رفتار

بررسی زیست‌شناختی بهترین و بدترین رفتارهای انسان

رابرت ام. ساپولسکی
ترجمهٔ عرفان شیرمحمدی

با ویراستاری تخصصی
محمدعلی امام هادی

سرشناسه	:	ساپولسکی، رابرت ام. -Sapolsky, Robert M
عنوان و نام پدیدآور	:	رفتار/ رابرت ام. ساپولسکی. ترجمهٔ عرفان شیرمحمدی.
مشخصات نشر	:	تهران، نوین توسعه، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	:	۷۸۴ صفحه
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۵۲۱۳-۲۳-۴
فهرست‌نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	عنوان اصلی: Behave, 2017
موضوع	:	زیست‌شناسی رفتار انسان
رده‌بندی کنگره	:	QP ۳۵۱
رده‌بندی دیویی	:	۶۱۲/۸
شماره کتاب‌شناسی ملی	:	۸۹۸۸۸۷۵

تمامی حقوق این اثر، از جمله حق انتشار تمام یا بخشی از آن، برای ناشر محفوظ است.

نشرنوین

مجوز ترجمه و نشر کتاب

نشر نوین، با گرفتن کپی‌رایت نسخهٔ فارسی کتاب
Behave : the biology of humans at our best and worst
از **Robert M. Sapolsky**
اقدام به انتشار کتاب با نام «**رفتار؛ بررسی زیست‌شناختی بهترین و بدترین رفتارهای انسان**» کرده است.

عنوان	:	رفتار
مؤلف	:	رابرت ام. ساپولسکی
مترجم	:	عرفان شیرمحمدی
ویراستار تخصصی	:	محمدعلی امام‌هادی
ویراستار	:	مریم قیاسوند
نمونه‌خوان	:	نیلوفر طهرانچی، فاطمه یزدانی
طراح جلد	:	الناز ناصر آجبیشه
صفحه‌آرا	:	صبا کریمی
زمان و نوبت چاپ	:	۱۴۰۲، اول، ۱۰۰۰ نسخه
ناشر	:	نشر نوین توسعه
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۵۲۱۳-۲۳-۴
قیمت	:	**۴۵۰,۰۰۰ تومان**

تعهد ما به پایداری محیط‌زیست

کاغذ بالکی، کاغذی سبک، خوش‌رنگ و زیست محیطی است که درکشورهای باران‌خیزی همچون سوئد و فنلاند تولید می‌شود و مخصوص چاپ کتاب است.

ما نیزکتاب‌های نشر نوین را روی این کاغذها چاپ می‌کنیم تا علاوه بر ساختن تجربهٔ خوب مطالعه برای خوانندگانمان، با هم گامی در جهت حفظ محیط‌زیست نیز برداریم.

nashrenovin.ir
nashrenovin.ir
nashrenovin

یادداشت ناشر

یک سؤال همیشگی و بجا که در مورد هر ویژگی یا رفتاری پرسیده می‌شود، این است: چه عاملی باعث بروز این ویژگی/رفتار شده است؟ و چه کسی بهتر از رابرت ساپولسکی می‌تواند به این سؤال پاسخ دهد؟ او یک دانشمند واقعی است که تلاش می‌کند یافته‌های علمی و اغلب پیچیدهٔ چندین رشتهٔ علمی را تا حد ممکن به شکلی ساده و قابل فهم ارائه دهد. ساپولسکی همچنین روایت‌گری کم‌نظیر است که از شوخ‌طبعی‌ها و زیرکی‌اش در بیان مطالب شگفت‌زده خواهید شد.

خوشحالیم که توانسته‌ایم اجازهٔ ترجمهٔ کتاب‌های ایشان را به فارسی بگیریم و امیدواریم مطالعهٔ این کتاب‌های ارزشمند برای خوانندگان فارسی‌زبان مفید باشد.

خواندن این کتاب هم، مانند کتاب "چرا گورخرها زخم معده نمی‌گیرند"، نیاز به حوصله و تمرکز خوبی دارد و در اینجا هم توصیه می‌کنم اگر (مانند من) با عبارات و اصطلاحاتِ اغلب پیچیدهٔ زیست‌شناسی راحت نیستید، زیاد درگیر آن‌ها نشوید و مفهوم اصلی سخن نویسنده را از لابه‌لای جملات و پاراگراف‌ها دریافت کرده و پیش بروید. اطمینان دارم که این کتاب نگاه خواننده را به رفتار و به‌طور کلی به انسان تغییر می‌دهد.

ترجمهٔ کتاب رفتار بی‌اغراق یکی از سنگین‌ترین و سخت‌ترین پروژه‌هایی بود که در نشر نوین تجربه کردیم. در این مسیر از کمک افراد زیادی بهره بردیم. قبل از هر چیز و بیش از همه باید از فاطمه بهاء سرویراستار و از مریم قیاسوند، نیلوفر طهرانچی و فاطمه یزدانی ویراستاران نشر نوین تشکر کنم که برای دقیق‌تر و رساتر شدن این کتاب (علاوه بر کتاب‌های دیگرمان) بسیار تلاش کردند. از دکتر محمدعلی امام‌هادی (ویراستار تخصصی کتاب)، نگار قاسملو، زهرا حاج‌ابراهیمی، میثم همدمی و مجتبی سلطانی هم به خاطر همراهی و کمکشان در آماده‌سازی این کتاب تشکر می‌کنم.

امیدوارم نتیجهٔ نهایی باب طبع شما خوانندگان عزیز باشد. بی‌شک همچنان ایرادهایی وجود دارد و ممنونتان می‌شویم که آن‌ها را به ما گوشزد کنید.

مصطفی طرسکی

فهرست

مقدمه ۹

یک. رفتار ۲۳

دو. یک ثانیه قبل ۲۹

سه. چند ثانیه تا چند دقیقه قبل ۹۱

چهار. چند ساعت تا چند روز قبل ۱۰۹

پنج. چند روز تا چند ماه قبل ۱۴۵

شش. بلوغ؛ رفیق، قشر پیشانی من کجاست؟ ۱۶۱

هفت. بازگشت به گهواره، بازگشت به رحم ۱۷۹

هشت. بازگشت به زمانی که فقط یک تخمک بارورشده بودید ۲۲۹

نه. قرن‌ها تا هزاره‌ها قبل ۲۶۹

ده. تکامل رفتار ۳۳۵

یازده. ما در مقابل‌آن‌ها ۳۹۱

دوازده. سلسله‌مراتب، اطاعت و مقاومت ۴۲۷

سیزده. اخلاقیات و انجام دادن کار درست، به محض پی بردن به آن ۴۷۹
چهارده. احساس کردن درد یک نفر، درک کردن درد یک نفر و تسکین درد یک نفر ۵۲۱
پانزده. کنایه‌هایی که برای کشتن استفاده می‌کنیم ۵۵۳
شانزده. زیست‌شناسی، سیستم عدالت کیفری و (البته) ارادهٔ آزاد ۵۷۷
هفده. جنگ و صلح ۶۰۹
کلام آخر ۶۶۹
قدردانی ۶۷۵
پیوست ۱: عصب‌شناسی ۱۰۱ ۶۷۹
پیوست ۲: مبانی غدد درون‌ریز ۷۰۵
پیوست ۳: اساس پروتئین‌ها ۷۰۹
پی‌نوشت‌ها ۷۱۷
دربارهٔ نویسنده ۷۸۱
منابع ۷۸۲

تقدیم به مل کونر که معلمم بود،

به جان نیوتن که الهام‌بخشم بود،

و به لیزا که نجاتم داد.

مقدمه

همیشه چنین رؤیایی داشتم: ما در قالب یک گروه وارد مخفیگاه او شده‌ایم. خُب، حالا که داریم رؤیاپردازی می‌کنیم، پس اجازه بدهید تا آخرش برویم. من به‌تنهایی نگهبان کارکشتهٔ او را به کمک مسلسل براونینگم خلع‌سلاح کرده و به پناهگاهش حمله کرده‌ام. او به سمت کلت کمری‌اش یورش می‌برد و من با کوبیدن ضربه‌ای به دست وی، باعث می‌شوم از دستش بیفتد. حالا به دنبال قرص سیانوری است که جایی نگه داشته است؛ ترجیح می‌دهد خودکشی کند تا اینکه اسیر شود. من به دستش ضربه زده و آن را هم می‌گیرم. او با خشم فریاد می‌زند و با تمام قوای خود حمله می‌کند. ما با هم دست‌وپنجه نرم می‌کنیم و درنهایت، موفق می‌شوم کنترل موقعیت را به دست بگیرم. پشت او را به زمین زده و به دستانش دستبند می‌زنم. سپس اعلام می‌کنم: «آدولف هیتلر، تو رو به جرم جنایت علیه بشریت دستگیر می‌کنم.»

و اینجاست که نسخهٔ رؤیایی کسب مدال افتخار به پایان می‌رسد و تصویر خیالی تیره می‌شود. با هیتلر چه کنم؟ احساساتم چنان به هم می‌ریزد که جمله را به حالت مجهول تغییر می‌دهم تا کمی فاصله بگیرم. با هیتلر چه باید کرد؟ اگر به خودم اجازه بدهم، تصورش سخت نیست؛ ستون فقراتش را از ناحیهٔ گردن جدا کرده و او را فلج، اما دارای حس، رها کن. چشم‌هایش را با یک ابزار کُند بیرون بیاور. پردهٔ گوشش را سوراخ کن و زبانش را بیرون بکش. او را زنده نگه دار، اما کاری کن که فقط قادر باشد از طریق لوله تغذیه کند و با کمک دستگاه نفس بکشد؛ ناتوان از حرکت کردن، صحبت کردن، دیدن، شنیدن و تنها قادر به احساس کردن باشد. سپس ماده‌ای به او تزریق کن تا سرطان بگیرد و همه جای بدنش عفونت کند، و عفونت آن‌قدر پیش برود که تک‌تک سلول‌هایش از شدت عذاب فریاد بکشند، به نحوی که هر لحظه را زمانی بی‌انتها در آتش جهنم احساس کند. این همان کاری است که می‌بایست با هیتلر انجام شود. این همان کاری است که من می‌خواهم با هیتلر انجام دهم. این کاری است که من با هیتلر انجام می‌دهم.

***

من از دوران کودکی شکل‌های مختلفی از این رؤیا را داشته‌ام. هنوز هم گاهی به آن فکر می‌کنم. وقتی واقعاً در آن غوطه‌ور می‌شوم، ضربان قلبم تند می‌شود، سرخ می‌شوم و مشت‌هایم را به هم گره می‌کنم. همهٔ آن نقشه‌ها برای هیتلر بود که شیطانی‌ترین فرد تاریخ و دارای روحی با بیشترین استحقاق برای مجازات است.

اما یک مشکل بزرگ وجود دارد: من به ارواح و شیاطین اعتقادی ندارم، فکر می‌کنم که کلمهٔ "شیطانی" بیشتر مناسب نمایش‌های موزیکال است و شک دارم که مجازات باید لازمهٔ عدالت کیفری باشد. اما در این موضوع نیز به نوبهٔ خود مشکلی وجود دارد: من با اطمینان باور دارم که برخی از افراد باید به مرگ محکوم شوند، ولی با مجازات اعدام هم مخالفم. علی‌رغم اینکه طرفدار کنترل شدید اسلحه بودم، از فیلم‌های خشن و بی‌مفهوم زیادی هم لذت برده‌ام. وقتی بچه بودم، در جشن تولدهایی که، بر خلاف اصول مختلف و خام ذهنی‌ام، با اسلحهٔ لیزری از مخفیگاه به غریبه‌ها شلیک می‌کردم، مطمئناً خیلی به من خوش می‌گذشت (بله، خوش می‌گذشت، ولی تا زمانی که یک بچهٔ کک‌ومکی دخل مرا می‌آورد، چنانکه بارها این اتفاق افتاد، و بعد کِرکِر می‌خندید. این کار باعث می‌شد احساس ناامنی و ضعف کنم). بااین‌حال، من بیشتر اشعار مربوط به ترانهٔ "آنجا کنار رودخانه"[1] را بلدم ("دیگر دربارهٔ جنگ فکر نخواهم کرد"[2]) و می‌دانم کجای ترانه باید دست زد.

به‌عبارت‌دیگر، من مجموعهٔ آشفته‌ای از احساسات و افکار در مورد خشونت، پرخاشگری و رقابت دارم، درست مثل اکثر انسان‌ها.

اگر بخواهم پشت تریبون بروم و سخنرانی کنم، باید بگویم که گونهٔ ما با خشونت مشکل دارد! ما ابزارهایی برای ایجاد هزاران ابر قارچی[3] داریم؛ سردوش‌های حمام و سیستم‌های تهویهٔ قطار حامل گاز سمی بوده‌اند[4]؛ پاکت‌های نامه حاوی سیاه‌زخم بوده‌اند؛ هواپیماهای مسافربری به سلاح تبدیل شده‌اند؛ تجاوزهای دسته‌جمعی می‌توانند به عنوان یک راهبرد نظامی به کار برده شود؛ بمب‌ها در بازارها منفجر می‌شوند؛ دانش‌آموزان با اسلحه سایر کودکان را قتل‌عام می‌کنند؛ محله‌هایی وجود دارند که در آنجا همه -از تحویل‌دهندگان پیتزا گرفته تا آتش‌نشانان- بابت امنیت خود هراس دارند. شکل‌های ظریف‌تری از خشونت نیز وجود دارند: مثلاً آزارهای دوران کودکی یا تأثیرهای اکثریت بر یک اقلیت، زمانی که نمادهای اکثریت سلطه و تهدید را فریاد می‌زنند. ما همیشه در سایهٔ تهدید سایر انسان‌هایی هستیم که به ما آسیب می‌رسانند.

---

1. Down By the Riverside
2. Ain’t Gonna Study War No More

۳. کنایه از انفجارهای هسته‌ای.
۴. اتاق‌های گاز دوران آلمان نازی در جریان هولوکاست و جنگ جهانی دوم.

اگر خشونت هم مثل بقیهٔ چیزها بود، حل کردن آن با شیوه‌ای منطقی کار سختی نبود. ایدز، به عنوان اتفاقی به‌وضوح منفی، حل‌وفصل می‌شود. بیماری آلزایمر، اسکیزوفرنی، سرطان، سوءتغذیه، باکتری‌های گوشت‌خوار، گرم شدن کرهٔ زمین و برخورد ستاره‌های دنباله‌دار به زمین نیز به همین ترتیب.

بااین‌حال، مشکل این است که خشونت در این فهرست قرار نمی‌گیرد. گاهی ما اصلاً مشکلی با آن نداریم.

نکتهٔ اصلی این کتاب همین موضوع است. ما از خشونت متنفر نیستیم؛ ما از نوع نادرست خشونت، یعنی خشونت در بستر نامناسب، نفرت و ترس داریم. خشونت در بستر مناسب فرق دارد. ما پول خوبی می‌پردازیم تا خشونت را در استادیوم تماشا کنیم؛ به بچه‌هایمان یاد می‌دهیم که از خود دفاع کنند؛ خودمان هنگام میانسالی، وقتی در یک بازی آخر هفتهٔ بسکتبال تنه‌ای ناجوانمردانه به بازیکن حریف می‌زنیم، احساس غرور وجودمان را فرامی‌گیرد؛ گفت‌وگوهایمان مملو از استعاره‌های نظامی است، مثلاً «پس از شکست ایده‌هایم، همهٔ نیروهای خود را جمع می‌کنم». تیم‌های ورزشی‌مان در انتخاب نامشان خشونت را ستایش می‌کنند: وارِیرز (جنگجوها)، وایکینگ‌ها، شیرها، ببرها و خرس‌ها؛ ما حتی در یک بازی معمولی مثل شطرنج نیز به همین صورت فکر می‌کنیم: «کاسپاروف مدام برای یک حملهٔ مرگبار فشار می‌آورد. در پایان، او مجبور شد با تهدیدهای خشونت‌آمیز با همان قدرت مقابله کند.» [۱] ما الهیات را حول محور خشونت شکل می‌دهیم و رهبرانی را انتخاب می‌کنیم که در آن برتری داشته باشند. همچنین، چنانکه در مورد بسیاری از زنان مصداق دارد، ترجیحاً با قهرمانان نبرد انسانی مزدوج می‌شویم. وقتی پرخاشگری از نوع "درست" خود باشد، آن را دوست خواهیم داشت.

ابهام نهفته در خشونت این است که ما می‌توانیم ماشهٔ تفنگ را برای یک عمل پرخاشگرانهٔ شنیع یا برای عشقی فداکارانه بکشیم. این موضوع بسیار چالش‌برانگیز است. درنتیجه، خشونت همیشه بخشی از تجربهٔ انسانی خواهد بود که درک آن عمیقاً سخت است.

ما در این کتاب زیست‌شناسی خشونت، پرخاشگری و رقابت را بررسی می‌کنیم و به رفتارها و انگیزه‌های انجام دادنشان، اعمالِ افراد و گروه‌ها و حالت‌ها و زمان‌هایی می‌پردازیم که این رفتارها اتفاقاتی بد یا خوب تلقی می‌شوند. کتاب حاضر کتابی است دربارهٔ راه‌هایی که انسان‌ها به یکدیگر آسیب می‌رسانند، اما درعین‌حال، در مورد حالت متضاد همین قضیه در انسان‌ها و کمک به همنوع نیز صحبت می‌شود. زیست‌شناسی در مورد همکاری، وابستگی، آشتی، همدلی و نوع‌دوستی به ما چه می‌آموزد؟

این کتاب تا حدی ریشه در تجربیات شخصی‌ام دارد. به عنوان یکی از این موارد، با توجه به

اینکه در زندگی‌ام مواجهۀ شخصی بسیار کمی با خشونت داشته‌ام، کل این پدیده مرا می‌ترساند. من همانند جوجه‌روشنفکران دانشگاهی فکر می‌کنم و باور دارم که اگر جملات کافی در مورد یک موضوع ترسناک بنویسم یا به اندازۀ کافی در مورد آن سخنرانی کنم، آن موضوع تسلیم شده و بی‌سروصدا از میان می‌رود. باور دارم که اگر همۀ افراد به اندازۀ کافی در کلاس‌های زیست‌شناسیِ خشونت شرکت کرده و سخت مطالعه کنند، ما می‌توانیم در جهانی عاری از خشونت زندگی کنیم. چنین احساس هذیان‌گونه‌ای از تصورکارآمد بودن عملکرد یک استاد ناشی می‌شود.

دلیل شخصی دیگری هم برای نگارش این کتاب دارم. من ذاتاً آدم بدبینی هستم. هر موضوعی را که برای بررسی به من بدهید، درنهایت راهی پیدا می‌کنم تا همه چیز به هم بریزد یا به طرزی شگفت‌آور و به نحوی، به همان دلیل، غم‌انگیز و تکان‌دهنده ازکار درآید. این کار آزاردهنده است، به خصوص برای اطرافیانم. وقتی بچه‌دار شدم، فهمیدم که باید خیلی‌زود از شر این عادت رها شوم. بنابراین به دنبال شواهدی گشتم که نشان دهند اوضاع چندان هم بد نیست. از مسائل کوچک شروع کرده و روی آن‌ها تمرین کردم؛ *گریه نکن، یه دایناسور تی‌رکس هیچ‌وقت نمی‌تونه تو رو بخوره؛ البته که پدرنمو اون رو پیدا می‌کنه*. همچنین، همان‌طور که در مورد موضوع این کتاب بیشتر یاد می‌گرفتم، متوجه مسئلۀ غیرمنتظره‌ای شدم؛ انسان‌ها در حیطه‌هایی به یکدیگر آسیب می‌رسانند که نه همگانی هستند و نه اجتناب‌ناپذیر. ما در حال کسب برخی بینش‌های علمی در مورد چگونگی اجتناب از آن‌ها هستیم. اعتراف به این موضوع برای بخش بدبینِ وجودم دشوار است، اما جایی برای خوش‌بینی نیز وجود دارد.

رویکردهای این کتاب

من زندگی‌ام را در قالب ترکیبی از یک عصب زیست‌شناس[1] (کسی که مغز را مطالعه می‌کند) و نخستی‌شناس[2] (کسی که دربارۀ میمون‌ها و بوزینه‌ها تحقیق می‌کند) می‌گذرانم. بنابراین، کتاب پیش‌روی شما ریشه در علم و به ویژه علم زیست‌شناسی دارد. از این موضوع سه نکتۀ کلیدی روشن می‌شود: اول اینکه شما بدون زیست‌شناسی قادر به درک مفاهیمی مانند پرخاشگری، رقابت، همکاری و همدلی نخواهید بود. من این موضوع را در راستای راهنمایی گروه خاصی از متخصصان علوم اجتماعی مطرح می‌کنم که وقتی به رفتار اجتماعی انسان فکر می‌کنند، زیست‌شناسی را غیرمرتبط می‌بینند و از دیدگاه عقیدتی به آن شک دارند. مورد دوم و به همان اندازه بااهمیت این است که اگر شما صرفاً روی علم زیست‌شناسی تکیه کنید، باز هم

1. Neurobiologist
2. Primatologist

دچار اشتباه خواهید شد. این مطلب نیز برای راهنمایی بنیادگرایانی با نگرش مولکولی است که باور دارند علوم اجتماعی برای مصرف علوم "واقعی" به وجود آمده‌اند و به عنوان نکتهٔ سوم، شما تا پایان این کتاب خواهید دید که تمایز قائل شدن میان جنبه‌های "زیست‌شناختیِ" یک رفتار و وجوهی که به عنوان مثال "روان‌شناختی" یا "فرهنگی" توصیف می‌شوند عملاً بی‌معنی است. این جنبه‌ها به‌کلی در هم تنیده شده‌اند.

بدیهی است که درک پایهٔ زیست‌شناختیِ رفتارهای انسانی اهمیت زیادی دارد، اما متأسفانه این کار به طرز وحشتناکی پیچیده است. [۲] البته اگر شما مثلاً به نحوهٔ مشخص شدن مسیر حرکت پرندگان مهاجر یا به واکنش جفت‌گیری همسترهای ماده در هنگام تخمک‌گذاری علاقه داشته باشید، درک پایهٔ زیست‌شناختی آن‌ها چندان سخت نخواهد بود. اما از شانس بد، این موضوعی نیست که ما به آن علاقه‌مند باشیم. درعوض، رفتار انسان، رفتار اجتماعی انسان و در بسیاری از موارد رفتارهای اجتماعی نابهنجار انسان است که مورد توجه ماست. درواقع، این نوع رفتار موضوع پیچیده‌ای است، زیرا فعالیت شیمیایی مغز، هورمون‌ها، نشانه‌های حسی، محیط قبل از تولد، تجربیات اولیه، ژن‌ها و عوامل دیگری نظیر تکامل زیستی و فرهنگی و همچنین فشارهای بوم‌شناختی را شامل می‌شود.

چگونه باید تأثیرگذار بودن تمام این عوامل روی رفتار را درک کنیم؟ ما در مواجهه با پدیده‌های پیچیده و چندوجهی معمولاً از تدبیر ادراکی خاصی استفاده می‌کنیم. به این معنا که این جنبه‌های جداگانه را در قالب دسته‌بندی‌ها و توضیحات گوناگون ساده می‌کنیم. فرض کنید یک خروس درکنار شما ایستاده و یک مرغ در آن سوی خیابان است. خروس با به‌کارگیری معیارهای مدنظر مرغ یک حرکت جنسی انجام می‌دهد و مرغ بی‌درنگ به سمت او می‌دود تا با او جفت‌گیری کند (من سرنخی در مورد نحوهٔ عملکرد این موضوع ندارم، اما این‌طور فرض می‌کنیم). بنابراین از منظر زیست‌شناسیِ رفتاری، یک سؤال کلیدی مطرح می‌شود و آن این است که چرا مرغ از عرض خیابان عبورکرد؟

اگر شما روان‌شناس متخصص مغز و غدد درون‌ریز[۱] باشید، پاسختان این است: «زیرا سطح استروژن در آن مرغ افزایش یافته و قسمتی از مغز او، که وظیفهٔ پاسخ به سیگنال جنسی نر را داشته، فعال شده است.» ولی اگر مهندس زیستی[۲] باشید، پاسختان این‌طور خواهد بود: «از آنجا که استخوان بلند در پای مرغ یک نقطهٔ دورانی در حفرهٔ لگن او (یا مواردی از این قبیل) ایجاد می‌کند، به او اجازه می‌دهد که به‌سرعت جلو برود» و اگر زیست‌شناس تکاملی[۳]

---

1. Psychoneuroendocrinologist
2. Bioengineer
3. Evolutionary Biologist

باشید، شاید بگویید: «زیرا در طول میلیون‌ها سال، جوجه‌هایی که در زمان باروری به چنین حرکاتی پاسخ داده‌اند نسخه‌های بیشتری از ژن‌های خود را به جای گذاشته‌اند، لذا در حال حاضر این پدیده یک رفتار ذاتی در جوجه مرغ‌هاست». به‌همین‌ترتیب، تفکر دسته‌بندی‌شده به اختلاف‌نظر در تبیین حوزه‌های علمی متفاوت منجر خواهد شد.

هدف این کتاب پرهیز از چنین تفکرات دسته‌بندی‌شده‌ای است[1]. قرار دادن حقایق در بسته‌های تبیینی زیبایی که مرزهای دقیقی دارند مزایایی دارد؛ به عنوان مثال، می‌تواند در به‌خاطرسپاری حقایق به شما کمک کند، ولی توانایی‌تان برای تفکر در مورد آن حقایق را نیز از بین می‌برد. دلیل چنین امری آن است که مرزهای بین دسته‌های مختلف اغلب اختیاری‌اند، اما وقتی برخی از همین مرزهای اختیاری وجود داشته باشند، اختیاری بودنشان را فراموش می‌کنیم و طبق عادت، بیش‌ازحد تحت تأثیر اهمیت آن‌ها قرار می‌گیریم. مثلاً، طیف بصریْ پیوستاری است از طول‌موج‌هایی از بنفش تا قرمز. اینکه مرز رنگ‌های مختلف در کجا قرار بگیرد (به عنوان مثال، جایی که تغییر رنگ آبی به سبز را می‌بینیم) امری اختیاری است. لذا برای اثبات این امر، زبان‌های متفاوت به طور اختیاری طیف بصری را با ارائهٔ کلمات مشخصی به ازای هر رنگ تقسیم‌بندی می‌کنند. دو رنگ کاملاً مشابه را به یک فرد نشان دهید؛ اگر مرز نام رنگ در زبان آن فرد میان دو رنگ قرار گیرد، او تفاوت بین این دو رنگ را بیش ازحد معمول برآورد می‌کند. ولی اگر رنگ‌ها در یک طبقه قرار بگیرند، عکس این قضیه اتفاق می‌افتد. به‌عبارت‌دیگر، وقتی شما دسته‌بندی‌شده فکر می‌کنید، در دیدن میزان تشابه و تفاوت پدیده‌ها مشکل پیدا می‌کنید. اگر توجه بیشتری به محدوده‌ها داشته باشید، به تصاویر درست کمتر توجه می‌کنید.

بنابراین، هدف اصلی و هوشمندانهٔ این کتاب اجتناب از به‌کارگیری تبیین‌های دسته‌بندی‌شده هنگام تفکر در مورد زیست‌شناسیِ برخی از پیچیده‌ترین رفتارهای ماست که حتی از عبور مرغ‌ها از خیابان هم پیچیده‌ترند.

چاره چیست؟

فرض کنید اخیراً رفتاری رخ داده است. سؤال پیش می‌آید که چرا این اتفاق افتاد؟ اولین دسته از تبیین‌های ما توضیحی در مورد جنبهٔ عصب‌شناختی ماجرا خواهد بود. یک ثانیه پیش از وقوع رفتار، در مغز آن فرد چه گذشت؟ حال اندکی به عقب برگردید و با دیدی وسیع‌تر به دسته‌بندی تبیین‌شدهٔ خود بنگرید. چه منظره، صدا یا بویی در ثانیه‌ها و دقایق گذشته منجر به این شد که سیستم عصبی چنین رفتاری انجام دهد؟ به مقولهٔ توضیحی بعد بروید.

---

۱. Categorical Thinking: تفکر مقوله‌ای یا تفکر طبقه‌ای هم گفته می‌شود.

ساعت‌ها و روزها پیش، چه هورمون‌هایی وارد عمل شدند تا میزان واکنش فرد را به آن دسته از محرک‌های حسی تغییر دهند که سیستم عصبی را به ایجاد آن رفتار برمی‌انگیزند؟ تاکنون شما میدان دید خود را وسعت داده‌اید تا در مورد عصب‌زیست‌شناسی و دنیای حسی محیط و غدد درون‌ریز فکر کنید.

ماجرا را به همین منوال بسط می‌دهیم. کدام ویژگی‌های محیطی در هفته‌ها و سال‌های گذشته، ساختار و عملکرد مغز فرد را تغییر داده و درنتیجه واکنش او به هورمون‌ها و محرک‌های محیطی را برانگیخته است؟ سپس به سوی گذشتهٔ دورتر می‌رویم، یعنی به دوران کودکی فرد، محیط جنینی و سپس ترکیب ژنتیکی او. دیدگاه خود را بسط داده تا عواملی بزرگ‌تر از یک فرد را شامل شود. فرهنگْ رفتار مردمی را که در قالب یک گروه زندگی می‌کنند چگونه شکل داده است؟ چه عوامل بوم‌شناختی به شکل‌گیری آن فرهنگ کمک کرده‌اند؟ ما این رویکرد را تا بررسی حوادث متعدد هزاره‌های پیشین و تحول رفتارها پیگیری خواهیم کرد.

بسیار خب. این کار نشان‌دهندهٔ پیشرفت است، زیرا به نظر می‌رسد ما به جای تلاش برای توضیح همهٔ رفتارها با یک دسته‌بندی تبیین‌شدهٔ واحد (به عنوان مثال، همه‌چیز را می‌توان با داشتن اطلاعاتی در این شاخه‌ها توضیح داد، خودتان یکی از این موارد را انتخاب کنید: هورمون/ژن/رویدادهای دوران کودکی)، به مجموعه‌ای از دسته‌بندی‌های ممکن فکر خواهیم کرد. اما کار دقیق‌تری هم انجام خواهیم داد که مهم‌ترین ایدهٔ این کتاب است: هنگامی که رفتاری را با هریک از این دیدگاه‌ها توضیح می‌دهیم، همهٔ این دیدگاه‌ها را به صورت ضمنی لحاظ خواهیم کرد. پس هر نوع توضیح ارائه‌شده محصول نهایی تأثیرات پیشینی است که باید به همین شیوه عمل کنند. اگر شما بگویید که «این رفتار به دلیل انتشار پیام‌رسان Y در مغز رخ داده است»، گفته‌تان متضمن این موضوع نیز هست که «این رفتار به این دلیل رخ داده که امروز صبح، ترشح زیاد هورمون X باعث افزایش سطح پیام‌رسان Y در پاسخ به انواع خاصی از محرک‌ها شده است» و این موضوع را هم مطرح می‌کنید که «... به دلیل ژنی که نسخهٔ خاصی از پیام‌رسان Y را کدگذاری می‌کند». همچنین اگر شما با مفهوم "ژن" تا حدودی آشنا باشید، خواهید گفت «و به دلیل تأثیر چندهزارسالهٔ عواملی که تکامل آن ژن خاص را شکل داده‌اند و غیره.»

روش‌های تبیینی جدا از یکدیگر نیستند، بلکه هریک از آن‌ها محصول نهایی تمام تأثیرات زیستی پیشینی هستند که بر تمام عوامل بعدی تأثیر می‌گذارند. بنابراین نمی‌توان نتیجه گرفت که یک رفتار مشخص ناشی از یک ژن، هورمون یا ضربه‌ای در دوران کودکی است، زیرا همان لحظه که یک نوع توضیح را به کار می‌گیرید، درواقع همهٔ آن‌ها را فراخوانده‌اید. پس ما تبیین و توضیح مسائل در دسته‌بندی‌های خاص را کنار می‌گذاریم. توضیحات "عصب‌زیست‌شناختی"،

"ژنتیکی" یا "تکوینی" تنها مختصرنویسی و تفسیر موقت دیدگاه خاصی هستند که به منحنی چندعاملی نزدیک می‌شوند.

بسیار تأثیرگذار است، نه؟ درواقع شاید نباشد. شاید این تنها من هستم که با تعصب می‌گویم: «در مورد مسائل پیچیده، باید پیچیده فکر کرد.» عجب! چه افشاگری نابی. شاید آنچه من به طور ضمنی دنبال می‌کنم، نوعی خودبینی پوشالی است که می‌گوید «اوه! ما قصد داریم ظریف و پیچیده فکر کنیم و به پاسخ‌های ساده‌سازی‌شده نمی‌پردازیم، ما مانند متخصصان نوروشیمی، تکامل‌شناسان و روان‌کاوانِ ماجرای عبور جوجه مرغ‌ها از خیابان نیستیم که در روش‌های محدود و جزءنگر خود زندگی می‌کنند.»

بدیهی است که دانشمندان این‌گونه نیستند. آن‌ها باهوش‌اند و می‌دانند که لازم است زوایای مختلف یک موضوع را کاملاً در نظر گرفت. ممکن است بنا به ضرورت، تحقیقاتشان روی موضوعی محدود متمرکز شود، چراکه محدودیت‌هایی جهت پیگیری فرد در یک موضوع وجود دارد. اما بی‌شک می‌دانند که روش‌های محدود و خاص آن‌ها تمام ماجرا نیست.

شاید آری، شاید هم نه. به نقل‌قول‌های زیر از دانشمندان معروف این حوزه توجه کنید. اولین نقل‌قول:

> یک جفت نوزاد سالم و سرحال، به علاوهٔ جهان مورد نظرم را به من بدهید تا آن‌ها را پرورش دهم. تضمین می‌کنم که هرکدام را به صورت تصادفی انتخاب کرده و به نحوی آموزش خواهم داد تا هر یک، صرف‌نظر از استعدادها، تمایلات، گرایش‌ها، توانایی‌ها و همچنین حرفه‌ها و نژاد اجدادشان، جزو متخصصانی باشند که من انتخاب می‌کنم؛ مانند پزشک، وکیل، هنرمند، تاجر و بله، حتی گدا و دزد. [۳]

این سخنان از *جان واتسون*[۱] بنیان‌گذار رفتارگرایی[۲] بود و این متن را در سال ۱۹۲۵ نوشت، با این تصور که رفتار آدمی کاملاً قابل‌انعطاف است و در محیط مناسب، به هر چیزی می‌تواند تبدیل شود. او در اواسط قرن بیستم، بر روان‌شناسی آمریکا تسلط داشت. ما به رفتارگرایی و محدودیت‌های قابل‌توجه آن در همین کتاب بازخواهیم گشت. نکته اینجاست که واتسون به طرز بیمارگونه‌ای در روش‌های محدود مربوط به تأثیرات محیط بر رشد گرفتار شده بود: «من با اطمینان می‌گویم ... اگر او را آموزش دهید، به هر شکل دلخواهی تبدیل می‌شود». باوجوداین، همهٔ ما، صرف‌نظر از نحوهٔ آموزش، با توانایی‌های یکسانی به دنیا نیامده‌ایم. (۱) [۴]

---

1. John Watson
2. Behaviorism

نقل‌قول بعدی به این شرح است.

> زندگی روانی عادی به عملکرد خوب سیناپس‌های مغز بستگی دارد و اختلالات روانی در نتیجهٔ عملکرد نادرست سیناپسی ظاهر می‌شوند. لازم است ما این تنظیمات سیناپسی را تغییر داده و مسیرهای عصبی را به نحوی شکل دهیم که طی عبور و مرور مکرر پیام‌های عصبی، ایده‌ها و رفتارهای متناسب انتخاب و تثبیت شوند. [۵]

تنظیمات سیناپسی را تغییر دهید. دقیق به نظر می‌رسد. بله درست است. این‌ها سخنان *اگاس مونیز*[۱]، عصب‌شناس پرتغالی، در همان زمانی بود که جایزهٔ نوبل سال ۱۹۴۹ را بابت توسعهٔ عمل جراحی لوب‌های جلویی مغز دریافت کرد. این همان موقعیتی است که فرد به طرزی بیمارگونه در دسته‌بندی نسخهٔ خام سیستم عصبی گیر افتاده است. تنها کافی است مسیرهای بسیار ظریف عصبی را با ابزار جراحی خود کمی بپیچانید (به این ترتیب جراحی لوکوتومی، که بعدها لوبوتومی پیشانی نامیده شد) به تولید انبوه رسید!

و نقل‌قول پایانی:

> مدتی بسیار طولانی است که ضعف اخلاقی با سرعت سرسام‌آوری مجدداً شکل گرفته است. اهداف انسانی و خواسته‌هایی روی کار آمده‌اند که جایگاه دونی در جامعه دارند و می‌خواهند به مغز استخوان جامعه نفوذ کنند و عاقبت امر، این جامعهٔ پاک را به سوی قهقرا بکشانند. انتخاب عناصری همچون سرسختی، رشادت، انسجام اجتماعی و ... بایستی توسط برخی از بنیادهای انسانی انجام شود تا بشریت در غیاب عناصر انتخابی خود، با انحطاط ناشی از خو گرفتن به افول کشیده نشود. از این لحاظ، تفکر نژادی، مانند شالودهٔ وضع و احوالمان، پیش از این به‌دفعات تأثیرگذار بوده است. ما باید به احساسات سالم بهترین افرادمان اعتماد کنیم و آن را تقویت نماییم ... از طریق حذف انگل‌های جامعه. [۶]

این سخنان مربوط است به *کُنراد لورِنز*[۲]، رفتارگرای حیوانات، برندهٔ نوبل و بنیان‌گذار حوزهٔ اخلاق (در ادامه، بیشتر در موردش صحبت می‌کنیم) که به طور منظم در برنامه‌های تلویزیونی مرتبط با موضوع طبیعت حضور داشت.[۷] لورنز را احتمالاً با تیپ پدربزرگانهٔ شلوارک و بند

---

1. Egas Moniz
2. Konrad Lorenz

شلوارهای اتریشی‌اش می‌شناسید، درحالی‌که جوجه غازهای نقش‌پذیرشده‌اش[1] او را دنبال می‌کنند. اما جالب است بدانید که او یک مبلغ *نازی* متعصب نیز بود. لورنز بلافاصله پس از آنکه اتریشی‌ها واجد شرایط عضویت در حزب نازی شدند، به حزب نازی و به دفتر سیاست‌های نژادی این حزب پیوست و تلاش کرد تا از نظر روان‌شناسی لهستانی‌هایی با تبار ترکیبی لهستانی-آلمانی را غربال کرده و مشخص کند کدام افراد به اندازهٔ کافی آلمانی شده‌اند تا از مرگ نجات یابند. این هم از فردی که در یک دسته‌بندی خیالی مربوط به سوءتفسیرهای فاحش از نحوهٔ عملکرد ژن‌ها غرق شده بود.

این مردان دانشمندانی گمنام از دانشگاه دولغوزآباد با تولید علم درجهٔ پنجم نبودند، بلکه از تأثیرگذارترین دانشمندان قرن بیستم بودند. آن‌ها به ما کمک کردند تا بدانیم به چه کسی و چگونه باید آموزش دهیم و به ما آموختند کدام مشکلات اجتماعی قابل‌رفع هستند و چه زمانی نباید حتی به رفع آن‌ها فکر کنیم. آن‌ها بر خلاف میل خودشان امکان تخریب مغز افراد را فراهم کرده و به پیاده‌سازی راه‌حل‌های نهایی برای مشکلات موجود کمک کردند. وقتی یک دانشمند فکر می‌کند که می‌توان رفتار انسان را تنها از یک منظر به صورت کامل توضیح داد، تبعات ماجرا می‌تواند بسیار فراتر از یک موضوع دانشگاهی باشد.

زندگی ما به عنوان حیوان و تطبیق‌پذیری انسانی ما هنگام پرخاشگری

بنابراین اولین چالش اندیشمندانهٔ ما تلاش برای تفکر با این روش میان‌رشته‌ای است. دومین چالش پیش روی ما تلاش برای درک انسان به عنوان میمون، نخستی و پستاندار است. بله درست است، ما یک نوع حیوان هستیم. نکتهٔ چالشی در فهم این موضوع این است که چه موقع شبیه حیوانات دیگر و چه زمانی کاملاً متفاوت هستیم.

گاهی اوقات ما واقعاً مانند سایر حیواناتیم؛ هنگامی که می‌ترسیم، همان هورمونی را ترشح می‌کنیم که بعضی از ماهی‌های ضعیف‌تر هنگام تهاجم از سمت شکارچی ترشح می‌کنند. پایهٔ زیستی لذت در مغز ما همان سیستم پیام‌رسان‌های شیمیایی مغزی است که در یک پستاندار جونده هم وجود دارد. سلول‌های عصبی انسان و میگوی آب‌شور به یک شیوه عمل می‌کنند. اگر دو موش صحرایی ماده را درکنار هم قرار دهید، طی چند هفته چرخه‌های باروری خود را

---

۱. Imprinting: نقش‌پذیری. این اصطلاح به یادگیری زودرس، سریع، اختصاصی و مستمری اطلاق می‌شود که خصوصاً در پرندگان دیده می‌شود و به وسیلهٔ آن، حیوان نوزاد به مادر خود، و به طورکلی، به هم‌نوعان خود وابستگی پیدا می‌کند. کنراد لورنز، در سال ۱۹۳۵، این پدیده را توصیف کرد. در آن زمان، وی مشاهده کرد جوجه غازها پس از بیرون آمدن از تخم، وقتی او را قبل از والدین خود مشاهده کردند، نسبت به او واکنشی نظیر واکنش بچه به مادرش نشان دادند. لورنز نتیجه گرفت که شناخت انواع در نخستین مرحلهٔ رویارویی، پس از بیرون آمدن از تخم در سلسلهٔ اعصاب نقش می‌بندد.

هم‌زمان می‌کنند و نهایتاً با چند ساعت تفاوت نسبت به یکدیگر، تخمک‌گذاری خود را به پایان می‌رسانند. اگر همین کار را با دو انسانِ ماده امتحان کنید، (همان‌طور که برخی از مطالعات، اما نه همهٔ آن‌ها، این گزاره را تأیید کرده‌اند) درنهایت شاهد اتفاقی مشابه با موش‌های صحرایی خواهید بود؛ انطباق چرخه‌های جنسی. این پدیده، اثر *ولزلی*[1] نامیده می‌شود که اولین بار در میان هم‌اتاقی‌های دخترِ کالج ولزلی نشان داده شد. [۸] هنگامی که صحبت از خشونت به میان می‌آید، ما نیز می‌توانیم همانند برخی از بوزینه‌ها باشیم؛ مشت می‌کوبیم، با چماق ضربه می‌زنیم، سنگ پرتاب می‌کنیم و با دست‌خالی می‌کُشیم.

گاهی چالش فکری دیگرمان این است که بتوانیم شباهت خود را با گونه‌های دیگر تحلیل کنیم. اگرچه فیزیولوژی انسان شبیه به گونه‌های دیگر است، ما از فیزیولوژی به شیوه‌ای نوین استفاده خواهیم کرد تا بتوانیم مقایسه‌ای منطقی داشته باشیم. وقتی ما در حال تماشای یک فیلم ترسناک هستیم، با درگیر شدن سازوکارهای فیزیولوژیک حس هوشیاری‌مان فعال می‌شود. هنگامی که به مرگ‌ومیر فکر می‌کنیم، کنش استرس در ما فعال شده و در پاسخ به یک بچه پاندای دوست‌داشتنی، هورمون‌های مرتبط با پرورش و پیوند اجتماعی را ترشح می‌کنیم. بدون شک این پدیده در مورد پرخاشگری هم صدق می‌کند. چراکه ما برای آسیب زدن به فردی دیگر، از همان ماهیچه‌هایی استفاده می‌کنیم که یک شامپانزهٔ نر برای حمله به رقیب جنسی خود استفاده می‌کند، با این تفاوت که اینجا صرفاً طرز فکر او متفاوت با ماست.

درنهایت، گاهی تنها راه درک انسان بودن صرفاً در نظرگرفتنِ گونهٔ انسان است، زیرا کارهایی که ما انجام می‌دهیم منحصربه‌فردند. درحالی‌که چند گونهٔ دیگر هم رابطهٔ جنسی دائمی و بدون هدف باروری دارند، ما تنها گونه‌ای هستیم که بعد از رابطهٔ جنسی در مورد آن صحبت می‌کنیم. ما فرهنگ‌ها را بر اساس باورهای مرتبط با ماهیت زندگی بنا می‌کنیم و می‌توانیم این باورها را بین چندنسل منتقل کنیم. این انتقال می‌تواند حتی میان دو فرد با هزار سال فاصله از یکدیگر باشد که تنها وجه اشتراکشان ایمان به کتاب مقدس است. ما می‌توانیم با انجام دادن کارهایی بی‌سابقه و بدون تلاش فیزیکیِ بیشتر از کشیدن ماشه، با تکان دادن سر به نشانهٔ مخالفت یا با نگاه کردن به سویی دیگر به افراد آسیب بزنیم. ما می‌توانیم منفعل-پرخاشگر[2] باشیم؛ لعنت به ضعف تحسین! ما باید به‌خوبی از تحقیر و تظاهر جهت بیان حماقت فرد دوری کنیم. همهٔ گونه‌ها منحصربه‌فردند، ولی ما به شکل بسیار منحصربه‌فردی منحصربه‌فردیم.

---

1. Wellesley College

۲. Passive-Aggressive: رفتار پرخاشگرانه-منفعلانه الگویی از بیان غیرمستقیم احساسات منفی به جای پرداختن علنی به آن‌ها است. (م)

در اینجا با دو مثال نشان می‌دهم که انسان‌ها تا چه حد می‌توانند عجیب و منحصربه‌فرد باشند: زمانی که به یکدیگر آسیب می‌رسانند و زمانی که از یکدیگر مراقبت می‌کنند. بسیار خب، مثال اول مربوط به همسرم است. ما در یک مینی‌ون در حال حرکت بودیم. بچه‌ها عقب نشسته بودند و همسرم نیز رانندگی می‌کرد. سبقت سریع یک ماشین از کنار ما نزدیک بود باعث تصادف شود. البته اتفاق به‌گونه‌ای صورت گرفت که مشخص بود مرد راننده نه حواس‌پرت، بلکه خودخواه است. همسرم برای او بوق زد و او هم به ما ناسزا گفت. همین کار به عصبانیت ما منجر شد. عوضی، این پلیسا کجان، وقتی لازمشون داری و غیره. ناگهان همسرم اعلام کرد: «دنبالش می‌کنیم تا کمی حالش رو بگیریم.» اما من با ظاهری نگران فکر کردم که این کار عاقلانه نیست. بااین‌حال، همسرم شروع کرد به تعقیب او، درست پشت سرش.

پس از چند دقیقه، آن مرد با سرعت بالایی شروع به رانندگی کرد، اما همسرم به دنبالش بود. سرانجام هر دو خودرو پشت یک چراغ قرمز طولانی توقف کردند. ماشین دیگری جلوی ماشین آن مرد شرور متوقف شد و حالا او دیگر نمی‌توانست جایی برود. ناگهان همسرم چیزی را از کنسول میان دو صندلی برداشت، در را باز کرده و گفت: «دیگه وقتشه پشیمونش کنم.» من خودم را با ترس حرکت دادم و گفتم «اوه عزیزم، واقعاً فکر می‌کنی قضیه این‌قدر مهمه؟!»، اما او بدون توجه به من، از ماشین پیاده شده و شروع کرد به ضربه زدن به شیشهٔ ماشین آن مرد. من با عجله و به‌موقع به آنجا رسیدم تا بشنوم همسرم چه می‌گوید، او با صدای کینه‌توزانه‌ای گفت: «اگر می‌تونی یه همچین کار زشتی رو در حق کسی انجام بدی، احتمالاً به این هم احتیاج داری». سپس چیزی را از پنجرهٔ ماشین به داخل پرتاب کرد و با حس شکوه و پیروزی به سمت ماشین برگشت.

«چی انداختی تو ماشینش؟»

او همچنان ساکت بود. چراغ سبز شد و هیچ‌کس پشت سر ما نبود، فقط ما آنجا ایستاده بودیم. چراغ اتومبیل آن مرد شروع به چشمک زدن کرد، فرمان ماشین را به‌آرامی یک دور چرخاند و با سرعت هشتاد کیلومتر وارد یک خیابان فرعی شد و رفت. اگر ممکن باشد خودرویی شرمنده به نظر برسد، این خودرو همان بود. «عزیزم، چه چیزی رو اونجا انداختی، به من بگو؟» پوزخند کوچک و طعنه‌آمیزی تحویل من داد. «آب‌نبات‌چوبی با طعم انگور.»

من از پرخاشگری منفعلانه و وحشیانهٔ او مبهوت شده بودم. در ادامه، به حرف آمد: «بهش گفتم اونقدر آدم بداخلاق و وحشتناکیه که انگار یه چیزی تو دوران کودکی‌ش اشتباه شده. شاید این آب‌نبات‌چوبی به اصلاح اون اشتباه کمک کنه.» با خودم فکر کردم آن مرد احتمالاً قبل از اینکه دوباره با ما روبه‌رو شود، بیشتر فکر خواهد کرد. از حس غرور و عشق لبریز شده بودم.

و مثال دوم: در اواسط دهۀ ۱۹۶۰، کودتای نظامی راست‌گرایانْ حکومت اندونزی را سرنگون کرد و دیکتاتوری سی‌سالۀ *سوهارتو*[۱] موسوم به *نیو اوردر*[۲] را به وجود آورد. پس از کودتا، پاک‌سازی کمونیست‌ها، چپ‌گرایان، روشن‌فکران، اتحادیه‌ها و قومیت‌های چینی که با حمایت حکومت انجام شد، حدود نیم‌میلیون کشته بر جای گذاشت. اتفاقاتی مانند اعدام‌های دسته‌جمعی، شکنجه و به آتش کشیدن روستاها با ساکنان محبوس در داخلشان. [۹] *وی.اس نایپل*[۳] درکتاب خود به نام در *میان معتقدان: یک سفر اسلامی*[۴] شایعات مرتبط با این موضوع در اندونزی را چنین توصیف می‌کند که گروه شبه‌نظامی وقتی برای نابودی افراد روستا وارد می‌شدند، کار عجیبی می‌کردند؛ آن‌ها یک ارکستر موسیقی سنتی اندونزیایی را همراه خود می‌آوردند. سرانجام نایپل با یک جانباز پشیمان ازکشتار روبه‌رو شد و از او در مورد این شایعه سؤال کرد. او گفت: «بله، این موضوع درسته. ما نوازندگان ساز گیملان، خوانندگان، فلوت‌ها، ناقوس‌ها و همۀ اسباب لازم رو همراه خود می‌بردیم.» از او پرسیدم: «چرا؟ آخه چرا این کار رو می‌کردین؟» مرد متعجب به نظر می‌رسید و حرفی را در پاسخ گفت که ظاهراً در نظرش بدیهی می‌نمود: «خب، برای زیباتر شدنش.»

فلوت‌های از جنس بامبو[۵]، روستاهای در حال سوختن، موشک‌های بالستیک با سوخت آب‌نباتی[۶] که از عشق مادرانه نشئت گرفته‌اند! تلاش برای درک مهارتی که ما انسان‌ها برای آسیب زدن به یکدیگر یا مراقبت از هم داریم و نیز درک این موضوع که تا چه حد زیست‌شناسی این دو در هم تنیده‌اند، کار دشواری است.

---

1. Suharto
2. New Order
3. V. S. Naipaul
4. Among The Believers: An Islamic Journey

۵. یک نوع ساز نی بزرگ که در ژاپن گاه مانند چوب‌دستی به عنوان یک سلاح استفاده می‌شده است. گذشته از آن، سلاحی با دو بخش، شامل یک خنجر و غلاف، نیز وجود دارد که روی هم شبیه یک فلوت به نظر می‌رسند.

۶. درموشک‌های بالستیک از دو نوع سوخت جامد و مایع استفاده می‌شود. یکی از ساده‌ترین و در دسترس‌ترین سوخت‌های جامد که ترکیبی است از شکر و پتاسیم نیترات، به سوخت آب‌نباتی معروف است.

یک

رفتار

ما راهبرد خود را داریم. رفتاری رخ داده است که سزاوار سرزنش یا مایهٔ شگفتی یا وضعیتی مبهم در میان این دو است. یک ثانیهٔ قبل از آن، چه اتفاقی باعث برانگیختن این رفتار شد؟ اینجا قلمرو سیستم عصبی است. در ثانیه‌ها یا دقایق قبل، چه اتفاقی در سیستم عصبی باعث بروز این رفتار شد؟ اینجا جهانِ محرک‌های حسی است که اکثراً به صورت ناخودآگاه احساس می‌شوند. در ساعات و روزهای قبل، چه اتفاقاتی منجر شد به اینکه حساسیت سیستم عصبی به چنین محرک‌هایی تغییر کند؟ عملکرد حاد هورمون‌ها. به‌همین‌ترتیب، ما به سمت فشارهای تکاملی طی میلیون‌ها سالِ گذشته و همان جایی بازخواهیم گشت که ماجرا شروع شد.

خب ما آماده‌ایم. البته با این تفاوت که هنگام مواجهه با آشفتگی گستردهٔ یک چنین موضوعی، ابتدا باید کلیدواژه‌های مهم خود را تعریف کنیم که البته چشم‌انداز ناخوشایندی است.

چند کلمه وجود دارد که در این مبحث از کتاب اهمیت قابل‌توجهی دارند: پرخاشگری، خشونت، شفقت، همدلی، همدردی، رقابت، همکاری، نوع‌دوستی، غبطه، خوشحالی ناشی از بدحالی دیگران[۱] (شادن‌فرویده)، کینه، بخشش، آشتی، انتقام، عمل متقابل و البته (چرا این را نگوییم؟) عشق. این کلمات ما را در باتلاق‌های اجتناب‌ناپذیری خواهند انداخت.

چرا این‌قدر کار را سخت می‌کنیم؟ همان‌طور که در مقدمه تأکید شد، یکی از دلایل این است که بسیاری از این کلمات محل مناقشه‌های عقیدتی بر سر تصاحب و تحریف مفاهیم آن‌هاست. (۲) [۱] کلمات قدرت زیادی دارند و این تعاریف سرشار از ارزش‌هایی است که اغلب معانی عجیب‌وغریبی دارند. یک مثال می‌زنم: شیوه‌های مختلفی که من در مورد کلمهٔ "رقابت"

---

۱. Schadenfreude: اصطلاحی آلمانی برای خوشحالی رذیلانه‌ای که ناشی از بدبختی دیگران است. (م)

فکر می‌کنم: (الف) "رقابت". گروه آزمایشگاهی شما، برای کشف موضوعی، با گروه کمبریج مسابقه می‌دهد (اعتراف هیجان‌انگیز، اما شرم‌آور)، (ب) "رقابت". بازی فوتبال (خوب است، به این شرط که در صورت اختلاف گل زیاد، محل بازی بهترین بازیکن خود را تغییر دهد)، (ج) "رقابت". معلم فرزند شما برای کشیدن بهترین بوقلمونِ روز شکرگزاری به وسیلهٔ نقاشی با دست[۱] جایزه‌ای اعلام می‌کند (احمقانه و شاید هشداردهنده، اما اگر همچنان ادامه پیدا کند، شاید به مدیر مدرسه شکایت کنید.)، (د) "رقابت". کشتن برای کدام خدا ارزش بیشتری دارد؟ (سعی کنید از این بحث اجتناب کنید).

اما بزرگ‌ترین چالش برای تعریف این اصطلاحات در مقدمه مورد تأکید قرارگرفت؛ این اصطلاحات برای دانشمندان رشته‌های مختلف معانی متفاوتی دارند. آیا "پرخاشگری" مربوط است به افکار، احساسات یا کاری که با عضلات انجام شود؟ آیا "نوع‌دوستی" را می‌توان از دیدگاه ریاضیات درگونه‌ها -به خصوص باکتری‌ها- یا در رشد اخلاقی کودکان مطالعه کرد؟ به‌علاوه، همان‌طورکه تلویحاً در این دیدگاه‌های متفاوت مشخص است، رشته‌های مختلف گرایش متفاوتی به یکپارچه کردن مرزها یا انشعاب آن‌ها دارند. لذا یک دسته از دانشمندان معتقدندکه رفتار X شامل دو زیرمجموعهٔ متفاوت است، درحالی‌که دستهٔ دیگری این رفتار را در هفده زیرشاخه می‌بینند.

اجازه بدهید این موضوع را با توجه به انواع مختلف "پرخاشگری" بررسی کنیم. [۲] رفتارشناسانِ حیوانات از دو نوع پرخاشگری تهاجمی و تدافعی صحبت می‌کنند: برای مثال میان متجاوز و ساکن قلمرو تمایز قائل شده و معتقدند زیست‌شناسی نهفته در این دو مورد با یکدیگر متفاوت است. این دانشمندان پرخاشگری به هم‌نوع (بین اعضای یک گونه) و مبارزه با شکارچی را نیز متمایز می‌دانند. درهمین‌حال، جرم‌شناسان میان پرخاشگری تکانشی و عمدی تفاوت قائل می‌شوند. انسان‌شناسان نیز به سطوح مختلف زمینه‌ساز پرخاشگری، تمایز میان جنگ‌ها، خصومت طایفه‌ای و قتل توجه می‌کنند.

علاوه‌براین، رشته‌های مختلف بین پرخاشگری واکنشی[۲] (در پاسخ به تحریک) و پرخاشگری بدون اختیار و نیز بین پرخاشگری خونگرمانه، پرخاشگری هیجانی، پرخاشگری خونسردانه و پرخاشگری وسیله‌ای[۳] تمایز قائل می‌شوند (به عنوان مثال، «من می‌خوام جایی لانه بسازم که تو هستی، پس بزن به چاک تا چشم‌هات رو ازکاسه درنیاوردم، هرچند این موضوع شخصی نیست»). [۳] اما نسخهٔ دیگری از "این موضوع شخصی نیست" وجود دارد: هدف قرار دادن کسی

---

۱. outlining-your-fingers:نقاشی کردن با استفاده از خط کشیدن دور دست.
2. Reactive Aggression
3. Instrumental Aggression

فقط به این دلیل که او ضعیف است و شما ناامید، مضطرب یا پر از درد هستید و باید بخشی از احساسات پرخاشگرایانهٔ خود را بر سر چیزی خالی کنید. این نوع پرخاشگری به شخص ثالث[۱] در همه‌جا رایج است. برای مثال، اگر شما یک موش را بترسانید، احتمالاً او موش کوچک‌تری را در همان اطراف گاز می‌گیرد. یک بابون نرِ ردهٔ بتا در مبارزه با نر آلفا شکست می‌خورد و به دنبال نر ردهٔ امگا[۲] می‌دود. (۳) زمانی که بیکاری افزایش می‌یابد، میزان خشونت خانگی نیز بالاتر می‌رود. متأسفانه، همان‌طور که در فصل ۴ بیان خواهد شد، پرخاشگری جابه‌جاشده[۳] می‌تواند سطح هورمون استرس فرد مجرم را کاهش دهد؛ جراحت زدن کمک می‌کند کمتر جراحت ببینید. البته که دنیای مخوفی از پرخاشگری وجود دارد که نه واکنشی است و نه وسیله‌ای، بلکه صرفاً برای لذت انجام می‌شود.

پس انواع فرعی پرخاشگری هم وجود دارند؛ مانند پرخاشگری مادرانه[۴] که به لحاظ غددشناسی اغلب متمایز است. میان پرخاشگری و *تهدیدهای* آیینی پرخاشگرانه تفاوت‌هایی وجود دارد؛ به عنوان مثال، بسیاری از نخستی‌ها میزان پرخاش حقیقی کمتری در مقایسه با تهدیدهای آیینی‌شان (مانند نشان دادن دندان‌های نیششان) دارند. به صورت مشابه، پرخاشگری در ماهیان جنگندهٔ سیامی اکثراً جنبهٔ آیینی دارد. (۴)

دستیابی به یک تعریف مشخص برای کلیدواژه‌های مثبت‌تر نیز آسان نیست. همدلی در مقابل همدردی، آشتی در مقابل بخشش و نوع‌دوستی در برابر "نوع‌دوستی بیمارگونه" قرار دارد. [۴] برای یک روان‌شناس، واژهٔ آخر ممکن است وابستگی همدلانهٔ یک فرد به شریک زندگی‌اش برای اجازهٔ استفاده از مواد مخدر را یادآوری کند. برای یک متخصص علوم اعصاب، این اتفاق پیامد نوعی آسیب به قشر پیشانی را خاطرنشان می‌کند - افرادی که مبتلا به چنین آسیب‌هایی هستند، در بازی‌های اقتصادیِ تغییر راهبردها، حتی وقتی بازیکن دیگر به طور مکرر از پشت بهشان خنجر می‌زند هم قادر نیستند به بازی کمتر نوع‌دوستانه روی بیاورند، با اینکه به‌خوبی می‌توانند بیان کنند که بازیکن مقابل چنین راهبردی را در پیش گرفته است.

وقتی صحبت از رفتارهای مثبت‌تر می‌شود، فراگیرترین موضوعی که درنهایت از علم معناشناسی فراتر می‌رود این پرسش خواهد بود که آیا نوع‌دوستیِ خالصانه وجود دارد؟ آیا

---

1. Third-Party

۲. حیواناتی که به صورت اجتماعی و در جوامع سلسله‌مراتبی زندگی می‌کنند ممکن است از نظر قدرت اجتماعی در جایگاه‌های رده‌بندی‌شده‌ای قرار بگیرند: ردهٔ اول متعلق به آلفا است. حیوانات بتا معمولاً در درجهٔ دوم قدرت هستند. امگا، نقیض آلفا محسوب شده و برای اشاره به حیواناتی است که در قعر سلسله‌مراتب جامعه قرار دارند. (م)

3. Displacement Aggression

۴. Maternal Aggression: پرخاشگری مادرانه رفتاری است که مادر برای دفاع از فرزندانش در برابر تهدیدات نشان می‌دهد و لذا معمولاً به عنوان آزمون دفاعی مادر نیز شناخته می‌شود.

شما می‌توانید انجام دادن کار خوب را از انتظار متقابل، تحسین عمومی، عزت‌نفس یا وعدهٔ بهشت جدا کنید؟

این موضوع در حوزهٔ جالب‌توجهی پدیدار می‌شود و در مقالهٔ *لاریسا مک فارکوار*[۱] در *مجلهٔ نیویورکر* به نام *اهداء مهربانانه*[۲] گزارش شده است. [۵] در این بخش، وی به افرادی می‌پردازد که اعضای بدن خود را نه به اعضای خانواده یا دوستان نزدیک، بلکه به افراد غریبه اهدا می‌کنند؛ اقدامی به‌ظاهر از روی نوع‌دوستی خالصانه. اما این سامری‌ها[۳] همه را دلسرد کرده و شک و تردید ایجاد می‌کنند. آیا او انتظار دارد که به صورت مخفیانه برای کلیهٔ خود پاداشی دریافت کند؟ آیا به‌شدت به دنبال توجه است؟ آیا به زندگی فرد گیرنده راه پیدا خواهد کرد و *جاذبهٔ مهلکی*[۴] به وجود خواهد آورد؟ در این معامله، خواستهٔ او چیست؟ این مقاله نشان می‌دهد که این اعمال فوق‌العاده خوب، به دلیل ماهیت منفک‌شده از احساس و همچنین بی‌عاطفگی‌شان، انسان را دچار وحشت می‌کنند.

این موضوع نکتهٔ مهمی است که در این کتاب زیاد مطرح می‌شود. همان‌طور که اشاره شد، ما میان خشونت خونگرمانه و خونسردانه[۵] تمایز قائل می‌شویم. مورد اول را بیشتر درک می‌کنیم و می‌توانیم عوامل کاهش‌دهنده‌ای را در آن مشاهده کنیم؛ مردی غمگین و عصبانی را در نظر بگیرید که قاتل فرزند خود را می‌کشد. برعکس، خشونتِ عاری از احساس وحشتناک و غیرقابل‌درک به نظر می‌آید؛ همانند شخصیت تخیلی *هانیبال لکتر*[۶] همان قاتل جامعه‌ستیزی که افراد را به قتل می‌رساند، بدون آنکه ذره‌ای تپش قلب بگیرد. [۶] (۵) به همین دلیل است که قتل *خونسردانه* توصیف‌کنندهٔ کینه و نفرت است.

به‌همین‌ترتیب، ما انتظار داریم که بهترین رفتارهای جامعه‌پسندمان گرم و پر از معنای مثبت باشند. خوبی خونسردانه متناقض و هراس‌آور به نظر می‌رسد. زمانی من به همراه متخصصان علوم اعصاب و راهبان مراقبه‌کنندهٔ مشهور بودایی در اجلاسی حضور داشتم. گروه اول در حال مطالعهٔ مغز گروه دوم طی مراقبه بود. یک دانشمند از یکی از راهبان پرسید که آیا او هیچ‌گاه مراقبه را به خاطر درد زانوها از چهارزانو نشستن متوقف می‌کند؟ او پاسخ داد: «گاهی زودتر از برنامه‌ریزی خودم تمامش می‌کنم، اما نه به این دلیل که پاهایم درد می‌کند، زیرا طی

---

1. Larissa Macfarquhar
2. The Kindest Cut

۳. سامری‌ها گروهی از یهودیان هستند که نسبت به نوع خاصی از یهودیت تعصب دارند و فقط نسخهٔ باستانی خودشان در مورد اسفار خمسه را به عنوان کتاب مقدس می‌پذیرند.

4. Fatal Attraction

۵. منظور خشونت از روی عصبانیت و خشونت از روی خونسردی است.

6. Hannibal Lecter

مراقبه متوجه درد نمی‌شوم. این عمل بیشتر برای لطف به زانوهایم است.» با خودم فکرکردم که «اوه! این مردان از سیارهٔ دیگری آمده‌اند، سیاره‌ای که جالب و ستودنی، اما متفاوت است.» ما جنایات ناشی از هیجان و رفتارهای خوب ناشی از هیجان را بیشتر درک می‌کنیم (بااین‌حال، همان‌طورکه مشاهده خواهیم کرد، مهربانی بدون احساس و خونسردانه غالباً از خیلی جهات مورد تأیید است).

بدی‌های خونگرمانه، خوبی‌های مهربانانه و ناسازگاری آزاردهندهٔ افراد خونسرد بیانگر نکته‌ای کلیدی هستند که در نقل‌قولی از *الی ویزل*[1]، برندهٔ جایزهٔ صلح نوبل و بازماندهٔ اردوگاه کار اجباری، آمده است: «نقطهٔ مقابل عشق نفرت نیست، بلکه بی‌اعتنایی است.» همان‌طورکه خواهیم دید، زیست‌شناسیِ عشقِ شدید و نفرتِ شدید از جهات مختلف مشابه هم هستند.

این موضوع یادآوری می‌کند که ما نه از پرخاشگری، بلکه از نوع نادرست آن متنفریم و در موقعیت مناسب آن را دوست خواهیم داشت. برعکس، در موقعیت نادرست، ستودنی‌ترین رفتارهای ما چیزی جز پرخاشگری نیست. میزان اهمیت و همچنین دشواری درک ویژگی‌های حرکتی رفتارهای ما در مقایسه با معنای پشت عملکرد عضلانی‌مان بسیار کمتر است.

این موضوع در یک مطالعهٔ دقیق نشان داده شده است؛ [۷] شرکت‌کنندگان این مطالعه برای اسکن مغزی وارد یک اتاق مجازی می‌شدند و در آن اتاق، یا با یک مجروح نیازمند کمک یا با یک موجود ترسناک فرازمینی مواجه می‌شدند. آن‌ها می‌توانستند یا فرد مجروح را پانسمان کنند یا به موجود فرازمینی شلیک کنند. کشیدن ماشه و پانسمان کردنْ رفتارهای متفاوتی هستند. اما اگر پانسمان کردن مجروح و تیراندازی به بیگانه رفتارهای "درستی" باشند، هر دوی آن‌ها شبیه به هم هستند. فکرکردن به این دو نسخهٔ متفاوت از انجام کار درستْ مدار یکسانی را در قسمت درک زمینه‌ای مغز، یعنی قشر پیش‌پیشانی[2]، فعال می‌کرد.

بنابراین تعریف اصطلاحات کلیدی این کتاب به دلیل وابستگی عمیق به زمینه، بسیار دشوار است. به همین دلیل، من آن‌ها را به‌گونه‌ای گروه‌بندی می‌کنم که نشان‌دهندهٔ این موضوع باشند. من رفتارها را در دو گروه جامعه‌پسند و ضداجتماعی قرار نمی‌دهم، زیرا مناسب سلیقهٔ توضیحی نیست و خیلی بی‌احساس به نظر می‌رسد. همچنین هیچ رفتاری برچسب "خوب" یا "بد" نخواهد خورد، چراکه بیش از حد احساسی و بی‌معنی است. درعوض، در این کتاب، در قالب خلاصه‌ای قابل‌فهم از مفاهیمی که حقیقتاً از اختصار سرپیچی می‌کنند، به زیست‌شناسی بهترین و بدترین رفتارهایمان می‌پردازیم.

---

1. Elie Wiesel
2. Prefrontal Cortex (PFC)