıyla toplumsal, siyasi ve ekonomik ilişkilerimizde nasıl akıl yürütüp nasıl hareket ettiğimizi belirleyecek güçtedir. Ayrıca başkalarının bu soruya verdikleri yanıtların da bizimle işbirliği yapmaya ne ölçüde hazır oldukları üzerinde muazzam bir etkisi vardır.

Thomas Hobbes 300 yılı aşkın bir süre önce bu soruya verilebilecek en ünlü yanıtı vermişti. Kötümser bir yanıtı bu. Devletler ortaya çıkmadan önce var olan doğa durumunda hayatın “yalnız, perişan, iğrenç, vahşi ve kısa” olduğu acımasız şartlarda birbiriyle kıyasıya rekabet eden bireylerin bencilliği hüküm sürüyordu (Hobbes 1651/1962, s. 100). Hobbes’un bakış açısına göre bu şartlarda merkezî bir otorite olmadan işbirliğinin gelişmesi olanaksızdı. Dolayısıyla güçlü bir merkezî otorite şarttı. O zamandan bu yana devletin makbul faaliyet