روابط ایمن

سرشناسه	:	لوین، امیر. Levine, Amir.
عنوان و نام پدیدآور	:	روابط ایمن / امیر لوین. ترجمهٔ زهرا عباسی.
مشخصات نشر	:	تهران، نوین توسعه، ۱۴۰۵.
مشخصات ظاهری	:	۲۶۴ صفحه
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۵۲۱۳-۸۹-۰
فهرست‌نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	عنوان اصلی: Secure, 2026
موضوع	:	امنیت روانی در روابط بین افراد
رده‌بندی کنگره	:	BF ۵۷۵
رده‌بندی دیویی	:	۱۵۳/۸
شمارهٔ کتاب‌شناسی ملی	:	۱۰۶۳۳۱۵۴

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

نشر نوین

روابط ایمن

راهنمای شناخت سبک‌های دل‌بستگی
و دستیابی به امنیت بیشتر در روابط

امیر لوین | ترجمهٔ زهرا عباسی

عنوان	:	روابط ایمن
مؤلف	:	امیر لوین
مترجم	:	زهرا عباسی
ویراستار	:	سارا قدیمی
نمونه‌خوان	:	زهرا رنجبر
صفحه‌آرا	:	صبا کریمی
زمان و نوبت چاپ	:	۱۴۰۵، اول، ۵۰۰ نسخه
ناشر	:	نشر نوین توسعه
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۵۲۱۳-۸۹-۰

تعهد ما به پایداری محیط‌زیست

کاغذ بالکی، کاغذی سبک، خوش‌رنگ و زیست‌محیطی است که در کشورهای باران‌خیزی همچون سوئد و فنلاند تولید می‌شود و مخصوص چاپ کتاب است.

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

nashrenovin.ir
nashrenovin.ir
nashrenovin

یادداشت نویسنده

بیش از یک دهه پیش، نخستین بار که با علم سبک‌های دل‌بستگی در بزرگ‌سالان آشنا شدم، برایم حکم نوعی مکاشفه را داشت. انگار تا آن زمان جهان روابطمان را فقط در طیف‌هایی از خاکستری دیده بودم و ناگهان همه‌چیز رنگی شده بود. چهار سبک دل‌بستگی -یعنی اضطرابی (اشتیاق به نزدیکی همراه با ترس از طردشدن)، اجتنابی (ترجیح استقلال بر نزدیکی)، اجتنابی-اضطرابی (ترکیبی از این دو) و ایمن (راحت با صمیمی‌شدن و آرام و بی‌تکلف در روابط)- زبان تازه‌ای در اختیارم گذاشتند تا بفهمم آدم‌ها چگونه با یکدیگر پیوند برقرار می‌کنند. همین بینش سرانجام به نگارش نخستین کتابم، *دل‌بستگی*[1]، انجامید.

از آن زمان، علم دل‌بستگی بسیار پیشرفت کرده است؛ همان‌طور که رشد شخصی من و درکم از معنای ایمن‌بودن نیز عمیق‌تر شده است.

در این صفحات، برای نخستین بار، مجموعه‌ای تازه از ابزارهایی را معرفی می‌کنم که خودم آن‌ها را پرورانده‌ام. این ابزارها به شما کمک می‌کنند نه‌تنها در روابط عاشقانه، بلکه در همهٔ عرصه‌های زندگی -در رابطه با دوستان، خانواده، همکاران و حتی خودتان- ایمن‌تر شوید.

این چارچوب بر دهه‌ها پژوهش در علوم اعصاب و دل‌بستگی استوار است و بدون مشارکت پژوهشگران این حوزه از سراسر جهان شکل نمی‌گرفت. عمیقاً سپاس‌گزار پژوهشگران درخشانی هستم که آثار پیشگامانهٔ آن‌ها ابعاد تازه‌ای از رفتار انسان و شیوهٔ کارکرد مغز را روشن کرده است. دستاوردهای آن‌ها شالوده‌ای را فراهم کرده است که این کتاب بر آن بنا شده است.

نمونه‌ها و مطالعات موردی این کتاب، روایت‌هایی ترکیبی‌اند که از الگوها و تجربه‌های رایج گرفته شده‌اند. هرگونه شباهت آن‌ها به افراد مشخص، کاملاً تصادفی است.

---

1. *Attached*

فهرست

پیشگفتار. افسون امنیت ۹

مقدمه. تغییر مغز برای امنیت بیشتر: از روان‌کاوی تا علوم اعصاب و برعکس ۱۵

بخش یک | مغز ایمن ۲۵

۱. اثر سایبربال ۲۷

۲. زندگی بر پایهٔ کارپ: پرورش پیوند اجتماعی گسترده ۳۷

۳. نوروپلاستیسیته: علم (و هنر) سیمی‌ها ۴۹

بخش دوم | زیستن در حالت ایمن ۶۳

۴. بهره‌گیری از انرژی مغز برای به‌حداکثررساندن ظرفیت‌هایتان ۶۵

۵. در همهٔ جنبه‌های زندگی، سبک دل‌بستگی خود را بیابید ۸۱

۶. سبک دل‌بستگی اضطرابی: زندگی با ابرقدرت‌های ادراکی ۱۰۵

۷. سبک دل‌بستگی اجتنابی: زندگی آسوده با کمی فاصله ۱۳۵

۸. فرد اجتنابی-اضطرابی: دل به دریا زدن برای صمیمیت ۱۵۵

۹. دانش دل‌بستگی‌تان را در عمل بیازمایید ۱۶۷

بخش سوم | ذهن ایمن ۱۷۹

۱۰. علیت: بازنگری گذشته از موضعی ایمن ۱۸۱

۱۱. مغز مقایسه‌گر و مشارکت‌جو: یافتن آدم‌های درست برای تکیه‌کردن ۱۹۳

۱۲. درمان فعال‌سازی امنیت: کشف جرقه‌های پنهان استعداد ۲۱۳

۱۳. کوچینگ امنیت: یادگیری ایمن‌بودن در لحظه ۲۲۹

پس‌گفتار ۲۵۹

سپاس‌گزاری‌ها ۲۶۱

پیشگفتار

افسون امنیت

دوازده‌ساله بودم که همراه خواهر بزرگ‌ترم، که چهارده سال داشت، برای یک هفته تعطیلات ساحلی با دوستش لیلا و مادر او، روث، راهی سفر شدم. در خانه‌ای ساحلی، قدیمی و کمی فرسوده اقامت داشتیم که بر لبهٔ صخره‌ای مشرف به اقیانوس قرار گرفته بود. ماه اوت بود و هر روز از راه باریک و پیچ‌درپیچی به‌سمت ساحل می‌دویدیم، موج‌سواری می‌کردیم و آفتاب می‌گرفتیم. بعد دوباره از تپه بالا می‌آمدیم، در باغ نمک دریا را از تنمان می‌شستیم، خودمان را خشک می‌کردیم و برای خوردن بستنی به داخل خانه می‌دویدیم. غذاهای مفصل می‌خوردیم، بازی‌های رومیزی می‌کردیم و گاهی هم برای گشت‌وگذار به شهر می‌رفتیم.

از خواهرم ممنون بودم که مرا هم با خودش برده بود و از روث هم که پذیرفته بود مرا در تعطیلات خانوادگی‌شان همراه کند. میزبانی از دو نوجوان دیگر -که یکی‌شان را هم هرگز ندیده بود- در یک سفر یک‌هفته‌ای تابستانی کار آسانی نبود. روث، درست مثل هم‌نامش در کتاب مقدس[1]، میزبانی فوق‌العاده مهربان و بخشنده بود. از همان لحظهٔ اول احساس کردیم در خانهٔ خودمان هستیم. آرامش و طمأنینه از وجودش می‌بارید، لبخندی صبورانه بر لب داشت و طوری با ما حرف می‌زد که می‌فهمیدیم واقعاً برایش مهمیم. اگر کوچک‌ترین تنشی میان ما بچه‌ها پیش می‌آمد، بلد بود بی‌هیچ زحمتی

۱.روث شخصیتی در عهد عتیق است که کتابی به نامش وجود دارد. او به وفاداری، مهربانی و فداکاری‌اش شهرت دارد؛ ویژگی‌هایی که نویسنده آن‌ها را در روث واقعی این داستان نیز می‌بیند. -م.

فضا را آرام کند. تقریباً هیچ‌وقت به ما نمی‌گفت چه کاری بکنیم یا چه زمانی انجامش بدهیم؛ اما به‌نحوی خودمان می‌دانستیم و وقتی کنار او بودیم، دلمان می‌خواست کار درست را انجام دهیم.

فقط من نبودم که تحت‌تأثیر حضور روث قرار گرفته بودم. او معلم کلاس سوم بود و بسیاری از شاگردانش حتی دهه‌ها پس از فارغ‌التحصیلی همچنان با او در تماس بودند. انگار بی‌هیچ تلاشی، برای همهٔ اطرافیانش حضوری حمایتگر و پرورش‌دهنده داشت. البته زندگی‌اش خالی از دشواری نبود. همسرش در چهل‌وشش‌سالگی بر اثر بیماری قلبی درگذشت و روث ماند و دو دختری که باید به‌تنهایی بزرگشان می‌کرد. برای تأمین زندگی آن‌ها ناچار شد حرفه‌اش را عوض کند. تهیه‌کنندهٔ تلویزیون در یکی از شبکه‌های مطرح شد؛ آن هم در دورانی که این حرفه عمدتاً در اختیار مردان بود. او مستندهایی تولید کرد که جایزه گرفت.

از آن زمان به بعد، به جاهای زیبای بسیاری در سراسر دنیا سفر کرده‌ام و تعطیلات فوق‌العادهٔ دیگری هم داشته‌ام، اما آن تابستان جادویی با روث هنوز جای ویژه‌ای در خاطرم دارد. تازه دهه‌ها بعد، وقتی اتفاقی با پژوهش‌های مربوط به دل‌بستگی ایمن آشنا شدم، فهمیدم چرا آن سفر تا این اندازه در ذهنم ماندگار شده بود. دلیلش روث بود.

با دانشی که امروز دارم، می‌فهمم روث -که دیگر در میان ما نیست- فردی ایمن بود. افراد ایمن استعداد عجیبی دارند برای اینکه حال آدم‌های اطرافشان را بهتر کنند. اگر به گذشته‌تان فکر کنید، احتمالاً می‌توانید نمونه‌هایی از تجربه‌های ایمن خودتان را هم به یاد بیاورید. و اگر کمی عمیق‌تر نگاه کنید، گمان می‌کنم خواهید دید که همان تجربه‌ها از شادترین لحظه‌های زندگی‌تان هم بوده‌اند.

خواهرم، که اصلاً به‌خاطر او در آن سفر حضور داشتم، همان موهبت ذاتی روث را دارد و تا جایی که به یاد می‌آورم، همیشه حضوری ایمن در زندگی من بوده است. از وقتی خیلی کوچک بودم، هرجا می‌رفت اجازه می‌داد من هم همراهش بروم. هیچ‌وقت مرا از برنامه‌ها و رفت‌وآمدهایش کنار نمی‌گذاشت. از نخستین خاطراتم این است که چهار یا پنج‌ساله بودم و همراهش به دیدن یکی از دوستانش می‌رفتم، چون سه توله‌سگ بامزه از نژاد داشهوند داشت که دلم می‌خواست با آن‌ها بازی کنم؛ یا با او و گروهی از دوستانش به پارک می‌رفتم.

در واقع، مجموعه‌ای گسترده از پژوهش‌های چند دههٔ اخیر نشان داده‌اند که حتی کوچک‌ترین تعامل‌های ایمن تا چه اندازه برای شادی و بهزیستی ما اهمیت دارند. این پژوهش‌ها حتی یک گام جلوتر می‌روند و این احتمال را مطرح می‌کنند که تعامل‌های ایمنی که در طول زندگی تجربه می‌کنیم، هسته‌ای از امنیت در درون ما به جا می‌گذارند؛ هسته‌ای که می‌توانیم آن را پرورش دهیم و از آن برای ایمن‌ترشدن خودمان بهره ببریم.

در این کتاب، بینش‌هایی را که از تجربه‌های ایمن زندگی خودم به دست آورده‌ام با تجربه‌های بیماران، دانشجویان و افرادی که با آن‌ها مصاحبه کرده‌ام و همچنین یافته‌های پژوهشی دربارهٔ دل‌بستگی ایمن و مغز در هم می‌آمیزم تا به شما کمک کنم به‌شکلی پایدار ایمن‌تر شوید. همچنین، از روشی بهره می‌گیرم که هنگام کار با بیمارانم توسعه داده‌ام و آن را «درمان فعال‌سازی امنیت[1]»[2] یا به‌اختصار «درمان امنیت» می‌نامم. در این روش، افراد تشویق می‌شوند خاطرات ایمن خود را با دیگران در میان بگذارند تا بتوانیم آن هسته‌های امنیت را در درونمان پیدا کنیم و بعد از این تجربه‌ها به‌عنوان گام‌هایی برای ایمن‌ترشدن در زندگی روزمره بهره ببریم.

طی سال‌ها، بیمارانم در جلسات درمانی ده‌ها تجربهٔ ایمن را برایم تعریف کرده‌اند. بعضی از آن‌ها والدینی استثنایی داشته‌اند؛ بعضی دیگر پدربزرگ و مادربزرگ‌هایی که با تمام وجود وقفشان بوده‌اند. بسیاری نیز از معلمان و استادان، همسران، مربیان، مدیران و خواهران و برادرانی گفته‌اند که موهبت ایمن‌بودنشان را نثار آن‌ها کرده‌اند. هرچه زمان گذشته، تحسین من برای افراد ایمن این دنیا بیشتر شده است. هرچه با شگفتی بیشتری به روایت‌های دل‌بستگی ایمن گوش داده‌ام، بیشتر شیفتهٔ آدم‌های ایمن اطرافمان شده‌ام. همان‌هایی که همیشه وقتی به آن‌ها نیاز داریم حاضرند؛ به‌ندرت ناامیدمان می‌کنند و کمتر با ما وارد کشمکش می‌شوند. متوجه شده‌ام که این توانایی اغلب آن‌طور که باید قدر دیده نمی‌شود و گاهی حتی به چشم نمی‌آید؛ شاید چون افراد ایمن این‌قدر باثبات‌اند. اطرافشان خبری از هیاهوی زیاد نیست و همین باعث می‌شود

۱."فعال‌سازی امنیت" یعنی فعال‌کردن خاطرات و بازنمایی‌های ذهنی مرتبط با روابط ایمن، به‌گونه‌ای که احساس و الگوهای دل‌بستگی ایمن در فرد تقویت شوند. - م.

۲.درمان فعال‌سازی امنیت (Secure Priming Therapy) یا به‌اختصار درمان امنیت، پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی را دربارهٔ اینکه چگونه روش‌های فعال‌سازی امنیت به افراد کمک می‌کنند ایمن‌تر شوند گسترش می‌دهد. این رویکرد همچنین یافته‌های علمی گسترده‌تری، به‌ویژه آن‌هایی را که به مغز مربوط می‌شوند، برای تقویت فرایند فعال‌سازی امنیت در بر می‌گیرد.

بسیاری از ویژگی‌های ارزشمندشان نادیده بماند. در مقابل، در درمان امنیت، همین افراد ایمن در مرکز توجه قرار می‌گیرند. آن‌ها با امنیت و آسودگی‌ای که در روابطشان با ما نشان می‌دهند، الگویی پیش رویمان می‌گذارند و به ما یاد می‌دهند چگونه ایمن‌تر زندگی کنیم. این رویکرد نه‌تنها به ما کمک می‌کند روابط ایمن‌تری بسازیم، بلکه تغییراتی در مغزمان ایجاد می‌کند که می‌تواند در بهبود آثار دشواری‌های گذشته نیز یاری‌مان کند.

این کتاب هم، درست مثل کاری که با بیمارانم انجام می‌دهم، به شما کمک می‌کند هسته‌های امنیت را هم درون خودتان و هم در دنیای اطرافتان پیدا کنید، آن‌ها را گسترش دهید و بر پایهٔ آن‌ها چیزهای بیشتری بسازید تا شما هم، مثل روث و خواهرم و بسیاری دیگر، ایمن‌تر شوید. این شیوهٔ زندگی، که من آن را «حالت ایمن[1]» می‌نامم، یعنی در عشق، کار، دوستی و مراقبت از خود و دیگران، به‌شیوه‌ای ایمن‌تر زندگی کنید.

پیامدهای گستردهٔ زیستن در حالت ایمن

یافته‌های علمی جدید نشان می‌دهند که زیستن در حالت ایمن می‌تواند بر جنبه‌های گوناگون زندگی ما تأثیر مثبتی بگذارد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند مزایای ایمن‌زیستن بسیار فراتر از روابط عاشقانه است و بر نگاه شما به خودتان، دنیای اطرافتان و روابطتان به‌طور کلی اثر می‌گذارد. برای نمونه، اگر فردی ایمن باشید، معمولاً در استفاده از شبکه‌های اجتماعی بهتر عمل می‌کنید و کمتر گرفتار پیامدهای منفی‌ای می‌شوید که افراد ناایمن بیشتر تجربه می‌کنند. مثلاً کمتر درگیر این فکر می‌شوید که دیگران چه تصوری از شما دارند یا کم‌بودن تعداد لایک‌ها را طردشدن تعبیر می‌کنید. هنگام خرید هم کمتر تحت‌تأثیر مصرف‌گرایی قرار می‌گیرید و لوگوها و برندها جذابیت کمتری برایتان دارند. از نظر سلامت نیز معمولاً درگذر زمان سالم‌تر می‌مانید و رابطهٔ بهتری با ارائه‌دهندگان خدمات درمانی برقرار می‌کنید. حتی اگر به بیماری دشواری مانند سرطان یا عارضه‌ای مزمن و دردناک مثل فیبرومیالژیا[2]، مبتلا شوید، معمولاً علائم جسمی کمتری تجربه می‌کنید و از نظر هیجانی بهتر با بیماری کنار می‌آیید؛ کمتر دچار افسردگی می‌شوید

---

1. secure mode

۲. Fibromyalgia: اختلال با درد گستردهٔ اسکلتی عضلانی است که با خستگی، اختلالات خواب و حافظه و مشکلات خلقی همراه است.

و بیماری تأثیر کمتری بر نگاه کلی‌تان به زندگی می‌گذارد. حتی هنگام جست‌وجوی کار هم، اگر ایمن باشید، معمولاً نگرش مثبت‌تری دارید، در جست‌وجویتان موفق‌تر عمل می‌کنید و خود این فرایند نیز کمتر بر شما اثر منفی می‌گذارد؛ به‌ویژه عزت‌نفستان کمتر آسیب می‌بیند.

پس، خلاصهٔ نتایج ده‌ها مطالعه این است: وقتی ایمن هستید، زندگی از نظر هیجانی بسیار کمتر فرساینده است! به نظر می‌رسد زیستن به‌شیوه‌ای ایمن این فرصت را در اختیارتان می‌گذارد که زمانتان را صرف کارهایی کنید که واقعاً اهمیت دارند؛ دوستی برقرار کنید، فرزندپروری کنید، بیافرینید و کشف کنید.

اما چگونه می‌توان به‌شکلی پایدارتر ایمن شد؟

پژوهش‌های تصویربرداری مغزی بارها نشان داده‌اند که افراد دارای دل‌بستگی ایمن، هم از نظر ساختار مغز و هم از نظر شیوهٔ کارکرد آن، با افراد دارای دل‌بستگی ناایمن تفاوت دارند. به‌ویژه برخی نواحی مغز که با اضطراب و استرس ارتباط دارند تحت‌تأثیر قرار می‌گیرند. برای ایمن‌ترشدن، واقعاً باید راهی بیابید که ساختار و نحوهٔ کارکرد مغزتان را تغییر دهید. اما چطور می‌توان چنین کاری کرد؟ پاسخ این پرسش، به‌شکلی کاملاً غیرمنتظره و اتفاقی، سر راه من قرار گرفت.

مقدمه

تغییر مغز برای امنیت بیشتر: از روان‌کاوی تا علوم اعصاب و برعکس

چگونه می‌توانید مغزتان را تغییر دهید تا ایمن‌تر شوید و زندگی‌تان را بهبود ببخشید؟ با تغییر ساختار فیزیکی آن. اما چطور می‌شود چنین کاری کرد؟ شاید فکر کنید این چیزی است که در دورهٔ آموزش روان‌پزشکی یاد گرفته‌ام، اما ماجرا کاملاً این‌طور نبود. در عوض، همان‌طور که خیلی از اتفاق‌ها رخ می‌دهند، کاملاً تصادفی به پاسخ رسیدم.

از همان اوایل بزرگ‌سالی می‌خواستم روان‌کاو شوم. این فکر که بتوان از طریق گفت‌وگودرمانی و تغییر الگوهای ناکارآمد به آدم‌ها کمک کرد رضایت بیشتری از زندگی‌شان داشته باشند، برایم بسیار جذاب بود. حتی یک سال تحت روان‌کاوی قرار گرفتم و چهار بار در هفته روی کاناپهٔ معروف روان‌کاوی دراز می‌کشیدم؛ کاری که پیش‌نیاز ورود به آموزش روان‌کاوی بود. خودم را غرق نوشته‌های فروید و پیروانش کرده بودم و همهٔ استادان راهنمایم در دورهٔ رزیدنتی انتظار داشتند آموزش روان‌کاوی را ادامه دهم. برای آینده‌ام کاملاً برنامه‌ریزی کرده بودم. هرگز تصور نمی‌کردم روزی پشت میز آزمایشگاه بنشینم و با پیپت نمونه‌های دی‌ان‌ای، آران‌ای و پروتئین را به لوله‌های کوچک منتقل کنم تا زیربناهای مولکولیِ تغییر مغز را بررسی کنم. اما دقیقاً همین اتفاق افتاد.

از بسیاری جهات، انتخاب مسیر حرفه‌ای‌ام را مدیون روان‌کاوی خودم هستم. در همان سالی که برای ورود به آموزش روان‌کاوی آماده می‌شدم، باید موضوعی برای پژوهش در دانشگاه انتخاب می‌کردم. در جریان تداعی آزاد روی کاناپه، دوباره علاقه و استعدادم را در زیست‌شناسی و شیمی پایه کشف کردم و همین به من جرئت داد وارد حرفه‌ای شوم که در آن مهارت چندانی نداشتم. آن زمان حتی نمی‌توانستم یک وسیلهٔ آزمایشگاهی را از دیگری تشخیص دهم، چه برسد به اینکه آزمایش‌های پیچیدهٔ مولکولی را از ابتدا تا انتها انجام دهم.

یکی از استادان راهنمایم در دورهٔ رزیدنسی، پروفسور آبی فایر[1]، برای انتخاب موضوع پژوهش توصیه‌ای به من کرد. گفت: «زندگی پژوهشگر سخت است. با ردشدن‌ها و انتقادهای زیادی روبه‌رو می‌شوی و شکست‌های بسیاری را تجربه می‌کنی. برای دوام‌آوردن، باید موضوعی را انتخاب کنی که واقعاً به آن اشتیاق داشته باشی؛ موضوعی که انگیزهٔ لازم را برای آن تلاش مداوم و اغلب بی‌پاداشی که بخش جدایی‌ناپذیر حرفهٔ ماست، در تو ایجاد کند.» هشدارش را جدی گرفتم و به‌دنبال موضوعی رفتم که واقعاً به آن علاقه‌مند باشم. ده‌ها مقالهٔ پژوهشی را که پژوهشگران گروه‌مان دربارهٔ موضوعات موردعلاقه‌ام منتشر کرده بودند خواندم. یکی از مقاله‌ها در مجلهٔ *سل*[2] بیش از بقیه توجهم را جلب کرد؛ مقاله‌ای دربارهٔ اینکه خاطرات پایدار چگونه در سطح مولکولی شکل می‌گیرند.

از نویسندهٔ ارشد آن مقاله، اریک کندل[3]، برندهٔ جایزهٔ نوبل، درخواست ملاقات کردم. با اضطراب شروع کردم به توضیح‌دادن علاقه‌ام به پژوهش‌هایش، به‌ویژه مقالهٔ منتشرشده در مجلهٔ سِل، و در عین حال از بی‌تجربگی‌ام هم گفتم. دو دقیقه بعد، از جا برخاست و از من خواست دنبالش بروم. مرا یک طبقه بالاتر برد تا با کسی آشنا کند که طراح اصلی پروژه بود: جیمز شوارتز[4]، که همه او را جیمی صدا می‌کردند.

---

1. Abby Fyer
2. Cell
3. Eric Kandel
4. James Schwartz

اپی‌ژنتیک، محیط و مغز شما

مقالهٔ جیمی دربارهٔ این بود که افزودن برچسب‌های مولکولی خاص (یا کلیدها) به دی‌ان‌ای در مغز، پیش‌شرط شکل‌گیری حافظهٔ بلندمدت است. جیمی و پژوهشگر پسادکترایش، ژونگ‌هویی گوان[1]، با همکاری آزمایشگاه اریک کندل نشان دادند که اگر نورون‌های بسیار بزرگ حلزون دریایی «آپلیزیا»[2] را تحریک کنید، برچسب‌های مولکولی به دی‌ان‌ای آن سلول‌ها افزوده می‌شوند. اضافه‌کردن این برچسب‌ها بیان ژن را افزایش می‌دهد و این نیز به‌نوبهٔ خود به شکل‌گیری حافظه و یادگیری بلندمدت می‌انجامد. پژوهشگران در ادامه پیشنهاد کردند که هنگام یادگیری در انسان نیز همین فرایند رخ می‌دهد. یعنی اگر فردا چیزی از این مقدمه را به خاطر بیاورید، باید برچسب‌های مولکولی خاصی به دی‌ان‌ای مغزتان افزوده شده باشد. در اصل، آن‌ها نشان دادند که این فرایند (نوعی تغییر اپی‌ژنتیک[3]) برای شکل‌گیری حافظه حیاتی است. این برچسب‌ها را مانند نشانک‌های کوچک یا کلیدهایی تصور کنید که به مغز کمک می‌کنند بداند کدام صفحه‌ها را دوباره بخواند و کدام مدارها را فعال کند تا خاطرهٔ تازه‌ای تثبیت شود.

آن زمان نمی‌دانستم، اما این مقاله و مقالهٔ دیگری که پس از آن از آزمایشگاه اریک کندل منتشر شد، درکنار دیگر مقالات آن دوره، از آثار بنیادینی بودند که حوزهٔ اپی‌ژنتیک در علوم اعصاب را پایه گذاشتند. پس از انتشار این دو مقاله، این حوزه به‌سرعت گسترش یافت: ده‌ها گروه پژوهشی در سراسر جهان یافته‌هایی دربارهٔ اپی‌ژنتیک در اعتیاد، حافظه و یادگیری، رفتار مادری و دیگر حوزه‌های علوم اعصاب گزارش کردند. طی دههٔ بعد روشن شد که تغییرات اپی‌ژنتیک در دستگاه عصبی مرکزی سازوکار اصلی‌ای هستند که مغز را انعطاف‌پذیر نگه می‌دارند؛ یکی از راه‌های مهمی که رویدادهای زندگی از طریق آن می‌توانند ساختار مغزمان را شکل دهند و به ما امکان دهند در سراسر عمر، حتی در سالمندی، تغییر کنیم. نکته اینجاست که باید محیط‌هایی پیدا کنیم که تغییرات مطلوب را در مغزمان تسهیل کنند.

---

1. Zhonghui Guan
2. Aplysia
۳. تغییرات اپی‌ژنتیکی، تغییراتی هستند که «روی» دی‌ان‌ای رخ می‌دهند؛ مانند همان برچسب‌های مولکولی که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شد. این برچسب‌ها بدون آنکه کد ژنتیکی ما را تغییر دهند، نحوهٔ بیان ژن‌ها را تغییر می‌دهند و در نهایت بر خود ما اثر می‌گذارند.

البته وقتی نخستین بار مقالهٔ مربوط به آپلیزیا را در مجلهٔ *سل* خواندم، هیچ تصوری از آینده نداشتم. در آن لحظه صرفاً آن کار را جالب و خلاقانه یافتم و فکر کردم همان چیزی است که دوست دارم روی آن تمرکز کنم. مقاله را با جیمی در میان گذاشتم و با اشتیاق چند ایده و نقد خودم را مطرح کردم. در پایان گفت‌وگو، او پیشنهاد داد سه ماه در آزمایشگاهش کار کنم؛ دوره‌ای آزمایشی تا ببیند از پس کار برمی‌آیم یا نه.

و این‌طور شد که سر از آزمایشگاه درآوردم؛ پشت میز آزمایش و در حال یادگیری انجام آزمایش‌های زیست‌شناسی مولکولی. من و جیمی همچنین دیدارهای منظمی را برای گفت‌وگو دربارهٔ علم، ادبیات و موضوعات جالب دیگر آغاز کردیم و دربارهٔ پروژه‌های پژوهشی احتمالی ایده‌پردازی می‌کردیم. سه ماه به‌سرعت گذشت. جیمی راهنمایی فوق‌العاده و متفکری اصیل بود. وقتی بیشتر پژوهشگران احتمالاً مؤدبانه از به‌کارگرفتن چنین تازه‌کاری در آزمایشگاهشان سر باز می‌زدند، او ریسک کرد و به من فرصت داد. کار به‌هیچ‌وجه آسان نبود. اولین‌باری را که حسابی خرابکاری کردم به یاد دارم: مشغول آزمایشی سه‌روزه، پرزحمت و پرهزینه بودم تا نوع خاصی از دی‌ان‌ای را همراه با برچسب‌هایش از بافت مغز جدا کنم. در پایان روز سوم، مایع رویی را دور ریختم، مایعی که در قسمت بالای لوله قرار داشت، و با افتخار رسوب زیبایی را که ته لوله نشسته بود به تکنسین نشان دادم؛ فقط برای اینکه بفهمم دی‌ان‌ای موردنظرم در همان مایع رویی بوده و رسوب چیزی جز بقایای سلولی نبوده است که باید دور ریخته می‌شد. از خجالت و نگرانی فکر کردم جیمی مرا از آزمایشگاه بیرون خواهد کرد، اما او گفت: «نگران نباش، کم‌کم دستت می‌آید. اشتباه کردی؛ پایان دنیا که نیست.» بعد اضافه کرد: «دانشمند خوب بودن فقط به دانش عملی مربوط نمی‌شود. بخش بزرگی از دانشمند خوب بودن به چیزی بستگی دارد که اینجاست.» به سرم اشاره کرد. «موضوع خلاق‌بودن، جسوربودن و کنجکاوبودن است.» و واقعاً هم همین‌طور است.

بیش از آن سه ماه در آزمایشگاه ماندم و به‌مرور در کار فنی مهارت بیشتری پیدا کردم. حالا می‌دانم محیط ایمنی که جیمی در آزمایشگاه ایجاد کرده بود به من امکان داد حوزه‌ای تازه را از صفر یاد بگیرم. در واقع، به‌لطف حمایت بی‌دریغ او، عملکرد خوبی داشتم و در مدت نسبتاً کوتاهی نخستین مقاله‌ام را منتشر کردم.

درکنارکارم به‌عنوان دانشمندی که مغز را در سطح مولکولی مطالعه می‌کرد، علاقه‌ام به کار بالینی و کمک به مردم را حفظ کردم و اشتیاقم به درمانگری نیز در نوشتن مجالی تازه برای بروز پیدا کرد. در دوران فلوشیپ روان‌پزشکی کودک و نوجوانم درکلمبیا، هنگام گذراندن دوره‌ای در مهدکودک درمانی، به‌طور اتفاقی با پژوهش‌های نوظهوری در حوزهٔ روان‌شناسی اجتماعی آشنا شدم. این پژوهش‌ها نشان می‌دادند که همهٔ ما سبک دل‌بستگی داریم: اضطرابی، اجتنابی یا ایمن. این سبک‌ها تأثیر چشمگیری بر رفتارمان در روابط بزرگ‌سالی می‌گذارند. افراد اضطرابی به‌دنبال احساس نزدیکی‌اند، اما به طردشدن بسیار حساس‌اند و از دوست‌داشته‌نشدن می‌ترسند. نزدیک‌شدن به دیگران برای افراد اجتنابی دشوار است، بنابراین بر خوداتکایی تأکید می‌کنند و معمولاً دیگران را از خود دور می‌کنند. افراد ایمن رفتارگرم و محبت‌آمیز دارند؛ می‌خواهند به دیگران نزدیک باشند و از طردشدن نمی‌ترسند.

این اطلاعات درست زمانی به دستم رسید که بیش از همیشه به آن‌ها نیاز داشتم، چون در زندگی شخصی‌ام درگیر یک جدایی عاطفی بودم. پژوهش‌های دل‌بستگی برایم بسیار سودمند بود و واقعاً چشمم را بازکرد. همین مرا به دریافتی ناگهانی رساند: اگر دانستن این مطالب تا این اندازه برای من مفید است، بی‌تردید برای دیگران هم مفید خواهد بود. تنها مشکل این بود که این اطلاعات در قالب دانشگاهی خود نه در دسترس عموم بود و نه به‌سادگی در زندگی روزمرهٔ مردم کاربرد داشت. داده‌های پژوهشی مربوط به سبک‌های دل‌بستگی، که زیر انبوهی از زبان تخصصی دانشگاهی مدفون شده بودند، مانند الماسی تراش‌نخورده بودند. باید آن‌ها را بیرون می‌کشیدیم و به ابزاری بالینی تبدیل می‌کردیم که مردم بتوانند با کمک آن در روابطشان بهتر راه خود را پیدا کنند. طی نزدیک به پنج سال، من و همکار نویسنده‌ام، ریچل هلر،[1] این اطلاعات را ترجمه کردیم و کتاب *دل‌بستگی* را نوشتیم. این نخستین‌باری بود که ابزاری بالینی مبتنی بر یافته‌های علمی طراحی می‌کردم. کتاب *دل‌بستگی* به افراد زیادی کمک کرد تا ببینند چگونه درک سبک‌های دل‌بستگی در زندگی روزمره می‌تواند توانایی آن‌ها را در مدیریت روابط عاشقانه بهبود بخشد. اما در جلسات با بیماران، ایمیل‌های خوانندگان و مصاحبه‌ها، پرسشی که همواره مطرح می‌شد این بود: «چگونه ایمن‌تر شوم؟»

1. Rachel Heller

پاسخ کاملی برایش نداشتم.

پاسخ به‌شکلی به‌سراغم آمد که هرگز انتظارش را نداشتم. بی‌آنکه کاملاً آگاه باشم، دریافتم که هنگام درمان بیمارانم، از دانسته‌های آزمایشگاهی‌ام استفاده می‌کنم تا آنچه را تجربه می‌کنند بهتر برایشان روشن کنم. متوجه شدم از روش‌های معمول درمانی فاصله می‌گیرم تا کارکرد مغز را در ارتباط با زندگی روزمرهٔ ما توضیح دهم. به‌مرور، این رویکرد به محور اصلی کارم تبدیل شد.

ایمن‌شدن با علم؛ علوم اعصاب فراشناختی

نزدیک به دو دهه پس از آنکه نخستین بار پشت میز آزمایشگاه مشغول کار شدم، چرخه‌ای کامل را طی کرده‌ام و به نخستین اشتیاقم بازگشته‌ام: کمک به مردم برای بهبود زندگی‌شان. این کار را نه‌تنها از طریق روان‌کاوی، بلکه با بهره‌گیری از دانشم در علوم اعصاب انجام می‌دهم تا به افراد کمک کنم بفهمند چگونه محیطی ایجاد کنند که تغییرات ایمن در مغز را پرورش دهد. با ادغام سه حوزهٔ دانشی -روان‌پزشکی بالینی، علم دل‌بستگی و علوم اعصاب پایه- توانستم ابزارهای مشخصی طراحی کنم که افکار و باورهایمان را با نحوهٔ کارکرد مغز همسو کنند. این حوزهٔ تلفیقی را علوم اعصاب متمرکز بر امنیت و همتای بالینی آن را درمان امنیت نامیده‌ام. علوم اعصاب متمرکز بر امنیت از ابزارهای فراشناختی بهره می‌گیرد که بر توانایی ما برای اندیشیدن به افکار خودمان بنا شده‌اند و کمکمان می‌کنند از دریچه‌ای ایمن‌تر و مبتنی بر مغز، دربارهٔ آنچه انجام می‌دهیم و چرایی آن تأمل کنیم.

از میزان تأثیری که علوم اعصاب متمرکز بر امنیت و درمان امنیت بر زندگی دانشجویانم، مراجعانم و مراجعان افراد تحت سوپرویژن من گذاشتند، شگفت‌زده شدم. فردی که سال‌ها با اختلال وسواس فکری-عملی دست‌وپنجه نرم کرده بود، سرانجام توانست درمان مناسب را پیدا کند. فرد دیگری که نزدیک بود در دانشکدهٔ پزشکی مردود شود، اوضاع را تغییر داد، فارغ‌التحصیل شد و وارد دورهٔ رزیدنتی شد. مراجعانی که با انزوای اجتماعی درگیر بودند، توانستند زندگی‌های اجتماعی غنی و رضایت‌بخشی برای خود بسازند. این تغییرات یک‌شبه رخ ندادند و بدون تلاش خودشان هم به دست نیامدند، اما دانش و ابزارهای علوم اعصاب متمرکز بر امنیت به‌شکل چشمگیری به

آن‌ها کمک کردند از باورها، نگرش‌ها و تصورات ناکارآمد رها شوند و به امنیت بیشتر و بهبودی پایدار و بلندمدت دست یابند.

تصمیم گرفتم دربارهٔ این درمان تازه و ابزارهایی که در کنار آن طراحی کرده‌ام بنویسم تا افرادی بیرون از دایرهٔ نزدیک من نیز بتوانند کارکرد مغزشان را بهتر درک کنند و این دانش را در زندگی روزمرهٔ خود به کار بگیرند. این ابزارها به شما کمک می‌کنند افکار، ادراک‌ها، هیجان‌ها، رفتارها و، به همان اندازه مهم، محیط اجتماعی‌تان را تغییر دهید و در نهایت ایمن‌تر شوید.

درمان فعال‌سازی امنیت

درمان فعال‌سازی امنیت، که درمان امنیت نیز نامیده می‌شود، رویکرد درمانی جدیدی است که سه حوزهٔ دانشی را با هم ادغام می‌کند: روان‌شناسی بالینی، علم دل‌بستگی و علوم اعصاب پایه. این شیوهٔ درمانی که در سراسر کتاب به‌تفصیل شرح داده می‌شود، ابزارهای عملی‌ای در اختیار می‌گذارد که برای همسوکردن افکار و باورهای ما با نحوهٔ واقعی کارکرد مغز طراحی شده‌اند. درمان امنیت همچنین از راهبردهای فعال‌سازی امنیت بهره می‌گیرد؛ راهبردهایی که پژوهش‌ها نشان داده‌اند به افراد کمک می‌کنند ایمن‌تر شوند.

ساختار این کتاب برای کمک به شما در ایمن‌ترشدن

این کتاب به سه بخش تقسیم شده است. در بخش اول، مغز ایمن، سه درس اصلی و ضروری مبتنی بر مغز را برای ساختن یک زندگی ایمن مطرح می‌کنم. این بخش سه فصل دارد که هرکدام به یکی از این درس‌ها اختصاص یافته است. مطالب این بخش برای همهٔ ما، ازجمله افراد ایمن، کاربرد دارد، زیرا به سازوکارهای جهان‌شمول مغز می‌پردازد؛ سازوکارهایی که صرف‌نظر از سبک دل‌بستگی‌مان بر ما اثر می‌گذارند. همچنین توضیح می‌دهد چگونه می‌توانیم با قرارگرفتن در محیط ایمنی که مغز برای شکوفایی به آن نیاز دارد، به‌صورت اپی‌ژنتیکی بر ساختار آن اثر بگذاریم. درس فصل اول

این است که طردشدن یا احساس نادیده‌گرفته‌شدن می‌تواند اثری زیان‌بار بر مغز داشته باشد. من طردشدن را اثر سایبربال[1] و احساس نادیده‌گرفته‌شدن را با مفهوم واکنش نشان‌ندادن[2] مرتبط می‌کنم؛ اصطلاحاتی برگرفته از دو آزمایش پیشگامانه که در ادامه شرح خواهم داد. پادزهر این آسیب‌های اجتماعی، اولویت‌دادن به پیوندهایی است که درست در نقطهٔ مقابل طرد قرار دارند: روابطی که حالت پیش‌فرض ایمنشان این است که باثبات، در دسترس، پاسخ‌گو، قابل‌اتکا و پیش‌بینی‌پذیر باشند. برای اشاره به این ویژگی‌ها از سرواژهٔ «کارپ»[3] استفاده می‌کنم. این مفهوم مهم محور درس دوم است که در فصل دوم شرح داده می‌شود. در نهایت، در فصل سوم می‌آموزید چگونه برای خود محیطی غنی‌شده ایجاد کنید که از مغزتان -و از خودتان- محافظت کند؛ به این صورت که اطمینان پیدا کنید بیشتر تعاملاتی که من تعاملات کوچک به‌ظاهر بی‌اهمیتِ زندگی روزمره، یا به‌اختصار سیمی‌ها، می‌نامم از نوع کارپ باشند.

بخش دوم دربارهٔ این است که اگر جهت‌گیری دل‌بستگی ناایمنی دارید، چگونه وارد حالت ایمن‌تری شوید. اگر سبک دل‌بستگی‌تان ناایمن است (اضطرابی، اجتنابی یا اجتنابی-اضطرابی)، این بخش گام‌هایی را توضیح می‌دهد که باید با استفاده از ابزارهای مغز ایمن بخش اول بردارید تا محیطی ایمن‌تر برای خود بسازید. فصل چهارم توضیح می‌دهد مغز چگونه انرژی مصرف می‌کند و چرا درک این موضوع برای دستیابی به امنیت بیشتر اهمیت دارد. سپس در فصل پنجم، با استفاده از پرسش‌نامه‌ای مبتنی بر پژوهش که معیار طلایی تعیین سبک دل‌بستگی در روابط گوناگون به شمار می‌رود، یعنی پرسش‌نامهٔ ساختارهای رابطه، سبک دل‌بستگی خود را شناسایی می‌کنید. براساس سبک دل‌بستگی‌تان، ادامهٔ بخش دوم نشان می‌دهد چگونه ابزارهای بخش اول را

---

1. Cyberball effect

۲. still-face experiment: به آزمایش چهرهٔ بی‌حالت یا بی‌واکنش اشاره دارد؛ آزمایشی که در دههٔ ۱۹۷۰ ادوارد ترونیک، روان‌شناس آمریکایی، طراحی کرد. در این آزمایش، مادر ابتدا به‌طور طبیعی با نوزادش تعامل می‌کند، سپس ناگهان چهره‌اش را بی‌تفاوت و بی‌واکنش نگه می‌دارد. نوزاد در این حالت تلاش می‌کند توجه مادر را جلب کند و پس از شکست، دچار پریشانی می‌شود. این آزمایش نشان می‌دهد که نوزادان از همان ابتدا به تعامل عاطفی متقابل نیاز دارند و نادیده‌گرفته‌شدن چه تأثیر فوری و عمیقی بر آن‌ها می‌گذارد. او نتایج پژوهش‌هایش را در کتابی با عنوان قدرت اختلاف منتشر کرده است. این کتاب با ترجمهٔ میثم همدمی در نشر نوین منتشر شده است. - م.

۳. CARRP: سرواژه‌ای است که نویسنده برای اشاره به پنج عنصر رابطهٔ ایمن به کار می‌برد: ثبات، دسترس‌پذیری، پاسخ‌گویی، اتکاپذیری و پیش‌بینی‌پذیری. - م.

برای بهبود وضعیت خود به کار ببرید و برای هر سبک دل‌بستگی ناایمن، بینش‌ها و دستورالعمل‌های مشخصی ارائه می‌کند. درعین‌حال، مهم است دربارهٔ دیگر سبک‌های دل‌بستگی و نحوهٔ استفاده افراد دارای این سبک‌ها از ابزارهای کتاب نیز بخوانید تا درک بهتری از چالش‌هایی پیدا کنید که در مسیر دستیابی به امنیت بیشتر با آن‌ها روبه‌رو می‌شوند. این شناخت به شما کمک می‌کند بهتر با آن‌ها کنار بیایید و در مسیر ایمن‌ترشدن از آن‌ها حمایت کنید.

بخش سوم کتاب با هدف ایمن‌ترکردن ذهن شما طراحی شده است. در این بخش از شما خواسته می‌شود مانند یک دانشمند گذشته‌تان را دوباره بررسی کنید. می‌آموزید مغزتان چگونه روابط پیرامون شما را با نگاهی مبتنی بر همکاری ارزیابی می‌کند و چگونه می‌توانید از یکی از اصول بنیادی زیست‌شناسی، یعنی تنوع مولکولی، برای یافتن جرقه‌های ایمنِ استعداد درونتان بهره بگیرید. این بخش همچنین بر نوع تازه‌ای از درمان مبتنی بر علوم اعصاب دل‌بستگی، یعنی درمان و کوچینگ امنیت، تمرکز دارد. در بخش‌های اول و دوم با بسیاری از ایده‌ها و ابزارهای اصلی آن آشنا شده‌اید، اما اینجا یک گام فراتر می‌روید و راهبردهای بیشتری می‌آموزید تا موقعیت‌های واقعی زندگی را مدیریت کنید و در لحظه، همان‌طور که در حال شکل‌گیری‌اند، به آن‌ها پاسخ دهید.

امیدم این است که با کاربست درس‌های گوناگون این کتاب، شما نیز ایمن‌تر شوید. در سراسر فصل‌ها کارگاه‌ها و پرسش‌هایی گنجانده‌ام تا بتوانید مطالب را تمرین کنید و آن‌ها را بیشتر از آنِ خود کنید.

و حالا، بدون مقدمهٔ بیشتر، برویم سراغ بخش اول، مغز ایمن.

بخش یک

مغز ایمن

ما معمولاً مغز را عضوی به‌خوبی محافظت‌شده تصور می‌کنیم که درون جمجمه‌ای ضخیم، از جهان بیرون محفوظ مانده است. برخلاف پوستمان که در معرض عوامل محیطی قرار دارد و به ضدآفتاب، لباس و مراقبت منظم نیاز دارد، با مغزمان چنان رفتار نمی‌کنیم که گویی به محافظت روزانه نیازمند است.

اما حقیقت این است که مغز شاید حساس‌ترین عضو بدن به محیط باشد. شاخک‌های ظریفش، یعنی حواسمان، را به بیرون می‌فرستد تا پیوسته محیط اطراف را پایش کند و آنچه هر لحظه با آن روبه‌رو می‌شود، مغز را شکل می‌دهد. حتی خواندن همین واژه‌ها نیز مغز شما را در سطح مولکولی تغییر می‌دهد.

من بخش اول را نوعی راهنمای مراقبت بر پایهٔ علوم اعصاب می‌دانم؛ راهنمایی برای محافظت و پرورش مغز اجتماعی‌تان، همان‌طور که از پوستتان مراقبت می‌کنید. چه چیزهایی به مغز اجتماعی آسیب می‌زنند؟ ضدآفتاب آن چیست؟ کدام تعاملات در خانه، محل کار و با دوستان آن را سالم و تاب‌آور نگه می‌دارند؟ بخش اول ابزارهایی را در اختیارتان می‌گذارد که برای محافظت از مغز اجتماعی‌تان و، به‌تبع آن، زندگی‌تان به آن‌ها نیاز دارید. ایدهٔ این بخش از کتاب از پرسشی شکل گرفت که یکی از دانشجویانم روزی از من پرسید: اگر قرار بود یافته‌های علوم اعصاب را در چند بینش عملی خلاصه کنم که بتوانند به کسی کمک کنند مغز و زندگی‌اش را بهبود بخشد، چه می‌گفتم؟

مدت زیادی به این پرسش فکر کردم. طی چند دههٔ گذشته، درک ما از کارکرد مغز به‌طرز چشمگیری گسترش یافته است. کشفیات جذاب فراوانی صورت گرفته و بینش‌های بی‌شماری دربارهٔ نحوهٔ کارکرد «مرکز کنترل» ما به دست آمده است. ده‌ها یافته را بررسی کردم و سرانجام به همان‌هایی رسیدم که در این بخش ارائه شده‌اند. آن‌ها را در سه درس کلیدی خلاصه کرده‌ام. این درس‌ها ستون فقرات کتاب را تشکیل می‌دهند؛ مفاهیم و ابزارهایی محوری که در فصل‌های بعدی بارها از آن‌ها استفاده خواهیم کرد و به آن‌ها بازخواهیم گشت.

۱

اثر سایبربال

بازی فریزبی که همه‌چیز را تغییر داد

تصور کنید در یک بازی ویدئویی، یکی از سه شخصیت دوبعدی هستید که توپ را برای هم پرتاب می‌کنند. ناگهان دو شخصیت دیگر توپ را به شما پاس نمی‌دهند. آن‌ها به بازی با یکدیگر ادامه می‌دهند، درحالی‌که شما همان‌جا با دست‌های درازشده ایستاده‌اید و منتظرید توپ به‌سمتتان پرتاب شود، اما افسوس که کاملاً نادیده گرفته می‌شوید!

دکتر کیپلینگ (کیپ) دی ویلیامز[1] از دانشگاه پردو[2]، دانشمندی که این بازی ویدئویی را در قالب یک آزمایش طراحی کرد، می‌گوید ایدهٔ آن از تجربه‌ای آمده که چند سال پیش‌تر برایش رخ داده بود. ویلیامز همراه سگش در پارک بود که یک فریزبی به‌سمتش آمد. با خوش‌حالی آن را برداشت و برای دو نفری که مشغول فریزبی‌بازی بودند پس فرستاد. آن‌ها ویلیامز را هم وارد بازی کردند، اما خیلی زود، همان‌قدر ناگهانی که شروع کرده بودند فریزبی را به او پاس بدهند، این کار را متوقف کردند. ویلیامز به یاد می‌آورد که کنارگذاشته‌شدن از بازی، با اینکه آن دو نفر را نمی‌شناخت و انتظار داشت سرانجام به بازی دونفرهٔ خودشان برگردند، به‌طرز غیرمنتظره‌ای حالش را بد کرد. همین اتفاق باعث

1. Dr. Kipling (“Kip”) D. Williams
2. Purdue University

شد پروتکل بازی ویدئویی‌ای را طراحی کند که آن را آزمایش سایبربال[۱] نامید.

آزمایش سایبربال در محیط واقعیت مجازی فراگیر انجام نمی‌شود؛ در واقع، بازی‌ای ابتدایی و دوبعدی است و هیچ‌چیزش شبیه زندگی واقعی نیست. بااین‌حال، همین سادگی باعث شده این بازی به یکی از بینش‌های مهم و دامنه‌دار دربارهٔ نحوهٔ واکنش مغز ما به طردشدن منجر شود. وقتی شرکت‌کنندگان حین انجام این آزمایش تحت تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی یا fMRI قرار می‌گیرند، با کنارگذاشته‌شدن آواتارشان از بازی، نواحی مغزی مرتبط با درد، پریشانی و خودارزیابی فعال می‌شوند. به‌بیان دیگر، آن‌ها طردشدن را چنان دردناک تجربه می‌کنند که احساس تردید به خود و کاهش احساس ارزشمندی در آن‌ها برانگیخته می‌شود.

ماجرا به همین‌جا ختم نمی‌شود. مغز ما چنان به طردشدن حساس است که به نظر می‌رسد کار چندانی برای کاستن از ضربهٔ آن نمی‌توان انجام داد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند اثر سایبربال حتی در برابر شرایطی که بالقوه می‌توانند شدت آن را کاهش دهند، مقاوم است. بسیاری از مداخلاتی که ممکن است فکر کنیم واکنش دردناک به طردشدن را کاهش می‌دهند، ظاهراً حتی اندکی هم از اثر سایبربال کم نمی‌کنند. برای مثال، ممکن است فکر کنید اگر کسی که چندان برایتان مهم نیست شما را طرد کند، ناراحت نمی‌شوید، درست است؟

دو مطالعه، یکی به سرپرستی کارن گونسالکوراله[۲] و کیپ ویلیامز از دانشگاه کالیفرنیا، دیویس[۳]، و دیگری به سرپرستی ماری-پیر فایان[۴] از دانشگاه پاریس و همکارانش، این فرض را آزمودند. در آزمایش آن‌ها، به دانشجویان گفته شد افرادی که توپ را پاس می‌دهند اعضای کوکلاکس‌کلان[۵] هستند. شاید تعجب کنید اگر بدانید واکنش دانشجویان به کنارگذاشته‌شدن درست به همان شدت بود که اگر با بهترین دوستانشان

---

۱. Cyberball experiment: پارادایم آزمایشی معروفی که کیپ ویلیامز طراحی کرده است. در این بازی رایانه‌ای، شرکت‌کننده تصور می‌کند در حال توپ‌بازی با دیگران است، اما پس از مدتی بازیکنان دیگر توپ را به او پاس نمی‌دهند تا اثرات روان‌شناختی و عصبی طرد اجتماعی و نادیده‌انگاری بررسی شود. - م.

2. Karen Gonsalkorale

3. University of California, Davis

4. Marie-Pierre Fayant

۵. Ku Klux Klan: سازمانی نژادپرست و افراطی در ایالات متحده که در سال ۱۸۶۵ تأسیس شد و به خشونت علیه سیاه‌پوستان و سایر اقلیت‌ها شهرت دارد. - م.

بازی می‌کردند. طردشدن از سوی گروهی که از آن نفرت دارید، به همان اندازه دردناک است که طردشدن از سوی کسانی که واقعاً دوستشان دارید.

پول چطور؟ آیا دریافت پول در ازای طردشدن می‌تواند از اثر آن بکاهد؟ در مجموعه‌ای دیگر از مطالعات، به شرکت‌کنندگانی که در آزمایش سایبربال کنار گذاشته می‌شدند، مشوق مالی داده شد. به آن‌ها گفته شد اگر کنار گذاشته شوند، می‌توانند مبلغی پول برای خود نگه دارند؛ درحالی‌که شرکت‌کنندگانی که توپ به‌سمتشان پرتاب می‌شد، هر بار که توپ را دریافت می‌کردند مقداری پول از دست می‌دادند. کسانی که پول را برای خود نگه می‌داشتند، همان واکنش منفی کسانی را نشان دادند که هیچ پولی دریافت نکرده بودند. معلوم شد حتی پول هم کمکی نمی‌کند!

نتیجهٔ پژوهش‌هایی که طی چند دهه انجام شده‌اند این است که مغز انسان در روند تکامل طوری «برنامه‌ریزی» شده که طردشدن را امری عمیقاً شخصی و به‌شدت دردناک تجربه کند. چه خوشمان بیاید چه نیاید، اختیار بسیار کمی بر اثر فوری آن داریم؛ حتی وقتی می‌دانیم ماجرا ساختگی است، حتی اگر کسانی طردمان کنند که برایمان اهمیتی ندارند و حتی وقتی برای تجربهٔ طردشدن پول می‌گیریم.

چهرهٔ بی‌حالت

اثر سایبربال فقط به تعاملات میان گروه‌های سه‌نفره یا بیشتر محدود نمی‌شود. حتی وقتی فقط دو نفر در اتاق حضور دارند نیز ممکن است احساس کنید طرد یا نادیده گرفته شده‌اید. من این حالت را، با الهام از آزمایش مشهور «چهرهٔ بی‌حالت»[1] که دکتر اد ترونیک[2]، استاد دانشگاه هاروارد و دانشگاه ماساچوست، طراحی کرده است، «چهرهٔ بی‌حالت داشتن» می‌نامم. در این آزمایش، نوزادی خردسال و والدش روبه‌روی هم قرار می‌گیرند و مانند همیشه با هم تعامل می‌کنند. والد شکلک‌های بامزه درمی‌آورد و با غان‌وغون‌های شیرین کودکانه با نوزاد ارتباط برقرار می‌کند. سپس از والد خواسته می‌شود برای لحظه‌ای رویش را برگرداند و وقتی دوباره به فرزندش نگاه می‌کند، هرگونه تعامل کلامی یا فیزیکی با او را متوقف کند و چهره‌اش را کاملاً بی‌حالت نگه دارد؛ یعنی

1. Stillfacing
2. Dr. Ed Tronick

در برابر او واکنشی نشان ندهد. واکنش نوزاد فوری است. سعی می‌کند با اشاره‌کردن به چیزی، دست‌زدن یا لبخندزدن توجه والد را جلب کند. وقتی این کارها نتیجه نمی‌دهد، پس از چند ثانیه به رفتارهای شدیدتری روی می‌آورد. دست‌هایش را بالا می‌برد و با صدای بلند جیغ می‌کشد تا توجه والد را به خود جلب کند. وقتی این تلاش‌ها هم نادیده گرفته می‌شوند، رویش را برمی‌گرداند، گوشه‌گیر می‌شود و اغلب شروع به گریه می‌کند. خوشبختانه، این واکنش نشان‌ندادن زیاد طول نمی‌کشد؛ والد خیلی زود ارتباط هیجانی را با نوزاد از سر می‌گیرد و کودک آرام می‌شود.

به‌باور من، آزمایش چهرهٔ بی‌حالت نشان می‌دهد که از همان سنین بسیار پایین، مدار عصبی‌ای در ما وجود دارد که از نادیده گرفته‌شدن یا گسست هیجانی بیزار است. مغز ما طوری تنظیم شده که تداوم ارتباط هیجانی با اطرافیانمان را ارزشمند بداند و وقتی این تداوم، به هر دلیلی، مختل یا متوقف می‌شود، به‌شدت آزار می‌بیند.

اغلب مردم متوجه نیستند وقتی واکنشی نشان نمی‌دهند، چه قدرت هیجانی عظیمی بر شما اعمال می‌کنند. اگر با آن‌ها روبه‌رو شوید، معمولاً چیزی شبیه این می‌گویند: «از من چه می‌خواهی؟ من که چیزی نگفتم» یا «من کاری نکردم؛ فقط اینجا نشسته بودم و سرم به کار خودم بود.» اما در حقیقت، از دید مغز، واکنش نشان ندادن عملی پرخاشگرانه است که دستگاه عصبی ما را به عذاب می‌اندازد و هیجان‌های ناخوشایند و دردناکی را برمی‌انگیزد که به گسست و در نهایت کناره‌گیری منجر می‌شوند.

در واقع، روبه‌روشدن با این وضعیت چنان واکنش غریزی و قدرتمندی برمی‌انگیزد که، همان‌طور که آزمایش زیر نشان می‌دهد، حتی بی‌آنکه متوجه باشیم می‌توانیم اثر آن را احساس کنیم.

روبه‌روشدن با چهرهٔ بی‌حالت بی‌آنکه بدانید

آیا مغزتان، حتی بدون آگاهی شما، محیط را برای یافتن نشانه‌های احتمالی گسست اجتماعی زیر نظر می‌گیرد؟ به‌بیان دیگر، آیا چهرهٔ بی‌حالت داشتن می‌تواند بر شما اثر بگذارد، حتی وقتی از آن آگاه نیستید؟

مطالعه‌ای با عنوان «وقتی طوری نگاهتان می‌کنند که انگار وجود ندارید: اهمیت توجه مدنی[۱]»[۲] به قلم اریک وسلمن[۳] از دانشگاه پردو و همکارانش این پرسش را بررسی کرد. در این پژوهش، واکنش عابران در محوطه‌ای شلوغ در دانشگاه در دو حالت مقایسه شد: در یک حالت، یکی از اعضای تیم پژوهش به‌طرف آن‌ها می‌رفت و با برقراری تماس چشمی و گاهی لبخندی کوتاه، لحظه‌ای حضورشان را به رسمیت می‌شناخت؛ در حالت دیگر، اصلاً تماس چشمی برقرار نمی‌کرد و طوری از کنارشان نگاه می‌کرد که انگار وجود ندارند. به پژوهشگر دستور داده شده بود به نقطه‌ای در هوا، آن‌سوی گوش فرد، نگاه کند تا مطمئن شود هیچ تماس چشمی‌ای برقرار نمی‌شود. بلافاصله پس از هر مواجهه، عضو دیگری از تیم پژوهش عابر را متوقف می‌کرد و از او می‌خواست در یک نظرسنجی عمومی دربارهٔ زندگی دانشگاهی شرکت کند که شامل پرسش‌هایی دربارهٔ این بود که تا چه اندازه با دیگران احساس نزدیکی می‌کند. در نظرسنجی هیچ اشاره‌ای نمی‌شد که این ارزیابی پس از مداخله‌ای همراه با تماس چشمی یا بدون تماس چشمی انجام می‌شود.

پژوهشگران فرض کردند برقراری تماس چشمی باعث می‌شود افراد احساس پیوند بیشتری با دیگران داشته باشند، درحالی‌که نگاه‌کردن از کنارشان چنان‌که گویی وجود ندارند، احساس گسست ایجاد می‌کند. آن‌ها همچنین می‌خواستند ببینند آیا لبخند تفاوتی ایجاد می‌کند یا نه. یافته‌ها روند روشنی را نشان دادند: افرادی که بی‌آنکه خودشان بدانند عمداً نادیده گرفته شده بودند، نسبت به زمانی که آزمایشگر با آن‌ها تماس چشمی برقرار می‌کرد، احساس پیوند کمتری داشتند. جالب اینکه لبخند تفاوتی ایجاد نکرد. بسیاری از شرکت‌کنندگان حتی آن تعامل را به یاد نمی‌آوردند، بااین‌حال همچنان تحت‌تأثیر رفتار آزمایشگران قرار گرفته بودند. چگونه ممکن است چهرهٔ بی‌حالت داشتن بر شما اثر بگذارد، حتی وقتی کاملاً از آن آگاه نیستید؟ معلوم می‌شود مغز اجتماعی شما طوری تربیت شده است که پیوسته محیطتان را ارزیابی کند و تعاملات اجتماعی‌تان را در پس‌زمینه زیر نظر داشته باشد، حتی وقتی آگاهانه متوجه این فرایند نیستید.

---

۱. منظور از توجه مدنی (Civil attention) همان توجه اجتماعی معمول و رعایت آداب معاشرت در تعاملات روزمره است. - م.

2. To Be Looked at as Though Air: Civil Attention Matters

3. Eric Wesselmann

پیاده‌روی در طبیعت وحشی که چشمم را باز کرد

در ابتدا، درک منطق زیستی یا مزیت انتخابی اثر سایبربال و چهرهٔ بی‌حالت داشتن برایم دشوار بود. چرا یک بازی ویدئویی ساده و دوبعدی که در آن کسی برای لحظه‌ای نادیده گرفته می‌شود، باید به‌طور غریزی چنین تأثیر نیرومندی بر مغز بگذارد، آن هم درحالی‌که اختیار چندانی بر این واکنش نداریم؟

سرانجام، زمانی منطق این مدار عصبی حساس را فهمیدم که در سفری سافاری در آفریقا، راهنمایمان ما را برای پیاده‌روی در منطقه‌ای حفاظت‌شده برد. در میان حیوانات وحشی قدم می‌زدیم. یک راهنما جلو و دیگری عقب گروه حرکت می‌کرد و هر دو اسلحهٔ پُر همراه داشتند. به ما گفته شد پشت‌سرهم راه برویم و هیچ‌وقت نگذاریم فاصله‌ای میانمان بیفتد. هرگاه یکی از ما عقب می‌ماند و اندکی فاصله ایجاد می‌شد، راهنما فوراً صدایش می‌زد تا فاصله را از بین ببرد. این تجربه بود که روزنه‌ای به زندگی نیاکانمان برایم گشود و کمکم کرد هدف مدار عصبیِ به‌شدت حساسمان به طردشدن را درک کنم. این مدار دقیقاً برای همین برنامه‌ریزی شده بود: تا وقتی خودمان شکار بودیم، به زنده‌ماندنمان کمک کند و حواسمان را حتی به خطر احتمالیِ نادیده گرفته‌شدن از سوی هم‌گروهی‌هایمان برای کسری از ثانیه هشیار نگه دارد.

جای تعجب نیست که این مدار عصبی اهمیتی نمی‌دهد پولی در میان باشد یا فردی را که توپ را به‌سمتتان پرتاب می‌کند دوست داشته باشید یا نه. اصلاً فرصتی برای سنجیدن چنین چیزهایی وجود ندارد؛ در برابر خطری آشکار و فوری و نیاز غریزی ما به بقا، همهٔ این‌ها در درجهٔ دوم اهمیت قرار می‌گیرند. به همین دلیل، بسیاری از فیلم‌های ترسناک از فرمول مشابهی استفاده می‌کنند تا مغزمان را وادارکنند واقعاً بترسد: وقتی خطر درکمین است، شخصیت اصلی را از دیگران جدا می‌کنند. در واقع، اغلب همان کسی که تنها می‌ماند قربانی می‌شود.

عکس این موضوع نیز صادق است: ما در پناه همراهانمان آرامش عمیقی می‌یابیم. این موضوع توضیح می‌دهد که چرا در بسیاری از فیلم‌های اکشن، گروه‌هایی به تصویر کشیده می‌شوند که با همکاری یکدیگر، اغلب با پذیرش خطرات بزرگ، برای نجات چند نفر تلاش می‌کنند. فراتر از بیزاری طبیعی ما از نادیده گرفته‌شدن، مغزمان به‌شدت

مجذوب ایدهٔ یک گروه منسجم است که برای نجات دیگران از هیچ‌چیز دریغ نمی‌کند. این فرمولی مطمئن برای موفقیت فیلم‌های پرفروش است.

طردشدن روح شما را می‌آزارد

حتی پیش از انجام آزمایش‌های fMRI، کیپ ویلیامز با استفاده از آزمایش‌های سایبربال به یافته‌های چشمگیری دربارهٔ تأثیر عمیق روان‌شناختی طردشدن بر ما دست یافت. نتایج واقعاً تکان‌دهنده بودند. ویلیامز و همکارانش در پژوهش‌هایی که طی چند دهه انجام شدند دریافتند طردشدن بر درونی‌ترین احساسات و افکار ما دربارهٔ خودمان اثر می‌گذارد. به‌طور مشخص، آن‌ها نشان دادند سه حوزهٔ مهم که معمولاً تصور می‌کنیم کاملاً به خودمان مربوط‌اند و هیچ ارتباطی با نحوهٔ تعامل ما با دیگران ندارند، در واقع تحت‌تأثیر محیط اجتماعی‌مان قرار می‌گیرند:

۱. اینکه تا چه اندازه احساس می‌کنید زندگی معنادار است.

۲. اینکه تا چه اندازه احساس می‌کنید بر زندگی‌تان کنترل دارید.

۳. عزت‌نفستان.

طردشدن باعث می‌شود احساس تعلق کمتری داشته باشید؛ این قابل‌انتظار است. اما چرا بی‌محلی دیدن باید بر احساس شما از معناداربودن زندگی، میزان کنترلی که بر زندگی‌تان احساس می‌کنید یا عزت‌نفستان اثر بگذارد؟ مگر این‌ها بیشتر به عشق به خود مربوط نیستند؟

معلوم می‌شود این حوزه‌های هیجانی بنیادین که آن‌ها را به عشق به خود نسبت می‌دهیم، مستقیماً از نحوهٔ رفتار دیگران با ما شکل می‌گیرند؛ به‌ویژه اینکه وقتی طرد می‌شویم، آسیب می‌بینند.

پیامدهای این یافته‌های تجربی برای زندگی روزمره بسیار گسترده‌اند. برای پرورش عشق به خود، کنارگذاشتن طردشدن از زندگی اهمیت حیاتی دارد، زیرا طردشدن به حوزه‌های هیجانی بنیادینی آسیب می‌زند که به هویت ما شکل می‌دهند. طردشدن عمیقاً بر ژرف‌ترین احساسات شما نسبت به خودتان و زندگی‌تان اثر می‌گذارد و

جنبه‌هایی از بهزیستی‌تان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد که ممکن است تصور کنید صرفاً به برداشت شخصی‌تان از خود، مستقل از دیگران، مربوط‌اند. در جمع پذیرفته‌شدن، مسیری است که علم برای رسیدن به عشق به خود تأیید کرده است!

از اینجا به بعد چه می‌کنید؟

ما در سراسر زندگی‌مان درد طردشدن را تجربه می‌کنیم. این تجربه از دوران نوزادی، حتی پیش از آنکه زبان باز کنیم، آغاز می‌شود و تا آخرین روزهای زندگی ادامه دارد.

این وضعیت را در نوزادانی می‌بینید که وقتی والدینشان با یکدیگر یا با خواهر و برادرشان تعامل می‌کنند، حسادت نشان می‌دهند. در مدرسه، محل کار و خانه هم شاهدش هستید و حتی ممکن است در خانه‌های سالمندان زخمی ماندگار به جا بگذارد یا پس از مرگ، از طریق وصیت‌نامه‌هایی که افراد از خود به جا می‌گذارند، اثرش ادامه پیدا کند.

طردشدن در همهٔ حوزه‌های زندگی‌مان، چه در فضای آنلاین و چه در دنیای واقعی، بهای سنگینی از ما می‌گیرد. به کناره‌گیری و گسست می‌انجامد و، در سطحی عمیق‌تر، بر هستهٔ وجودمان اثر می‌گذارد: بر عزت‌نفسمان، احساسمان از معنادار‌بودن زندگی و برداشتمان از میزان کنترلی که بر زندگی خود داریم.

درحال‌حاضر، مطمئنم با اینکه احساس طردشدن برایتان ناخوشایند است، احتمالاً بخش زیادی از آن را در زندگی‌تان تحمل می‌کنید. احتمالاً دوستانی دارید که به شما بی‌محلی کرده‌اند، ولی مثل زمانی که امنیت جسمی‌تان تهدید می‌شود، احساس نمی‌کنید لازم است واکنشی جدی نشان دهید. شاید هم متوجه نباشید وقتی وارد شبکه‌های اجتماعی می‌شوید و چیزهایی را می‌بینید که شما بخشی از آن‌ها نبوده‌اید، تا چه اندازه ممکن است واقعاً آسیب ببینید.

اما لحظه‌ای مکث کنید و فکر کنید. اگر دوستی جلو می‌آمد و به صورتتان مشت می‌زد چه؟ احتمالاً به خودتان نمی‌گفتید: «خب، اشکالی ندارد. باید تحملش کنم و بگذرم.» درد و خشم را احساس می‌کردید و احتمالاً در آینده از آن شخص دوری می‌کردید. بااین‌حال، از نظر مغز، طردشدن و مشت‌خوردن به صورت چندان هم متفاوت

نیستند. مغز درد جسمی و طرد اجتماعی را از طریق مدارهای هم‌پوشان پریشانی پردازش می‌کند. همین موضوع توضیح می‌دهد چرا کنار گذاشته‌شدن، طردشدن یا منزوی‌شدن می‌تواند تا این اندازه دردناک باشد.

به زندگی‌تان نگاه کنید؛ احتمالاً در بسیاری از تعاملاتتان با دیگران اجازه داده‌اید طردشدن ادامه پیدا کند و جا خوش کند. اگر اثرات ویرانگر آن بر روانتان و دردی را که ناآگاهانه به خود و دیگران وارد کرده‌اید درک کنید، درمی‌یابید نه لازم است آن را به دیگران تحمیل کنید و نه آن را تحمل کنید. می‌توانید از درد اجتماعی دوری کنید، همان‌طور که از موقعیت‌هایی که شما را در معرض آسیب جسمی قرار می‌دهند دوری می‌کنید.

یکی از دلایلی که سعی می‌کنیم درد اجتماعی را، دست‌کم در ظاهر، چندان جدی نگیریم این است که هنجارهای فرهنگی‌مان آن را مجاز می‌شمارند. وقتی کسی ما را به مراسمی که میزبانش است دعوت نمی‌کند، حتی اگر آزرده شویم، احساس می‌کنیم نباید بگذاریم این موضوع خیلی بر ما اثر بگذارد؛ منطقی نیست انتظار داشته باشیم به همه‌چیز دعوت شویم. همین موضوع دربارهٔ دوستان مدرسه، جلسات محل کار و موارد بسیار دیگر هم صدق می‌کند. به همین دلیل، حتی اگر این بینش‌ها اکنون برایتان درست و مهم به نظر برسند، ممکن است در هفته‌ها و ماه‌های آینده نیز آن‌ها را فراموش کنید.

به همین دلیل، در بخش زیر این درس را در سه نکتهٔ کوتاه خلاصه کرده‌ام تا هر وقت به یادآوری نیاز داشتید، آن‌ها را مرور کنید.

راهنمای سریع طردشدن

مغز شما طردشدن را تجربه‌ای به‌شدت آزاردهنده تلقی می‌کند که بر هستهٔ روانی وجودتان اثر می‌گذارد. طردشدن باعث می‌شود:

- احساس کنید تعلق ندارید؛
- احساس کنید کنترل کمتری بر زندگی‌تان دارید؛

- احساس ارزشمندی کمتری داشته باشید و
- احساس کنید زندگی کمتر معنادار است.

اجازه ندهید هنجارهای اجتماعی‌ای که طردشدن یا کنارگذاشتن دیگران را عادی می‌شمارند، بر شما اثر بگذارند. به جمع کسانی بپیوندید که در روابط اجتماعی نگاهی پیشرو دارند. دیگران را کنار نگذارید و به‌دنبال کسانی باشید که شما را هم از جمع خود کنار نمی‌گذارند.

اگر فهمیدن این موضوع که تا این اندازه به طردشدن حساس هستید کمی دل‌سردتان کرده، نگران نباشید. معلوم می‌شود طردشدن پادزهری ساده دارد؛ راهی برای محافظت از مغزتان در برابر آثار زیان‌بار آن و هموارکردن مسیر تغییرات ایمن و ماندگار. این پادزهر چیزی است که من آن را «پیوند اجتماعی گسترده»[1] می‌نامم؛ موضوعی که فصل بعد به آن اختصاص دارد.

1. hyperconnectedness

ادامه دارد...

برای مطالعهٔ مشخصات کتاب **روابط ایمن** یا سفارش نسخهٔ فیزیکی آن
می‌توانید روی لینک زیر کلیک و کتاب را از سایت نشر نوین تهیه کنید.

خرید کتاب **روابط ایمن**



www.NashreNovin.ir