

سری کتاب‌های  
حوزه کسب و کار



**DANIEL KAHNEMAN**

**برنده جایزه نوبل اقتصاد**

برنده جایزه کتاب آکادمی علوم آمریکا  
برگزیده منتقدان کتاب نیویورک تایمز  
به عنوان یکی از ده کتاب برتر اقتصادی  
دریافت مدال آزادی ژرمنیست جمهوری آمریکا

در لیست پرفروش‌ترین  
کتاب‌های نیویورک تایمز  
بهترین کتاب از نگاه  
وال استریت ژورنال  
برنده جایزه کتاب  
لس آنجلس تایمز



# تفکر سریع و اهسته

دنیل کانمن



ترجمه: نغمه رضوی  
ویراسته: مهرا ناره‌چی

[ @LibraryPersianPdf ]

# تفکر سریع و آهسته

نویسنده: دانیل کانمن

ترجمه ی نغمه رضوی

[ @LibraryPersianPdf ]



نشر هورمزد

کانمن، دنیل، ۱۹۳۴ - م. Kahneman, Daniel  
تفکر سریع و آهسته / دنیل کانمن؛ ترجمه نغمه رضوی، ۱۳۶۷.  
ویراستار: مهران اره چی  
تهران: هورمزد، ۱۳۹۸ / شابک: ۷-۶۳-۶۹۵۸-۶۰۰-۹۷۸  
عنوان اصلی: Thinking, fast and slow  
موضوع: اندیشه و تفکر - Thought and thinking / تصمیم‌گیری - Decision making  
شهود - Intuition / استدلال Reasoning  
رده بندی دیویی: ۱۵۳/۴۲  
رده بندی کنگره: ۱۳۹۸ ت۷ ۲۶ ک/ BF۴۴۱  
شماره کتابشناسی ملی: ۴۱۹۷۳۹۰

## نشر هورمزد

نشر هورمزد نشری جوان و پویاست که با تیمی از جوان‌ترین‌های حوزه نشر و با عرضه ایده‌هایی بکر و خلاقانه، پا به عرصه تولید کتاب گذاشت؛ نشری که در این سال‌ها، به گواه مخاطبان حرفه‌ای و دست‌اندرکاران حوزه کتاب، نسبت به هم‌قطاران خود گام‌هایی متفاوت برداشته و زیبایی ظاهر کتاب را، در کنار محتوای غنی آن، اعم از انتخابِ وسواس‌گونه هر اثر، ترجمه دقیق، ویرایش و سپس چاپ شکیل، ملاک کار خود قرار داده است.

در نشر هورمزد، ما مدعی بهترین بودن نیستیم؛ اما سعی می‌کنیم با در اختیار گذاشتن بهترین کتاب‌های حوزه‌های فعالیتمان به مخاطبانمان کمک کنیم تا زندگی و کسب‌وکار بهتری برای خود بسازند.

می‌کوشیم بهتر شویم و تلاش می‌کنیم مسیر خوب به عالی را، با در نظر گرفتن تمام موانع پیش رو باز هم با موفقیت بپیماییم؛ تلاش می‌کنیم عالی شویم و این به رضایت مخاطبان هورمزد بستگی دارد. بی‌صبرانه چشم‌به‌راه پیشنهادها و انتقادهای شما هستیم.

تلفن تماس: ۶۶۱۲۵۱۲۶

EMAIL: nashrbook@gmail.com

## آموزش دوره‌های کسب‌وکار

باتوجه به نیاز کشور در زمینه تحقیقات و توسعه کسب‌وکار و همچنین ایجاد حلقه‌ای واسط بین بازار و صنعت، مدرسه بازرگانی تهران (TBS) و نشر هورمزد که سال‌ها در بخش آموزش، نشر و ترویج دانش مرتبط با این حوزه فعالیت داشته‌اند، با دغدغه توسعه فضای کسب‌وکار با همدیگر پیمان بستند تا به صورت واحد و به‌عنوان یک مجموعه در مسیر توسعه و آبادانی کشور عزیزمان گام بردارند.

لذا ما اکنون در کنار چاپ بهترین کتاب‌های این حوزه، آمادگی خود را جهت برگزاری دوره‌های آموزشی کسب‌وکار (MBA و DBA) اعلام می‌داریم و از علاقه‌مندان دعوت به عمل می‌آوریم تا در کنار بهترین اساتید این رشته، به‌روزترین اصول کسب‌وکار دنیا را فرا بگیرند.

[www.hoormazd.com](http://www.hoormazd.com)

[www.tbs.ir](http://www.tbs.ir)

ما بچه‌های هورمزد  
با عشق کار می‌کنیم  
با عشق تولید می‌کنیم  
و با عشق واژه‌ها را برای شمایی می‌بافیم  
که از صمیم قلب دوستان داریم و عاشقتان هستیم.



تیم هورمزد بر خود واجب می‌داند برای صفحه‌آرایی و زینت‌دادن کتاب  
تفکر سریع و آهسته از خانم خاطره باقری‌راد تشکر کند. این کتاب را به تمام  
مخاطبانی تقدیم می‌کنیم که به فکرکردن به‌گونه‌ای دیگر می‌اندیشند.

(nbookcity)



Kahneman

دنیل کانمن

THINKING,  
FAST AND SLOW



DANIEL  
KAHNEMAN



## مقدمه

به گمانم، هر نویسنده‌ای در ذهن خود، چیدمانی را برای ارائه به خوانندگانش تجسم می‌کند. چیدمان من، آب‌سردکن معروف دفتر کار است که در آنجا ایده‌ها و شایعه‌ها تبادل می‌شوند. امیدوارم واژگان کسانی را غنی‌تر کنم که دربارهٔ قضاوت‌ها و انتخاب‌های دیگران، سیاست‌های جدید شرکت یا تصمیم‌گیری همکاران در خصوص سرمایه‌گذاری حرف می‌زنند. چرا شایعه‌ها برایمان مهم هستند؟ چون دیدن و نام‌گذشتن بر خطاهای دیگران بسیار جالب‌تر و ساده‌تر از پرداختن به اشتباهات خودمان است. در بهترین حالت، پرسیدن اینکه به چه باور داریم و چه می‌خواهیم، بسیار دشوار است. این امر، هنگام نیاز به پاسخ این پرسش، از همیشه سخت‌تر به نظر می‌رسد؛ اما می‌توانیم از ایده‌های آگاهانهٔ دیگران بهره‌مند شویم. بسیاری از ما به این فکر می‌کنیم که دوستان و همکارانمان چگونه انتخاب‌هایمان را ارزیابی می‌کنند؛ بنابراین، کیفیت این قضاوت‌ها مهم است. انتظار برای شایعات هوشمندانه، محرکی قوی برای نقد خود است؛ محرکی قدرتمندتر از هدف‌های سال آینده برای بهبود تصمیم‌گیری‌های فرد در محل کار و خانه.

برای آنکه یک پزشک بتواند درمانگری توانا باشد، باید به اطلاعاتی کامل از بیماری‌ها دست یابد؛ مانند علائم بیماری، دلایل احتمالی، عوارض و پیامدهای ممکن، راه‌های مداخله برای درمان بیماری و تسکین آن. بخشی از آموزش پزشکی، یادگیری زبان آن است. درک دقیق‌تر قضاوت‌ها و انتخاب‌ها نیز مستلزم دامنهٔ واژگانی غنی‌تر از واژگان کنونی است. امید به شایعهٔ آگاهانه، به معنای وجود الگوهای متمایز در خطاهای انسانی است. خطاهای سامانمند، سوگیری‌هایی هستند که در شرایط ویژه می‌توان آن‌ها را پیش‌بینی کرد. برای مثال، وقتی یک سخنران خوش‌چهره و مطمئن به خود، روی صحنه می‌رود، می‌توانید پیش‌بینی کنید که حاضران، او را بیش از آنچه شایسته است، قضاوت خواهند کرد. وجود لقب تشخیصی برای این سوگیری که «اثر هاله‌ای»<sup>(1)</sup> نام دارد، مراحل پیش‌بینی، شناسایی و درک آن را آسان‌تر می‌کند.

اگر از شما بپرسند به چه فکر می‌کنید، معمولاً می‌توانید به این پرسش پاسخ دهید. شما باور دارید که می‌دانید در ذهنتان چه می‌گذرد. این امر، معمولاً شامل تفکری آگاهانه است که به تفکری دیگر می‌انجامد؛ اما این تنها راه فعالیت ذهنتان محسوب نمی‌شود و البته چندان هم معمول نیست. بسیاری از احساسات و اندیشه‌های شما بی‌آنکه منشأ آن را بدانید، پدید آمده‌اند. شما نمی‌توانید مشخص کنید چگونه وجود چراغی را روی میزتان متوجه شدید یا آزرده‌گی همسرتان را در صدای او پشت تلفن تشخیص دادید یا چگونه خطری را در جاده بدون آگاهی‌یافتن از آن، پشت سر گذاشته‌اید. عملکرد ذهنتان، که شکل‌دهندهٔ برداشت، ادراک و تصمیم‌گیری‌هاست، در سکوت ذهن ما جریان

دارد.

در این کتاب بیشتر به سوگیری‌های شهودی یا درونیابی می‌پردازیم؛ اما این تمرکز بر خطاها از ارزش هوش انسان نمی‌کاهد؛ همان‌گونه که توجه به بیماری‌ها در متون پزشکی، تندرستی را زیر سؤال نمی‌برد. بیشتر ما در اغلب اوقات، در وضعیت سلامت به سر می‌بریم و بیشتر داورها و اعمالمان در غالب اوقات به‌جا هستند. ما در زندگی خود معمولاً اجازه می‌دهیم احساسمان راهنمای ما باشد. اطمینانی که به باورها و احساسات شهودی خود داریم، معمولاً درست است؛ اما همیشه این‌طور نیست. ما اغلب، حتی هنگام ارتکاب اشتباه هم به خود اطمینان داریم. احتمالاً یک ناظر بی‌طرف در تشخیص خطاهایمان موفق‌تر از خود ما عمل می‌کند.

از این رو، این هدف من برای گفتگوهای آب‌سردکن دفتر است: بهبود توانایی تشخیص و درک قضاوت‌های نادرست دیگران و نهایتاً تشخیص خطاهای خودمان با استفاده از زبانی غنی‌تر و موشکافانه‌تر. حداقل در بعضی موارد تشخیص دقیق می‌تواند برای به حداقل رساندن لطمات ناشی از قضاوت‌ها و انتخاب‌های نادرست راه‌گشا باشد.

## خاستگاه‌ها

این کتاب، بیان‌کننده شناخت کنونی من از قضاوت و تصمیم‌گیری مبتنی بر یافته‌های روان‌شناختی دهه‌های اخیر است؛ با این حال، ردپای ایده‌های اصلی آن به روزی خوش‌یمن در سال ۱۹۶۹ بازمی‌گردد؛ هنگامی که از همکارم درخواست کردم در سمینارم در دانشکده روان‌شناسی دانشگاه عبری اورشلیم، در جایگاه مهمان سخنرانی کند. آموس تورسکی (۲)، ستاره‌ای پرفروغ در حوزه پژوهش درباره تصمیم‌گیری بود. در حقیقت، در همه کارهایشان این‌گونه بود؛ برای همین می‌دانستم لحظه‌های خوبی با هم خواهیم داشت. بسیاری افراد، آموس را باهوش‌ترین فردی می‌دانستند که تاکنون دیده بودند. او باهوش، خوش‌سخن و جذاب بود و حافظه‌ای قوی در به خاطر سپردن شوخی‌ها و نیز توانایی چشمگیری در استفاده از طنز در بیان مسئله‌ها داشت. در کنار او احساس کسالت اصلاً معنایی نداشت. آن زمان، او ۳۲ ساله بود و من ۳۵ سال داشتم.

آموس در آن جلسه، درباره برنامه پژوهشی دانشگاه میشیگان برای یافتن پاسخ این پرسش صحبت کرد: آیا انسان‌ها آمارگرانی شهودی هستند؟ پیش‌تر می‌دانستم انسان‌ها در دستورزبان، متخصصان شهودی هستند. کودکی چهارساله بی‌آنکه اطلاعی از قواعد دستورزبان داشته باشد، هنگام صحبت کردن، از این قواعد پیروی می‌کند. آیا افراد درباره اصول ابتدایی علم آمار نیز این حس شهودی را دارند؟ بنا بر گزارش آموس، پاسخ این پرسش، مثبت بود. ما در آن سمینار مباحثه‌ای پرشور داشتیم و نهایتاً نتیجه گرفتیم که پاسخ منفی بهتر است.

من و آموس از این مباحثه لذت بردیم و به این نتیجه رسیدیم که آمار شهودی، موضوعی جذاب است و بررسی آن می‌تواند سرگرم‌کننده باشد. همان جمعه برای صرف ناهار در کافه ریمون (۳)، پاتوق مورد علاقه قلندران و استادان در اورشلیم، یکدیگر را ملاقات کردیم و برای مطالعه شهود آماری پژوهشگران فرهیخته به برنامه‌ریزی پرداختیم. در این سمینار به وجود نقص‌هایی در شهود خودمان رسیدیم. با وجود سال‌ها تدریس و استفاده از آمار، نتوانسته بودیم حسی شهودی را از نتایج مطمئن آماری در نمونه‌های کوچک توسعه دهیم. قضاوت‌های ذهنی ما سوگیرانه بودند؛ ما بیش از حد مایل بودیم یافته‌های به دست آمده از پژوهش‌های مبتنی بر شواهد ناکافی را باور کنیم. این احتمال وجود داشت که داده‌های اندک جمع‌آوری‌شده دچار سوگیری شده باشند. هدف اصلی مطالعه ما بررسی این موضوع بود که آیا دیگر پژوهشگران نیز دچار همین سوگیری هستند یا خیر.

ما پرسش‌نامه‌ای شامل سناریوهای واقع‌گرایانه موضوعات آماری تهیه کردیم. آموس به گردآوری پاسخ‌های گروهی از اعضای حرفه‌ای در گردهمایی انجمن

روانشناسی ریاضی پرداخت که در میان آنان، نویسندگان دو کتاب آماری هم حاضر بودند. همان‌طور که انتظار داشتیم، با توجه به کوچک بودن نمونه آماری، همکاران متخصصان نیز مانند ما در احتمال تکرار موفقیت‌آمیز نتیجه آزمایش، بزرگ‌نمایی کرده بودند. آن‌ها برای تعداد مشاهدات لازم به منظور جمع‌آوری اطلاعات، دانشجویان فرضی را به شکلی ضعیف راهنمایی کرده بودند؛ حتی متخصصان آمار هم آمارگران شهودی خوبی نبودند.

من و آموس در نوشتن مقاله‌ای درباره یافته‌هایمان از همکاری با هم لذت می‌بردیم. آموس همیشه شوخ‌طبع بود و در کنار او من هم شوخ‌طبع می‌شدم و ساعت‌ها کار سخت، به شادی و لذت می‌گذشت. لذتی که از کارکردن با یکدیگر به دست می‌آوردیم، ما را به طرزی باورنکردنی صبورتر می‌کرد. اگر هیچ‌وقت از کار خسته نشوید، تلاش برای پیشرفت آسان‌تر می‌شود. شاید مهم‌ترین مسئله، آمادگی همیشگی ما برای انتقادپذیری بود. من و آموس هر دو به شدت انتقادگر و مباحثه‌جو بودیم؛ اما در سال‌های همکاری‌مان هیچ‌گاه بی‌دلیل و شتاب‌زده نظر یکدیگر را رد نکردیم. یکی از لذت‌های من در این همکاری این بود که آموس منظور ایده‌های مبهم مرا خیلی روشن‌تر از خودم درک می‌کرد. آموس منطقی‌تر می‌اندیشید و به نظریه‌گرایی داشت و حس رهبری او بی‌نقص بود. من بیشتر به حس شهودی خودم وابسته بودم و از روان‌شناسی ادراکی استفاده می‌کردم که منشأ ایده‌های بسیاری برایمان بود. ما در درک یکدیگر به یکسان کارآمد بودیم و به اندازه کافی یکدیگر را غافلگیر می‌کردیم. برنامه‌ای منطقی تنظیم کرده بودیم. روزهایمان را با هم می‌گذرانیم و بیشتر به پیاده‌روی‌های طولانی می‌رفتیم. طی چهار سال، این همکاری به کانون زندگی‌مان بدل شد و درخشش فعالیت‌مان در آن سال‌ها به اوج رسید. برای راهی که در پیش گرفتیم، روزهای زیادی را با هم صرف کردیم. مطالعات ما شامل مکالماتی می‌شدند که در آن‌ها پرسش‌ها و پاسخ‌های حسی خود را به اشتراک می‌گذاشتیم. هر پرسش، آزمایشی کوچک بود و در هر روز آزمایش‌های بسیاری می‌کردیم. برای یافتن پاسخ صحیح برای پرسش‌های آماری خود، جدیتی به خرج نمی‌دادیم. هدف ما شناسایی و بررسی پاسخ‌های شهودی بود. اولین پاسخی که به ذهنمان می‌آمد، به آن تن می‌دادیم؛ حتی اگر می‌دانستیم اشتباه است. به طرز شگفت‌آوری باور داشتیم که هر حس درونی مشترک میان ما بین بسیاری از دیگران هم مشترک است و به سادگی می‌توان تأثیرات آن را بر قضاوت‌ها اثبات کرد.

یک بار متوجه شدیم درباره شغل آینده بچه‌هایی که می‌شناختیم، ایده‌های ابلهانه مشابهی داریم. می‌توانستیم یک وکیل سه‌ساله مباحثه‌جو، یک استاد دانشگاه غیراجتماعی و یک روان‌پزشک با حس همدردی و اندکی کنجکاوی را تشخیص دهیم؛ البته این پیش‌بینی‌ها بی‌معنا به نظر می‌رسیدند، اما در عین حال جذاب نیز بودند. برایمان روشن بود که حس‌های شهودی ما تحت تأثیر شباهت هر کودک به الگوی فرهنگی یک شغل مشخص است. این روش جالب

به ما کمک کرد نظریه‌ای را شاخ و برگ دهیم که در ذهنمان کم‌کم شکل می‌گرفت؛ یعنی نظریه‌ی نقش شباهت در پیش‌بینی‌ها. ما این نظریه را در آزمایش‌های بسیاری، مانند نمونه‌ی زیر بررسی کردیم. برای بررسی پرسش پیش رو، فرض کنید استیو(۴) به‌طور تصادفی از یک مجموعه‌ی نمونه، انتخاب شده است:

استیو از زبان همسایه‌اش این‌گونه توصیف شده است: «استیو خیلی خجالتی و گوشه‌گیر است و در همه حال به دیگران کمک می‌کند؛ اما علاقه کمی به مردم و دنیای واقعیت دارد. او روحی فروتن و پاکیزه دارد و باید سر و سامانی به خود دهد. استیو عاشق جزئیات است.» آیا به نظر شما استیو احتمالاً مسئول کتابخانه است یا یک کشاورز؟

شباهت شخصیت استیو با نمونه متعارف یک مسئول کتابخانه، بلافاصله در ذهن همه شکل می‌گیرد؛ اما به همان نسبت، داده‌های آماری تقریباً همیشه نادیده گرفته می‌شوند. آیا به این مسئله فکر کردید که در ایالات متحده به ازای هر مسئول کتابخانه، بیش از ۲۰ کشاورز مرد وجود دارد؟ از آنجایی که تعداد کشاورزان بسیار بیشتر است، تقریباً با قاطعیت می‌توان گفت افرادی با روح‌های «فروتن و پاکیزه» بیشتر روی تراکتورها پیدا می‌شوند تا پشت میز اطلاعات کتابخانه‌ها؛ اما ما دریافتیم که شرکت‌کنندگان در آزمایش‌های ما واقعیت‌های آماری مرتبط را نادیده می‌گیرند و به‌طور ویژه به شباهت‌ها اعتماد می‌کنند. به نظر ما آن‌ها از شباهت، به‌مثابه فرایند کاوشی ساده‌کننده (مانند قانون انگشت شست) استفاده کردند تا تصمیمی دشوار بگیرند. اتکا به این فرایند، موجب سوگیری‌های پیش‌بینی‌شدنی یا خطاهای سامانمند در پیش‌بینی‌های شرکت‌کنندگان شد.

در مقطع زمانی دیگر، من و آموس درباره‌ی میزان رخداد طلاق میان استادان دانشگاه خودمان کنجکاو شدیم. ما دریافتیم این مسئله موجب شده تا حافظه‌مان را درباره‌ی استادانی جستجو کنیم که یا آن‌ها را می‌شناختیم یا درباره‌ی آنان چیزهایی می‌دانستیم. مبنای قضاوت ما درباره‌ی اندازه‌ی نمونه‌گروه‌ها، سهولت به یادآوردن آن‌ها بود. ما این اتکا به سهولت جستجوی حافظه‌مان را خطای تمرکز بر اطلاعات در دسترس یا به عبارتی «کاشف دسترس‌پذیری» (۵) نامیدیم. در یکی از مطالعاتمان، از شرکت‌کنندگان خواستیم به پرسشی ساده درباره‌ی واژه‌های یک متن انگلیسی معمولی پاسخ دهند:

حرف «k» را در نظر بگیرید. آیا احتمال اینکه حرف «k» نخستین حرف یک واژه باشد بیشتر است یا اینکه سومین حرف آن واژه باشد؟

همان‌طور که هر فرد ماهری در بازی واژگان می‌داند، یافتن واژه‌هایی که با یک حرف خاص آغاز می‌شوند بسیار آسان‌تر از یافتن واژه‌هایی است که همان حرف را در بخش سوم خود دارند. این امر برای هر حرف الفبا صادق است. به همین دلیل، انتظار داشتیم تا شرکت‌کنندگان، در بسامد ظاهرشدن حروف در

نخستین جایگاه واژه مبالغه کنند؛ حتی اگر صحبت بر سر حروفی مانند K،I باشد که معمولاً در جایگاه حرف سوم، بیشترین کاربرد را دارند. یک بار دیگر، اعتماد به تأثیر ذهنی، طبق پیش‌بینی موجب سوگیری شد. برای مثال، اخیراً در این باور همیشگی‌ام تردید کرده‌ام که رابطه نامشروع در میان سیاستمداران، در مقایسه با پزشکان و وکیلان رواج بیشتری دارد. من حتی برای این «واقعیت»، توضیحی فارغ از اثر قدرت سیاستمداران و وسوسه‌های آنان در زندگی دور از خانه یافتم. سرانجام متوجه شدم روابط نامشروع در میان سیاستمداران، در مقایسه با موارد مشابه در میان وکیلان و پزشکان، توجه بسیاری را به خود جلب می‌کند. شاید این برداشت شهودی من کاملاً متأثر از انتخاب موضوع از جانب خبرنگاران و تکیه من بر کاشف دسترس‌پذیری باشد.

من و آموس سال‌های زیادی را به مطالعه و مستندسازی سوگیری‌های تفکر شهودی در فعالیت‌های گوناگون پرداختیم؛ مانند تعیین احتمال رخدادها، پیش‌بینی آینده، ارزیابی فرضیه‌ها و تخمین میزان فراوانی. در سال پنجم همکاری با یکدیگر، نتیجه کارمان را در مجله ساینس (۴) منتشر کردیم. بسیاری از دانشمندان در حوزه‌های مختلف، مقاله ما را مطالعه کردند. این مقاله که در پایان همین کتاب بازآفرینی شده است، «قضاوت نامطمئن: فرایندهای اکتشافی و سوگیری‌ها» نام دارد. در این مقاله به توصیف میان‌برهای ساده‌ساز تفکر شهودی و نیز بیست سوگیری به‌مثابه ظهور این تأثیرات اکتشافی پرداخته می‌شود که اثباتی بر نقش مهم این تأثیرات در قضاوت هستند.

تاریخ‌دانان علم اغلب به این نکته اشاره کرده‌اند که دانشمندان در هر دوره‌ای و هر حوزه‌ای معمولاً در فرضیه‌های اساسی یک موضوع اتفاق نظر دارند. دانشمندان علوم اجتماعی نیز از این قاعده مستثنا نیستند. آن‌ها به دیدگاه طبیعت انسان اعتماد دارند که پیش‌زمینه‌ای را برای بیشتر مباحثه‌های رفتارهای خاص، اما معمولاً پرسش‌نشده فراهم می‌کند. در دهه ۱۹۷۰، دانشمندان علوم اجتماعی دو ایده مشخص را درباره انسان پذیرفته بودند. ابتدا آنکه انسان‌ها به‌طور کلی منطقی هستند و تفکری معمولاً سالم و کامل دارند. دوم آنکه احساساتی مانند ترس، علاقه و نفرت، اکثر موقعیت‌هایی را توضیح می‌دهند که در آن‌ها انسان‌ها از منطق فاصله می‌گیرند. یک مقاله، هر دو فرض را به چالش کشید؛ بی‌آنکه مستقیماً درباره آن‌ها حرفی به میان آورد. ما خطاهای سامانمند را در تفکر افراد عادی مستندسازی کردیم و به ردیابی این خطاها پرداختیم. به این ترتیب، به‌جای ردیابی انحراف فکری ناشی از احساسات، توانستیم دستگاه شناخت و ادراک را طراحی کنیم.

مقاله ما بیش از تصورمان جلب توجه کرد و به یکی از منابع علوم اجتماعی با بیشترین بازدیدکننده تبدیل شد. در سال ۲۰۱۰، بیش از ۳۰۰ مقاله علمی از مقاله ما نام بردند. دانشمندان حوزه‌های دیگر آن را مفید دانستند و ایده‌های تأثیرات اکتشافی و سوگیری‌ها در بسیاری از حوزه‌ها به کار برده شد؛ از جمله،

تشخیص‌های پزشکی، قضاوت‌های حقوقی، تحلیل هوش، فلسفه، دارایی، آمار و استراتژی‌های نظامی.

برای مثال، دانشجویان سیاست‌های اجرایی متوجه شده‌اند کاشف دسترس‌پذیری برای تشریح چرایی برجسته‌بودن بعضی مسئله‌ها در ذهن مردم تأثیرگذار است؛ حال آنکه بعضی مسائل دیگر نادیده گرفته می‌شوند. مردم معمولاً اهمیت نسبی یک مسئله را با میزان سادگی به خاطر آوردن آن می‌سنجند. این امر به‌طور عمده با پوشش خبری رسانه‌ها تعیین می‌شود. موضوعات پرتکرار، ذهن را مملو از این اطلاعات می‌کنند. در مقابل، آنچه رسانه‌ها برای پوشش‌دادن انتخاب می‌کنند، برگرفته از ذهن‌مشغولی کنونی جامعه است. اتفاقی نیست که نظام‌های استبدادی فشار زیادی بر رسانه‌های مستقل وارد می‌کنند. از آنجایی که علاقه عمومی، به‌سادگی با حادثه‌های احساسی و افراد مشهور تحریک می‌شود، هیاهوی رسانه‌ای بسیار متداول است. برای مثال، پس از فوت مایکل جکسون، به مدت چندین هفته تقریباً هیچ‌یک از شبکه‌های تلویزیونی، خبر دیگری را گزارش نمی‌کرد. در مقابل، موضوعاتی با هیجان کمتر اما حساس‌تر پوشش داده می‌شدند که احساس کمتری را برمی‌انگیختند؛ مانند تعیین معیارهای تحصیلی یا سرمایه‌گذاری بیش از حد منابع درمانی در آخرین سال عمر. می‌دانم با ذکر مثال‌هایی که چندان به آن‌ها پرداخته نمی‌شود، تحت تأثیر کاشف دسترس‌پذیری قرار گرفته‌ام. از این موضوعات به‌دفعات نام برده شده است؛ موضوعاتی که به همین اندازه اهمیت دارند، اما دسترسی به آن‌ها کمتر است، به ذهنم خطور نمی‌کنند.

ما در آن زمان به‌طور کامل متوجه این امر نشدیم؛ اما کلید راه‌یابی به دنیای گسترده «مکاشفه و سوگیری‌ها» خارج از حوزه روان‌شناسی، ویژگی اتفاقی پژوهش ما بود: ما تقریباً همیشه متن کامل پرسش‌هایی را در مقالاتمان می‌گنجاندیم که با خودمان و شرکت‌کنندگانمان در میان گذاشته بودیم. از آنجایی که این پرسش‌ها اثباتی برای خواننده بودند، به او امکان می‌دادند تا چگونگی به‌دام‌افتادن تفکرش را در سوگیری‌های شناختی تشخیص دهد. امیدوارم شما در خواندن پرسش استیو، مسئول کتابخانه، چنین تجربه‌ای را حس کرده باشید. آن پرسش به این قصد مطرح شد تا شما قدرتان نیروی تشابه به‌مثابه نشانه‌ای از احتمال باشید و ببینید چقدر ساده می‌توان واقعیت‌های آماری مرتبط با موضوع را نادیده گرفت.

استفاده از مثال‌ها، این امکان را برای دانشمندان حوزه‌های گوناگون، به‌ویژه فیلسوفان و اقتصاددانان فراهم کرد تا نقص‌های احتمالی تفکر خود را مشاهده کنند. آنان با مشاهده شکست خود، فرضیه متعصبانه و رایج آن زمان را در خصوص منطقی‌بودن ذهن انسان زیر سؤال بردند. انتخاب روش، اهمیت داشت: اگر ما نتایج فقط تجربیات متداول را گزارش کرده بودیم، مقاله‌مان ارزش کمتری می‌یافت و کمتر در یادها می‌ماند. افزون بر این، خوانندگان منتقد احتمالاً خودشان را از این نتایج مبرا می‌دانستند و خطاهای قضاوت را به آشنایی

دانشجویان حاضر در این مطالعات روان‌شناختی نسبت می‌دادند. البته، ما مثال‌ها را طبق معیارهای آزمایش‌ها انتخاب نکردیم؛ زیرا می‌خواستیم بر فیلسوفان و اقتصاددانان تأثیر بگذاریم. ما این روش را انتخاب کردیم؛ چون جذاب‌تر بود. در انتخاب این روش و نیز در بسیاری موارد دیگر، بخت با ما یار بود. یکی از موضوعات پرتکرار در این کتاب، نقش پررنگ شانس در موفقیت داستان‌هاست. معمولاً یافتن تغییری کوچک که داستانی بسیار موفق را به فاجعه‌ای بدل کند، کار دشواری نیست. داستان ما هم از این قاعده مستثنا نبود. همه واکنش‌ها به کار ما هم مثبت و صمیمانه نبود. به‌طور مشخص از ما انتقاد شد که چرا روی خطاها به‌مثابه دیدگاهی منفی و نادرست درباره ذهن تمرکز کرده‌ایم. همان‌طور که در علوم عادی انتظار می‌رود، برخی پژوهشگران ایده‌های ما را بازآفرینی کردند و برخی دیگر، پیشنهادهایی جایگزین ارائه دادند. با این همه، اکنون ضعف ذهن ما در مقابل خطاهای سامانمند به‌طور کلی پذیرفته شده است. پژوهش ما درباره قضاوت بیش از تصورمان بر علوم اجتماعی تأثیر گذاشت. ما پس از مرور دیدگاه‌مان درباره قضاوت، توجه‌مان را به تصمیم‌گیری تحت شرایط نامطمئن تغییر دادیم. هدف ما تدوین نظریه‌ای روان‌شناختی درباره چگونگی تصمیم‌گیری مردم در خصوص شرط‌بندی‌های ساده بود. برای مثال، آیا شما این قمار را می‌پذیرید که اگر سکه، شیر بیاید، ۱۳۰ دلار خواهید برد و اگر خط بیاید، ۱۰۰ دلار خواهید باخت؟ این انتخاب‌های ابتدایی برای بررسی پرسش‌های گسترده‌تر درباره تصمیم‌گیری همیشه پرکاربرد بوده‌اند؛ مانند ارزش نسبی گزینه‌های قطعی و غیرمنطقی از نگاه مردم. روش ما تغییر نکرد؛ ما روزهای زیادی را صرف طراحی پرسش‌های گوناگون و بررسی تمایلات شهودی خود و انطباق آن‌ها با منطق سپری کردیم. این بار هم شاهد سوگیری‌های سامانمند تصمیم‌های خود بودیم؛ تمایلاتی شهودی و درونی که مدام از قانون‌های انتخابی منطقی سرپیچی می‌کنند. پنج سال پس از درج مقاله‌مان در مجله ساینس، مقاله «نظریه چشم‌انداز: تحلیل تصمیم‌گیری تحت ریسک» را منتشر کردیم. این نظریه‌ای درباره انتخاب است و در زمینه قضاوت، تأثیری بیش از پژوهش ما دارد و یکی از ارکان اقتصاد رفتاری محسوب می‌شود.

خوشبختانه من و آموس تا لحظه‌ای که فاصله‌های جغرافیایی مانعی بر سر راه همکاری‌مان نشد، از نقطه اشتراک ذهنی خود که برتر از ذهن‌های ما بود و نیز از رابطه رضایت‌بخش و مفید خود، نهایت بهره را بردیم. همکاری ما در حوزه قضاوت و تصمیم‌گیری باعث شد تا جایزه نوبل سال ۲۰۰۲ را از آن خود کنیم؛ جایزه‌ای که اگر آموس در سال ۱۹۹۶ در سن ۵۹ سالگی فوت نمی‌کرد، با او شریک می‌شدم.



## اکنون کجا هستیم؟

قصد این کتاب، شرح پژوهش‌های ابتدایی من و آموس نیست. این کار را نویسندگان بسیاری طی این سال‌ها انجام داده‌اند. هدف اصلی من ارائه دیدگاهی درباره چگونگی فعالیت ذهن با توجه به پیشرفت‌های شناختی تازه روان‌شناسی اجتماعی است. یکی از پیشرفت‌های مهم، درک اعجاز تفکر شهودی در کنار نقص‌های آن است.

من و آموس هرگز حس‌های درونی و شهودی را فراتر از این گزاره معمولی بررسی نکردیم که فرایندهای کاوشی قضاوت، «بسیار مفید هستند؛ اما گاهی به خطاهای شدید و سامانمند منجر می‌شوند.» ما تمرکز خود را بر سوگیری‌ها معطوف کردیم؛ زیرا از یک‌سو آن‌ها به خودی خود جالب‌اند و از سوی دیگر، شواهدی را برای اثبات فرایندهای کاوشی قضاوت فراهم می‌آورند. ما از خود نپرسیدیم آیا همه قضاوت‌های شهودی نامطمئن، با فرایندهای کاوشی تحت مطالعه ما شکل می‌گیرند یا خیر؛ اکنون واضح است که این‌گونه نیست. به‌طور خاص، حس‌های شهودی دقیق افراد خبره را بهتر می‌توان با تأثیرات یک روش بلندمدت توضیح داد تا با فرایندهای کاوشی. اکنون می‌توانیم تصویری کامل‌تر و جامع‌تر ترسیم کنیم و نشان دهیم مهارت و فرایندهای کاوشی، دو منبع جایگزین برای قضاوت‌ها و انتخاب‌های شهودی هستند.

گری کلاین (V) روان‌شناس، داستان گروهی از آتش‌نشانان را نقل می‌کند. آن‌ها وارد خانه‌ای شدند که آشپزخانه آن آتش گرفته بود. اندکی پس از اقدام به خاموش کردن آتش، فرمانده گروه آتش‌نشانان بی‌آنکه بداند چرا، فریاد زد: «زود بروید بیرون!» کف آشپزخانه پس از خروج گروه از اتاق به یک‌باره فرو نشست. فقط پس از این اتفاق فرمانده متوجه شده بود که آتش به طرز غیرطبیعی آرام بوده و گوش‌های او به‌طور نامعمول داغ شده بودند. او همه این نشانه‌ها را «حس ششم خطر» نامید. او اصلاً نمی‌دانست مشکل چیست؛ اما می‌دانست یک جای کار می‌لنگد. بعدها مشخص شد منشأ آتش در آشپزخانه نبوده، بلکه آتش از زیرزمین زیر پای آتش‌نشانان آغاز شده است.

ما همه، چنین داستان‌هایی را درباره حس‌های درونی و شهودی افراد ماهر شنیده‌ایم؛ مثلاً استاد شطرنجی که در خیابان بی‌آنکه توقف کند، با نگاهی سریع به دو بازیکن سرگرم شطرنج می‌گوید: «سفید با سه حرکت مات می‌شود» یا پزشکی که با یک نگاه، درباره بیمارش تشخیصی پیچیده می‌دهد. ظاهراً حس‌های شهودی افراد خبره، شبیه سحر و جادوست؛ اما این‌گونه نیست. در حقیقت، هر یک از ما در طول روز چندین بار حس‌های درونی و شهودی ماهرانه‌ای را از خود بروز می‌دهیم. بیشتر ما به‌خوبی عصبانیت نهفته در نخستین کلام فرد پشت تلفن را متوجه می‌شویم، هنگام ورود به اتاق متوجه مکالمه دیگران درباره خودمان می‌شویم و به نشانه‌های ظریفی واکنش

نشان می‌دهیم مبنی بر اینکه راننده خودروی خط کناری در خطر است. اعجاب توانایی‌های شهودی روزمره ما کمتر از بینش‌های تکان‌دهنده یک آتش‌نشان باتجربه یا یک پزشک زبردست نیست، بلکه فقط عادی‌تر است.

در روان‌شناسی حس‌های دقیق شهودی، هیچ جادویی در کار نیست. شاید بهترین و خلاصه‌ترین عبارت را هربرت سایمون (A) گفته باشد. او درباره استادان شطرنج پژوهش کرده و نشان داده است که آن‌ها پس از هزاران ساعت تمرین، مهره‌های روی صفحه شطرنج را متفاوت از ما می‌بینند. می‌توان ناشکیبایی سایمون را در گردآوری اسطوره‌های حس‌های شهودی افراد خبره در این نوشتارش حس کرد: «این موقعیت سرنخی را فراهم می‌کند. این سرنخ به افراد خبره و ماهر امکان می‌دهد به اطلاعات ذخیره‌شده در حافظه دسترسی داشته باشند. این اطلاعات، پاسخ را فراهم می‌کند. حس درونی یا شهودی چیزی جز بازشناسی نیست؛ نه کمتر، نه بیشتر.»

اگر کودکی دوساله، سگی را «هاپو!» صدا کند، شگفت‌زده نمی‌شویم؛ چون به معجزه یادگیری کودکان در تشخیص و نام‌گذاری چیزها عادت کرده‌ایم. نکته سایمون این است که اعجاز حس شهودی افراد خبره نیز همین خصیصه را دارد. حس‌های شهودی معتبر هنگامی شکل می‌گیرند که افراد خبره آموخته باشند عنصرهای آشنا را در موقعیتی تازه تشخیص دهند و رفتاری متناسب با آن را از خود به نمایش بگذارند. قضاوت‌های شهودی خوب همانند لفظ «هاپو!» بی‌درنگ به ذهن ما می‌آیند.

متأسفانه، همه حس‌های شهودی افراد ماهر، از تخصص آنان ناشی نمی‌شود. سال‌ها پیش با کارمند ارشد سرمایه‌گذاری عضو یک شرکت بزرگ مالی ملاقاتی داشتم. او به من گفت چند ده میلیون دلار روی سهام شرکت خودروسازی «فورد موتور» سرمایه‌گذاری کرده است. هنگامی که از او پرسیدم چگونه این تصمیم را گرفته است، پاسخ داد به‌تازگی در یک نمایشگاه خودرو حاضر شده و تحت تأثیر قرار گرفته است. او گفت: «پسر، آن‌ها می‌دانند چگونه خودرو بسازند.» او به‌خوبی توضیح داد که به حس درونی خود اعتماد کرده و از این تصمیمش راضی است. برای من بسیار جالب بود که او ظاهراً به این پرسش مرتبط از نگاه یک اقتصاددان توجه نکرده است: «آیا ارزش سهام شرکت فورد اکنون پایین است؟» به‌جای این کار، او به حس درونی و شهودی خود گوش داده است. او خودروها، شرکت فورد و ایده مالکیت سهام را دوست داشته است. از آنچه درباره دقت خرید سهام می‌دانیم، منطقی است باور کنیم که او نمی‌دانسته چه می‌کند.

فرایندهای کاوشی خاصی که من و آموس درباره‌شان مطالعه کرده بودیم، کمک چندانی به توضیح سرمایه‌گذاری این مدیر روی سهام شرکت فورد نمی‌کرد؛ اما اکنون مفهوم فرایندهای کاوشی بسیار گسترده‌تر شده است و می‌توان از آن‌ها برای اهداف مناسبی بهره گرفت. یکی از پیشرفت‌های مهم، پررنگ شدن احساس در درک ما از قضاوت‌ها و انتخاب‌های حسی و شهودی

است. امروز تصمیم این مدیر اجرایی، نمونه‌ای از فرایند کاوشی عاطفی قلمداد می‌شود که در آن، قضاوت‌ها و تصمیم‌ها مستقیماً از احساس دوست‌داشتن یا بیزاری سرچشمه می‌گیرند و منطق و استدلالی در پس آن نیست. هنگام مواجهه با مسئله‌ای، مثلاً، یک حرکت شطرنج یا تصمیم به سرمایه‌گذاری روی سهام یک شرکت، دستگاه حس درونی و شهودی، همه تلاش خود را به کار می‌گیرد. اگر فرد مهارت مرتبطی داشته باشد، به شناسایی موقعیت می‌پردازد و راه‌حلی شهودی و حسی احتمالاً درست به ذهنش خطور می‌کند. این اتفاقی است که در نگاه یک استاد شطرنج به موقعیتی پیچیده رخ می‌دهد؛ چند حرکتی که به خاطر می‌آورد، بسیار قدرتمندند. هنگامی که مسئله بسیار دشوار است و راه‌حل ماهرانه‌ای وجود ندارد، باز هم حس درونی تلاش خود را می‌کند: شاید به سرعت پاسخی به ذهن برسد؛ اما این پاسخ پرسشی اصلی نیست. پرسش دشوار پیش روی مدیر اجرایی این بود: «آیا در سهام شرکت فوراً سرمایه‌گذاری کنم؟»؛ اما پاسخ به پرسشی ساده‌تر و مرتبط به موضوع، یعنی «آیا از خودروهایی شرکت فوراً خوشم می‌آید» به سهولت به ذهن او خطور کرد و او تصمیمش را گرفت. این، اساس فرایندهای کاوشی شهودی است: هنگامی که با پرسشی دشوار روبرو می‌شویم، غالباً به جای پاسخ به آن پرسش و بی‌توجه به جایگزین آن، به پرسشی آسان‌تر پاسخ می‌دهیم.

گاهی اوقات، جستجوی خودبه‌خودی برای راه‌حل شهودی بی‌نتیجه می‌ماند و هیچ راه‌حل کارشناسانه‌ای و هیچ پاسخ اکتشافی به ذهن نمی‌رسد. در چنین مواردی، غالباً خودمان را به سوی نوع آهسته‌تر، تعمیدی‌تر و پرزحمت‌تری از تفکر سوق می‌دهیم. این نوع تفکر، آهسته است. تفکر سریع هر دو گونه تفکر شهودی، یعنی ماهرانه و کاوشی را شامل می‌شود. تفکر سریع همچنین فعالیت‌های کاملاً غیرارادی ذهنی مربوط به ادراک و حافظه را در بر می‌گیرد؛ مثلاً، عملکردهایی که به کمک آن‌ها می‌توانید به وجود چراغی روی میزتان پی ببرید یا نام پایتخت روسیه را بازیابی کنید.

طی ۲۵ سال گذشته، تفاوت میان تفکر سریع و آهسته، موضوع کاوش روان‌شناسان بسیاری بوده است. به دلایلی که در فصل بعد کامل شرح خواهم داد، ذهن را با استفاده از دو شخصیت خیالی به نام‌های «سیستم ۱» و «سیستم ۲» توصیف می‌کنم که به ترتیب، نماینده تفکر سریع و آهسته هستند. ویژگی‌های تفکر شهودی و آگاهانه را به گونه‌ای بیان می‌کنم که گویی ویژگی‌ها و خصیصه‌های اخلاقی دو شخصیت درون ذهنتان هستند. با تصویری که از پژوهش‌های جدید ترسیم شده است، سیستم شهودی ۱، بسیار تأثیرگذارتر از چیزی است که تجربه‌تان ادعا می‌کند. این سیستم، نویسنده پشت پرده بسیاری از انتخاب‌ها و قضاوت‌هایتان است. بخش عمده این کتاب درباره عملکردهای سیستم ۱ و تأثیرات دوجانبه بین آن و سیستم ۲ است.

## آنچه در ادامه کتاب می‌آید

کتاب پیش رو پنج بخش دارد. در بخش اول، عناصر پایه یک رویکرد با دو سیستم درباره قضاوت و انتخاب ارائه می‌شود. در این فصل، تفاوت بین فعالیت‌های غیرارادی سیستم ۱ و عملکردهای کنترل‌شده سیستم ۲ ترسیم می‌شود. این فصل نشان می‌دهد چگونه حافظه تداعی‌گرا، یعنی هسته سیستم ۱، به طور مستمر از آنچه در دنیای ما در هر لحظه رخ می‌دهد، برداشت‌های منسجم می‌سازد. می‌کوشم پیچیدگی غنای فرایندهای غیرارادی و غالباً ناآگاهانه تفکر شهودی را تشریح کنم و نشان دهم چگونه این فرایندها، توضیحی برای فرایندهای کاوشی قضاوت ارائه می‌دهند. یکی از اهداف این کار، معرفی زبانی برای اندیشیدن و صحبت کردن درباره ذهن است.

در بخش دوم، مطالعه در خصوص فرایندهای کاوشی قضاوت و کندوکاو در معمایی بزرگ به روزرسانی می‌شود؛ اینکه چرا فکرکردن به صورت آماری برایمان دشوار است؟ ما به سادگی، تداعی‌گرایانه، استعاره و علیتی فکر می‌کنیم؛ اما آمار، مستلزم اندیشیدن به موضوعات فراوان در یک لحظه است که طراحی سیستم ۱، برای این منظور مناسب نیست.

دشواری‌های تفکر آماری، موضوع اصلی بخش سوم است که به توصیف محدودیت معماگونه ذهن ما می‌پردازد؛ یعنی اطمینان بیش از حد به آنچه به باورمان، می‌دانیم و ناتوانی بارز ما در اذعان به بی‌توجهی خود به همه جنبه‌ها و قطعیت نداشتن دنیایی که در آن زندگی می‌کنیم. ما تمایل داریم میزان درکمان را از جهان بزرگ‌نمایی کنیم و نقش شانس را در رویدادها کوچک جلوه دهیم. اطمینان بیش از حد، حاصل احساس یقین گمراه‌کننده درباره ادراک است. دیدگاه من در این زمینه برگرفته از دیدگاه نسیم طالب (۹)، نویسنده کتاب قوی سیاه (۱۰) است. امیدوارم کسانی که در کنار آب‌سردکن به گفتگو می‌پردازند، هوشمندانه درس‌هایی را از گذشته یاد بگیرند و در مقابل فریب ادراک و توهم قطعیت مقاومت کنند.

بخش چهارم، بر گفت و شنود منضبط علم اقتصاد درباره ماهیت تصمیم‌گیری و فرض منطقی بودن کارگزاران اقتصادی متمرکز است. این بخش از کتاب، بیان‌کننده دیدگاه فعلی، برآمده از مدل دوسیستمی، درباره مفهوم‌های کلیدی نظریه چشم‌انداز است. من و آموس این نظریه را در سال ۱۹۷۹ ارائه کردیم. فصل‌های بعدی به راه‌های انحراف انتخاب‌های بشر از قوانین عقلانیت اختصاص دارند. من با گرایش نامطلوبی سروکار دارم که مسائل را به طور جداگانه و با اثر چهارچوب (۱۱) بررسی می‌کند. تحت این اثر، تصمیم‌ها با ویژگی‌های غیرمنطقی مربوط به مشکلات انتخاب شکل می‌گیرند. این مشاهده‌ها که با ویژگی‌های سیستم ۱ توضیح داده می‌شوند، بیان‌کننده چالشی عمیق پیش روی فرض عقلانیت دلخواه اقتصاد استاندارد است.

بخش پنجم، پژوهشی تازه را شرح می‌دهد که در آن، تفاوت دو خود، معرفی شده است؛ یکی خود تجربه‌کننده (۱۲) و دیگری خود یادآورنده (۱۳) که علایق متفاوت دارند. برای مثال، می‌توانیم انسان‌ها را در معرض دو تجربه دردناک قرار دهیم. یکی از این تجربه‌ها به علت طولانی‌تر بودن، به شدت بدتر از دیگری است؛ ولی شکل غیرارادی حافظه‌ها، یعنی ویژگی سیستم ۱، قواعد خودش را دارد. ما می‌توانیم به گونه‌ای از این قواعد بهره ببریم که بخش بدتر حافظه، از بخش بهتر حافظه فاصله بگیرد. هنگامی که بعدها از افراد پرسیده شود که به تکرار کدام مرحله گرایش دارند، به‌طور طبیعی خود یادآورنده‌شان، آنان را راهنمایی می‌کند تا خودشان یا همان خود تجربه‌کننده‌شان را در معرض رنجی غیرضروری قرار دهند. تفاوت این دو خود، بر معیارهای خوب بودن تأثیر می‌گذارد. بار دیگر مشاهده می‌کنیم آنچه خود تجربه‌کننده را شاد می‌سازد، با آنچه خود یادآورنده را راضی می‌کند، متفاوت است. اینکه چگونه وجود دو خود درون یک بدن می‌تواند سبب بروز شادی شود، پرسش‌های دشواری را هم برای انسان‌ها و هم برای جوامعی ایجاد می‌کند که خوب بودن مردم جامعه را هدف سیاست‌های اجرایی خود می‌دانند.

بخش پایانی، به کاربردهای این سه وجه تمایز اشاره‌شده در این کتاب می‌پردازد: بین خود تجربه‌کننده و خود یادآورنده، بین مفهوم کارگزاران در اقتصاد کلاسیک و اقتصاد رفتاری که وام‌دار روان‌شناسی است و بین سیستم خودبه‌خودی ۱ و سیستم پرزحمت ۲. سپس، به مزیت‌های آموزش شایعه و نیز این موضوع برمی‌گردم که کدام سازمان‌ها باید کیفیت تصمیم‌ها و قضاوت‌هایشان را بهبود بخشند.

## بخش اول: دو سیستم

### فصل اول: دو سیستم

برای بررسی ذهن خود در حالت غیرارادی، به تصویر زیر نگاهی بیندازید:



تصویر ۱

تجربه مشاهده صورت این زن، ترکیب یکپارچه‌ای از آن چیزی است که ما آن را معمولاً دیدن و فکرکردن شهودی می‌نامیم. مطمئناً، همان‌طور که متوجه موهای تیره این زن شدید، به سرعت به عصبی‌بودن او نیز پی بردید. افزون بر این، آنچه دیدید به آینده نیز تعمیم می‌یابد. احساس کرده‌اید این زن قصد دارد سخن ناخوشایندی بگوید و شاید با صدای بلند و خشن احساسش را ابراز کند. سپس، بی‌هیچ تلاشی و به‌طور خودبه‌خود، به ذهنتان می‌آید که او بعداً قصد انجام دادن چه کاری را دارد. شما قصد نداشتید به ارزیابی حالتش بپردازید یا اقدام احتمالی او را پیش‌بینی کنید. واکنش شما به آن تصویر، فاقد حس چیزی بود که انجام دادید. این تنها برای شما اتفاق افتاده است؛ نمونه‌ای از تفکر سریع.

اکنون به این مسئله نگاه کنید:  $17 \times 24$ . فوری دانستید این یک مسئله ضرب است و احتمالاً می‌دانستید که می‌توانید آن را با قلم و کاغذ یا بدون آن حل کنید. همچنین، دانش شهودی مبهمی از دامنه نتایج احتمالی داشتید. شما به سرعت تشخیص می‌دهید که جواب‌های  $12609$  و  $123$  غیرمنطقی هستند؛ با این حال، بدون صرف وقت روی این مسئله نمی‌توانید مطمئن شوید که عدد  $568$  پاسخ این مسئله نیست. پاسخ دقیق این مسئله به ذهنتان خطور نکرده و احساس کرده‌اید می‌توانید انتخاب کنید که آیا سرگرم محاسبه آن شوید یا خیر. اگر تا این لحظه آن را حل نکرده باشید، حالا سعی می‌کنید مسئله ضرب را انجام دهید و حداقل بخشی از آن را کامل کنید.

شما با پیمودن گام‌های متوالی، تفکر آهسته را تجربه کردید. ابتدا برنامه شناختی عمل ضرب را که در مدرسه آموخته بودید، در حافظه‌تان بازیابی کردید و سپس آن را انجام دادید. انجام دادن این محاسبه، انرژی بسیاری می‌گیرد. نگره داشتن مواد بسیار در حافظه، مستلزم تحمل فشار سنگینی است؛ زیرا باید به خاطر بسپارید کجا هستید و به کجا می‌روید و هم‌زمان، نتیجه بینابینی را نیز حفظ کنید. این فرایند، فعالیت ذهنی است؛ آگاهانه، نیازمند تلاش و منظم؛ نمونه‌ای از تفکر آهسته. عمل محاسبه صرفاً فعالیت ذهنی نیست؛ بدن شما نیز درگیر می‌شود. عضلات شما منقبض می‌شوند، فشار خونتان بالا می‌رود و ضربان قلبتان افزایش می‌یابد. اگر در حالی که با این مسئله درگیر هستید فردی به چشمانتان دقت کند، خواهد دید مردمک چشم‌های شما بزرگ شده است. به محض پایان کارتان، هنگامی که پاسخ را می‌یابید، مثلاً عدد  $408$ ، یا عملیات محاسبه را رها می‌کنید، مردمک چشم‌هایتان به اندازه معمول بازمی‌گردد.

## دو سیستم

طی ده‌ها سال، روان‌شناسان به عملکرد تفکر برآمده از تصویر زن عصبانی و مسئله ضرب علاقه بسیاری نشان داده‌اند و عنوان‌های گوناگونی برای آن‌ها ارائه کرده‌اند. من به اصطلاحاتی بسنده می‌کنم که نخستین بار کیس استانوویک (۱۴) و ریچارد وست (۱۵) آن‌ها را در خصوص دو سیستم ۱ و ۲ موجود در ذهن مطرح کرده‌اند.

- سیستم ۱، به صورت خودکار و سریع و با تلاشی ناچیز یا بی‌نیاز به آن و بدون کنترل آگاهانه عمل می‌کند.

- سیستم ۲، توجه را به فعالیت‌های ذهنی نیازمند تلاش در زمینه مورد نظر، مانند محاسبات پیچیده جلب می‌کند. عملکردهای سیستم ۲ معمولاً با تجربه‌ای هدفمند از عاملیت، انتخاب و تمرکز همراه هستند.

عناوین سیستم ۱ و ۲ به طور گسترده در روان‌شناسی به کار می‌روند؛ اما من در این کتاب که می‌توان آن را سایکودراما (۱۶) دانست، پا را فراتر می‌گذارم.

هنگامی که به خود فکر می‌کنیم، سیستم ۲ را به کار می‌بریم؛ سیستمی خودآگاه و خود استدلال‌کننده که باورهایی دارد، انتخاب می‌کند و تصمیم می‌گیرد به چه بیندیشیم و چه کاری انجام دهیم. با وجود اینکه سیستم ۲، خودش را مرکز فعالیت‌ها و کنترل می‌داند، قهرمان این کتاب، سیستم غیرارادی و خودبه‌خودی ۱ است. من سیستم ۱ را ریشه و خاستگاه احساس‌ها و حالت‌هایی می‌دانم که باعث شکل‌گیری باورهای صریح و انتخاب‌های آگاهانه و عاقدانه سیستم ۲ است. فعالیت‌های غیرارادی سیستم ۱، به طرز شگفت‌انگیزی زاینده الگوهای افکار و ایده‌هاست؛ اما تنها سیستم آهسته‌تر ۲ می‌تواند تفکر را در مجموعه‌ای از مراحل منظم پایه‌ریزی کند. من همچنین، شرایطی را توصیف می‌کنم که در آن، سیستم ۲ اختیار عمل را به دست می‌گیرد و ارتباط و واکنش‌های سیستم ۱ را کنترل می‌کند. از شما می‌خواهم این دو سیستم را دو کارگزار با توانایی‌ها، محدودیت‌ها و عملکردهای خاص خودشان تصور کنید.

در اینجا به نمونه‌هایی از فعالیت‌های غیرارادی و خودبه‌خودی اشاره می‌شود که به سیستم ۱ ربط دارند و برحسب پیچیدگی‌شان مرتب شده‌اند:

- تشخیص دوربودن جسمی از جسم دیگر؛
- جلب شدن به سوی صدایی ناگهانی؛
- کامل کردن عبارت «نان و...»؛
- تداعی «چهره‌ای پر از نفرت» با دیدن عکس ترسناک؛
- تشخیص خصومت و دشمنی در صدای یک فرد؛
- پاسخ دادن به « $2+2=?$ »



- خواندن واژه‌های روی تابلوهای بزرگ تبلیغاتی؛
- رانندگی در جاده خلوت؛
- پیدا کردن حرکتی خوب در شطرنج (اگر یک استاد شطرنج هستید)؛
- فهم جمله‌های ساده؛
- درک این مسئله که «روحیه‌ای فروتن و مرتب و علاقه‌مند به جزئیات»، با تصور قالبی حرفه‌ای مشابهت دارد.

همه این رخدادهای ذهنی، به آن زن خشمگین تعلق دارند. آنها به صورت خودبه‌خودی و بدون نیاز به تلاش یا با کمی کوشش رخ می‌دهند. قابلیت‌های سیستم ۱، شامل مهارت‌های ذاتی می‌شود که در آنها با حیوانات سهیم هستیم. ما همگی از بدو تولد آمادگی داریم تا دنیای پیرامونمان را درک کنیم، اشیا را تشخیص دهیم، توجهمان را معطوف کنیم، از شکست بپرهیزیم و از عنکبوت‌ها بترسیم. دیگر فعالیت‌های ذهنی از طریق تمرین بلندمدت، شکلی سریع و غیرارادی به خود می‌گیرند. سیستم ۱، تداعی‌های بین ایده‌ها را دریافته (پایتخت فرانسه؟) و مهارت‌هایی مانند خواندن و درک نکات ظریف و دقیق موقعیت‌های اجتماعی را فرا گرفته است. بعضی مهارت‌ها مانند یافتن حرکات عالی در شطرنج را تنها برخی افراد خیره به‌دست می‌آورند. سایر مهارت‌ها به‌طور گسترده مشترک‌اند. تشخیص تشابه الگوی شخصیتی برای تصور قالبی حرفه‌ای، مستلزم دانش وسیع درباره زبان و فرهنگ است که بیشتر ما از آن برخورداریم. این دانش در حافظه ما ذخیره شده است و بدون قصد تلاش به دست می‌آید.

بسیاری از فعالیت‌های ذهنی اشاره‌شده در فهرست بالا، کاملاً غیرارادی هستند. شما نمی‌توانید مانع درک جمله‌های ساده در زبان مادری‌تان یا جلب توجه‌تان به صدای بلند و ناگهانی شوید؛ همچنین نمی‌توانید دانستن  $2+2=4$  را انکار کنید یا هنگام اشاره به پایتخت فرانسه به پاریس فکر نکنید. فعالیت‌های دیگر مانند جویدن، مستعد کنترل ارادی هستند؛ اما معمولاً خودبه‌خود انجام می‌شوند. کنترل توجه، وجه مشترک دو سیستم است. توجه کردن به صدای بلند معمولاً فعالیت غیرارادی مربوط به سیستم ۱ است که بی‌درنگ توجه ارادی سیستم ۲ را برمی‌انگیزد. ممکن است بتوانید از برگرداندن سر خود به سوی منبع صدای بلند و سخنان اهانت‌آمیز در یک مهمانی شلوغ خودداری کنید؛ اما حتی اگر سرتان را تکان ندهید، توجه‌تان برای چند لحظه کوتاه به سوی صدا جلب می‌شود. با این حال، می‌توانید عامدانه توجه‌تان را به موضوعی دیگر معطوف کنید و از تمرکزی ناخواسته بپرهیزید.

فعالیت‌هایی بسیار گوناگون سیستم ۲، در یک ویژگی با هم مشترک‌اند: آنها نیازمند توجه هستند و با منحرف شدن توجه، قطع می‌شوند. به این نمونه‌ها توجه کنید:

- تمرکز برای شنیدن صدای تیر آغاز مسابقه؛
- تمرکز بر دلک‌های سیرک؛
- گوش کردن به صدای فردی خاص در اتاقی شلوغ و پرسروصدا؛
- جستجوی زنی با موهای سفید؛
- کاوش حافظه برای تشخیص صدایی عجیب؛
- قدم زدن با سرعتی بیش از حد معمول خود؛
- پایش تناسب رفتارشان در موقعیتی اجتماعی؛
- شمارش تعداد تکرار حرف «الف» در صفحه‌ای از متن؛
- گفتن شماره تماسستان به فردی دیگر؛
- پارک کردن خودروتان در فضایی تنگ (البته برای بیشتر مردم، به جز حاضران در پارکینگ)؛
- بررسی دو ماشین ظرف‌شویی از نظر ارزش کل؛
- پرکردن صورت حساب مالیاتی؛
- بررسی اعتبار یک استدلال منطقی پیچیده.

همه این موقعیت‌ها نیازمند توجه هستند و اگر آمادگی یا توجه کامل نداشته باشید، عملکردی ضعیف یا نامناسب خواهید داشت. سیستم ۲، این توانایی را دارد که روش فعالیت سیستم ۱ را با برنامه‌ریزی عملکردهای غیرارادی معمول مربوط به توجه و حافظه تغییر دهد. مثلاً، هنگامی که در ایستگاه شلوغ قطار منتظر فرد آشنایی هستید، می‌توانید بر جستجوی زنی با موهای سفید یا مردی با ریش تمرکز کنید. به این ترتیب، احتمال تشخیص آن فرد آشنا را از فاصله دور افزایش می‌دهید. می‌توانید حافظه خود را بر یافتن پایتخت‌هایی متمرکز کنید که با حرف «ن» آغاز می‌شوند. می‌توانید به دنبال رمان‌های اگزستانسیالیست (17) فرانسوی بگردید یا هنگامی که در فرودگاه هیتروی لندن خودرویی کرایه می‌کنید، مسئول کرایه خودرو احتمالاً به شما یادآوری می‌کند: «ما از سمت چپ جاده رانندگی می‌کنیم». در همه این موارد از شما خواسته می‌شود کاری را انجام دهید که به‌طور طبیعی و ذاتی رخ نمی‌دهد و شما برای حفظ درستی انجام‌دادن این کار نیازمند تلاشی هرچند اندک، اما مداوم هستید.

عبارت پرکاربرد «توجه کنید»، یعنی سهم مشخصی از توجه خود را برای فعالیت‌ها تعیین کنید و اگر بکوشید از سهم خود فراتر روید، به مشکل برخورد خواهید خورد. فعالیت‌های نیازمند تلاش و توجه، با یکدیگر تداخل می‌کنند؛ از این رو، انجام‌دادن چند کار در یک لحظه، ناممکن یا بسیار دشوار است. شما نمی‌توانید هنگام گردش به چپ در ترافیکی سنگین پاسخ ۱۷×۲۴ را محاسبه کنید. شما می‌توانید چند کار راه با هم انجام دهید؛ اما تنها به شرطی که آن کارها ساده و آسان باشند. احتمالاً هنگام رانندگی در بزرگراهی خلوت، با همراهمان خیلی راحت صحبت می‌کنید یا بسیاری والدین با کمی حس گناه، به راحتی در حال

خواندن قصه برای کودکان به مسائل دیگر فکر می‌کنند. هر فردی به این ظرفیت محدود توجه آگاهی دارد و رفتار اجتماعی ما نیازهای این محدودیت را برآورده می‌کند. هنگامی که راننده یک خودرو در حال سبقت گرفتن از یک کامیون در جاده‌ای باریک است، همراهان او به‌طور منطقی دست از حرف زدن می‌کشند. آن‌ها می‌دانند برهم زدن تمرکز راننده، نتیجه خوبی ندارد و احتمال می‌دهند که او موقتاً گوش شنوایی نداشته باشد و حرف‌هایشان را نخواهد شنید.

تمرکز شدید فرد بر یک کار می‌تواند چشم او را بر همه چیز ببندد؛ حتی به محرک‌هایی که به‌طور معمول توجه بسیاری را جلب می‌کنند. بارزترین اثبات تجربی در این زمینه را کریستفر چابریس (۱۸) و دنیل سیمونز (۱۹) در کتاب «گوریل نامرئی» (۲۰) به تصویر کشیده‌اند. این دو، فیلمی کوتاه تهیه کردند که در آن، دو گروه یکی با لباس‌های سیاه و دیگری با لباس‌های سفید، توپ بسکتبالی را به یکدیگر پاس می‌دهند. بینندگان باید تعداد پاس‌های گروه سفید را بشمارند و به بازیکنان سیاه توجهی نکنند. این فعالیت دشوار است و به توجه کامل نیاز دارد. در میانه فیلم، زنی با لباس گوریل وارد می‌شود، از میان زمین بازی می‌گذرد، قدرت‌نمایی می‌کند و به راه خود ادامه می‌دهد. این گوریل حضوری ۹ ثانیه‌ای در فیلم دارد. هزاران نفر این فیلم را دیده‌اند و حدود نیمی از آنان متوجه هیچ‌چیز غیرعادی نشده‌اند. وظیفه شمردن، به‌خصوص دستورالعمل نادیده گرفتن یکی از گروه‌ها، موجب این کوری می‌شود. هرکس که این فیلم را بدون وظیفه شمردن مشاهده کند، امکان ندارد آن گوریل را نبیند. دیدن و جهت‌یابی، از فعالیت‌های غیرارادی سیستم ۱ هستند؛ اما در عین حال، به توجه به محرک‌های مربوطه وابسته‌اند.

## خلاصه داستان

تعامل این دو سیستم، موضوع پرتکرار این کتاب و خلاصه‌ای منظم از این داستان است. در طول این داستان نشان خواهیم داد که سیستم ۱ و ۲، هر دو هنگام بیداری ما فعال هستند. سیستم ۱، به‌طور غیرارادی کار می‌کند و سیستم ۲، معمولاً در حالت راحت با کمترین تلاش است که تنها قسمت اندکی از ظرفیت آن درگیر می‌شود. سیستم ۱، به‌طور مداوم پیشنهادهایی را برای

سیستم ۲ آماده می‌کند: برداشت‌ها، دریافت‌ها، تصمیم‌ها و احساس‌ها. اگر سیستم ۲ برداشت‌ها و دریافت‌ها را تصدیق کند، آن‌ها به باور و محرک‌هایی برای اعمال ارادی تبدیل می‌شوند. وقتی همه‌چیز بدون مشکل پیش می‌رود، که اغلب این‌گونه است، سیستم ۲ پیشنهادهای سیستم ۱ را بدون تغییر یا با اندکی اصلاح می‌پذیرد. شما به‌طور کلی برداشت‌هایتان را باور دارید و طبق میل خودتان رفتار می‌کنید و این خوب است؛ البته معمولاً!

وقتی سیستم ۱ به مشکلی برمی‌خورد، از سیستم ۲ برای پشتیبانی از پردازش دقیق‌تر و جزئی‌تر کمک می‌گیرد تا آن مشکل را در آن لحظه حل کند. سیستم ۲ هنگامی تحریک می‌شود که مسئله‌ای پیش بیاید و سیستم ۱ نتواند پاسخی برای آن ارائه دهد؛ مانند وقتی که با ضرب  $24 \times 17$  مواجه می‌شوید. همچنین شاید موجی از توجه هشیارانه را هنگام غافلگیر شدن احساس کنید. سیستم ۲ هنگامی فعال می‌شود که اتفاقی خلاف قوانین مدل دنیای سیستم ۱ رخ دهد. در این دنیا، لامپ‌ها نمی‌پرنند، گربه‌ها پارس نمی‌کنند و گوریل‌ها در زمین بسکتبال دیده نمی‌شوند. آزمایش گوریل نشان می‌دهد که برای شناسایی محرک‌های غافلگیرکننده، مقداری توجه لازم است؛ سپس، غافلگیری، توجه شما را فعال می‌کند و آن را به‌سوی سوژه مورد نظر سوق می‌دهد: شما خیره خواهید شد و حافظه‌تان را برای داستانی جستجو خواهید کرد که حسی از رویداد شگفت‌آور به‌دست دهد. سیستم ۲ نیز مسئول پایش دائمی رفتار خود شماست؛ کنترلی که شما را هنگام عصبانیت، مبادی آداب، و هنگام رانندگی در شب، گوش به زنگ نگه می‌دارد. سیستم ۲ هنگام شناسایی خطایی محتمل، بر تلاش خود می‌افزاید. زمانی را به خاطر بیاورید که کم مانده بود کلامی توهین‌آمیز بر زبان برانید و به‌سختی خود را کنترل کرده‌اید. به‌طور خلاصه، بخش اعظم فکر و عملتان، یعنی سیستم شماره ۲ شما، در سیستم ۱ ریشه دارد؛ اما وقتی به مشکلی برمی‌خورید، سیستم ۲ دست به کار می‌شود و معمولاً حرف آخر را می‌زند.

تقسیم کار بین سیستم ۱ و ۲ بسیار کارآمد است و موجب به حداقل رسیدن تلاش و بهینه‌سازی عملکرد می‌شود. این ترتیب، در بیشتر اوقات کارآمد است؛ زیرا سیستم ۱ در آنچه انجام می‌دهد، بسیار خوب عمل می‌کند: مدل‌های

سیستم ۱ در خصوص موقعیت‌های آشنا بسیار دقیق هستند، پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت آن‌ها نیز معمولاً دقیق‌اند و واکنش‌های ابتدایی سریع و معمولاً مناسبی به چالش‌ها دارند. با این حال، سیستم ۱، سوگیری‌ها و خطاهایی سامانمند دارد که در شرایط خاص به وجود می‌آیند. می‌توان دید که سیستم ۱، گاه به‌جای پاسخ‌دادن به مسائل مطرح‌شده، مسائل ساده‌تر را پاسخ می‌دهد و درک کمی از منطق و آمار دارد. محدودیت دیگر سیستم ۱ این است که نمی‌توان آن را خاموش کرد. اگر واژه‌ای را از زبانی آشنا روی صفحه تلویزیون ببینید، حتماً آن را می‌خوانید؛ جدا از آنکه توجهتان کاملاً معطوف چیز دیگری باشد.

مکتب (inbookcity.com)

## کشمکش

تصویر ۲، گونه‌ای از آزمایش کلاسیک است که موجب بروز کشمکش میان دو سیستم می‌شود. پیش از ادامه مطالعه، این تمرین را انجام دهید.

ابتدا با خواندن هر دو ستون واژه‌ها، تعیین کنید که آیا واژه‌ها با حروف کوچک نوشته شده‌اند یا بزرگ. سپس با دوباره خواندن ستون‌ها این بار با گفتن یا زمزمه کردن واژه‌های «چپ» و «راست» تعیین کنید هر واژه در کدام سونوشته شده است.

چپ (با حروف بزرگ)	بالا تر (با حروف کوچک)
چپ (با حروف کوچک)	پایین تر (با حروف کوچک)
راست (با حروف کوچک)	پایین تر (با حروف بزرگ)
راست (با حروف بزرگ)	بالا تر (با حروف کوچک)
راست (با حروف بزرگ)	بالا تر (با حروف بزرگ)
چپ (با حروف کوچک)	پایین تر (با حروف کوچک)
چپ (با حروف بزرگ)	پایین تر (با حروف بزرگ)
راست (با حروف کوچک)	بالا تر (با حروف کوچک)

## تصویر ۲

به احتمال زیاد در گفتن واژه صحیح برای هر دو پرسش موفق بوده‌اید و به‌طور قطع متوجه شده‌اید که در هر سؤال بعضی بخش‌ها ساده‌تر بودند. در تشخیص بزرگ و کوچک بودن واژه‌ها، ستون سمت چپ ساده بود؛ در حالی که ستون سمت راست، شما را کندتر کرد و شاید شما را به لکنت انداخته باشد. وقتی

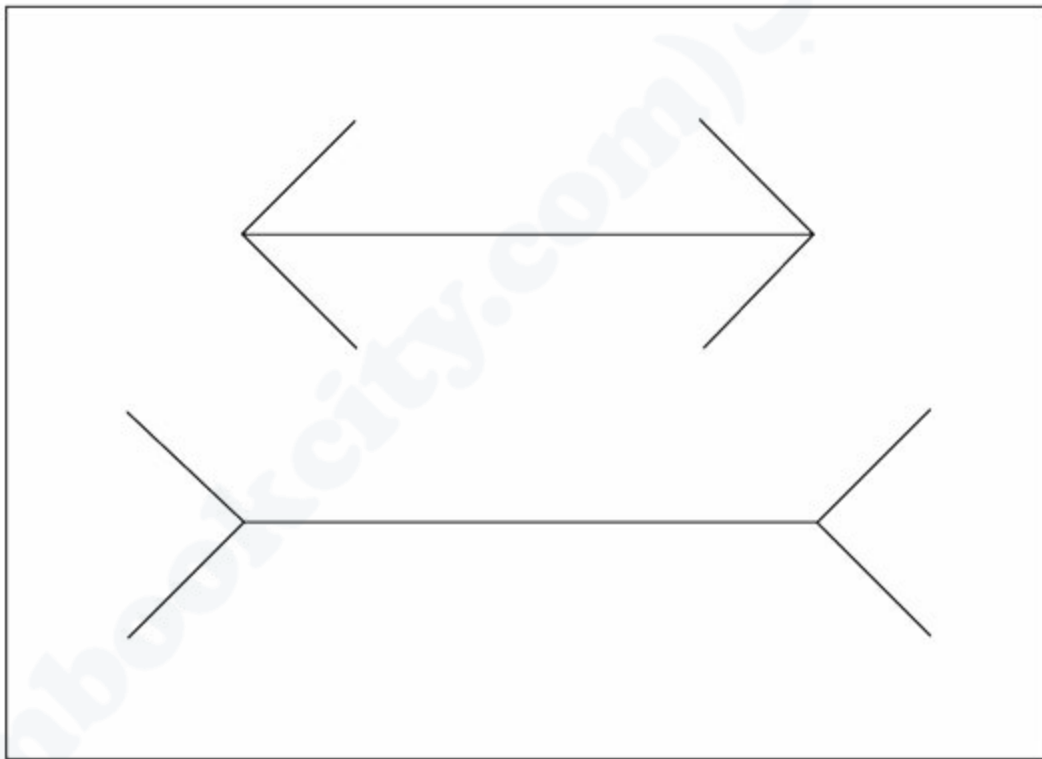
محل واژه‌ها را تعیین می‌کردید، ستون چپ، دشوار و ستون راست بسیار آسان‌تر بودند. این وظایف، سیستم ۲ را درگیر می‌کنند؛ زیرا گفتن «بالا/پایین‌تر» یا «راست/چپ» کاری نیست که معمولاً هنگام خواندن ستونی از واژه‌ها انجام می‌دهید. یکی از کارهایی که برای تمرکز بر وظیفه مورد نظر انجام دادید، تمرکز حافظه‌تان بر واژه‌های مرتبط، یعنی بالا/پایین‌تر برای وظیفه نخست بود تا اصطلاحاً آن‌ها «نوک زبان‌تان» باشند. اولویت‌دادن به این واژه‌ها مؤثر است. مقاومت در برابر وسوسه خفیف خواندن واژه‌های دیگر هنگام بررسی ستون نخست نسبتاً ساده بود؛ اما ستون دوم متفاوت است؛ زیرا واژه‌هایی را در بردارد که برای آن‌ها تمرکز کرده‌اید و نمی‌توانید آن‌ها را نادیده بگیرید. شما توانستید پاسخ صحیح بدهید؛ اما غلبه بر واژه دیگر اندکی تلاش لازم داشت و شما را کند کرد. شما کشمکشی را بین آنچه قصد انجام‌دادنش را داشتید و پاسخ غیرارادی در تداخل با آن، تجربه کردید.

کشمکش بین واکنش غیرارادی و تمایل به حفظ تسلط، در زندگی ما بسیار متداول است. ما همگی با این تجربه آشنا هستیم: سعی می‌کنیم به زوجی که در میز کناری ما در رستوران با سر و وضع عجیبی نشسته‌اند، خیره نشویم. همچنین، می‌دانیم وقتی روی کتابی خسته‌کننده تمرکز کنیم، مدام به جایی بازمی‌گردیم که نوشته کتاب بی‌معنا می‌شود. در زمستان‌های سرد و سخت بسیاری از راننده‌ها سرخوردن ماشین و از دست دادن کنترل آن را تجربه کرده‌اند. همه آنان کوشیده‌اند از دستورالعمل‌های تمرین‌شده برای کنترل عادی ماشین استفاده کنند: «اگر به حاشیه جاده سر خوردی، هر کاری می‌کنی فقط ترمز نگیر!» و همه ما این تجربه را داشته‌ایم که به کسی نگوئیم «برو به جهنم». یکی از وظایف سیستم ۲، غلبه بر محرک‌های آنی سیستم ۱ است؛ به عبارت دیگر، سیستم ۲ مسئول خودکنترلی است.

## خطای ادراکی

برای احساس کردن غیرارادی بودن سیستم ۱ و تفاوت بین تأثیرات و باورها، به تصویر شماره ۳ نگاه کنید.

این تصویری ساده است: دو خط افقی با درازای متفاوت و باله‌هایی در انتها که به جهت‌های مختلف اشاره دارند. خط پایینی به‌روشنی بلندتر از خط بالایی است. این چیزی است که می‌بینیم و به‌طور طبیعی به آن باور داریم؛ اما اگر از قبل این تصویر را دیده باشید، متوجه خواهید شد که این تصویر، به خطای ادراکی مولر لایپر (۲۱) معروف است. شما به‌سادگی می‌توانید با اندازه‌گیری خطها با یک خطکش مطمئن شوید این خطهای افقی با هم برابر هستند.



تصویر ۳

اکنون که خطها را اندازه گرفتید، شما - یعنی سیستم ۲، وجود خودآگاهی که آن را «من» صدا می‌زنید- به باور تازه‌ای رسیده‌اید: شما می‌دانید که خطها با هم برابرند. اگر درباره طول خطها از شما بپرسند، آنچه می‌دانید



خواهید گفت؛ اما همچنان خط پایینی را بلندتر می‌بینید. می‌توانید انتخاب کنید که این اندازه‌گیری را باور داشته باشید؛ اما نمی‌توانید جلوی کار سیستم ۱ را بگیرید؛ نمی‌توانید تصمیم بگیرید خطها را مساوی ببینید؛ حتی وقتی می‌دانید آنها برابرند. برای مقاومت در برابر این خطای ادراکی، تنها یک کار از دستتان برمی‌آید: باید یاد بگیرید وقتی باله‌ها به خطها چسبیده‌اند، به ادراک خود در خصوص درازای خطها اعتماد نکنید. برای اجرای این قاعده، باید بتوانید الگوی این خطای ادراکی را شناسایی کنید و آن را به یاد بسپارید. اگر بتوانید این کار را بکنید، دیگر هرگز فریب خطای ادراکی مولر لایر را نخواهید خورد؛ اما همچنان یکی از خطها را بلندتر از دیگری خواهید دید.

همه خطاهای ادراکی، از نوع دیداری نیستند. بعضی از آنها در تفکر ریشه دارند که ما آنها را خطاهای ادراکی شناختی (۲۲) می‌نامیم. در دوران دانشجویی در دوره‌های آموزشی علم و فرهنگ روان‌درمانی شرکت می‌کردم. در یکی از این سخنرانی‌ها، استادمان به نمونه‌ای از حکمت بالینی (۲۳) پرداخت. او به ما چنین گفت: «گاه‌گاه بیماری را ملاقات می‌کنید که داستان آزاردهنده اشتباهات مکرر روش درمانی پیشین خود را برای شما بازگو می‌کند. پزشک‌های زیادی او را دیده‌اند و همگی در تشخیص و درمان بیماری او شکست خورده‌اند. بیمار می‌تواند به روشنی شرح دهد چگونه پزشکان درباره او اشتباه کرده‌اند؛ اما او فوراً درمی‌یابد که شما او را درک می‌کنید و می‌توانید به او کمک کنید.» در این هنگام استادم با صدای بسیار بلندی گفت: «حتی فکرش را هم نکنید که این بیمار را قبول کنید! او را از دفترتان بیرون کنید! به احتمال زیاد، او یک روان‌پریش است و شما نمی‌توانید کمکش کنید.»

سال‌ها بعد فهمیدم استادم به ما درباره جذابیت روان‌بیماران (۲۴) هشدار داده بود. مطالعات انجام‌شده در زمینه روان‌درمانی نیز صحت توصیه استادم را تأیید کردند. این موقعیت به خطای ادراکی مولر لایر شباهت دارد. چیزی که ما یاد گرفتیم، نحوه رفتار با یک بیمار و احساس او نبود؛ بلکه استاد احساس ترحم ما به بیمار و تسلط نداشتن ما بر او را قطعی می‌دانست. او می‌دانست این احساس از سیستم ۱ برمی‌انگیزد. به‌علاوه، این‌گونه نبود که به ما یاد بدهد به بیماران شک و تردید داشته باشیم؛ بلکه به ما گفت گرایش شدید به بیماری که شکست‌های متعدد درمانی را تجربه کرده، زنگ خطر است؛ مانند باله‌های متصل به یک خط. این یک خطای ادراکی است؛ خطای ادراکی شناختی، و من، یعنی سیستم ۲، آموزش دیده‌ام که آن را تشخیص دهم و آن را باور نکنم و در این خصوص کاری انجام ندهم.

پرسشی که بارها درباره خطای ادراکی شناختی مطرح شده، این است که آیا ما می‌توانیم بر آنها غلبه کنیم یا خیر. پیام این مثال‌ها چندان روحیه‌بخش نیست. از آنجایی که سیستم ۱، به‌صورت غیرارادی عمل می‌کند و ما نمی‌توانیم به خواست خود آن را خاموش کنیم، جلوگیری از خطاهای افکار شهودی معمولاً دشوار است. همیشه نمی‌توان جلوی سوگیری‌ها را گرفت؛

زیرا شاید سیستم ۲ هیچ نشانه‌ای از خطا نداشته باشد. حتی هنگامی که نشانه‌های خطای احتمالی موجود باشند، تنها با پایش و تلاش بسیار سیستم ۲ می‌توان مانع از بروز خطاها شد. با این حال، احتیاط مداوم چندان هم برای زندگی روزمره خوب نیست و حتماً ناکارآمد است. پرسش مداوم درباره تفکرمان قطعاً خسته‌کننده است. سیستم ۲، به اندازه کافی سریع و کارآمد نیست که جایگزین سیستم ۱ شود تا بتواند تصمیم‌های روزمره را بگیرد. بهترین کاری که می‌توانیم انجام دهیم، سازش است: یاد بگیریم موقعیت‌هایی را تشخیص دهیم که در آنها احتمال بروز خطا زیاد است. همچنین، برای دوری از اشتباهات مشخص که خطر زیادی دارند، باید تلاش بیشتری کنیم. فرض اصلی این کتاب این است که تشخیص اشتباهات دیگران، راحت‌تر از شناسایی اشتباهات خودمان است.

(inbookcity.com)

## داستان‌های مفید

من از شما خواستم دو سیستم تفکر را مانند عاملان درون ذهن ببینید که شخصیت‌ها، توانایی‌ها و محدودیت‌های ویژه خود را دارند. من معمولاً از جمله‌هایی استفاده می‌کنم که این سیستم‌ها را فاعل نشان دهد؛ مانند: «سیستم ۲، تولیدات را محاسبه می‌کند.» استفاده از این زبان در محافل حرفه‌ای که در آن‌ها سیر می‌کنم، گناه تلقی می‌شود؛ زیرا این‌طور به نظر می‌آید که افکار و اعمال یک فرد، با افکار و اعمال آدم‌کوچولوی درون سر او توضیح داده می‌شود. از نظر دست‌ورزبان، جمله درباره سیستم ۲، مشابه این جمله است: «خدمتکار مقدار کمی پول می‌دزدد.» همکارانم خواهند گفت این عمل خدمتکار ناپدید شدن پول را توضیح می‌دهد و به درستی خواهند پرسید آیا جمله درباره سیستم ۲، چگونگی محاسبه تولیدات را توضیح می‌دهد یا خیر. پاسخ من این است که جمله کوتاه و معلوم که عمل محاسبه را به سیستم ۲ نسبت می‌دهد، جمله‌ای توصیفی است، نه توضیحی. این جمله تنها به واسطه آنچه از قبل درباره سیستم ۲ می‌دانید، معنا می‌یابد. این، شکل کوتاه‌شده این جمله است: «محاسبات ذهنی، عبارت است از فعالیتی ارادی و نیازمند تلاش که نباید هنگام گردش به چپ انجام شود. این فعالیت، همراه با مردمک‌های گشاد و افزایش ضربان قلب است.»

به همین ترتیب، جمله «رانندگی درون یک بزرگراه با شرایط معمول به عهده سیستم ۱ است»، به این معناست که فرمان‌دادن به خودرو در یک پیچ، به صورت خودبه‌خودی و تقریباً بدون هیچ تلاشی انجام می‌شود؛ همچنین، عنوان می‌کند راننده‌ای با تجربه در یک بزرگراه خلوت می‌تواند هنگام حرف زدن نیز رانندگی کند. در نهایت، جمله «سیستم ۲ مانع از آن شد که جیمز به این توهین احمقانه واکنش نشان دهد»، یعنی اگر ظرفیت جیمز برای کنترل همراه با تلاش، به اتمام رسیده بود، مثلاً اگر مست بود، بسیار پرخاشگرانه‌تر واکنش نشان می‌داد.

سیستم ۱ و ۲ به قدری در داستان کتاب من اهمیت دارند که باید کاملاً روشن کنم آن‌ها به نوعی دو شخصیت داستانی هستند. سیستم‌های ۱ و ۲، با مفهوم استاندارد که از نهادهای دارای جنبه‌ها یا بخش‌های تعاملی سراغ داریم، یکی نیستند. هیچ قسمتی از مغز وجود ندارد که این دو سیستم بتوانند با آن تماس بگیرند. شاید بپرسید علت خلق شخصیت‌های داستانی با اسم‌هایی نازیبا در یک کتاب جدی چیست؟ پاسخ این است که این شخصیت‌ها به علت بعضی تغییرات سریع ذهن ما، من و شما، مفیدند. یک جمله، زمانی راحت‌تر درک می‌شود که شرح دهد یک عامل، یعنی سیستم ۲، چه کاری انجام می‌دهد؛ نه اینکه ماهیت و ویژگی‌های آن را توصیف کند. به بارت دیگر، «سیستم ۲»، فاعل بهتری برای جمله، نسبت به «محاسبه ذهنی»

است. ظاهراً ذهن، به‌ویژه سیستم ۱، استعداد خاصی در ساخت و تعبیر داستان‌هایی دربارهٔ عاملان فعال با شخصیت‌ها، عادت‌ها و توانایی‌هایشان دارد. شما به‌سرعت، نظری منفی را دربارهٔ خدمتکار دست‌کج شکل دادید. رفتارهای بدتری را از او انتظار دارید و برای مدتی او را به یاد خواهید داشت. من امیدوارم همین اتفاق برای زبان سیستم‌های من نیز بیفتد.

برای این دو سیستم را «سیستم ۱» و «سیستم ۲» بنامیم در حالی که می‌توانیم از نام‌های توصیفی‌تری مانند «سیستم خودبه‌خودی» و «سیستم ارادی» استفاده کنیم؟ دلیلش ساده است: گفتن عبارت «سیستم خودبه‌خودی» طولانی‌تر از «سیستم ۱» است و بنابراین، فضای بیشتری را در حافظهٔ فعال شما اشغال می‌کند. این موضوع اهمیت دارد؛ زیرا هر چیزی که حافظهٔ فعال شما را اشغال کند، توانایی فکرکردن شما را کاهش می‌دهد. شما باید «سیستم ۱» و «سیستم ۲» را به چشم اسم مستعار ببینید؛ مانند باب و جو؛ نام‌هایی که معرف شخصیت‌های این کتاب است. این سیستم‌های داستانی، فکرکردن دربارهٔ قضاوت و انتخاب را برای من، و درک گفته‌هایم را برای شما ساده‌تر می‌کند.

\*\*\*

## دربارهٔ سیستم ۱ و ۲

«او برداشت‌هایی داشت، اما آن‌ها خطاهای ادراکی هستند.»  
«این پاسخ محض سیستم ۱ بود. او قبل از آنکه تشخیص دهد، به آن رفتار واکنش نشان داد.»  
«این سیستم ۱ شماست که حرف می‌زند. آرام شوید و بگذارید سیستم ۲ شما اوضاع را به دست گیرد.»

\*\*\*

## فصل دوم: توجه و تلاش

بعید است؛ ولی اگر این کتاب به فیلم تبدیل شود، سیستم ۲ نقش مکمل داستان خواهد بود و خودش را قهرمان داستان خواهد دانست. خصوصیت تعیین‌کننده سیستم ۲ در این داستان، لزوم تلاش برای انجام دادن کارهایش است. یکی از ویژگی‌های اصلی این سیستم، تنبلی است؛ اگرچه در تلاش بیشتر که ضرورت تام دارد. در نتیجه، افکار و کارهایی که سیستم ۲ باور دارد آنها را انتخاب کرده، اغلب با راهنمایی شخصیت محوری داستان، یعنی سیستم ۱، صورت گرفته است. با این حال، تنها سیستم ۲ می‌تواند وظایف حیاتی و مهم را انجام دهد؛ زیرا این وظایف به تلاش و خودکنترلی نیاز دارند که طی آن، این سیستم بر حس‌های شهودی و محرک‌های سیستم ۱ غلبه می‌کند.

## تلاش ذهنی

اگر می‌خواهید نهایت فعالیت سیستم ۲ خود را ببینید، این تمرین را انجام دهید. این تمرین شما را در پنج ثانیه به نهایت توان شناختی می‌رساند. برای شروع، چند عدد چهاررقمی متفاوت آماده کنید و هر عدد را روی کارت نمایه بنویسید. یک کارت سفید را روی میز بگذارید. کاری که باید انجام دهید، «۱» را اضافه کن» نام دارد. نحوه انجام دادن این تمرین در زیر شرح داده شده است: با ریتمی یکنواخت آغاز کنید. بهتر است از مترونوم (۲۵) تنظیم شده روی یک ضرب بر ثانیه استفاده کنید. کارت سفید را بردارید و چهار رقم را با صدای بلند بخوانید. برای دو ضرب صبر کنید؛ سپس، چهار رقم را با افزایش یک عددی بخوانید. اگر چهار رقم نوشته شده روی کارت ۵۲۹۴ باشد، پاسخ صحیح، ۶۳۰۵ است. حفظ ریتم یا ضرب‌آهنگ بسیار مهم است. افراد اندکی می‌توانند این تمرین را برای اعداد چهاررقمی و بیشتر انجام دهند؛ اما اگر به دنبال چالش دشواری‌تری هستید، تمرین «۳ را اضافه کن» را امتحان کنید.

اگر می‌خواهید بدانید هنگامی که ذهنتان به شدت مشغول است، بدنتان چه کار می‌کند، روی یک میز دو دسته کتاب بگذارید. روی یک دسته دوربینی قرار دهید و چانه خود را روی دسته دیگر مقابل دوربین بگذارید. دوربین را روشن کنید و تمرین «۱ را اضافه کن» یا «۳ را اضافه کن» را انجام دهید. بعداً، در حالی که اندازه مردمک چشمانتان تغییر کرده، متوجه خواهید شد که بدنتان با وفاداری کامل به سخت‌کوشی شما واکنش نشان داده است.

من شخصاً سابقه‌ای طولانی با تمرین «۱ را اضافه کن» دارم. در سال‌های ابتدایی حرفه‌ام، یک سال را در دانشگاه میشیگان در نقش بازدیدکننده در آزمایشگاهی گذراندم. در آن آزمایشگاه، هیپنوتیزم مطالعه می‌شد. در جستجوی موضوعی مفید برای تحقیق، به مقاله‌ای در مجله ساینتیفیک امریکن (۲۶) برخوردم. در این مقاله، اکارد هس (۲۷) روان‌شناس، مردمک چشم را دریچه‌ای به سوی روح توصیف کرده بود. اخیراً آن مقاله را دوباره مطالعه کردم و باز هم آن را الهام‌بخش یافتم. هس در این مقاله ابتدا به طرح این مسئله می‌پردازد که وقتی او مشغول مشاهده عکس‌هایی از زیبایی طبیعت بوده، همسرش متوجه گشادشدن مردمک چشم‌هایش شده است. مقاله در پایان، به دو تصویر شگفت‌انگیز از یک زن زیبارو می‌پردازد که در یکی از عکس‌ها بسیار زیباتر از دیگری است. تنها یک تفاوت وجود دارد؛ مردمک چشم هنگام دیدن عکس زیبا گشاد می‌شود، در حالی که هنگام دیدن عکس دیگر تنگ می‌شود. هس همچنین درباره‌ی بلادن (۲۸) بحث می‌کند. بلادن ماده‌ای است که باعث گشادشدن مردمک چشم می‌شود و در مواد آرایشی کاربرد دارد. او از خریدارانی می‌گوید که برای پنهان کردن علاقه خود به یک محصول در بازار،

عینک‌های تیره به چشم می‌زنند.

از میان یافته‌های هس، یک مورد برای من بسیار جالب توجه بود. او متوجه شده بود مردمک چشم‌ها نشانگرهای حساس تلاش ذهنی هستند. مردمک‌ها هنگامی که فرد در حال ضرب اعداد دورقمی است گشاد می‌شوند. اگر سؤال مطرح‌شده دشوارتر باشد، این تغییر بیشتر خواهد بود. مشاهده‌های او نشان داد پاسخ به تلاش ذهنی با تحریک احساسی تفاوت دارد. پژوهش هس ارتباطی با هیپنوتیزم نداشت؛ اما به باور من، ایده نشانگری مرئی تلاش ذهنی، موضوع درخوری برای پژوهش است. جکسون بیٹی (۲۹)، دانشجوی همکار در آزمایشگاه نیز در این مسیر با من همراه شد.

من و بیٹی تجهیزاتی شبیه به سنجش بینایی فراهم کردیم. به کمک این تجهیزات، فرد شرکت‌کننده در آزمایش، پیشانی و چانه خود را به تکیه‌گاهی می‌گذاشت و به دوربینی چشم می‌دوخت. او هم‌زمان به اطلاعاتی از پیش ضبط‌شده گوش می‌کرد و در ضرب‌های یکنواخت یک مترونوم به پرسش‌ها پاسخ می‌داد. ضرب‌های مترونوم در هر ثانیه نور فرسرخ‌ی را تحریک می‌کرد تا عکس گرفته شود. در پایان هر آزمایش، به سرعت فیلم عکس‌ها را آماده می‌کردیم و عکس‌ها را روی صفحه‌ای نمایش می‌دادیم و کار با خط‌کش آغاز می‌شد. این روش برای محققانی جوان و کم‌حوصله بسیار مناسب بود؛ زیرا ما خیلی زود به نتیجه آزمایش‌ها دست می‌یافتیم و آنان همیشه روایت را به روشنی نقل می‌کردند.

من و بیٹی بر وظایف سرعتی مانند «۱ را اضافه کن» تمرکز کردیم. بر این اساس، می‌دانستیم دقیقاً در هر لحظه چه چیز در ذهن فرد می‌گذرد. ما ارقامی را هماهنگ با ضرب‌آهنگ مترونوم ضبط می‌کردیم. سپس، از فرد می‌خواستیم آن‌ها را تکرار کند یا یک‌به‌یک تغییر دهد و ریتم مشخص را حفظ کند. ما زود دریافتیم اندازه مردمک‌ها در هر ثانیه تغییر می‌کند که این، نشانه تغییر درخواست وظیفه مورد نظر بود. شکل پاسخ، به «» شباهت داشت. اگر «۱ را اضافه کن» یا «۳ را اضافه کن» را امتحان کرده باشید، متوجه می‌شوید با شنیدن هر رقم، میزان تلاش افزایش می‌یابد و تقریباً به نقطه اوجی تحمل‌ناپذیر می‌رسد. این نقطه اوج، شما را به تولید ارقام جدید در حین و بلافاصله پس از وقفه سوق می‌دهد. سپس، شما با «تخلیه» حافظه کوتاه‌مدتان، به تدریج آرام می‌شوید. داده‌های مردمک‌ها به دقت با تجربه ذهنی مرتبط بودند: ارقام طولانی‌تر موجب گشاد شدن بیشتر مردمک‌ها شدند، وظیفه تبدیل، باعث ترکیب شدن تلاش ذهنی شد و اوج اندازه مردمک‌ها با حداکثر تلاش هم‌زمان بود. تمرین «۱ را اضافه کن» برای اعداد چهاررقمی، در مقایسه با وظیفه به خاطر سپردن اعداد هفت‌رقمی برای به یاد آوردن دوباره، موجب گشاد شدن بیشتر مردمک‌ها می‌شدند. «۳ را اضافه کن» که دشوارتر است، به بیشترین دقت و تلاش نیاز دارد. در پنج ثانیه نخست، مردمک چشم‌ها حدود پنجاه درصد بزرگ می‌شوند و ضربان قلب حدود هفت بار در دقیقه افزایش می‌یابد. این

نهایت تلاش ممکن برای فرد است. اگر فعالیت دشوارتری از او خواسته شود، دست می‌کشد. هنگامی که به افراد ارقامی بیش از توانشان برای به خاطر سپردن دادیم، مردمک چشم‌هایشان دیگر گشاد نشد یا حتی کوچک شد.

ما چند ماه در سوئیت بزرگی در زیرزمین کار کردیم. در آنجا سیستم مداربسته‌ای کار گذاشته بودیم که عکس مردمک چشم فرد آزمودنی را با پروژکتور روی پرده‌ای در راهرو نمایش می‌داد. ما می‌توانستیم بشنویم که در آزمایشگاه چه اتفاقی می‌افتد. قطر مردمک نمایش داده شده حدود سی سانتی‌متر بود. تماشای کوچک و بزرگ شدن مردمک چشم وقتی فرد مشارکت‌کننده مشغول کار بود، نمای سحرآمیزی داشت و برای بازدیدکنندگان از آزمایشگاه ما بسیار جذاب بود. وقتی فرد آزمودنی دست از کار می‌کشید، توانایی خودمان و بازدیدکنندگان را در درک و تفسیر ماجرا محک می‌زدیم. هنگام عملیات ضرب ذهنی، مردمک چشم‌ها در چند ثانیه بزرگ می‌شد و تا پایان محاسبه پاسخ، همچنان بزرگ می‌ماند و بلافاصله با یافتن پاسخ یا انصراف فرد از محاسبه، اندازه مردمک کوچک می‌شد. ما که در راهرو به مردمک چشم‌ها خیره می‌شدیم، گاه حتی خود فرد و مهمانانمان را نیز با این پرسش که «چرا دست از محاسبه برداشتی؟» شگفت‌زده می‌کردیم. پاسخی که غالباً از درون آزمایشگاه به گوش می‌رسید این بود: «از کجا فهمیدی؟!» و ما پاسخ می‌دادیم: «از پنجره روح دیدیم.»

مشاهده‌های معمولی ما در این راهرو، گاه به اندازه آزمایش‌های رسمی ما حاوی اطلاعات مفید و آموزنده بودند. من در فاصله کوتاه بین دو آزمایش که از روی بی‌کاری به مردمک چشمان زنی نگاه می‌کردم، به کشف بزرگی رسیدم. او همچنان وضعیت خود را روی تکیه‌گاه چانه حفظ کرده بود؛ بنابراین، توانستم تصویر چشمان او را هنگام گفتگوی معمول با فرد آزمایشگر ببینم. تعجب کردم که مردمک چشم‌های او هنگام حرف زدن و گوش کردن به حرف‌های همکارم کوچک مانده بود. برخلاف کارهای مربوط به مطالعه‌مان، این گفتگوی معمول ظاهراً تلاش اندکی را می‌طلبید یا اصلاً نیازی به تلاش نداشت؛ یعنی چیزی فقط به اندازه تکرار دو یا سه رقم. این لحظه برایم یادآور لحظه‌ای بود که ارشمیدس فریاد زد: «یافتم، یافتم». من دریافتم فعالیت‌هایی که برای مطالعه انتخاب کرده بودیم، به‌طور استثنائی به تلاش و دقت نیاز داشتند. تصویری در ذهنم جان گرفت: زندگی ذهنی - مقصودم زندگی سیستم ۲ است - معمولاً با سرعت یک پیاده‌روی ساده و مفرح پیش می‌رود و گاه در مقاطعی، دویدن آهسته و در مواقع نادری دویدن با حداکثر سرعت، چاشنی آن می‌شود. «۱ را اضافه کن» و «۳ را اضافه کن» تمرین‌های سرعت هستند و حرف زدن معمول، گردش مفرح محسوب می‌شود.

ما فهمیدیم که انسان در مواجهه با حداکثر سرعت ذهنی، تقریباً کور می‌شود. نویسندگان کتاب گوریل نامرئی با مشغول کردن تماشای‌ها به شمردن



حرکت‌ها، گوریل را «نامرئی» کرده بودند. ما هم در تمرین «۱ را اضافه کن»، نمونه‌ای کوچک‌تر از این کوری را گزارش کردیم. به آزمودنی‌های ما نیز دسته‌ای از حروف به صورت ناگهانی نشان داده شد. به آن‌ها گفته شده بود اولویت کامل را به آزمایش بدهند؛ اما در عین حال از آنان خواسته شد تا در پایان وظیفه شمردن، گزارش کنند که آیا حرف k را در هر لحظه حین این آزمایش دیده‌اند یا خیر. یافته اصلی ما حاکی از آن بود که توانایی دیدن و گزارش کردن حرف مورد نظر در بازه‌های ۱۰ ثانیه‌ای از تمرین تغییر کرده است. تقریباً هیچ‌یک از افراد آزمودنی حرف k را در ابتدا و انتهای تمرین «۱ را اضافه کن» از قلم نینداختند؛ اما آنان در نیمی از آزمایش‌ها، در اوج تلاش ذهنی خود و با وجود خیره شدن به تصاویر با چشمانی کاملاً باز، حرف K را ندیدند. شکست در تشخیص این حرف، الگویی کاملاً مشابه با الگوی گشاد شدن مردمک چشم، یعنی الگوی V وارونه داشت. این تشابه باعث شد مطمئن شویم مردمک چشم معیار خوبی برای تشخیص تحریک فیزیکی همراه با فعالیت ذهنی است و می‌توانیم از این راه چگونگی کار ذهن را بررسی کنیم.

مانند کنتور برق بیرون از خانه یا آپارتمان، مردمک‌ها هم معیاری در خصوص جریان انرژی ذهنی مصرفی هستند. این قیاس بسیار عمیق است. میزان مصرف برق شما به کاری که انجام می‌دهید بستگی دارد؛ چراغی برای روشن کردن اتاق یا تست کردن تکه‌ای نان. وقتی لامپ یا دستگاه تست نان را روشن می‌کنید، آن‌ها فقط به اندازه انرژی لازم برق مصرف می‌کنند، نه بیشتر. دقیقاً به همین شکل، ما تصمیم می‌گیریم چه کاری انجام دهیم؛ اما کنترل محدودی بر مقدار تلاش لازم برای انجام آن کار داریم. تصور کنید چهار رقم به شما نشان داده می‌شود؛ مثلاً، ۹۴۶۲ و به شما می‌گویند زندگی‌تان به حفظ این چهار رقم در ذهنتان به مدت ۱۰ ثانیه بستگی دارد. با این حال، هر قدر که خود بخواهید، نمی‌توانید به اندازه تمرین «۲ را اضافه کن» روی همین چهار رقم تلاش کنید.

سیستم ۲ و مدارهای الکتریکی خانه شما هر دو ظرفیتی محدود دارند؛ اما پاسخ بسیار متفاوتی به افزایش بار از خود نشان می‌دهند. وقتی میزان تقاضا برای جریان افزایش می‌یابد، در یک لحظه موج بزرگ جریان باعث قطع برق همه وسایل برقی موجود در کل مدار می‌شود. برعکس، پاسخ به بار اضافی بر ذهن، بسیار گزینشی و دقیق است؛ یعنی سیستم ۲ از مهم‌ترین فعالیت حفاظت می‌کند؛ بنابراین، توجه لازم را دریافت می‌کند و «ظرفیت یدکی» لحظه به لحظه به سایر وظایف اختصاص داده می‌شود. در نگارش ما از آزمایش گوریل، به شرکت‌کنندگان گفتیم اولویت را به وظیفه شمردن اختصاص دهند. ما می‌دانیم آن‌ها از دستورالعمل پیروی کردند؛ زیرا زمان‌بندی هدف تصویری هیچ تأثیری بر آزمایش اصلی نداشت. اگر حرف اصلی در زمان اوج تقاضا نشان داده می‌شد، افراد آزمودنی آن را آسان نمی‌دیدند. هنگامی که برای وظیفه تبدیل، تقاضا وجود داشت، عملکرد تشخیص حرف K بهتر می‌شد.

تخصیص پیچیده توجه، در تاریخچه تکاملی شکل گرفته است. توجه و پاسخ سریع به تهدیدات مهم یا بهترین و نویدبخش‌ترین فرصت‌ها، احتمال بقا را افزایش داد. قطعاً این توانایی به انسان‌ها محدود نیست. حتی در انسان‌های امروزی نیز سیستم ۱ در لحظه‌های ضروری کنترل را به دست می‌گیرد و اولویت را به حفظ و بقای خود می‌دهد. تصور کنید پشت فرمان خودرویی هستید که ناگهان خودرو روی لکه روغنی سر می‌خورد. خواهید دید پیش از آنکه حتی به‌طور کامل از خطر آگاه شوید، به آن واکنش نشان داده‌اید.

من و بیتی تنها یک سال با هم کار کردیم؛ اما این همکاری تأثیر بسیار زیادی بر حرفه بعدی ما داشت. او در نهایت، در زمره پیشگامان «مردمک‌سنجی شناختی» قرار گرفت. من نیز کتابی با عنوان توجه و تلاش (۲۰) نوشتم که عمدتاً بر اساس آموخته‌های مشترک ما و پژوهش‌های بعدی من در هاروارد شکل گرفته بود. ما با اندازه‌گیری مردمک چشم‌ها در حالات متفاوت، نکته بزرگی را درباره ذهن فعال فراگرفتیم؛ یعنی آنچه امروز سیستم ۲ می‌نامیم.

با کسب مهارت در انجام دادن یک وظیفه، میزان تقاضا برای انرژی مورد نیاز آن کمتر می‌شود. مطالعات درباره مغز نشان می‌دهند با افزایش میزان مهارت، الگوی فعالیت مغز همبسته با یک عمل تغییر می‌کند و بخش‌های کمتری از مغز درگیر می‌شوند. استعداد نیز تأثیراتی مشابه دارد. افراد بسیار باهوش برای حل مسائل مشابه به تلاش کمتری نیاز دارند. این میزان تلاش را می‌توان با اندازه‌گیری مردمک چشم و فعالیت مغز مشاهده کرد. قانون عمومی «کمترین تلاش» در هر دو زمینه فعالیت ذهنی و جسمی صدق می‌کند. بر اساس این قانون، اگر چند راه برای رسیدن به یک هدف وجود داشته باشد، فرد سرانجام به ساده‌ترین راه دست می‌یابد. در اقتصاد فعالیت‌ها، تلاش، هزینه است و مهارت، با تعادل هزینه و سود به دست می‌آید. تنبلی در ذات ما نهادینه شده است.

وظایفی که مطالعه کردیم، تأثیرات بسیار متفاوتی بر مردمک چشم آزمودنی‌ها داشتند. در حالت پایه، آزمودنی‌های ما هوشیار، آگاه و آماده مشارکت در انجام دادن وظیفه مورد نظر بودند و سطح بالایی از تحریک‌پذیری را از خود نشان می‌دادند و بیش از حد عادی در حالت آمادگی شناختی به سر می‌بردند. به خاطر سپردن یک یا دو رقم، یا اختصاص دادن یک واژه به یک عدد، مثلاً ۳=در، تأثیرات چشمگیری بر این تحریک‌پذیری گذرا داشت؛ اما این تأثیرات اندک بودند و تنها پنج درصد از افزایش قطر مردمک چشم به تمرین «۳ را اضافه کن» مربوط می‌شد. وظیفه‌ای که مستلزم تفاوت قائل شدن بین دانگ صدای دو لحن متفاوت بود، به طرز چشمگیری موجب گشاد شدن مردمک چشم‌ها شد. در همین زمینه، آزمایشی تازه نشان داده است که ممانعت از خواندن واژه‌های منحرف‌کننده ذهن، مانند تصویر ۲ در فصل قبلی نیز موجب تهییج تلاش متوسط می‌شود. آزمون‌های مربوط به حافظه کوتاه‌مدت برای به خاطر سپردن اعداد شش یا هفت‌رقمی نیازمند تلاش بیشتری بودند. همان‌گونه که می‌توانید

خودتان تجربه کنید، درخواست برای بازیافتن و گفتن با صدای بلند شمارهٔ تلفن خودتان یا تاریخ تولد همسرتان نیز مستلزم تلاشی مختصر اما مهم است؛ زیرا همهٔ ارقام را باید در حافظه نگه داشت تا پاسخ سازمان‌دهی شود. ضرب ذهنی اعداد دورقمی و تمرین «۳ را اضافه کن» تقریباً نهایت توان همهٔ افراد است.

چه چیزی میزان تقاضا و تلاش را برای انجام‌دادن بعضی اقدامات شناختی نسبت به سایر اقدامات بیشتر می‌کند؟ در جریان توجه، باید به دنبال به دست آوردن چه باشیم؟ چه کاری را سیستم ۲ می‌تواند انجام دهد که سیستم ۱ نمی‌تواند؟ برای این پرسش‌ها، پاسخ‌های تجربی در اختیار داریم.

برای حفظ هم‌زمان چند فکر در ذهنمان و انجام‌دادن چند کار روی این ایده‌ها و مقایسه و بررسی آن‌ها با هم، به تلاش نیاز داریم؛ مثلاً، به یادآوردن فهرست خریدتان وقتی وارد سوپرمارکت می‌شوید یا انتخاب ماهی یا استیک در رستوران یا مقایسه نتیجهٔ شگفت‌انگیز یک نظرسنجی با اطلاعات یک نمونهٔ کوچک. تنها سیستم ۲ می‌تواند از قوانین پیروی کند، به مقایسهٔ اشیا بر اساس ویژگی‌های گوناگون پردازد و بین گزینه‌های متفاوت، سنجیده انتخاب کند. سیستم غیرارادی ۱، این توانایی‌ها را ندارد. سیستم ۱، رابطه‌های ساده را تشخیص می‌دهد؛ مثلاً «آن‌ها شبیه به هم هستند» یا «پسر از پدرش بلندتر است». سیستم ۱، اطلاعات کلی دربارهٔ یک‌چیز را درک می‌کند؛ اما نمی‌تواند با چند موضوع جداگانه در یک‌زمان کنار بیاید و از اطلاعات کاملاً آماری استفاده کند. سیستم ۱، با تشخیص فردی با این مشخصات: «روحی فروتن و پاکیزه دارد، بی‌نهایت دقیق و پایبند ساختار است و به جزئیات اهمیت می‌دهد»، آن را به کاریکاتور مسئول کتابخانه تشبیه می‌کند؛ اما در هم آمیختن این درک ناگهانی با آگاهی‌داشتن از تعداد اندکی از مسئولان کتابخانه، وظیفه‌ای است که فقط سیستم ۲ می‌تواند انجام دهد؛ البته اگر سیستم ۲ بداند چگونه این کار را انجام دهد که تنها دربارهٔ تعداد اندکی از مردم صدق می‌کند.

یکی از توانایی‌های مهم سیستم ۲، پذیرش «تعیین وظیفه» است؛ یعنی سیستم ۲ می‌تواند حافظه را برای پیروی از دستورهای هدایت‌کنندهٔ پاسخ‌های عادی برنامه‌ریزی کند. این حالت را در نظر بگیرید: تعداد حرف «ف» را در این صفحه بشمارید. این وظیفه را قبلاً انجام نداده‌اید و طبیعتاً نیز برایتان رخ نخواهد داد؛ اما سیستم ۲ شما می‌تواند آن را انجام دهد. آماده‌سازی خودتان برای انجام‌دادن این تمرین نیازمند تلاش خواهد بود؛ هرچند، قطعاً با تمرین خواهید توانست آن را بهبود ببخشید. روان‌شناسان برای تشریح پذیرش و تکمیل تعیین وظایف از «کنترل اجرایی» نام می‌برند. عصب‌شناسان نیز نواحی فعال مغز را که در خدمت عملکرد اجرایی است، شناسایی کرده‌اند. یکی از این نواحی، هنگام حل کشمکش فعال می‌شود. ناحیهٔ دیگر، بخش قدامی مغز است. این بخش اساساً در انسان‌ها پیشرفته‌تر از دیگر نخستیان است و در فعالیت‌های مرتبط به هوش دخالت دارد.

اکنون تصور کنید در پایان صفحه، وظیفهٔ دیگری به شما سپرده شود: در صفحهٔ

بعد، تعداد ویرگول‌ها را بشمارید. این کار دشوارتر از شمارش حرف «ف» خواهد بود؛ زیرا باید بر تمایل تازه به دست آورده خود، یعنی تمرکز بر حرف «ف»، غلبه کنید. یکی از یافته‌های شاخص روان‌شناسان شناختی در دهه‌های اخیر، بر این موضوع دلالت دارد که تغییر از یک وظیفه به وظیفه دیگر، به‌ویژه زیر فشار زمانی، نیازمند تلاش است. لزوم تغییر سریع، از دلایل دشوار بودن تمرین «۳» را اضافه کن» یا ضرب ذهنی است. برای انجام دادن وظیفه «۳» را اضافه کن» باید چند رقم را در آن واحد در ذهن فعال خود نگه دارید و هر یک را با عملی خاص تداعی کنید: بعضی اعداد در صف تبدیل هستند، یک عدد در فرایند تغییر است و سایر اعداد از قبل تبدیل شده‌اند و برای گزارش‌گیری نگه داشته می‌شوند. آزمون‌های امروزی مربوط به حافظه فعال، مستلزم آن است که فرد مکرراً بین دو وظیفه دشوار رفت‌وآمد کند؛ به این معنا که نتایج حاصل از انجام دادن یک عمل را نگه دارد و هم‌زمان عمل دیگر را انجام دهد. افراد موفق در این آزمون‌ها، در آزمون‌های هوش عمومی نیز موفق خواهند بود. با وجود این، توانایی کنترل توجه فقط معیاری برای هوش قلمداد نمی‌شود. معیارهای کارایی در کنترل توجه، عاملی برای پیش‌بینی عملکرد مأموران کنترل ترافیک هوایی و خلبانان نیروی هوایی اسرائیل فراتر از تأثیرات هوش محسوب می‌شوند.

فشار زمانی، محرک دیگری برای تلاش است. وقتی تمرین «۳» را اضافه کن» را انجام می‌دادید، بخشی از عجله شما ناشی از مترونوم و بخشی دیگر حاصل بار وارد شده بر حافظه بود. نمی‌توانید مانند تردستی که چند توپ را در هوا به گردش درمی‌آورد، اراده کنید این روند کندتر رخ دهد. میزان رنگ‌باختن اطلاعات در حافظه، موجب سرعت‌گرفتن می‌شود و شما را وادار می‌کند پیش از فراموش کردن اطلاعات، آن‌ها را تازه‌سازی و بازیابی کنید. هر وظیفه‌ای که شما را وادار کند چند فکر و ایده متفاوت را در یک‌زمان در ذهن نگه دارید، ماهیتی شتابان و سریع دارد. اگر از موهبت داشتن حافظه فعال با ظرفیت بالا بی‌بهره باشید، متأسفانه ناگزیرید تلاش بسیاری کنید. پرزحمت‌ترین شکل تفکر آهسته، شما را به تفکر سریع وادار می‌کند.

حتماً موقع اجرای تمرین «۳» را اضافه کن» متوجه شده‌اید که فعالیت شدید ذهنی چقدر نامعمول است. حتی اگر به زندگی‌تان فکر می‌کنید، وظایف ذهنی اندک مربوط به یک روز کاری، به‌اندازه تمرین «۳» را اضافه کن» یا حتی به‌اندازه به خاطر سپردن شش رقم برای یادآوری فوری آن، سخت و طاقت‌فرسا هستند. ما معمولاً با تقسیم کارهایمان به چند مرحله ساده، از بار اضافی ذهنی پرهیز می‌کنیم و با سپردن نتایج میانی به حافظه بلندمدت یا نوشتن آن روی کاغذ، از تحمیل بار اضافی بر حافظه فعالمان جلوگیری می‌کنیم. ما فواصل طولانی را با صرف وقت پوشش می‌دهیم و حیات ذهنی‌مان را با قانون کمترین تلاش پیش می‌بریم.

\*\*\*

## توجه و تلاش

«من سعی می‌کنم هنگام رانندگی این مسئله را حل نکنم. این کار مردمک چشم را گشاد می‌کند و به تلاش ذهنی نیاز دارد!»  
«اینجا قانون کمترین تلاش کاربرد دارد. او تا حد ممکن کم فکر می‌کند.»  
«او جلسه را فراموش نکرد. وقتی جلسه شروع شد، روی چیز دیگری تمرکز کرده بود و به همین علت صدای شما را نشنید.»  
«چیزی که به سرعت به ذهنم رسید، برداشت آنی از سیستم ۱ بود. باید دوباره دست به کار شوم و حافظه‌ام را با تأمل جستجو کنم.»

\*\*\*

www.inbookcity.com

## فصل سوم: کنترل‌چی تنبل

من هر سال چند ماهی را در برکلی (۲۱) می‌گذرانم. یکی از بزرگ‌ترین لذت‌هایم در آنجا پیاده‌روی روزانه به طول حدوداً شش کیلومتر در مسیری علامت‌گذاری شده روی تپه‌هاست. آنجا منظرهٔ خلیج سانفرانسیسکو بسیار تماشایی است. من معمولاً به زمانم دقت می‌کنم و از این بابت چیزهای زیادی دربارهٔ تلاش‌آموخته‌ام. متوجه شده‌ام طی پیاده‌روی تفریحی‌ام، یک و نیم کیلومتر را حدوداً در هفده دقیقه می‌پیمایم. قطعاً با این سرعت، فعالیت جسمانی بیشتری نسبت به حالت نشسته و بی‌حرکت دارم و کالری بیشتری می‌سوزانم؛ با این حال، هیچ فشار، سختی یا کششی حس نمی‌کنم و حتی می‌توانم فکر و کار کنم. در واقع، فکر می‌کنم تحریک جسمانی ملایم پیاده‌روی می‌تواند به هوشیاری بیشتر ذهنی منجر شود.

سیستم ۲ نیز سرعتی طبیعی دارد. شما برای افکار جسته و گریختهٔ خود و مشاهدهٔ وقایع پیرامون، مقداری انرژی ذهنی مصرف می‌کنید؛ حتی هنگامی که ذهنتان کار خاصی انجام نمی‌دهد و تنها تلاش اندک و ناچیزی وجود دارد. اگر به طرز عجیب و نامعمولی هوشیار و گوش‌به‌زنگ باشید، مشاهدهٔ اتفاق‌های اطرافتان و آنچه در سرتان رخ می‌دهد، تلاش بسیار کمی می‌طلبد. شما هنگام رانندگی تصمیم‌های کوچکی می‌گیرید، هنگام خواندن روزنامه اطلاعاتی به دست می‌آورید و در گفتگوهای روزانه و معمول با همسر یا همکاران لطیفه‌هایی را رد و بدل می‌کنید. همهٔ این کارها را بی‌آنکه فشاری حس کنید، انجام می‌دهید؛ مانند پیاده‌روی مفرح.

معمولاً پیاده‌روی و فکرکردن به‌طور هم‌زمان، کاری آسان و در حقیقت کاملاً لذت‌بخش است؛ اما اگر این دو به شکلی افراطی صورت گیرند، به رقیبانی برای منابع محدود سیستم ۲ تبدیل می‌شوند. می‌توانید این ادعا را با آزمایشی ساده اثبات کنید. در حالی که تفریح‌کنان با دوستان قدم می‌زنید، از او بخواهید فوری جواب  $78 \times 23$  را حساب کند. می‌توان مطمئن بود که دوستان یک‌باره سر جای خود می‌ایستند. تجربهٔ من می‌گوید می‌توانم هنگام راه‌رفتن فکر کنم؛ اما نمی‌توانم درگیر فعالیتی ذهنی شوم که بر حافظهٔ کوتاه‌مدت من بار سنگینی تحمیل می‌کند. اگر باید تحت فشار، به استدلال پیچیده‌ای پردازم، ترجیح می‌دهم بی‌حرکت باشم و به‌جای ایستادن، بنشینم. البته، همه تفکرهای کند و آهسته نیازمند چنین تمرکز و محاسبه‌ای نیستند؛ من شیرین‌ترین لحظه‌های تفکر را در پیاده‌روی لذت‌بخش با آموس تجربه کرده‌ام. پیاده‌روی سریع‌تر از حالت تفریحی، تجربهٔ قدم‌زدن را کاملاً دگرگون می‌کند؛ زیرا پیاده‌روی سریع باعث بروز اختلال شدید در توانایی‌ام برای فکرکردن به شکل منسجم می‌شود. با افزایش سرعت، توجهم به قدم‌زدن و حفظ ارادی سرعت زیاد پیاده‌روی کشیده می‌شود. بر این اساس، توانایی‌ام در نتیجه‌گیری از افکارم

به ضعف می‌گراید. بیشترین سرعت من روی تپه‌ها، ۱/۵ کیلومتر در دوازده دقیقه است. در این حالت، حتی سعی هم نمی‌کنم به چیز دیگری فکر کنم. علاوه بر تلاش جسمانی لازم برای حرکت سریع بدنم در امتداد مسیر، تلاش ذهنی خویشنداری یا خودکنترلی هم برای مقاومت در برابر ضرورت کم‌کردن سرعت لازم است. ظاهراً این خویشنداری و فکرکردن ارادی، هر دو از یک منبع محدود تلاش ذهنی استفاده می‌کنند.

برای اغلب ما در بیشتر مواقع، حفظ رشته افکارمان در میان درگیری‌های ذهنی گاه و بی‌گاه، نیازمند خویشنداری و کنترل ذهن است. با وجود آنکه نظرسنجی منظمی انجام نداده‌ام، به تصورم تغییر مداوم وظایف و فعالیت سریع ذهنی، ذاتاً خوشایند نیست و افراد تا حد ممکن از آن پرهیز می‌کنند. به این ترتیب، قاعده «کمترین تلاش» به قانون تبدیل می‌شود. حتی در نبود فشار زمانی نیز حفظ رشته افکار نیازمند نظم و ترتیب است. دفعات سرک‌کشیدن به یخچال یا سرزدن به ایمیل‌هایم حین یک ساعت کار نوشتن، نشان می‌دهد که به دنبال راهی برای گریزی کوتاه هستم. این امر، به خودکنترلی بیش از توانایی‌ام در تمرکز ارادی نیاز دارد.

خوشبختانه فعالیت‌های شناختی همیشه هم آزاردهنده نیستند. انسان‌ها گاه مدت‌های طولانی تلاش بسیاری را بدون توجه و تمرکز زیاد صرف این فعالیت‌ها می‌کنند. میهای چیک سینت میهایی (۲۲)، روان‌شناس آمریکایی، بیش از هر کس دیگری درباره این موضوع پژوهش کرده است. او این حضور و تلاش فارغ از تمرکز و توجه را «جریان» (۲۳) یا حس «غوطه‌وری» می‌نامد که امروزه به بخشی از زبان معمول در این حیطه بدل شده است. افرادی که حس غوطه‌وری را تجربه کرده‌اند، آن را حالتی از تمرکز آسان و بسیار عمیقی توصیف می‌کنند که در آن، هیچ حسی از زمان، خودشان و مشکلاتشان ندارند. آنان چنان از این سرخوشی جذاب یاد می‌کنند که چیک سینت میهایی نام آن را «تجربه اوج» (۲۴) گذاشته است. بسیاری از فعالیت‌ها، از نقاشی‌کردن گرفته تا موتورسواری، می‌توانند موجب القای حس جریان و غوطه‌وری شوند. حتی برای برخی نویسندگان خوش‌اقبال، نوشتن یک کتاب اغلب تجربه اوج تلقی می‌شود. غوطه‌وری، دو نوع تلاش را شفاف از هم جدا می‌کند که عبارت‌اند از: تمرکز بر وظیفه و کنترل آگاهانه توجه. موتورسواری با سرعت حدود ۲۴۰ کیلومتر بر ساعت و بازی‌کردن در یک مسابقه شطرنج به‌طور قطع فعالیت‌های پرزحمتی هستند. با این همه، در حالت غوطه‌وری در این فعالیت‌های جذاب، حفظ تمرکز بر آن‌ها به هیچ تلاشی برای خویشنداری و خودکنترلی نیاز ندارد و منابع برای انجام‌دادن این وظایف در دسترس خواهند بود.

## سیستم مشغول و تخلیه شده ۲

امروزه فرضیه خودکنترلی و تلاش شناختی، هر دو شکل‌هایی از فعالیت‌های ذهنی دانسته می‌شوند. پژوهش‌های روان‌شناختی نشان داده‌اند کسانی که هم‌زمان، وظیفه شناختی و وسوسه، آن‌ها را به چالش می‌کشاند، به احتمال زیاد مغلوب وسوسه می‌شوند. تصور کنید از شما خواسته شده تا برای یک یا دو دقیقه هفت رقم را به خاطر بسپارید. به شما گفته شده اولویت، به یاد داشتن این رقم‌ها است. وقتی همه تمرکز شما روی این اعداد است، به شما پیشنهاد می‌شود از میان دو نوع دسر یکی را انتخاب کنید: یک کیک شکلاتی گناهکار و یک سالاد میوه پرهیزکار. شواهد نشان می‌دهند احتمال فریفته شدن شما با کیک شکلاتی هنگام مشغول بودن ذهن‌تان با اعداد بیشتر است. سیستم ۱، هنگامی که سیستم ۲ مشغول است، تأثیر بیشتری بر رفتار انسان‌ها دارد.

کسانی که مشغله شناختی دارند، به احتمال زیاد انتخاب‌های خودخواهانه می‌کنند، گستاخانه حرف می‌زنند و در موقعیت‌های اجتماعی به قضاوت‌های سطحی می‌پردازند. به خاطر سپردن و تکرار چند عدد، تسلط سیستم ۲ را بر رفتار فرد کاهش می‌دهد؛ اما این تنها عامل سست‌کننده سیستم ۲ نیست؛ نوشیدن چند لیوان نوشیدنی الکلی یا یک شب بی‌خوابی هم همین اثر را دارد. خودکنترلی افراد روزکار با رسیدن به ساعت‌های پایانی شب رنگ می‌بازد. عکس این موضوع نیز برای افراد شب‌کار مصداق دارد. نگرانی بیش از اندازه درباره انجام دادن مطلوب یک وظیفه، گاه به علت فکرهای مضطرب و آشفتۀ حافظه کوتاه‌مدت، عملکرد را مختل می‌کند. نتیجه، ساده و واضح است: خودکنترلی به توجه و تلاش نیاز دارد یا می‌توان گفت یکی از وظیفه‌های سیستم ۲، کنترل فکرها و رفتارها است.

روی بامایستر (۲۵) روان‌شناس و همکارانش با انجام دادن مجموعه‌ای از آزمایش‌های غافلگیرکننده نشان دادند همه تلاش‌های ارادی، شناختی، احساسی یا فیزیکی، بخشی از منبع انرژی ذهنی را مصرف می‌کنند. آزمایش‌های آن‌ها اغلب به‌جای وظایف هم‌زمان، فعالیت‌های متوالی را در برمی‌گرفتند.

بامایستر و گروهش در این آزمایش‌ها بارها به این نتیجه رسیدند که تکاپوی اراده با خودکنترلی، کاری خسته‌کننده و پرزحمت است. اگر مجبور باشید خود را به انجام دادن کاری وادار کنید، هر بار که چالش تازه‌ای پیش می‌آید، خودکنترلی کمتری از خود نشان می‌دهید. این پدیده، «تخلیه نفس» (۲۶) نام دارد. در سنجشی معمول از شرکت‌کننده‌ها خواسته می‌شود هنگام تماشای فیلمی احساسی بر بروز احساس خود غلبه کنند. این افراد پس از مشاهده فیلم در آزمون جسمانی بی‌خوابی ضعیف‌تر عمل می‌کنند و مدت‌زمان کمتری می‌توانند



یک نیروسنج را نگه دارند. فعالیت احساسی در مرحله نخست آزمایش، توان مقابله با درد عضلانی ناشی از نگه داشتن نیروسنج را کاهش می‌دهد؛ بنابراین، افرادی که خود آن‌ها تحلیل رفته است، زود تسلیم می‌شوند. در آزمونی دیگر، افراد ابتدا باید بین مجموعه‌ای از غذاهای سالم و مفید مثل ترب و کرفس و شکلات‌های وسوسه‌انگیز و شیرینی‌های پرکالری به انتخاب صحیح دست بزنند؛ سپس، این افراد در مقابل یک وظیفه شناختی دشوار، زودتر از افراد عادی تسلیم خواهند شد.

فهرست موقعیت‌ها و وظایفی که خویشتن‌داری فرد را از بین می‌برند، بلندبالا و متنوع است. همه آن‌ها شامل درگیری هستند و باید روندی طبیعی را سرکوب کنند. این موقعیت‌ها و وظایف عبارت‌اند از:

- فکر نکردن به خرس‌های سفید؛
  - سرکوب کردن پاسخ احساسی به فیلم هیجان‌آور؛
  - گرفتن مجموعه تصمیمات منجر به کشمکش؛
  - تلاش برای متاثرکردن دیگران؛
  - برخوردی مهربانانه به رفتار بد یک دوست؛
  - تعامل با فردی از نژادی دیگر (برای افراد متعصب).
- فهرست نشانه‌های ضعف و تحلیل اراده فرد نیز بسیار گوناگون است:
- زیر پا گذاشتن رژیم غذایی؛
  - ولخرجی در خریدهای برنامه‌ریزی نشده؛
  - برخورد پرخاشگرانه به رفتاری اهانت‌آمیز؛
  - توان جسمانی کمتر؛

- عملکرد ضعف در تصمیم‌گیری‌های منطقی و فعالیت‌های شناختی. شواهد، متقاعدکننده هستند: فعالیت‌هایی که تقاضای بسیاری را بر سیستم ۲ تحمیل می‌کنند، به خودکنترلی نیاز دارند و اعمال این خویشتن‌داری دشوار و خسته‌کننده است. برخلاف فعالیت‌های شناختی، تحلیل‌رفتن و تخلیه نفس، دست‌کم تا حدی موجب از بین رفتن انگیزه می‌شود. شما بعد از اعمال خودکنترلی در یک وظیفه، تمایل نخواهید داشت برای وظیفه‌ای دیگر تلاش کنید؛ ولو واقعاً مجبور باشید و بتوانید آن را انجام دهید. در چندین آزمایش، افراد هنگامی که انگیزه قوی و قدرتمندی برای ادامه کار داشتند، توانستند مقاومت بیشتری در برابر تأثیرات تخلیه نفس از خود بروز دهند. در مقابل، برای حفظ یک عدد شش‌رقمی در حافظه کوتاه‌مدت‌تان هنگام پرداختن به کاری دیگر، گزینه افزودن بر میزان تلاش وجود ندارد. تخلیه نفس با حالت ذهنی مشغله شناختی متفاوت است.

شگفت‌انگیزترین یافته گروه بامایستر نشان می‌دهد انرژی ذهنی چندان هم فرضی نیست. سیستم عصبی از بسیاری از بخش‌های بدن گلوکز بیشتری مصرف می‌کند. فعالیت‌های پرزحمت و دشوار ذهنی بسیار پرهزینه به نظر می‌آیند. وقتی به شدت درگیر استدلال شناختی دشوار هستید یا درگیر

وظیفه‌ای می‌شوید که به خودکنترلی نیاز دارد، سطح قند خونتان کاهش می‌یابد. این تأثیر، به کاهش قند خون در ماهیچه‌های یک دونده هنگام دوی سرعت بی‌شبهت نیست. معنای این ایده هنگامی نمایان می‌شود که فرد با دریافت گلوکز، تأثیر تخلیهٔ نفّس را از بین می‌برد. بامایستر و همکارانش این فرضیه را در چندین آزمایش‌ها به تأیید رسانده‌اند.

در یکی از مطالعات آن‌ها، از داوطلبان خواسته شد فیلم صامت کوتاهی را تماشا کنند. این فیلم، مصاحبهٔ زنی را نشان می‌داد و داوطلبان می‌بایست حرکات و زبان بدن او را تعبیر و معنی می‌کردند. حین تماشای فیلم، مجموعه‌ای از کلمه‌ها به‌طور آهسته به نمایش درمی‌آمد. به مشارکت‌کنندگان اکیداً گفته شده بود که به آن کلمات توجه نکنند. اگر احیاناً حواس آنان پرت می‌شد، می‌بایست تمرکز خود را بر رفتار آن زن متمرکز می‌کردند. این عمل خودکنترلی، علت تخلیهٔ نفّس شناخته می‌شود. پیش از آنکه داوطلبان در وظیفهٔ دوم مشارکت کنند، به همهٔ آنان لیموناژ داده شد. لیموناژ نیمی از مشارکت‌کنندگان با قند طبیعی و نیمی دیگر با شیرین‌کنندهٔ مصنوعی تهیه شده بود. سپس، از همهٔ مشارکت‌کنندگان خواسته شد وظیفه‌ای انجام دهند که در آن، باید سعی می‌کردند بر واکنش شهودی خود غلبه کنند تا به پاسخ درست دست یابند. خطاهای شهودی معمولاً در میان افرادی که تخلیهٔ نفّس دارند، بسیار بیشتر است. کسانی که نوشیدنی محتوی شیرین‌کنندهٔ مصنوعی مصرف کردند، از خود اثر تخلیهٔ نفّس بروز دادند. از سوی دیگر، کسانی که نوشیدنی محتوی قند طبیعی مصرف کرده بودند، دچار تخلیهٔ نفّس نشدند. حفظ سطح قند موجود در مغز مانع ضعف عملکرد این افراد شد. دانستن اینکه آیا فعالیت‌های تحلیل‌برندهٔ قند خون، باعث تحریک‌پذیری موقت و بزرگ‌شدن مردمک چشم‌ها و افزایش ضربان قلب نیز می‌شوند یا خیر، به بررسی و زمان بیشتری نیاز دارد.

چندی پیش برهانی نابسامان از تأثیرات تخلیهٔ نفّس در امر قضاوت، در هفته‌نامهٔ علمی «مقالات آکادمی ملی علوم ایالات متحده آمریکا» (۲۷) منتشر شد. مشارکت‌کنندگان در این مطالعه، هشت قاضی عفو مشروط در اسرائیل بودند. آنان به مدت چندین روز به بررسی درخواست‌نامه‌ها برای عفو مشروط پرداختند. پرونده‌ها به‌طور اتفاقی بررسی شدند و قضات برای هر یک از آن‌ها به طور میانگین شش دقیقه وقت گذاشتند. تصمیم پیش‌فرض، رد عفو مشروط بود؛ تنها ۲۵ درصد از درخواست‌ها تأیید شدند. مدت‌زمان هر تصمیم‌گیری و مدت صرف غذای قاضی‌ها (صبحانه، ناهار و شام) در طول روز به‌دقت ثبت شد. نسبت درخواست‌های تأییدشده به آخرین مدت صرف وعدهٔ غذایی بررسی شد. این نسبت پس از هر بار غذاخوردن افزایش یافت؛ تا جایی که حدود ۶۵ درصد درخواست‌ها در این زمان تأیید شدند. تقریباً از دو ساعت قبل از وعدهٔ غذایی، این نسبت به‌طور ثابت کاهش یافت و پیش از غذاخوردن کاملاً به صفر رسید. شاید تصور کنید این نتیجه اصلاً مطلوب و پذیرفتنی نیست؛ به همین رسیده‌اند نویسندگان این مطالعه با موشکافی بسیار همهٔ عوامل محتمل را بررسی

کردند. محتمل‌ترین نتیجه از بررسی‌ها خبر خوشی به همراه ندارد: قضات خسته و گرسنه تمایل بیشتری به بسنده کردن به پیش‌فرض ساده و آسان، یعنی رد هر درخواست عفو مشروط داشتند. احتمالاً خستگی و گرسنگی، هر دو در ایجاد این تمایل مؤثر بودند.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## سیستم ۲ تنبل

یکی از عملکردهای سیستم ۲، پایش و کنترل فکرها و کارهای «پیشنهادی» سیستم ۱ است. به این ترتیب، امکان بروز بعضی فکرها و کارها در رفتار یا سرکوب و اصلاح بعضی دیگر فراهم می‌شود.

برای مثال، به این معمای ساده نگاه کنید. سعی نکنید آن را حل کنید، فقط به حس درونی خود گوش دهید:  
یک چوب بیس‌بال و توپ آن ۱۰ / ۱ دلار قیمت دارد.  
چوب بیس‌بال یک دلار گران‌تر از توپ است.  
قیمت توپ چند است؟

عددی به ذهنتان خطور کرد که شکی نیست ۱۰ سنت است. نکته بارز این معمای ساده آن است که پاسخی حسی و قانع‌کننده، اما نادرست را القا می‌کند. مسئله را حل کنید. خواهید فهمید اگر توپ ۱۰ سنت باشد، قیمت کل ۱ / ۲۰ دلار خواهد بود؛ یعنی ۱۰ سنت برای توپ و ۱ / ۱۰ دلار برای چوب. پاسخ درست پنج سنت است. می‌توان گفت آن‌هایی که عدد درست را پیدا کرده‌اند نیز پاسخ حسی و شهودی به ذهنشان خطور کرده است. آن‌ها به نوعی توانسته‌اند مقاومت در برابر شم و شهود خود را مدیریت کنند.

من و شین فردریک (۲۸)، با یکدیگر روی نظریه‌ای درباره قضاوت مبتنی بر دو سیستم کار کردیم. او از معمای توپ و چوب برای مطالعه پرسشی اساسی استفاده کرد: سیستم ۲ با چه دقتی پیشنهادهای سیستم ۱ را پایش می‌کند؟ شین استدلال کرد ما حقیقتی را درباره کسی می‌دانیم که می‌گوید توپ ۱۰ سنت می‌ارزد؛ آن شخص در عمل بررسی نکرده که آیا پاسخش درست است یا خیر. سیستم ۲ او نیز پاسخی شهودی را پذیرفته که با مختصر تلاشی رد می‌شده است. به‌علاوه، ما می‌دانیم افرادی که پاسخ شهودی می‌دهند، فاقد نشانه اجتماعی آشکاری هستند. آن‌ها باید از خود بپرسند چرا کسی باید چنین سؤال ساده و واضحی را از من بپرسد. کوتاهی در بررسی این پاسخ جالب توجه است؛ زیرا این بررسی خرج چندانی ندارد. تنها چند ثانیه فعالیت ذهنی برای حل این معمای نه چندان دشوار، همراه با کمی انقباض عضلانی و گشادشدن مردمک چشم کافی است تا از اشتباهی خجالت‌آور جلوگیری شود. کسانی که پاسخ آنان ۱۰ سنت است، طرفداران پروپاقرص قانون کمترین تلاش هستند. افرادی که از این پاسخ پرهیز می‌کنند، ذهن‌های فعال‌تری دارند.

هزاران دانشجو معمای توپ و چوب را پاسخ دادند. نتیجه بسیار شگفت‌انگیز است. پاسخ شهودی بیش از ۵۰ درصد دانشجویان هاروارد، مؤسسه فناوری ماساچوست و دانشگاه پرینستون (۲۹) اشتباه بود. میزان این خطا در

دانشگاه‌هایی که سخت‌گیری کمتری در پذیرش دانشجو دارند، بر هشتاد درصد بالغ می‌شود. معمای توپ و چوب، اولین مضمون این کتاب است. بسیاری افراد، بیش از اندازه به خود اطمینان دارند و حس شهودی خود را عمیقاً باور می‌کنند. آن‌ها ظاهراً کمترین تلاش ذهنی را تا حدی ناخوشایند می‌دانند و تا حد امکان از آن پرهیز می‌کنند.

حال به این استدلال منطقی نگاهی بیندازید. دو فرض و یک استنتاج. در کمترین زمان تعیین کنید آیا این استدلال اعتبار منطقی دارد یا خیر. آیا این استنتاج، از فرض‌ها پیروی می‌کند؟ همه رزها گل هستند.

بعضی گل‌ها زود پژمرده می‌شوند.

بنابراین، بعضی از رزها زود پژمرده می‌شوند.

بیشتر دانشجویان این قیاس صوری را صحیح می‌دانند. در واقع، این استدلال اشکال دارد؛ زیرا شاید هیچ گل رزی بین گل‌هایی نباشد که زود پژمرده می‌شوند. درست مانند معمای توپ و چوب، بلافاصله پاسخی باورپذیر به ذهن می‌رسد. برجسته‌سازی این پاسخ، به کاری سخت نیاز دارد: فکری که اصرار دارد «درست است! درست است!»، بررسی این منطق استدلال را دشوار می‌کند و بیشتر افراد خود را به دردرس نمی‌اندازند تا به این مشکل بیندیشند.

این آزمایش، دلالت‌هایی دلسردکننده برای استدلال در زندگی روزمره ما دارد. در حقیقت، به ما نشان می‌دهد وقتی کسی استنتاجی را درست می‌داند، به احتمال زیاد استدلال‌هایی را نیز که تأییدکننده آن است، باور می‌کند؛ حتی اگر این استدلال‌ها کامل و درست نباشند. اگر سیستم ۱ دست به کار شود، ابتدا استنتاج حاصل می‌شود و بعد استدلال شکل می‌گیرد.

قبل از خواندن ادامه کتاب، پرسش زیر را بخوانید و سریع پاسخ دهید:

هر سال چند قتل در ایالت میشیگان (۴۰) رخ می‌دهد؟

این سؤال که شین فردریک آن را مطرح کرده، باز هم چالشی برای سیستم ۲ است. «ترفند» این سؤال این است که آیا فرد پاسخگو، به یاد خواهد آورد که دیترویت (۴۱)، این شهر پرجرم و جنایت، در ایالت میشیگان قرار دارد یا خیر. دانشجویان آمریکایی این حقیقت را می‌دانند و دیترویت را بزرگ‌ترین شهر میشیگان می‌شناسند؛ اما دانستن یک حقیقت همه‌چیز نیست. حقایقی که می‌دانیم، همیشه هنگام نیاز به خاطر نمی‌آوریم. کسانی که به یاد دارند دیترویت در میشیگان است، تعداد موارد ارتکاب به قتل در این ایالت را بیشتر تخمین می‌زنند؛ اما اکثر افرادی که به فردریک پاسخ دادند، وقتی درباره این ایالت از آنان سؤال شد، به دیترویت فکر نکردند. در واقع، تخمین کسانی که درباره ایالت میشیگان از آنان سؤال شده بود، به‌طور میانگین کمتر از تخمین گروه مشابهی بود که از آنان درباره میزان قتل در دیترویت پرسیده شده بود.

مقصر این شکست در یادآوری دیترویت، هر دو سیستم ۱ و ۲ هستند. به یاد آوردن شهر هنگامی که صحبت از ایالت آن است، به عملکرد خودبه‌خودی و

غیرارادی حافظه مربوط می‌شود. افراد در این زمینه متفاوت‌اند. تصویر ذهنی از ایالت میشیگان برای برخی افراد، حاوی جزئیات فراوان و کاملی است. برای مثال، ساکنان این ایالت حقایق بیشتری در مقایسه با افراد ساکن در نقاط دیگر به خاطر می‌آورند. جغرافی‌دانان بیشتر از متخصصان در آمار بیس‌بال حقایق را به خاطر خواهند آورد. افراد باهوش‌تر احتمالاً تصویر کامل‌تری از بیشتر موضوعات در ذهن خود می‌سازند. هوش، تنها توانایی برای استدلال نیست؛ توانایی یافتن اطلاعات مرتبط در انبار حافظه و افزایش توجه هنگام نیاز هم قلمداد می‌شود. عملکرد حافظه، مشخصه سیستم ۱ است؛ اما هرکس این اختیار را دارد که آهسته حافظه خود را برای یافتن اطلاعات مرتبط جستجو کند؛ همان‌طور که می‌تواند برای بررسی جواب شهودی خود به معمای توپ و چوب کمی حوصله به خرج دهد. بررسی آگاهانه و جستجوی حافظه، ویژگی سیستم ۲ است که میان افراد، تفاوت دارد.

معمای توپ و چوب، قضیه گل‌ها و مسئله میشیگان و دیترویت همه یک نقطه مشترک دارند. شکست در این آزمون‌های کوچک تا حدی نشان‌دهنده تلاش ناکافی و نبود انگیزه است. هرکس که بتواند در دانشگاهی خوب پذیرفته شود، به‌طور قطع می‌تواند پاسخ دو مسئله اول را بیابد. او برای پاسخ‌دادن به مسئله میشیگان کافی است بداند بزرگ‌ترین شهر آن دیترویت با معضل جرم روبروست. این دانشجویان می‌توانند پرسش‌های بسیار دشوارتری را پاسخ دهند؛ البته هنگامی که با پاسخ‌های ساختگی باورپذیری وسوسه نشوند که حاضر و آماده به ذهنشان می‌رسد. این آسودگی که با کوتاه‌آمدن در فکرکردن به دست می‌آید، کمی مشکل‌ساز است. شاید نسبت‌دادن لقب «تنبل» به خودکنترلی این جوانان و سیستم ۲ آنان، سخت‌گیرانه باشد؛ اما ناعادلانه نیست. کسانی که از گناه کاهلی ذهنی پرهیز می‌کنند، «متعهد» خوانده می‌شوند. آن‌ها هوشیارترند، عقلانی‌تر عمل می‌کنند، تمایل کمتری به قانع‌شدن در مقابل پاسخ‌های جذاب سرسری دارند و به حس‌های شهودی‌شان با دیده شک می‌نگرند. کیس استانوویک (۴۲) روان‌شناس، این افراد را منطقی‌تر می‌نامد.

## هوش، کنترل، منطق

پژوهشگران روش‌های متفاوتی را برای بررسی رابطه میان فکرکردن و خودکنترلی امتحان کرده‌اند. برخی مسئله همبستگی را مطرح می‌کنند: اینکه اگر افراد را بر اساس خودکنترلی و استعداد شناختی‌شان رتبه‌بندی کنیم، جایگاه یکسانی در این دو رتبه‌بندی خواهند داشت؟

والتر میشل (۴۲) و دانشجویان او در یکی از مشهورترین آزمایش‌های تاریخ روان‌شناسی، کودکان چهارساله را با معمای ظالمانه‌ای رودررو کردند. به کودکان حق انتخاب داده شد تا بین جایزه‌ای کوچک، یعنی یک شیرینی و جایزه‌ای بزرگ‌تر، یعنی دو شیرینی یکی را برگزینند؛ با این توضیح که یک شیرینی را هر وقت بخواهند می‌توانند دریافت کنند؛ اما دو شیرینی را بعد از ۱۵ دقیقه صبر در شرایطی سخت به دست می‌آورند. کودکان می‌بایست در اتاقی تنها می‌مانند و به یک میز با دو شیء نگاه می‌کردند: یک شیرینی و یک زنگ. کودک برای صداکردن فرد آزمونگر و دریافت یک شیرینی می‌توانست زنگ را به صدا درآورد. کیفیت آزمایش به این صورت بود: «هیچ‌گونه اسباب‌بازی، کتاب، عکس یا اشیائی که بالقوه موجب حواس‌پرتی کودکان شود، در اتاق وجود نداشت. آزمونگر اتاق را ترک کرد و تا ۱۵ دقیقه بعد بازنگشت؛ مگر اینکه طی این مدت کودک زنگ را به صدا درآورد، شیرینی بخورد، بایستد یا نشانه‌ای از اضطراب از خود نشان دهد.»

در این آزمایش، کودکان از طریق یک پنجره آینه‌ای زیر نظر بودند. فیلمی که از رفتار آنها طی مدت انتظار برداشته شد، همیشه بیندگانش را به خنده واداشته است. تقریباً نیمی از کودکان طی این ۱۵ دقیقه در برابر وسوسه خوردن شیرینی مقاومت می‌کنند. آنان این کار را عمدتاً با پرت کردن حواسشان از وسوسه جایزه مقابلشان انجام می‌دادند. پس از گذشت ۱۰ یا ۱۵ سال، بین این دو گروه، یعنی بچه‌هایی که مقاومت کرده بودند و آن‌هایی که تسلیم وسوسه شیرینی شدند، شکاف بزرگی نمایان شد. بچه‌های مقاوم، در انجام دادن وظایف شناختی، کنترل و تسلط بیشتری داشتند و به‌ویژه می‌توانستند توجه خود را به‌طور مؤثر سمت و سو دهند. احتمال کمتری وجود داشت تا این بزرگسالان جوان به مصرف مواد مخدر روی آورند. تفاوت بارزی در استعداد هوشی آنان به چشم می‌خورد. بچه‌هایی که در چهارسالگی خودکنترلی بیشتری از خود نشان داده بودند، نمره‌های بالاتری در آزمون‌های هوش کسب کرده بودند.

گروهی از پژوهشگران در دانشگاه اورگان (۴۴) با روش‌های متفاوتی به بررسی رابطه بین کنترل شناختی و هوش پرداختند. یکی از این راه‌ها تلاش برای افزایش هوش از طریق بهبود کنترل توجه بود. آنها از کودکان چهار تا شش‌ساله می‌خواستند در پنج جلسه ۴۰ دقیقه‌ای به بازی‌های کامپیوتری بپردازند.

انجام دادن این بازی‌ها مستلزم توجه کردن و کنترل بود. در یکی از این تمرین‌ها کودکان با اهرم کنترل بازی، گربه‌ای کارتونی را در محوطه چمن حرکت می‌دادند؛ به گونه‌ای که نباید گربه در چاله‌های گلی می‌افتاد. محوطه چمن بازی به تدریج کوچک‌تر و چاله‌های گلی بزرگ‌تر می‌شد. این امر، نیاز به تمرکز را افزایش می‌داد. پژوهشگران دریافته‌اند تمرین دادن تمرکز، نه تنها کنترل اجرایی کودک را افزایش می‌دهد، بهبود نمرات آزمون‌های هوش غیرکلامی او را نیز باعث می‌شود. این پیشرفت چند ماه دوام داشت.

همین گروه، تحقیق دیگری انجام دادند که به شناسایی ژن‌های تأثیرگذار بر کنترل حواس منجر شد. این پژوهش نشان داد روش‌های تربیتی نیز بر این توانایی تأثیرگذار هستند و میان توانایی کودک در کنترل توجه و در کنترل احساسات او ارتباط نزدیکی وجود دارد.

شین فردریک، به طراحی آزمون تفکر شناختی (۴۵) پرداخت. این آزمون شامل معمای توپ و چوب و دو پرسش دیگر است. علت انتخاب این دو پرسش آن است که پاسخ آن‌ها شهودی است؛ بدان معنا که هر دو، آنی و قانع‌کننده و در عین حال، نادرست هستند. او مطالعه خودش را روی دانشجویانی ادامه داد که نمرات ضعیفی در این آزمون کسب کرده بودند. در واقع، عملکرد نظارتی سیستم ۲ این افراد، ضعیف بود. شین فردریک دریافت این افراد مستعدند تا به پرسش‌ها با نخستین پاسخی که به ذهنشان می‌آید پاسخ دهند و تمایلی به صرف انرژی و تلاش برای بررسی بیشتر حس شهودی خود ندارند. کسانی که بدون تردید از احساس شهودی خود در حل معماها پیروی می‌کنند نیز مستعد پذیرش پیشنهادها سیستم ۱ هستند. به طور خاص، آنان افرادی تکانشی (۴۴) و عجول هستند و لذت آنی را جستجو می‌کنند. برای مثال، ۶۳ درصد این گروه ترجیح می‌دهند در ماه جاری ۳۴۰۰ دلار دریافت کنند و صبر نمی‌کنند تا ماه دیگر ۳۸۰۰ دلار بگیرند. تنها ۳۷ درصد از کسانی که هر سه معما را به درستی حل می‌کنند، همان ترجیح کوتاه‌بینانه را برای دریافت مقدار کمتر و فوری پول دارند. وقتی از افراد آزمودنی پرسیده شد برای دریافت یک‌شبه کتاب سفارشی‌شان چه مقدار هزینه پرداخت خواهند کرد، آن‌هایی که در آزمون تفکر شناختی نمرات کمتری به دست آورده بودند، حاضر شدند دو برابر افراد با نمرات بالا پردازند. یافته‌های فردریک نشان می‌دهند شخصیت‌های نمایش روان‌شناختی ما ویژگی‌های متفاوتی دارند. سیستم ۱، تکانشی و شهودی است و سیستم ۲ توانایی استدلال دارد و محتاط است؛ اما حداقل در برخی افراد تبیل هم وجود دارد. می‌توان تفاوت‌های موجود میان افراد را در این زمینه تشخیص داد؛ برخی افراد بیشتر شبیه سیستم ۲ خود و برخی شبیه سیستم ۱ خودشان هستند. این آزمون ساده یکی از بهترین راه‌های پیش‌بینی تفکر است.

کیس استانوویک و ریچارد وست، همکار همیشگی او، پایه‌گذاران اصطلاحات سیستم ۱ و ۲ هستند. آن‌ها اکنون ترجیح می‌دهند از فرایندهای نوع ۱ و ۲ سخن



به میان آورند. استانوویک و همکارانش چند دهه روی تفاوت‌های میان افراد با انواع مشکلات مطالعه کرده‌اند که در این کتاب به آن‌ها پرداخته شده است. آن‌ها پرسشی بنیادین را به روش‌های گوناگون مطرح کرده‌اند: چه چیز باعث می‌شود برخی اشخاص در قضاوت، سوگیری بیشتری داشته باشند؟ استانوویک نتایج به دست آورده را در کتابی با عنوان «عقلانیت و ذهن بازتابنده» (۲۷) منتشر کرده است. این کتاب، رویکردی بارز و متفاوت را برای پرداختن به موضوع حال حاضر کتاب در پیش می‌گیرد. او به روشنی دو بخش سیستم ۲ را از هم متمایز می‌کند؛ در حقیقت، این تفاوت به قدری چشمگیر است که او آن را «ذهن‌های» جدا می‌نامد. یکی از این ذهن‌ها که او آن را الگوریتمی خطاب می‌کند، مسئول تفکر آهسته و محاسبات دشوار است. برخی افراد در این‌گونه وظایف مربوط به توانایی مغز بهتر عمل می‌کنند. آن‌ها افرادی هستند که در آزمون‌های هوش موفق‌ترند و می‌توانند به طرز سریع و کارآمد از وظیفه‌ای به وظیفه دیگر بپردازند. با وجود این، استانوویک ادعا می‌کند هوش بالا، انسان را در برابر قضاوت سوگیرانه ایمن نمی‌کند، بلکه توانایی دیگری نیز مطرح است که او آن را عقلانیت لقب می‌دهد. مفهوم مورد نظر استانوویک از فردی عاقل شباهت بسیاری با فردی دارد که من او را قبلاً «متعهد» نامیدم. فحوای اصلی استدلال استانوویک این است که عقلانیت را باید از هوش متمایز دانست. از دیدگاه او، تفکر سطحی یا «تنبیل»، خدشه‌ای در ذهن بازتابنده و واماندگی عقلانیت محسوب می‌شود. این، ایده‌ای جذاب و تفکربرانگیز است. استانوویک و همکارانش در حمایت از این ایده دریافتند مسئله توپ و چوب یا مسائلی از این دست، در مقایسه با معیارهای معمولی برای سنجش هوش مانند آزمون‌های ضریب هوشی، تا حدی شاخص‌های بهتر استعداد ما در زمینه خطاهای شناختی تلقی می‌شوند. زمان مشخص خواهد کرد که آیا تفاوت بین هوش و عقلانیت می‌تواند به یافته‌های تازه‌تری منجر شود یا خیر.

\*\*\*

## کنترل

«لازم نبود خیلی به خودش سختی بدهد تا ساعت‌ها صرف آن کار کند؛ او در کارش غوطه‌ور شده بود.»  
«پس از جلسات طولانی، نفس او به قدری تخلیه شده بود که به جای فکرکردن به مشکل، به روندهای اجرایی استاندارد روی آورد.»  
«اصلاً به خودش زحمت نداد ببیند چیزی که می‌گوید معنا دارد یا خیر. آیا سیستم ۲ او معمولاً تنبیل است یا او به طرز غیرعادی خسته بود؟»  
«متأسفانه معمولاً اولین چیزی که به ذهنش می‌رسد، بر زبان می‌راند. احتمالاً حتی نمی‌تواند از لذت آنی صرف نظر کند. سیستم ۲ ضعیف.»

\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)

## فصل چهارم: ماشین تداعی‌گرا

برای مکاشفه‌های بیشتر در فعالیت‌های شگفت‌انگیز سیستم ۱، به واژه‌های زیر نگاهی بیندازید.

### استفراغ موز

در یک یا دو ثانیه پیش، اتفاق‌های زیادی برایتان افتاد. چند صحنه و تجربه ناخوشایند را به یاد آورید. چهره‌تان از نفرت درهم رفت و شاید بی‌آنکه متوجه شوید، این کتاب را کناری گذاشتید؛ ضربان قلبتان تندتر شد؛ موهای دستتان کمی سیخ شد و غده‌های عرق بدنتان فعال شدند. به طور خلاصه، به واژه‌های نفرت‌انگیز به شکلی خفیف واکنش نشان دادید؛ گویی این اتفاق ناخوشایند را دیده‌اید. همه این‌ها خودبه‌خودی و خارج از کنترل شما رخ دادند.

هیچ دلیل مشخصی برای این رفتار شما وجود ندارد؛ اما ذهنتان خودبه‌خود سکانسی موقتی را ساخته و پرداخته و ارتباطی عادی را بین واژه‌های موز و استفراغ ایجاد کرده است؛ گویی سناریویی فاقد جزئیات را شکل داده که در آن، موز باعث این بیماری شده است. در نتیجه، موقتاً از موز متنفر می‌شوید. نگران نباشید، زودگذر است! وضعیت حافظه شما به گونه دیگری تغییر کرده است. اکنون به‌طور غیرطبیعی آماده تشخیص و واکنش به اشیا و مفاهیمی هستید که تداعی‌کننده واژه «استفراغ» هستند؛ مانند بیماری، بوی زننده یا حالت تهوع و واژه‌هایی که تداعی‌کننده «موز» هستند؛ مانند زرد، میوه و شاید توت و سیب.

استفراغ کردن معمولاً در شرایطی خاص رخ می‌دهد؛ مانند زیاده‌روی در نوشیدن و سوءهاضمه. شاید شما به طرزی غیرطبیعی آماده تشخیص واژه‌هایی باشید که با سایر علل همین پیامد ناخوشایند همبسته هستند. افزون بر این، سیستم ۱ شما متوجه عجیب بودن قرارگیری کلمه‌ها در این ترکیب نیز شده است. احتمالاً پیش از این، هرگز آن را جایی ندیده‌اید. کمی غافلگیر شدید.

این مجموعه پیچیده از پاسخ‌ها، بسیار سریع، خودبه‌خود و بدون نیاز به تلاش رخ داده است. شما اراده انجام دادن یا توقف آن را نداشته‌اید. این فعالیت سیستم ۱ است. آنچه با دیدن چند واژه رخ داد، حاصل فعال‌سازی تداعی‌گرا بود؛ یعنی هر فکری که شکل می‌گیرد، خود افکار دیگری را ایجاد می‌کند و سیلی خروشان در مغزتان به‌پا می‌شود. خاصیت اساسی این مجموعه پیچیده از رویدادهای ذهنی، انسجام آن است. هر عنصری به دیگری مرتبط است و آن را تقویت می‌کند. واژه‌ها خاطره‌ها را تحریک می‌کنند، خاطره‌ها احساسات را بیدار می‌کنند و احساسات نیز حالت‌های چهره و واکنش‌ها مانند هیجان‌زده شدن و پرهیز از موضوع را در پی می‌آورند. حالت‌های چهره و پرهیز از موضوع، احساسات شما را تقویت می‌کنند. این احساسات، به نوبه خود، فکرهای

مرتبط با موضوع را جان تازه‌ای می‌بخشند. کل این ماجرا بسیار سریع و در یک آن اتفاق می‌افتد و الگوی خودتقویتی(۴۸) را از پاسخ‌های شناختی، احساسی و فیزیکی شکل می‌دهد. این الگو، متفاوت، اما یکپارچه است و انسجام تداعی‌گرا(۴۹) نامیده می‌شود.

در کسری از زمان، شما به‌طور خودبه‌خودی و ناآگاهانه شاهکاری بزرگ خلق کردید. سیستم ۱ شما از رخدادی کاملاً پیش‌بینی‌نشده، نهایت بهره‌برداری را کرده و به آن معنا و مفهوم بخشیده است؛ دو کلمه ساده که به شکلی عجیب با یکدیگر جفت و جور شده‌اند. سیستم ۱ شما داستانی معمولی از آن‌ها پدید آورد و تهدیدی احتمالی را ارزیابی کرد و شما را برای اتفاق‌های محتمل آینده آماده ساخت. افزون بر این، به کمک ارزیابی میزان غافلگیری رویداد کنونی، به آن مفهوم نیز بخشید. در نهایت، شما تا حد امکان، از گذشته آگاهی یافتید و برای آینده آماده شدید.

ویژگی عجیبی که برایتان اتفاق افتاده، استفاده سیستم ۱ شما از دو واژه ساده و کم‌اهمیت به‌مثابه نمادی از واقعیت است. بدنتان به واقعیت مفروض، واکنشی بسیار مشابه، اما ملایم‌تر نشان داده است. پاسخ احساسی و پس‌زدن فیزیکی شما بخشی از تفسیر اتفاق پیش رو بوده است. همان‌طور که دانشمندان حوزه روان‌شناسی در این سال‌ها تأکید داشته‌اند، شناخت تجسم می‌یابد. شما با بدنتان فکر می‌کنید، نه فقط با مغزتان.

از دیرباز سازوکار پدیدآورنده این رویدادهای ذهنی، یعنی تداعی افکار، شناخته شده است. همه ما به واسطه تجربه می‌دانیم که این فکرها در ضمیر خودآگاه ما به شکل تکامل‌یافته‌ای مرتب شده‌اند. فیلسوفان بریتانیایی قرن هفده و هجده میلادی در جستجوی قواعدی برای تشریح و تفسیر این روند بودند. دیوید هیوم(۵۰)، فیلسوف اسکاتلندی، در مقاله خود تحت عنوان «کاوشی در خصوص فهم بشری»(۵۱) که در سال ۱۷۴۸ منتشر شده است، اصول تداعی را به سه اصل محدود کرد: نسبت مشابهت یا همانندی(۵۲)، نسبت مجاورت یا هم‌جواری در زمان یا مکان(۵۳) و نسبت علت و معلولی(۵۴). درک ما از تداعی‌گرایی از زمان هیوم تاکنون تغییر فراوانی کرده است؛ اما سه اصل او همچنان نقطه مناسبی برای شروع است.

قصد دارم تصویری وسیع از آنچه ایده و فکر می‌نامیم در اختیارتان بگذارم. ایده می‌تواند محسوس یا انتزاعی باشد و به راه‌های بی‌شماری بیان شود؛ مثلاً در قالب فعل، اسم، صفت یا حتی مشتق گره‌کرده. به باور روان‌شناسان، ایده‌ها گره‌هایی در شبکه‌ای وسیع هستند. آنان این شبکه را «حافظه تداعی‌گرا» می‌نامند. در این شبکه هر ایده به ایده‌های بسیار دیگری مرتبط است. پیوندهای متفاوتی بین این ایده‌ها وجود دارد: علت به معلول (ویروس - سرماخوردگی)؛ اجسام به ویژگی‌هایشان (لیموترش - سبز) و اجسام به گروه‌های متعلق به خودشان (موز - میوه‌ها). ما فراتر از هیوم این شیوه را پیشرفت دادیم؛ به این معنا که دیگر فکر نمی‌کنیم ذهنمان در هر لحظه تنها به

یک ایده می‌پردازد. ما بر این باوریم که حافظهٔ تداعی‌گرا می‌تواند حجم زیادی از کار را در آن واحد انجام دهد. ایده‌ای که جان می‌گیرد، تنها یک ایدهٔ دیگر را برنمی‌انگیزد، ایده‌های زیادی را نیز تحریک می‌کند که خود، گروهی دیگر را برمی‌انگیزند. به‌علاوه، تنها تعدادی اندک از این ایده‌ها در خودآگاه ما ثبت می‌شوند. بیشتر فعالیت فکرکردن تداعی‌گرا در سکوت و پنهان از خودهای آگاه ما انجام می‌شود. این تفکر که ما دسترسی محدودی به فعالیت‌های ذهنمان داریم، باورکردنی است؛ زیرا طبیعتاً برای تجربهٔ ما بیگانه است؛ اما حقیقت دارد: شما خیلی کمتر از آنچه تصور می‌کنید، دربارهٔ خودتان می‌دانید.

www.inbookcity.com

## اعجاز زمینه‌سازی

همان‌طور که در علم معمول است، پیشرفت در روش اندازه‌گیری، اولین دستاورد بزرگ در درک سازوکار تداعی‌گرایی محسوب می‌شود. تا چند دهه پیش، تنها راه مطالعه تداعی‌گرایی طرح پرسش‌هایی مانند این بود: «با شنیدن کلمه روز، اولین چیزی که به ذهنتان می‌آید چیست؟» پژوهشگران، بسامد پاسخ‌هایی مانند «شب»، «آفتابی» و «بلند» را به دقت بررسی کردند. در دهه ۱۹۸۰، روان‌شناسان دریافتند مواجهه با یک واژه، موجب تغییراتی آنی و سنجش‌پذیری می‌شود که بر اساس آن، می‌توان بسیاری از واژه‌های مرتبط را در ذهن فراخواند. اگر به‌تازگی واژه «دوستی» را شنیده یا دیده باشید، احتمالاً واژه «-ریب» را «قریب» خواهید نوشت. اگر با واژه «سفر» روبرو شده‌اید، احتمالاً آن را «غریب» می‌نویسید. ما روان‌شناسان، این اثر زمینه‌سازی می‌نامیم.

واژه «دوستی» زمینه‌ساز «قریب» است و واژه «سفر» زمینه‌ساز «غریب» (۵۵). اثر زمینه‌سازی، شکل‌های گوناگون دارد. اگر اکنون فکر خوردن در ذهنتان باشد، جدا از اینکه به آن آگاه باشید یا خیر، سریع‌تر از معمول متوجه واژه «غذا» در نجوایی کوتاه یا نوشته‌ای مبهم و ناخوانا می‌شوید. در این حالت، ذهنتان نه‌تنها آمادگی دریافت واژه «غذا» را دارد، بسیاری دیگر از فکرهای مرتبط به غذا را نیز پذیرا است؛ مانند چنگال، گرسنه، چاق، رژیم غذایی و شیرینی. اگر بار آخری که غذا خوردید در رستوران و پشت میزی لق نشسته بودید، حتی در برابر واژه لق هم حساس‌تر خواهید بود. افکاری که از این زمینه‌سازی شکل می‌گیرند، خود زمینه‌ساز فکرهای دیگرند؛ هرچند قدرت کمتری دارند. این فعال‌سازی ذهنی مثل امواج یک استخر آب در بخش کوچکی از شبکه وسیع افکار همبسته منتشر می‌شوند. ردیابی این موج‌ها اکنون یکی از جذاب‌ترین مباحث تحقیقات روان‌شناسان است.

گام بزرگ دیگر در مسیر درک ما از حافظه، پی‌بردن به این اصل بود که زمینه‌سازی، به مفاهیم و واژه‌ها محدود نیست. البته شما نمی‌توانید این مطلب را با تجربه‌ای آگاهانه حس کنید؛ اما باید این واقعیت غریب را بپذیرید: رفتار و احساس شما تحت تأثیر اتفاق‌هایی است که حتی از آن‌ها آگاه نیستید. جان بارگ (۵۶) روان‌شناس و همکارانش در آزمایشی که به نمونه‌ای چشمگیر بدل شد، از دانشجویان دانشگاه نیویورک عمدتاً بین ۱۸ تا ۲۲ ساله خواستند از میان مجموعه‌ای از پنج واژه درهم‌ریخته، جمله‌هایی چهارکلمه‌ای بسازند؛ مانند: «یافت، او، آن را، زرد، فوری». در گروهی از دانشجویان، نیمی از افراد جملاتی حاوی واژگانی ساختند که با سالخوردگی همبسته بودند؛ مانند فلوریدا، فراموش‌کار، طاس، خاکستری یا چین و چروک. از دانشجویان خواسته شد پس از انجام‌دادن این وظیفه، برای آزمایشی دیگر به دفتری در انتهای دیگر

راهرو بروند. هدف اصلی این تحقیق، همین چند قدم پیاده‌روی بود. محققان، زمان این مسیر را به‌دقت اندازه‌گیری کردند. طبق انتظار پارک، کسانی که جملاتی با موضوع سالخوردگی ساخته بودند، بسیار آهسته‌تر از دیگر دانشجویان مسیر را طی کردند.

«اثر فلوریدا» (۵۷) دو مرحله از زمینه‌سازی را شامل می‌شود. ابتدا مجموعه‌ای از واژه‌ها، زمینه‌ساز افکار مربوط به سالخوردگی می‌شوند؛ هرچند به خودِ واژه «سالخورده» هرگز اشاره‌ای نشد. دوم، این افکار، زمینه‌ساز رفتار و راه‌رفتن آهسته‌ای می‌شوند که با سالخوردگی همبسته است. همه این‌ها بدون آگاهی فرد رخ می‌دهند. هنگامی که از آن‌ها سؤال شد، هیچ‌یک متوجه موضوع مشخصی در واژگان پرسش‌هایشان نشده بود. آنان همگی بر این اصرار بودند که پس از نخستین آزمایش، کاری دال بر تأثیرپذیری‌شان از واژه‌ها انجام نداده‌اند. فکر سالخوردگی به خودآگاه آن‌ها راه نیافته، ولی در رفتار آن‌ها تغییر ایجاد کرده بود. این پدیده چشمگیر زمینه‌سازی، یعنی تأثیر فکر بر رفتار، اثر فکری- حرکتی (۵۸) نامیده می‌شود. با اینکه مطمئناً خودتان متوجه آن نشده‌اید، اما خواندن این پاراگراف بر شما نیز تأثیر داشته است. اگر می‌بایست برای گرفتن لیوان آب بلند می‌شدید، احتمالاً کمی آهسته‌تر از معمول از صندلی‌تان برمی‌خاستید؛ مگر آنکه از سالخوردگی بیزار باشید که در این صورت، طبق یافته‌های تحقیق کمی سریع‌تر از معمول از جا بلند می‌شدید!

ارتباط فکری- حرکتی، به صورت معکوس نیز عمل می‌کند. آزمایشی که در یکی از دانشگاه‌های آلمان انجام شده، نتایجی کاملاً عکس آزمایش پارک و همکاری‌شان را در پی داشته است. در این آزمایش، از دانشجویان خواسته شد پنج دقیقه با سرعت ۳۰ قدم در دقیقه راه بروند که یک‌سوم سرعت معمول آن‌ها بود. مشارکت‌کنندگان، پس از این تجربه ساده به واژه‌های مرتبط با پیری مانند فراموشی، سالخوردگی و تنهایی حساسیت بیشتری نشان دادند. تأثیرات زمینه‌سازی متقابل، واکنشی منسجم ایجاد می‌کند. اگر زمینه فکرکردن به سالخوردگی را داشته باشید، رفتاری مشابه کهن‌سالان خواهید داشت و اگر رفتار سالخوردگان را تقلید کنید، به پیری و کهن‌سالی فکر خواهید کرد.

ارتباط دوسویه در شبکه تداومی‌گرای ما بسیار متداول است. برای مثال، خوشحال‌بودن، لبخند شما را به همراه می‌آورد و لبخندزدن باعث می‌شود خوشحال شوید. همین اکنون مدادی بردارید و آن را بین دندان‌هایتان نگه دارید؛ طوری که نوک آن به سمت چپ شما باشد. حالا آن را مقابل خود در دست بگیرید و انتهای مداد را به لب‌تان بچسبانید. احتمالاً متوجه نشدید، اما یکی از این کارها شما را به اخم‌کردن و دیگری شما را به لبخندزدن واداشت. از چند دانشجو خواسته شده بود مدادی را در دهان خود نگه دارند و هم‌زمان، به شوخ‌طبعی کاریکاتورهای گری لارسون (۵۹) نمره دهند. آن‌هایی که لبخند می‌زدند، ندانسته کاریکاتورها را خنده‌دارتر از گروه اخم‌کرده می‌دیدند. در آزمایشی دیگر، کسانی که اخم بر صورت داشتند و ابروانشان گره‌کرده بود، به

تصاویر دلخراش مانند کودکان گرسنه، مشاجره مردم و معلولان تصادفات، واکنش‌های احساسی قوی‌تری از خود بروز دادند.

حرکات ساده و معمول بدنی هم می‌توانند بر احساس و فکر ما تأثیر بگذارند. در آزمایشی از افراد خواسته شد از طریق گوشی‌های جدید به چند پیام رادیویی گوش دهند. به آن‌ها گفته شده بود هدف از این آزمایش بررسی کیفیت سیستم صوتی جدید است. از آن‌ها خواسته شده بود هنگام گوش‌دادن به پیام‌ها سر خود را تکان دهند تا مطمئن شوند این کار اختلالی در کیفیت صدا ایجاد نمی‌کند. از نیمی از افراد خواسته شده بود سرشان را بالا و پایین کنند و نیمی دیگر سرشان را به راست و چپ تکان دهند. صداهایی که به آن‌ها گوش کردند، چند پیام آموزشی رادیویی بود. کسانی که سرشان را به نشانه تأیید بالا و پایین می‌کردند، به پذیرش پیام‌های شنیده‌شده تمایل داشتند. کسانی نیز که سر خود را به راست و چپ تکان می‌دادند، به رد پیام‌ها تمایل داشتند.

در این آزمایش نیز افراد ناآگاهانه عمل کردند؛ فقط ارتباطی از سر عادت بین حالت رد یا تأیید و بیان فیزیکی معمول یک مسئله بر نظر و فکرشان تأثیر داشت. حالا متوجه می‌شوید چرا این نصیحت همیشگی ارزشمند است که «در هر شرایطی خونسرد و آرام باش»؛ زیرا احتمالاً پاداش این کارها آرامش و خونسردی واقعی است.



## انگیزش‌های هدایتگر ما

مطالعات مربوط به تأثیرات زمینه‌سازی، یافته‌هایی را عیان کرد. این یافته‌ها تهدیدی برای خویش‌شناسی ما به‌مثابه مسئولانی آگاه و مستقل در قبال قضاوت‌ها و انتخاب‌هایمان به شمار می‌آیند. برای مثال، بیشتر ما فکر می‌کنیم رأی‌دادن کاری آگاهانه است که ارزش‌ها و ارزیابی ما را از سیاست‌ها و برنامه‌ها نشان می‌دهد و از مسائل بی‌ربط تأثیر نمی‌پذیرد؛ مثلاً، رأی ما نباید متأثر از محل صندوق رأی‌گیری باشد؛ اما مایهٔ تعجب است که این تأثیر واقعی است. مطالعه‌ای بر الگوی آرای مناطق آریزونا (۶۰) در سال ۲۰۰۰ نشان می‌دهد حمایت از برنامه‌های افزایش بودجهٔ مدارس به طرز چشمگیری در میان رأی‌دهندگانی که در مدرسه‌ها پای صندوق‌ها رفتند بیشتر است. پژوهشی دیگر نشان می‌دهد مشاهدهٔ عکس‌هایی از کلاس‌های درس و قفسه‌های لباس در مدرسه، تمایل به حمایت از ساختن مدرسه را در میان شرکت‌کنندگان افزایش می‌دهد. تأثیر این عکس‌ها حتی برجسته‌تر از تفاوت نظر والدین و دیگر رأی‌دهندگان است! مطالعه دربارهٔ زمینه‌سازی مبتنی بر آزمایش‌های اولیه نشان داده که یادآوری دوران سالخوردگی به افراد، باعث کندتر شدن پیاده‌روی‌شان شده است. اکنون می‌دانیم که تأثیرات زمینه‌ساز در گوشه و کنار زندگی‌مان خودنمایی می‌کنند.

یادآوری پول، مشکل‌آفرین است. در آزمایشی از مشارکت‌کنندگان خواسته شد از میان پنج واژهٔ به‌هم‌ریخته، عبارتی چهارکلمه‌ای با موضوع پول بسازند؛ مثلاً، «بالا، دستمزد، با، میز، شغل» تبدیل شد به «شغل با دستمزد بالا». سایر عوامل زمینه‌ساز، بسیار زیرکانه بودند؛ برای مثال، اشیایی بی‌ربط به محیط، ولی مرتبط به پول؛ مانند یک مشت پول انحصاری روی میز یا کامپیوتری با تصویر اسکناس غوطه‌ور در آب در پس‌زمینهٔ آن.

افرادی که محرک آنان پول بود، نسبت به کسانی که انگیزهٔ همبسته داشتند، مستقل‌تر رفتار کردند. هنگامی که از آن‌ها خواسته شد مسئله‌ای سخت را حل کنند، پیش از درخواست کمک از فرد آزمونگر، تقریباً دو برابر دیگران زمان صرف کردند. این امر ثابت می‌کند آنان اتکا به نفس بیشتری به دست آوردند. افراد با انگیزهٔ کسب پول، خودخواه‌تر هم بودند. آنان برای کمک به دانشجوی دیگری که درگیر مسئله‌ای گیج‌کننده بود، تمایل کمتری از خود نشان دادند. هنگامی که یکی از محققان با بی‌احتیاطی دسته‌ای مداد را روی زمین ریخت، بدون آنکه متوجه باشند مدادهای کمتری جمع کردند. در آزمایشی دیگر به آن‌ها گفتند جلسهٔ آشنایی کوتاهی با فردی خواهند داشت. از آن‌ها خواسته شد تا زمانی که آزمونگر، آن شخص را نزد آنان بیاورد، دو عدد صندلی را مرتب بچینند. آزمودنی‌هایی که پیش‌تر متأثر از زمینه‌سازی انتخاب پول قرار گرفته بودند، صندلی‌ها را در فاصلهٔ دورتری از یکدیگر قرار دادند (۱۱۸ سانتی‌متر در برابر ۸۰

سانتی‌متر). دانشجویان مقاطع بالاتر که در این آزمایش شرکت داشتند نیز بیشتر ترجیح می‌دادند تنها بمانند.

موضوع عمومی این یافته‌ها این است که پول، انگیزه‌ای برای فردگرایی می‌شود. شخصی که دچار فردی‌گرایی می‌شود، در برابر ارتباط با دیگران مقاومت می‌کند. او دوست ندارد به کسی متکی باشد یا از کسی دستور بگیرد. کاتلین وُس (۶۱) روان‌شناس، در این زمینه پژوهش ارزشمندی را به انجام رساند. او با پرهیز از بحث درباره‌ی نشانه‌های عینی یافته‌هایش، این امر را به مخاطبش وامی‌گذارد. آزمایش‌های او بسیار عمیق و پرمعنا هستند. یافته‌هایش تأیید می‌کنند زندگی در فرهنگ مملو از ردپای پول و مادیات، رفتار و اخلاق ما را به گونه‌ای شکل می‌دهد که از آن آگاهی نداریم و به آن افتخار نمی‌کنیم. بعضی فرهنگ‌ها مدام یادآور احترام هستند و بعضی دیگر، دائماً مردان خدا را به یاد و فکر ما می‌آورند. در بعضی جوامع با نمایش عکس‌هایی بزرگ از رهبر عزیز (۶۲)، اطاعت و پیروی را ترویج می‌دهند. شکی نیست تصویرهای همیشگی حضور دائم رهبر ملی در جامعه‌ای دیکتاتوری، هم حس «نظارت برادر بزرگ» (۶۳) را ایجاد می‌کند و هم باعث می‌شود مردم در رفتار و اندیشه‌ی خود احساس حقارت و کوچکی کنند. دستاوردهای پژوهش درباره‌ی اثر زمینه‌سازی حاکی از آن است که یادآوری فناپذیری انسان، ایده‌ها و باورهای قدرت‌طلبانه را افزایش می‌دهد؛ شاید به این دلیل که ترس از مرگ کمی التیام‌بخش است. بعضی آزمایش‌ها نیز دیدگاه‌های فرویدی را درباره‌ی نقش نمادها در تداعی‌های ناخودآگاه تأیید می‌کنند. مثلاً، این واژه‌های ناتمام را در نظر بگیرید: - ا - و - ن، - م - ا -. اگر از کسی خواسته باشیم به کاری فکر کند که از آن شرم دارد، احتمالاً این واژه‌ها را حمام و صابون کامل می‌کند و به احتمال کم، آن‌ها را کمال و قانون می‌بیند. افزون بر این، صرفاً فکر کردن به خنجرزدن از پشت به یک همکار، مردم را بیشتر به خرید صابون، ضدعفونی‌کننده و شوینده ترغیب می‌کند تا باتری، آب‌میوه یا شکلات. احساس آلودگی و پلشتی در روحمان تمایل به پاکیزگی و شستن بدنمان را بیشتر می‌کند؛ واکنشی که به «اثر بانو مکبث» (۶۴) شهرت دارد.

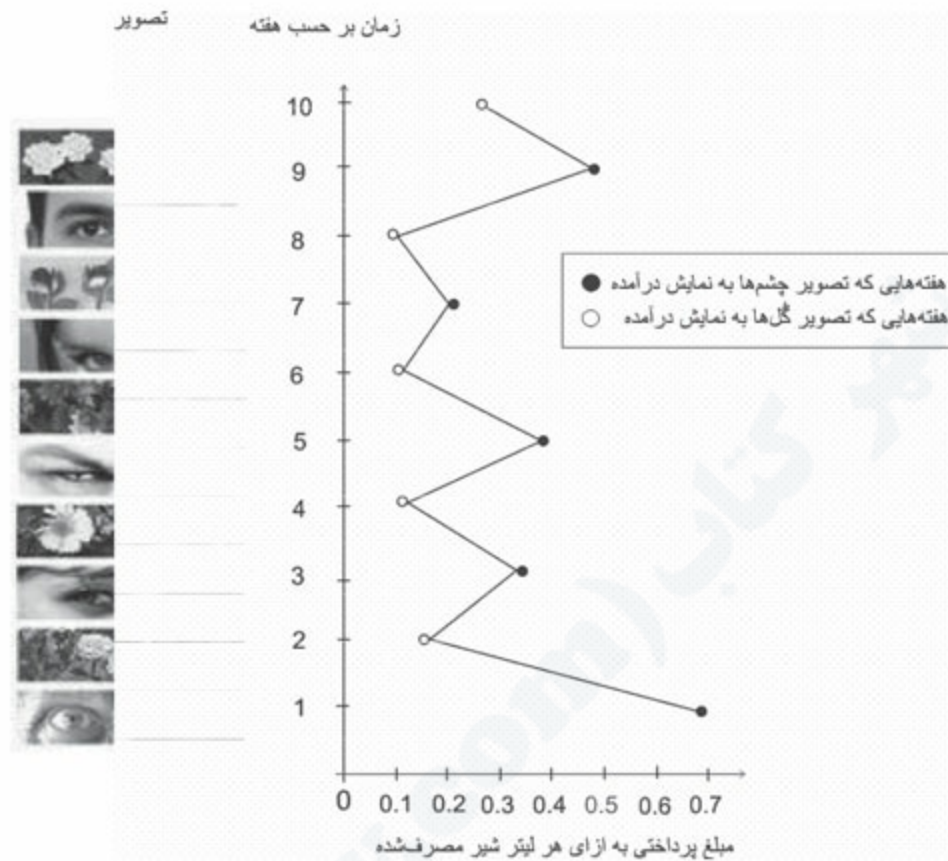
این پاکیزگی بسیار گزینشی است؛ یعنی تمایل به شستن عضوی از بدن که مرتکب گناه شده، بیشتر است. در یک بررسی از مشارکت‌کنندگان خواسته شد از راه ایمیل یا تلفن به فردی فرضی دروغ بگویند. سپس، علاقه‌ی این افراد به خرید محصولات مختلف بررسی شد. جالب توجه است کسانی که از طریق تلفن دروغ گفته بوده‌اند، به دهان‌شویه توجه بیشتری نشان دادند تا صابون؛ در حالی که این توجه در دروغ‌گویان ایمیلی برعکس بود.

وقتی تحقیقات درباره‌ی زمینه‌سازی را برای مخاطبانم توضیح می‌دهم، با ناباوری و بهت آن‌ها روبرو می‌شوم. البته، این واکنش، غیرمنتظره نیست؛ سیستم ۲ باور دارد که مسئول است و دلیل انتخاب‌هایش را می‌داند. احتمالاً سؤال‌هایی در ذهن شما شکل گرفته است؛ اینکه چگونه ممکن است شرایط جزئی و

کم‌اهمیت چنین اثر پُرنرگ و مهمی داشته باشند؟ آیا این آزمایش‌های علمی ثابت می‌کنند ما صرفاً بازیچه‌ای دست زمینه‌سازی‌های محیط‌مان در هر لحظه هستیم؟ البته که نه. تأثیر این پیش‌زمینه‌ها قوی است؛ اما الزاماً بزرگ و مهم نیست. میان صدها رأی‌دهنده، تنها چند نفر که ترجیحات اولیه‌شان نامشخص بود، دربارهٔ مدرسه رأی متفاوتی داشتند؛ البته اگر حوزهٔ انتخاباتی آن‌ها به جای کلیسا در مدرسه مستقر باشد؛ اما چند نفر هم می‌توانند در یک انتخابات تعیین‌کننده باشند.

آنچه تمرکز ویژه‌ای می‌طلبد، این واقعیت است که ناباوری گزینه نیست. نه نتیجه‌ها ساختگی‌اند و نه نمونه‌های آماری. چاره‌ای جز این ندارید که بپذیرید بیشتر این نتایج صحت دارند. مهم‌تر از آن، باید قبول کنید این نتیجه‌ها دربارهٔ شما هم درست هستند. اگر شما هم تصویری از اسکناس‌های غوطه‌ور در آب را دیده بودید، به یک غریبه بی‌احتیاط کمتر کمک می‌کنید. شما درستی این نتیجه را زیر سؤال می‌برید؛ زیرا هیچ تجربهٔ عینی را منطبق با آن پیدا نمی‌کنید. تجربهٔ شما به شدت بر روایتی که سیستم ۲ ارائه می‌کند اصرار دارد. پدیده‌های زمینه‌سازی در سیستم ۱ رخ می‌دهند و شما هیچ دسترسی آگاهانه‌ای به آن‌ها ندارید.

برای بخش پایانی، نمونهٔ شگفت‌انگیزی از اثر زمینه‌سازی را انتخاب کرده‌ام که در غذاخوری یک دانشگاه بریتانیایی رخ داده است. سال‌های مدید اعضای این دفتر بابت چای و قهوه‌ای که برای خودشان می‌ریختند، مبلغی را در «جعبهٔ صداقت» می‌انداختند. بالای این جعبه فهرستی از قیمت‌های پیشنهادی هم قرار داشت؛ اما یک روز بدون توضیح یا اطلاعیه‌ای، پوستری بالای این فهرست قیمت نصب شد. این پوسترها به مدت ۱۰ هفته در معرض دید بودند و هر هفته تغییر می‌کردند. هفته‌ای تصویر دو چشم که مستقیماً به بیننده خیره شده‌اند و هفته‌ای دیگر چند گل. کسی دربارهٔ این پوسترها نظری نداد؛ اما پول جمع‌آوری‌شده در جعبهٔ صداقت تغییر فراوانی کرد. پوسترها و مبلغی که هر کس با توجه به میزان نوشیدنی خود درون جعبه انداخته، در تصویر شماره ۴ به نمایش درآمده است.



#### تصویر ۴

همان‌طور که در تصویر می‌بینید، در هفته اول، پوستر چشمان فردی را نشان می‌دهد که با جدیت و کمی خشم به بیننده خیره شده است. در این پوستر، میانگین مبلغ پرداختی هر فرد به ازای یک لیتر شیر ۷۰ پنس است. در هفته دوم، پوستر گل‌ها با مبلغ هر فرد ۱۵ پنس به نمایش درآمده است و این روند تا آخر هفته ادامه دارد. به‌طور متوسط، کارمندان در هفته‌هایی که پوستر چشم‌ها به آن‌ها خیره شده‌اند، تقریباً سه برابر هفته‌های پوستر گل پرداخت کرده‌اند. کاملاً مشخص است احساس در معرض دید بودن باعث شده افراد رفتاری بهتر و موجه‌تر داشته باشند. همان‌طور که انتظار می‌رود، این افراد از این اثر کاملاً بی‌اطلاع هستند. آیا باور می‌کنید شاید شما هم در این دام گرفتار شوید؟

چند سال پیش تیموتی ویلسون (۴۵) روان‌شناس، کتابی با عنوانی جسورانه به نام بیگانه با خود (۴۶) نوشت. شما اکنون این بیگانه درونتان را می‌شناسید؛ بیگانه‌ای که بیشتر کارهای شما را کنترل می‌کند؛ هرچند هیچ اطلاعی از آن

ندارید. سیستم ۱، واکنش‌ها و رفتارهایی را باعث می‌شود که معمولاً باورهای شما را شکل می‌دهند و منبع انتخاب‌ها و حرکت‌های شما هستند. این سیستم با برقراری ارتباط بین گذشته نزدیک و آنچه درباره آینده نزدیک پیش‌بینی می‌شود، روشی برای درک درون و پیرامون شما ارائه می‌دهد. سیستم ۱، شامل مدلی از جهان است که آنرا اتفاق‌ها را به دو دسته معمولی و غافلگیرکننده تقسیم می‌کند. این سیستم منشأ قضاوت‌های شهودی و حسی سریع و اغلب دقیق شماست و همه این فعالیت‌ها را معمولاً بدون آگاهی شما انجام می‌دهد. در بخش‌های بعدی خواهیم دید که سیستم ۱، معمولاً سرمنشأ خطاهای سامانمند حس‌های شهودی شماست.

\*\*\*

### زمینه سازی

«دیدن همه این آدم‌ها در این لباس‌های فرم اصلاً حس خلاقیتی ایجاد نمی‌کند.»  
«دنیا از چیزی که فکر می‌کنید خیلی بی‌معناتر است. این انسجام و معنا غالباً از ذهن و نوع نگاه شما سرچشمه می‌گیرد.»  
«قرار بود ایرادها و اشکال‌ها را پیدا کنند و دقیقاً همین کار را هم کردند.»  
«سیستم ۱ او داستانی را ساخت و سیستم ۲ او، آن را باور کرد. این برای همه ما پیش می‌آید.»  
«من خودم لبخند می‌زنم و واقعاً احساس بهتری می‌کنم!»

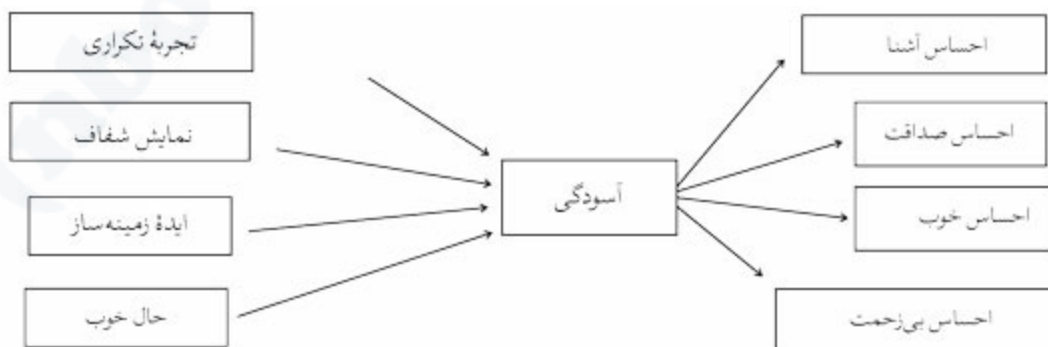
\*\*\*

## فصل پنجم: آسودگی شناختی

چه هوشیار باشید یا نباشید، چندین محاسبه در مغزتان انجام می‌شود: آیا اتفاقی تازه در حال رخ دادن است؟ خطری وجود دارد؟ آیا همه چیز مرتب است؟ آیا لازم است حواسم را جمع کنم؟ آیا برای این کار تلاش و دقت بیشتری لازم دارم؟ می‌توانید صفحهٔ مدرجی را تصور کنید که با عقربه‌های گردان، ارزش فعلی این متغیرهای مهم را نشان می‌دهد. این ارزیابی خودبه‌خودی است و سیستم ۱، آن را انجام می‌دهد. یکی از کارکردهای این ارزیابی، تعیین لزوم مداخلهٔ سیستم ۲ است.

یکی از این عقربه‌ها آسودگی شناختی را اندازه‌گیری می‌کند که دامنهٔ آن بین «آسوده» و «تحت فشار» است. حالت آسوده نشانهٔ آن است که همه چیز به خوبی می‌گذرد، خطری وجود ندارد، خبر مهمی در کار نیست و نیازی به دقت بیشتر یا تمرکز حواس دیده نمی‌شود. حالت تحت فشار، هشدار می‌دهد که مشکلی وجود دارد و تلاش و توجه بیشتر سیستم ۲ لازم است. در این حالت، شما تلاش و فشار شناختی را احساس می‌کنید. فشار شناختی تحت تأثیر میزان کنونی تلاش و نیازهای تأمین‌نشده قرار می‌گیرد. نکتهٔ جالب توجه اینکه میزان آسودگی شناختی، به مجموعه‌ای گوناگون از داده‌ها و خروجی‌ها وابسته است که تصویر ۵ آن را به خوبی نشان می‌دهد:

مطابق با این تصویر، جمله‌ای که با خط واضح چاپ شده یا چند بار تکرار شده یا پیش‌زمینه‌ای برای آن وجود داشته است، به راحتی و آسانی پردازش می‌شود. شنیدن مبحثی وقتی حال خوبی دارید یا مداد را بین دندان‌هایتان گذاشته‌اید و «لبخند» می‌زنید نیز آسودگی شناختی را القا می‌کند. این در حالی است که نوشته‌ای درهم با حروف کمرنگ یا کلامی با زبان پیچیده یا حال بد شما یا حتی اخم روی چهره‌تان، باعث می‌شود فشار شناختی را احساس کنید.



## تصویر ۵. علت‌ها و پیامدهای آسودگی شناختی

علل گوناگون آسودگی یا فشار ذهنی، تأثیراتی متبادل‌پذیر دارند. وقتی در حالت آسودگی شناختی هستید، احتمالاً حال خوبی دارید، آنچه می‌بینید دوست دارید، چیزی که می‌شنوید باور می‌کنید، به حس شهودی خود اعتماد دارید و احساس می‌کنید موقعیت فعلی بسیار آشنا و راحت است. احتمالاً در تفکر خود نسبتاً ساده و سطحی رفتار می‌کنید. هنگامی که تحت فشار هستید، بیشتر گوش به زنگ و حساس هستید، تلاش بیشتری می‌کنید، احساس راحتی کمتری دارید، خطاهای کمتری می‌کنید، چندان به حس شهودی‌تان توجه نمی‌کنید و خلاقیت کمتر از حد معمول دارید.

## خطاهای ادراکی یادآوری

واژه خطای ادراکی همیشه یادآور خطاهای ادراکی دیداری برای ذهن است؛ زیرا با این تصویرهای غریب که ما را به خطا می‌اندازند، آشنا هستیم. اما حوزه دیداری، یگانه محدوده خطاهای ادراکی نیست؛ حافظه نیز در قبال آنها آسیب‌پذیر است؛ زیرا فکرکردن حالت کلی‌تری را در بر می‌گیرد.

دیوید استنبیل، مونیکا بیشاپ، آنا تیرانا؛ من این اسم‌ها را از خودم ساختم. اگر شما در چند دقیقه آینده با این اسم‌ها مواجه شوید، احتمالاً به یاد می‌آورید کجا آنها را دیده‌اید. شما می‌دانید و برای مدتی خواهید دانست که این‌ها اسم‌های افراد مشهور نیستند؛ اما تصور کنید چند روز دیگر فهرستی بلندبالا از اسامی اشخاصی کمتر سرشناس و اسامی افراد «جدیدی» که هرگز نام آنها را نشنیده‌اید، به شما نشان داده شود. وظیفه شما این خواهد بود که اسامی افراد سرشناس را در آن فهرست بررسی کنید. احتمال انکارناپذیری وجود دارد که اسم دیوید استنبیل را به‌مثابه شخصی معروف شناسایی کنید؛ حتی اگر ندانید آیا به اسم او در عالم سینما، ورزش یا سیاست برخورد کرده بودید یا خیر. لری جکوبی (۶۷)، اولین روان‌شناسی بود که خطای ادراکی حافظه را در آزمایشگاه خود اثبات کرد و مقاله‌ای با عنوان «یک‌شنبه مشهورشدن» (۶۸) نوشت. این اتفاق چگونه رخ می‌دهد؟ بهتر است اول از خودتان پرسید چگونه تشخیص می‌دهید فردی مشهور است یا خیر. گاه فرد، واقعاً مشهور یا صاحب نام در حیطه مورد علاقه‌تان است. در این صورت، در بایگانی ذهنتان اطلاعات بسیاری درباره آن فرد دارید؛ مانند بونو (۶۹)، آلبرت انیشتین، هیلاری کلینتون؛ اما اگر طی چند روز به نام دیوید استنبیل برخورد نکنید، هیچ آرشيو اطلاعاتی از او نخواهید داشت. تنها چیزی که خواهید داشت، حس آشنایی است؛ اینکه شما جایی این اسم را دیده‌اید.

جکوبی این مشکل را به زیبایی توضیح می‌دهد: «این تجربه آشنایی، احساس ساده اما قدرتمند گذشته (۷۰) را همراه دارد؛ گویی برآمده از تجربه‌ای قبلی است.» این احساس گذشته، خطای ادراکی است. همان‌طور که جکوبی و دیگر روان‌شناسان نشان داده‌اند، حقیقت این است که نام دیوید استنبیل برایتان آشنا به نظر می‌آید؛ فقط چون آن را واضح‌تر می‌بینید. کلمه‌هایی که در گذشته دیده‌اید، راحت‌تر به چشمتان می‌آیند و شما می‌توانید آنها را راحت‌تر شناسایی کنید؛ حتی اگر صدایی مزاحم شنیدن آن یا مانعی برای دیدن آن وجود داشته باشد. شما این واژه‌ها را چند صدم ثانیه سریع‌تر می‌خوانید. به‌طور خلاصه، آسوده‌خاطر هستید و این آسودگی شناختی، حس آشنایی ایجاد می‌کند.

تصویر ۵، راهی برای سنجش این مسئله ارائه می‌دهد. یک واژه کاملاً جدید برگزینید. کاری کنید که آسان دیده شود. خواهید دید به احتمال زیاد ایجاد حس



گذشته بیشتر می‌شود. در واقع، وقتی یک واژه جدید به‌طور ناخودآگاه زمینه‌سازی می‌شود، مثل دیدن چند لحظه‌ای آن پیش از آزمون یا پررنگ‌تر و واضح‌تر بودن آن در فهرستی از واژه‌ها، احتمال بیشتری دارد که به‌سادگی تشخیص داده شود. این ارتباط از سوی دیگر هم صحت دارد. تصور کنید فهرستی از واژه‌ها به شما داده می‌شود. بعضی واضح و بعضی دیگر مبهم هستند و شما باید واژه‌هایی را که واضح‌ترند شناسایی کنید. کلمه‌ای که به‌تازگی با آن مواجه شده‌اید، واضح‌تر از واژه‌ای بیگانه به نظرتان خواهد آمد. همان‌طور که تصویر ۵ نشان می‌دهد، راه‌های متفاوت القای آسودگی و فشار شناختی متغیر هستند. شما شاید ندانید چه چیز باعث این احساس می‌شود. این جادوی خطای ادراکی آشنایی است.

(inbookcity.com) کتاب

## خطاهای ادراکی واقعیت

«نیویورک شهری بزرگ در ایالات متحده آمریکا است.»؛ «ماه به دور زمین می‌گردد.»؛ «مرغ چهارپا دارد.» در هر سه مورد، به‌سرعت انبوهی از اطلاعات مربوط در ذهنتان بازآفرینی شد. شما اندکی پس از خواندن این جمله‌ها می‌دانید دو جمله نخست درست و جمله سوم اشتباه است؛ اما اشتباه بودن جمله «مرغ سه پا دارد» واضح‌تر از جمله «مرغ چهارپا دارد» است. ماشین تداعی‌گرای شما در تحلیل این جمله کند می‌شود؛ زیرا این واقعیت را بازبینی می‌کند که بسیاری از حیوانات چهارپا دارند. شاید حتی به یاد بیاورید سوپرمارکت‌ها معمولاً مرغ را در بسته‌های چهارتایی می‌فروشند. سیستم ۲ در جهت دادن به اطلاعات دخیل است و شاید این موضوع را نیز پیش بکشاند که آیا مسئله مربوط به نیویورک بسیار ساده بوده یا بررسی معنای واژه می‌گردد؟ به آخرین باری که امتحان رانندگی دادید فکر کنید. آیا درست است که برای رانندگی با خودروهای سنگین‌تر از سه تن، به گواهینامه مخصوص نیاز دارید؟ شاید هنگام امتحان رانندگی به‌شدت مطالعه کرده باشید و صفحه‌ای را به یاد آورید که این اطلاعات همراه با دلیلش در آن نوشته شده بود؛ اما این مسئله به‌طور قطع درباره من صدق نمی‌کند. من برای امتحان رانندگی در ایالتی که به‌تازگی وارد آن شده بودم، فقط نگاهی سطحی به قوانین انداختم و به امید بهترین نتیجه بودم. بعضی پاسخ‌ها را از تجربه چندساله رانندگی می‌دانستم؛ اما پرسش‌هایی هم بودند که هیچ پاسخی برای آن‌ها نداشتم و فقط می‌توانستم به حس خودم متکی باشم. اگر پاسخ، آشنا به نظر می‌آمد، آن را انتخاب می‌کردم و اگر جدید یا بسیار عجیب بود، آن را رد می‌کردم. حس آشنایی در سیستم ۱ شکل می‌گیرد و سیستم ۲ با اتکا بر آن، درست و غلط بودن قضاوت را ارزیابی می‌کند.

تصویر ۵ به ما می‌آموزد که در قضاوت‌های مبتنی بر آسودگی یا فشار شناختی، خطاهای ادراکی پیش‌بینی‌شدنی، گریزناپذیرند. هرچیزی که کار ماشین تداعی‌گرا را آسان‌تر کند، باورهای ما را نیز سمت و سو می‌دهد. روش مطمئن برای قانع کردن مردم به غلط بودن مسئله‌ای، تکرار آن است؛ زیرا آشنایی را نمی‌توان به راحتی از واقعیت تشخیص داد. مؤسسه‌های قدرت‌طلب یا بازاریان، همیشه از این واقعیت اطلاع داشته‌اند؛ اما روان‌شناسان دریافته‌اند لازم نیست برای پذیرش درستی یک گزاره، همه آن را تکرار کنید. افرادی که مدام تکرار کرده‌اند «دمای بدن مرغ» احتمالاً راحت‌تر می‌پذیرند که «دمای بدن مرغ ۱۲۴ درجه سانتی‌گراد است»؛ البته هر عدد دیگری را هم می‌پذیرند. آشنایی با یک عبارت در یک گزاره، کافی بود تا کل گزاره به نظر آشنا بیاید و در نتیجه، آن گزاره حقیقی جلوه کند. اگر منبع یک گزاره را به خاطر نمی‌آورید یا اطلاعاتی در تأیید آن در ذهنتان پیدا نمی‌کنید، تنها ابزارتان برای ارزیابی آن احساس آسودگی

شناختی است.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## چگونه پیامی قانع‌کننده بنویسیم

فرض کنید باید پیامی بنویسید که دریافت‌کنندگان آن را باور کنند؛ البته پیام شما واقعی و درست است؛ اما این الزاماً برای باور آن کافی نیست. شما اجازه دارید از راه‌های آسودگی شناختی استفاده کنید تا به مقصودتان برسید. مطالعات درباره خطاهای ادراکی حقیقت، برای کمک به شما در رسیدن به این هدف، پیشنهادهایی خاص فراهم کرده است.

بر اساس اصل کلی، هر کاری که دشواری و فشار شناختی را کاهش دهد، به شما کمک می‌کند؛ پس شما باید خوانایی پیامتان را به حداکثر برسانید. این دو جمله را با هم مقایسه کنید:

آدولف هیتلر در سال ۱۸۹۲ به دنیا آمد.

آدولف هیتلر در سال ۱۸۸۷ به دنیا آمد.

هر دو جمله نادرست است. آدولف هیتلر در سال ۱۸۸۹ به دنیا آمده است؛ اما آزمایش‌ها نشان داده‌اند جمله اول باورپذیرتر است. توصیه‌ای دیگر: اگر می‌خواهید پیامتان را چاپ کنید، کاغذ باکیفیت به کار ببرید تا تضاد بین حروف و واژه‌ها با پس‌زمینه نوشته به حداکثر برسد. اگر از رنگ استفاده می‌کنید، پیامتان با رنگ‌های آبی روشن و قرمز باورپذیرتر از سبز، زرد یا آبی به نظر می‌آید.

اگر برایتان مهم است که موجه و باهوش به نظر بیایید، وقتی می‌توانید پیامتان را با زبانی ساده عنوان کنید، از پیچیدگی در کلامتان بپرهیزید. دنی اوپنهاایمر (۷۱)، همکارم در پرینستون (۷۲)، باور قدیمی دانشجویان مقاطع بالا را درباره واژه‌های به زعم استادان بسیار اثربخش، رد می‌کند. او در مقاله‌ای با عنوان «پیامدهای بهره‌مندی از زبان مادری فاخر در مواقع غیر ضروری: مشکلات ناشی از استفاده بیجا از کلمه‌های طولانی» نشان می‌دهد گنجاندن ایده‌های آشنا در لغات زبانی متناظر و تجملی نشانه هوش ضعیف و باورناپذیری کم است.

برای اینکه پیامتان را ساده‌تر سازید، کاری کنید به خاطر دیگران بماند. ایده‌هایتان را آهنگین کنید؛ به این صورت، باورکردنی‌تر می‌شوند. از گروهی خواسته شد چندین ضرب‌المثل قدیمی کم‌آشنا را بخوانند:

دشمن دشمن من؛ دوست من است.

من بیدی نیستم که با این بادها بلرزم.

جلوی ضرر را هر وقتی بگیری، منفعت است.

از گروهی دیگر خواسته شد همان ضرب‌المثل‌ها را در شکلی غیر آهنگین بخوانند.

من با دشمن دشمن، دوست هستم.

من بیدی نیستم که این بادها من را بلرزاند.

هر وقت جلوی ضرر را بگیری، منفعت کردی. ظاهراً ضرب‌المثل‌های آهنگین ارزشمندتر از نمونه‌های غیرآهنگین بودند. نهایتاً، اگر از کسی یا منبعی نقل قول می‌کنید، تلفظ اسم آن ساده باشد. از مشارکت‌کنندگان در یک آزمایش خواسته شد بر اساس گزارش‌های دو شرکت خرید سهام، دربارهٔ آیندهٔ چند شرکت ترکیه‌ای فرضی قضاوت کنند. گزارش‌ها را دو شرکت تهیه کرده بودند؛ یکی با نام سادهٔ «آرتان» (۷۲) و دیگری شرکت کم‌اقبال‌تری با نام «تاهوت» (۷۴). این گزارش‌ها در بعضی موارد با یکدیگر در تضاد بودند. بهترین روش برای ناظران، گرفتن حد وسط این دو گزارش بود؛ اما آنان این کار را نکردند. آن‌ها اعتبار بیشتری به گزارش‌های شرکت آرتان دادند. به یاد داشته باشید سیستم ۲ تنبل و تلاش ذهنی آزاردهنده است. مخاطب شما دوست دارد تا حد امکان از هرچه نیازمند تلاش است، دوری کند؛ حتی اگر منبعی معتبر با نامی پیچیده باشد.

این‌ها همه توصیه‌های خوبی هستند؛ اما نباید از اصل مهمی غافل شد. اگر پیام، نزد مخاطب بی‌مفهوم یا پر از تناقض‌هایی آشنا باشد، کاغذ باکیفیت، رنگ‌های روشن، زبان ساده و آهنگین کمک چندانی نمی‌کنند. به باور روان‌شناسان اجراکنندهٔ این آزمایش‌ها، مردم، احمق یا نادان نیستند. به باور آن‌ها بیشتر زندگی ما با راهنمایی‌ها و حس‌های سیستم ۱ سپری می‌شود و ما معمولاً منبع این برداشت‌ها را نمی‌شناسیم. چطور می‌فهمید گزاره‌ای درست است؟ اگر آن گزاره با اتکا بر منطق یا همبستگی، با سایر باورها یا ترجیحات شما پیوندی نیرومند داشته باشد، یا از منبع مورد اعتماد یا علاقهٔ شما نقل شده باشد، حس آسودگی شناختی شما را فرا خواهد گرفت. مشکل این است که شاید این آسودگی از چیزی دیگر ناشی شده باشد؛ مثلاً، کیفیت چاپ و ریتم جذاب جمله‌ها. در این صورت، شما نمی‌توانید به راحتی منبع احساسات را ردیابی کنید. پیام تصویر ۵ این است که حس آسودگی یا فشار علل متعددی دارد و مشکل بتوان آن دو را از هم جدا کرد؛ اما این امر ناممکن نیست. هرگاه افراد انگیزه‌ای قوی داشته باشند، می‌توانند بر عوامل ظاهری ایجادکنندهٔ خطاهای ادراکی حقیقت غلبه کنند؛ اما بیشتر مواقع سیستم ۲ تنبل پیشنهادهای سیستم ۱ را چشم و گوش بسته می‌پذیرد.

## فشار و تلاش

تقارن بسیاری از ارتباط‌های تداعی‌گرا، موضوع غالب مباحثات دربارهٔ انسجام تداعی‌گرا است. پیش‌تر دیدیم کسانی که با قرارداد دادن مداد در دهانشان یا با گذاشتن توپ کوچکی بین ابروانشان، حالت «لیخندزدن» یا «اخم‌کردن» در چهره‌شان ایجاد می‌کردند، به رفتاری مطابق با حالت چهره‌شان تمایل داشتند. این تقابل ذاتی در بررسی آسودگی شناختی نیز خود را به رخ می‌کشد. از طرفی وقتی سیستم ۲ درگیر تلاش و تکاپو است، احساس تحت فشار بودن پدید می‌آید. از طرف دیگر، این احساس، فارغ از منبع آن، باعث می‌شود سیستم ۲ تنبل به خود بیاید و دست‌به‌کار شود تا رویکرد فرد از مشکلات ناشی از حالت شناختی ساده، به حالت درگیرانه‌تر و تحلیلی تغییر کند.

پیش‌تر، به مسئلهٔ توپ و چوب پرداختیم. در این آزمون، افراد اولین پاسخی را که به ذهنشان می‌رسید، بدون بررسی بیان می‌کردند. آزمایش بازتاب شناختی شین فردریک، شامل معمای توپ و چوب و دو مسئلهٔ دیگر است. هر سه به این دلیل انتخاب شدند که پاسخ فوری شناختی، اما نادرست را موجب می‌شوند. دو مسئلهٔ دیگر در این آزمون عبارت‌اند از:

اگر پنج ماشین، در پنج دقیقه، پنج محصول تولید کنند، چقدر طول می‌کشد ۱۰۰ ماشین، ۱۰۰ محصول تولید کنند؟  
۱۰۰ دقیقه یا ۵ دقیقه؟

بر سطح آب دریاچه‌ای، دسته‌ای نیلوفر آبی قرار دارد که هر روز دو برابر می‌شوند. اگر ۴۸ روز طول بکشد تا نیلوفرها همهٔ سطح دریاچه را بپوشانند، چقدر طول می‌کشد نصف دریاچه پر از نیلوفر آبی شود؟  
۲۴ روز یا ۴۷ روز؟

پژوهشگران، ۴۰ دانشجوی پرینستون را برای شرکت در این آزمایش انتخاب کردند. برای نصف دانشجویان معماها با خط ریز و بسیار کمرنگ، ولی خوانا نوشته شده بود که باعث تلاش ذهنی آن‌ها می‌شد. نتایج، شفاف هستند: ۹۰ درصد دانشجویانی که معماها را با خط معمولی دیده بودند، حداقل یک پاسخ اشتباه داشتند؛ ولی این نسبت، در حالتی که سؤال‌ها کمی ناخوانا بودند، ۳۵ درصد بود. شما درست متوجه شدید: در سؤال‌های ناخوانا، نتیجه بهتر بوده است. فشار شناختی، ناشی از هر منبعی باشد، سیستم ۲ را فعال می‌کند که به احتمال زیاد، پاسخ شناختی پیشنهادی سیستم ۱ را رد می‌کند.

## لذت آسودگی شناختی

مقاله‌ای با نام «ذهن آسوده، لبخندی بر لب» شرح آزمایشی است که در آن، شرکت‌کنندگان تعدادی عکس را مشاهده می‌کنند. تشخیص بعضی تصاویر با نشان دادن بسیار سریع موضوع اصلی عکس به شرکت‌کننده پیش از دیدن عکس، آسان‌تر می‌شود. سپس، واکنش‌های احساسی شرکت‌کننده در حال مشاهده عکس‌ها به کمک پالس‌های الکترونیکی ماهیچه‌های صورت بررسی می‌شود تا کوچک‌ترین تغییری از چشم پژوهشگران دور نماند. همان‌طور که انتظار می‌رود، افراد هنگام دیدن عکس‌هایی که زمینه آن‌ها را راحت تشخیص می‌دهند، لبخندی کوتاه بر لب دارند و صورتشان آرام است. این ویژگی سیستم ۱ است که آسودگی شناختی را با احساس خوب همراه می‌کند.

انتظار می‌رود واژه‌هایی با تلفظ ساده، حالت مطلوبی را باعث شوند. شرکت‌هایی با نام‌های تجاری ساده در هفته اول عرضه سهام موفق‌تر عمل می‌کنند؛ ولی این موفقیت با گذشت زمان رنگ می‌بازد. سهام شرکت‌هایی با نمادهای با تلفظ ساده مانند KAR یا LUNMOO، در مقایسه با مخفف‌های دشواری مثل PXG یا RDO موفق‌ترند و در طول زمان از برتری کوچکی بهره می‌برند. پژوهشی در سوئیس نشان می‌دهد به باور سرمایه‌گذاران، سهام شرکت‌هایی با نام‌های آسان مانند Emmi، Swissfirst و Comet، سوددهی بیشتری نسبت به شرکت‌هایی با نام‌های دشوار مانند Geberit یا Ypsomed دارند.

همان‌طور که در تصویر ۵ دیدیم، تکرار، القاکننده آسودگی شناختی است و حس آسایش خیال ناشی از آشنایی را به همراه می‌آورد. رابرت زایننتس (۷۵)، روان‌شناس، بیشتر حرفه خود را صرف مطالعه درباره ارتباط میان تکرار محرک‌های اختیاری و علاقه و وابستگی فرد به آن کرده است. زایننتس این حس را اثر مطلق مواجهه (۷۶) می‌نامد. در جراید دانشجویی دانشگاه میشیگان (۷۷) و دانشگاه ایالتی میشیگان (۷۸) آزمایشی انجام شده که مورد علاقه من است. طی چند هفته، بخش تبلیغ‌گونه‌ای در صفحه نخست این روزنامه‌ها چاپ شد که شامل کلمه‌های ترکی یا شبیه ترکی بود: kardiga، nansoma، biwonjni، saricik، و iktitaf. بسامد این کلمه‌ها متفاوت بود. یکی از کلمه‌ها تنها یک‌بار و دیگر کلمه‌ها دوبار، پنج‌بار، ده بار یا بیست بار تکرار شدند. کلمه‌هایی که در یک روزنامه چندین بار تکرار شدند، در روزنامه دیگر کمتر به چاپ رسیدند. هیچ شرح و توضیحی درباره آن‌ها داده نشد و پاسخ سؤال‌های دانشجویان جمله ساده‌ای بود: آگهی‌دهنده خواسته نامش فاش نشود.

بعد از تمام شدن آگهی‌های مرموز، پژوهشگران پرسش‌نامه‌ای به گروه‌های

دانشگاهی دادند. در این پرسش‌نامه از گروه‌ها خواسته شده بود دربارهٔ حس خود به واژه‌ها و خوب یا بدبودن معنای آن‌ها پاسخ دهند. نتایج شگفت‌آوری به دست آمد. کلمه‌هایی که بسامد بیشتری داشتند، مطلوب‌تر از کلمه‌هایی با یک یا دو بار تکرار بودند. این یافته‌ها در چندین آزمایش با استفاده از واژه‌هایی چینی، صورتک‌ها و چندضلعی‌های تصادفی، بارها و بارها تأیید شده‌اند. اثر مطلق مواجهه به تجربهٔ خودآگاه‌آشنایی وابسته نیست؛ در واقع، اصلاً به خودآگاهی وابسته نیست؛ بلکه وقتی واژه‌ها و عکس‌های تکراری با سرعتی که بیننده متوجه آن هم نمی‌شود به او نشان داده می‌شوند، این اثر، نقش خود را ایفا می‌کند و فرد به واژه‌ها یا تصاویر بیشتر دیده‌شده، احساس بهتری دارد. باید تاکنون متوجه شده باشید سیستم ۱، به اتفاق‌هایی واکنش نشان می‌دهد که سیستم ۲ از آن بی‌خبر است. در واقع، اثر مطلق مواجهه هنگامی که محرک‌ها کاملاً دور از توجه فرد است، بسیار قوی‌تر عمل می‌کند. به باور زایننس، اثر تکرار در ایجاد علاقه، واقعیت زیستی بسیار مهمی است که حتی در خصوص حیوانات هم صدق می‌کند. یک موجود زنده برای بقا در دنیای پرخطر، باید هوشیارانه به محرک‌های جدید با شک و واهمه واکنش نشان دهد. اگر حیوان به چیزهای تازه مشکوک نباشد، احتمال زنده ماندن آن ضعیف است. زایننس می‌گوید، اثر مطلق مواجهه به این دلیل شکل می‌گیرد که تکرار مواجهه با محرک بی‌خطر، نشانهٔ امنیت است و امنیت، حس خوبی دارد. روشن است که این استدلال تنها مختص انسان‌ها نیست. در تأیید این استدلال، یکی از دستیاران زایننس دو تخم‌مرغ بارور را در معرض صداهایی متفاوت قرار داد. بعد از بیرون آمدن جوجه‌ها از تخم، جوجه‌ها به صداهایی که قبل از تولد درون تخم شنیده بودند، اضطراب و ترس کمتری از خود نشان دادند. زایننس خلاصهٔ برنامهٔ تحقیق خود را به شکلی شیوا این‌چنین ارائه می‌کند:

پیامدهای مواجهه‌های تکراری، به موجود زنده کمک می‌کنند تا با محیط زنده و بی‌جان اطرافش ارتباط برقرار کند. این پیامدها به موجود زنده امکان می‌دهند تا اجسام و موجودات ایمن و خطرناک را از هم بشناسد. این ابتدایی‌ترین لازمهٔ زندگی اجتماعی است. به این ترتیب، پیامدهای مواجهه‌های تکراری، پایه و اساس سازمان و انسجام اجتماعی را که منبع اصلی ثبات روان‌شناختی و اجتماعی است، شکل می‌دهند.

رابطهٔ بین احساس مثبت و آسودگی شناختی در سیستم ۱، تاریخچهٔ تکاملی مدیدی دارد.



## آسودگی، حال و حس شهودی

حدود سال ۱۹۶۰، روان‌شناسی جوان به نام سارنرف مدنیک (۷۹) گمان می‌کرد جوهره واقعی خلاقیت را شناخته است. ایده او به یک اندازه قدرتمند و در عین حال ساده بود: خلاقیت، حافظه تداعی‌گرایی است که به طرز استثنائی خوب کار می‌کند. او آزمایشی را تحت نام آزمون تداعی‌های دور (A۰) (RAT) طراحی کرد که هنوز هم در مطالعات خلاقیت از آن استفاده می‌شود. برای مثالی ساده، این سه کلمه را در نظر بگیرید:

کلبه، سوئیزی، کیک

آیا می‌توانید واژه‌ای بیابید که به هر سه کلمه مرتبط باشد؟ احتمالاً به جواب «پنیر» رسیدید. حالا این سه واژه را امتحان کنید:

پرش، سبک، راکت

این سؤال دشوارتر است؛ ولی پاسخ درست یگانه‌ای دارد که هر فرد انگلیسی‌زبانی آن را درک می‌کند. کمتر از ۲۰ درصد دانشجویان ارزیابی‌شده، در عرض ۱۵ ثانیه پاسخ را یافتند. پاسخ آن «آسمان» است. البته هر مجموعه سه‌گانه‌ای از واژه‌ها لزوماً پاسخی به همراه ندارد. مثلاً واژه‌های خواب، توپ و کتاب، تداعی‌گر هیچ واژه مشترکی نیستند که از نظر همه پذیرفتنی باشد.

در سال‌های اخیر، چند گروه روان‌شناس آلمانی درباره آزمون تداعی‌های دور تحقیق کرده‌اند و به یافته‌های چشمگیری دست یافتند. یکی از این گروه‌ها به دو پرسش مشخص پرداخت: آیا افراد قبل از یافتن پاسخ پرسش واژه‌های سه‌گانه، متوجه وجود یا عدم وجود پاسخ می‌شوند؟ حال و احساس شرکت‌کننده چه تأثیری بر تشخیص این مسئله دارد؟ برای درک این مسئله ابتدا از شرکت‌کنندگان در پروژه خود خواستند به بخش‌های شاد یا غمگین زندگی خود فکر کنند. سپس پرسش‌های واژه‌های سه‌گانه را برای آن‌ها مطرح کردند. نیمی از پرسش‌ها واژه‌هایی مرتبط بودند؛ مانند پرش، سبک، راکت و نیمی دیگر ارتباطی به موضوع نداشتند؛ مانند خواب، توپ، کتاب. از شرکت‌کنندگان خواسته شد با مشاهده هر پرسش، در عرض دو ثانیه کلیدی را فشار دهند تا تعیین کنند پرسش، پاسخی دارد یا خیر. زمان در نظر گرفته شده بسیار کوتاه‌تر از آن بود که پاسخ مسئله به ذهن کسی برسد.

در کمال شگفتی، حدس افراد بسیار دقیق‌تر از آن بود که بتوان آن را اتفاقی دانست. در واقع، حس آسودگی شناختی برآمده از سیگنالی بسیار ضعیف از سوی ماشین تداعی‌گرای ذهن است که خیلی پیش‌تر از یافتن پاسخ وجود ارتباط بین واژه‌ها را «می‌داند». گروه آلمانی دیگری نقش این آسودگی شناختی در قضاوت را به صورت تجربی این‌گونه به اثبات رساند: دست‌کاری‌هایی که آسودگی شناختی را افزایش می‌دهند؛ مانند زمینه‌سازی، خوانابودن نوشته‌ها و مواجهه قبلی با واژه‌ها. همه این دخالت‌ها

بر احتمال مرتبط دانستن واژه‌ها می‌افزایند.

یافته شگفت‌آور دیگر، اثر نیرومند حال روحی بر عملکرد شهودی است. پژوهشگران به دنبال محاسبه «شاخص شهودی» بودند که بتوان صحت پاسخ‌ها را با آن سنجید. آن‌ها دریافتند شرکت‌کنندگانی که پیش از آزمایش، وادار شدند به موضوعات خوشحال‌کننده‌ای فکر کنند و در نتیجه، به حال روحی خوبی رسیده بودند، عملکردی دو برابر بهتر داشته‌اند. نتیجه جالب‌تر آن است که شرکت‌کنندگان ناراحت و غمگین کاملاً ناموفق بودند. حدس‌های آن‌ها انفاقی بود. حال روحی آشکارا بر عملکرد سیستم ۱ تأثیرگذار است. ما وقتی ناراحت و غمگین هستیم، ارتباطمان را با حس درونی خود از دست می‌دهیم.

این یافته‌ها در کنار شواهدی فزاینده، موجب پیدایی حال روحی خوب، حس درونی، خلاقیت، زودباوری و اتکای بیشتر به سیستم ۱ می‌شود؛ در حالی که در جبهه دیگر، ناراحتی، هوشیاری، شک، رویکرد تحلیلی و تلاش بیشتر قرار دارد. حال خوش، تسلط سیستم ۲ را بر عملکرد کاهش می‌دهد. وقتی حال خوبی داریم، بیشتر به حس درونی و شهودی خود گوش می‌دهیم و خلاق‌تر می‌شویم؛ اما هوشیاری کمتری داریم و مستعد خطاهای منطقی هستیم. باز هم شاهدیم که طبق اثر مطلق مواجهه، برقراری ارتباط، مفهوم زیستی در پی دارد. حال خوب نشانه خوب بودن اوضاع، امن بودن محیط و خلع سلاح شدن است. حال بد نشان می‌دهد اوضاع خوب نیست، احتمالاً خطری وجود دارد و هوشیاری ضروری است. آسودگی شناختی، هم علت و هم معلول حس خوب است.

آزمون تداعی‌های دور، حرف‌های بیشتری درباره رابطه بین آسودگی شناختی و اثر مثبت دارد. این سه واژه را در نظر بگیرید:

خواب، نامه، کلید

نمک، عمیق، کف

البته شما متوجه آن نشدید؛ اما فعالیت‌های الکتریکی در ماهیچه‌های صورت شما نقش‌بستن لبخندی کوچک را بر لیانتان نشان می‌دهند که با خواندن کلمات مرتبط، یعنی مجموعه دوم، شکل گرفته است. پاسخ، دریا است. این واکنش در افرادی که بدون اطلاع از ارتباط معمول واژه‌ها در پژوهشی شرکت کردند نیز مشهود بود. به این افراد مجموعه‌هایی سه‌تایی از واژه‌ها که به شکل عمودی نوشته شده‌اند نشان داده شد. سپس از آنان خواسته شد پس از خواندن آن‌ها کلید فاصله را فشار دهند. حالت آسودگی شناختی که از خواندن واژه‌های مرتبط ایجاد می‌شود، تا حدی لذت‌بخش است.

به گفته دانشمندان، شواهدی که درباره حس خوب، آسودگی شناختی و حس شهودی انسجام در اختیار داریم، رابطه‌ای‌اند؛ اما لزوماً علیتی نیستند. آسودگی شناختی و لبخند با هم رخ می‌دهند؛ اما آیا حس خوب واقعاً به احساسات شهودی انسجام منجر می‌شوند؟ بله.

اثبات این ادعا به روش تجربی هوشمندان‌ای انجام می‌شود که بسیار پرکاربرد

است. برای عده‌ای از مشارکت‌کنندگان، داستانی نقل شد که تعبیری جایگزین برای حس خوب آن‌ها بود. به آن‌ها دربارهٔ آهنگ پخش‌شده در گوشی‌هایشان گفته شد: «پژوهش‌های قبلی نشان داده‌اند این آهنگ بر احساس افراد اثر می‌گذارد.» این داستان، حس شهودی انسجام را کاملاً از بین می‌برد. یافته‌ها نشان می‌دهند پاسخ احساسی گذرایی که با خواندن واژه‌های سه‌گانه ایجاد می‌شود، یعنی ایجاد حس خوشایند اگر واژه‌ها منسجم باشند و حس ناخوشایند اگر واژه‌ها بی‌ربط باشند، در حقیقت، اساس قضاوت دربارهٔ انسجام است. کاری نیست که سیستم ۱ از انجام آن ناتوان باشد. تغییرات احساسی پیش‌بینی شده‌اند و چون غافلگیرکننده نیستند، با واژه‌ها رابطهٔ علیتی ندارند. این نقطهٔ اوج یک پژوهش روان‌شناختی است؛ زیرا ترکیب روش‌های تجربی و همچنین نتیجهٔ حاصل از آن، هر دو چشمگیر و بی‌نظیرند. ما طی چند دههٔ گذشته، دربارهٔ عملکرد خودبه‌خودی سیستم ۱ بسیار آموخته‌ایم. آنچه اکنون می‌دانیم سی یا چهل سال پیش در حد داستان‌های علمی‌تخیلی بود. فراتر از تصور بود که خط ناخوانا بر قضاوت دربارهٔ حقیقت تأثیر بگذارد و عملکرد شناختی را بهبود بخشد. انتظار نمی‌رفت که پاسخ احساسی به آسودگی شناختی مربوط به سه واژه، واسطی بر نشانه‌های انسجام باشد. به‌درستی می‌توانم بگویم دانش روان‌شناسی راهی بس طولانی را در پیش دارد.

\*\*\*

### آسودگی شناختی

«بهتر است طرح کسب‌وکار آن‌ها را فقط به علت اینکه خواندش سخت است، رد نکنیم.»  
«به قدری برای ما تکرار شده که باید باورش کنیم؛ اما بگذار بار دیگر به آن فکر کنیم.»  
«آشنایی باعث علاقه می‌شود. این اثر مطلق مواجهه است.»  
«من امروز حالم خیلی خوب و سیستم ۲ من ضعیف‌تر از معمول است. باید خیلی مراقب باشم.»

\*\*\*

## فصل ششم: هنجارها، غافلگیری‌ها و علت‌ها

ویژگی‌های اساسی و عملکردهای سیستم ۱ و ۲ معرفی شدند و البته توجه بیشتری به سیستم ۱ شد. با یک تشابه ساده می‌توانیم بگوییم ما کامپیوتری بسیار قدرتمند در سرمان داریم که به سرعتِ سخت‌افزارهای معمول نیست؛ اما می‌تواند ساختاری از دنیایمان را با انواع گوناگون تداعی‌ها در شبکه‌ای وسیع از افکار بازآفرینی کند. گسترش فعال‌سازی در این ماشین تداعی‌گرا، خودبه‌خودی است؛ ولی ما، یعنی سیستم ۲، می‌توانیم بر جستجوی حافظه مسلط شویم یا آن را برای شناسایی پدیده‌ای بالقوه جالب توجه در پیرامونمان تنظیم کنیم. اکنون به ریزه‌کاری‌های بیشتری درباره‌ی شگفتی‌ها و محدودیت‌های سیستم ۱ می‌پردازیم.

(inbookcity.com)

## ارزیابی حالت عادی

عملکرد اصلی سیستم ۲، حفظ و به‌روز رسانی مدل دنیای شخصی شماست. این مدل، وضعیت عادی درون دنیای شما را نشان می‌دهد. مدل دنیای ما به کمک تداعی‌هایی ساخته می‌شود که شرایط، رویدادها، اقدامات و پیامدهای مطابق با وضعیت عادی را به هم پیوند می‌دهند؛ خواه این رویدادها در یک زمان رخ دهند، خواه در فواصل زمانی کوتاه. با شکل‌گیری و قدرت‌گرفتن این پیوندها، الگوی افکار همبسته، ساختار اتفاق‌های زندگی شما را بازآفرینی می‌کند و برداشت شما را از اکنون و انتظارات شما را از آینده معین می‌سازد.

ظرفیت پذیرش غافلگیری، جنبه مهمی از حیات ذهنی ماست. خود غافلگیری حساس‌ترین عامل سنجش درک ما از دنیای خودمان و انتظاراتمان محسوب می‌شود. غافلگیری، دو نوع اصلی دارد. بعضی انتظارها فعال و خودآگاهانه هستند؛ مثلاً، شما می‌دانید اتفاقی خاص در شرف روی‌دادن است. وقتی به ساعت مقرر نزدیک می‌شوید، احتمالاً منتظر صدای در می‌شوید که فرزندان از مدرسه به خانه برمی‌گردند. وقتی در باز می‌شود، منتظر شنیدن صدایی آشنا هستید. اگر اتفاقی که آگاهانه منتظرش هستید رخ ندهد، غافلگیر خواهید شد؛ اما گروه بسیار بزرگ‌تری نیز وجود دارد که شما رفتاری منفعلانه به آن دارید، شما منتظر آن‌ها نیستند، اما از اتفاق افتادنشان شگفت‌زده نمی‌شوید. این‌ها رویدادهایی هستند که در شرایطی معمول‌اند؛ اما آن‌قدر محتمل نیستند که چشم به راهشان باشید.

شاید روی‌دادن دوباره یک اتفاق، از میزان غافلگیرکنندگی آن بکاهد. چند سال پیش من و همسرم تعطیلات خود را در جزیره «دیواره بزرگ مرجانی» (A1) سپری می‌کردیم. در آن جزیره، تنها چهل اتاق مهمان‌پذیر وجود دارد. وقتی برای شام رفتیم، از دیدن جان (A2)، یکی از دوستانمان، غافلگیر شدیم. با یکدیگر به گرمی احوال‌پرسی کردیم و از جالب‌بودن این اتفاق گفتیم. جان، فردای آن روز آنجا را ترک کرد. حدود دو هفته بعد در تئاتری در لندن بودیم. پس از خاموش‌شدن چراغ‌ها کسی آمد و روی صندلی کناری من نشست. پس از روشن‌شدن چراغ‌ها بین دو پرده نمایش، متوجه شدم آن فرد جان بوده است. بعدها با همسرم در این باره صحبت کردیم که ما هم‌زمان از این دو واقعه آگاه بودیم: اول اینکه این اتفاق از دیدار اولیه خاص‌تر بوده است و دوم آنکه این بار از دیدن جان بسیار کمتر از بار اول شگفت‌زده شدیم. مشخص است که دیدار اول ما به‌گونه‌ای نظیرمان را درباره جان تغییر داده است. او اکنون «روانشناسی بود که در سفر خارج از کشور ما ظاهر شده است.» ما، یعنی سیستم ۲، می‌دانیم این خیلی خنده‌دار است؛ ولی سیستم ۱ ما باعث می‌شود دیدار با جان در جاهایی عجیب، عادی به نظر برسد. ما با دیدن هر آشنای دیگری به‌جز جان در صندلی کناری‌مان در تئاتری در لندن بیشتر از این غافلگیر می‌شدیم. از هر

لحاظ، دیدن جان در تئاتر خیلی غیرمحمول‌تر از دیدن هر آشنای دیگر است؛ اما همچنان به نظر معمول‌تر می‌آید.

در بعضی شرایط، انتظار منفعلانه به انتظاری فعال و آگاهانه بدل می‌شود. چند سال پیش در عصر یک روز شنبه، وقتی مثل همه هفته‌های سال‌های اخیرمان از نیویورک به پرینستون می‌رفتیم، صحنه عجیبی دیدیم. خودورپی کنار جاده آتش گرفته بود. هفته بعد باز هم در همان حوالی جاده ماشین دیگری را دیدیم که آتش گرفته بود. این بار متوجه شدیم که نسبت به دفعه اول کمتر غافلگیر شده‌ایم. این امکان حالا تبدیل شده بود به «جایی که ماشین‌ها آتش می‌گیرند». از آنجایی که شرایط تکرار اتفاق یکسان بود، حادثه دوم برای ایجاد پیش‌بینی فعال کفایت می‌کرد. برای مثال، ماه‌ها یا حتی سال‌ها بعد از آن حادثه، هر بار که از آن جاده و آن نقطه می‌گذشتیم، به یاد ماشین‌های در حال سوختن می‌افتادیم و کاملاً آماده بودیم بار دیگر با این صحنه روبرو شویم؛ هرچند هیچ‌وقت تکرار نشد.

من و دیل میلر (۸۲) روان‌شناس، مقاله‌ای در شرح چگونگی تعبیر هنجار یا ناهنجار بودن اتفاق‌ها نوشته‌ایم. با وجود آنکه اکنون دیدگاه من کمی تغییر کرده است، می‌خواهم مثالی برایتان تعریف کنم که از آن برای توضیح «نظریه هنجار» (۸۴) استفاده کردیم:

ناظری در رستورانی شیک، به طور اتفاقی مشتری‌های میز کناری خود را زیر نظر دارد. او متوجه می‌شود اولین مهمان با چشیدن سوپ، چهره درهم می‌کشد. با این رویداد، حالت عادی چندین اتفاق نیز تغییر می‌کند. اکنون اگر خدمتکار به سر شانه شخصی که ابتدا از سوپ خورده است دست بزند، واکنش ناگهانی و شدید او غافلگیرکننده نیست. اگر مهمانی دیگر هنگام چشیدن سوپی که در همان ظرف است، ناراحتی خود را پنهان کند، چندان غافلگیرکننده نخواهد بود. این اتفاق‌ها و بسیاری دیگر به نظر معمول‌تر از قبل می‌آیند؛ ولی نه لزوماً به این علت که انتظارشان وجود دارد؛ بلکه آن‌ها به این علت عادی به نظر می‌رسند که روایت واقعی را بازیابی و آن را از حافظه استخراج می‌کنند و مقارن با آن، به تعبیر و تفسیر روایت می‌پردازند.

خودتان را جای آن ناظر بگذارید. شما از واکنش غیر عادی مشتری به سوپ تعجب کردید و بار دیگر از واکنش شدید فرد به لمس خدمتکار متعجب شدید؛ ولی حادثه عجیب دوم، حادثه اول را بازآفرینی می‌کند و حالا این دو با هم معنا می‌یابند. این دو رفتار الگویی دارند و نشان می‌دهند فرد، بسیار حساس است. از طرف دیگر، اگر حادثه عجیب دوم، مهمان دیگر باشد که از سوپ می‌چشد و آن را پس می‌زند، این دو به هم پیوند خواهند خورد و قطعاً سوپ را مقصر خواهید دانست.

«از هر نوع حیوان چند عدد بر کشتی موسی سوار شدند؟» تعداد کسانی که

خطای این سؤال را متوجه می‌شوند به قدری کم است که این سؤال به «خطای ادراکی موسی» شهرت دارد. موسی هیچ حیوانی را سوار کشتی نکرد؛ بلکه نوح این کار را کرد. مثل داستان آن رستوران، خطای ادراکی موسی هم با نظریهٔ هنجار قابل توضیح است. فکر داخل‌بردن حیوانات به داخل کشتی، فضایی دینی را ایجاد می‌کند که موسی در این فضا غیر عادی و ناهنجار به نظر نمی‌آید. شما انتظار او را نداشتید؛ ولی نام‌بردن از او، غافلگیرتان نکرد. به علاوه، حرف صدادر مشابه دو اسم نیز در این خطا بی‌اثر است. مانند یافتن رابطهٔ سه واژه، به‌طور خودآگاه ارتباطی بین موسی و کشتی یافتید و مسئله را به‌سرعت پذیرفتید. اگر موسی را با جرج دبلیو بوش عوض کنید، شاید لطیفهٔ سیاسی بی‌مزه‌ای پدید آید؛ ولی خطای ادراکی در کار نخواهد بود.

وقتی چیزی سیمانی با مفهوم کنونی فکرهای فعال‌شده سازگاری نداشته باشد، سیستم متوجه ناهنجاری می‌شود؛ همان‌طور که شما متوجه شدید. شما هیچ ایده‌ای نداشتید که چه واژه‌ای بعد از «چیزی» خواهد آمد؛ ولی وقتی واژهٔ سیمانی را دیدید، متوجه ناهنجاری آن شدید. پژوهش روی پاسخ‌های مغز نشان می‌دهد دورشدن از هنجارها به‌سرعت و با ظرافتی خیره‌کننده شناسایی می‌شود. در پژوهشی جدید به افرادی گفته شد که «زمین، هر سال به دور دردر می‌چرخد». در این بررسی، الگوی متمایزی در فعالیت مغزی آن‌ها مشاهده شد که تنها در دودهم ثانیه پس از مواجهه با واژه‌های عجیب شکل می‌گیرد. جالب آنکه این پاسخ مغز با همین سرعت، با شنیدن این جمله از زبان یک مرد نیز رخ می‌دهد: «من مطمئنم باردارم؛ زیرا هر روز صبح حالت تهوع دارم» یا اگر فردی از قشر بالای جامعه بگوید: «من یک خالکوبی بزرگ پشتم دارم» واکنشی مشابه اتفاق می‌افتد. برای شناسایی این ناسازگاری حجم زیادی اطلاعات لازم است. باید تشخیص دهید این صدا متعلق به فردی متشخص است و با این مسئله که خالکوبی بزرگ در این قشر رایج نیست، به تناقض برسید.

ما می‌توانیم با یکدیگر ارتباط برقرار کنیم؛ چون درکمان از دنیا و استفاده‌یمان از واژه‌ها نقاط مشترک بسیاری دارد. وقتی من بدون توضیح بیشتر، به یک میز اشاره می‌کنم، می‌دانید مقصودم میزی معمولی است. به‌طور یقین می‌دانید سطح میز تقریباً هموار است و خیلی کمتر از ۲۵ پایه دارد. ما هنجارهایی داریم که در دسته‌بندی‌های گسترده‌ای زمینهٔ شناسایی ناهنجاری‌هایی مانند مردی باردار یا اشراف‌زاده‌ای با خالکوبی را فراهم می‌کنند.

برای نشان‌دادن نقش این هنجارها در برقراری ارتباط، به این جمله توجه کنید: «موش بزرگ از پشت فیلی بسیار کوچک بالا رفت». من می‌توانم به هنجارهای شما دربارهٔ اندازهٔ موش‌ها و فیل‌ها تکیه کنم. این هنجارها اندازهٔ معمول یا متوسطی برای این حیوان‌ها و حتی دامنه یا تغییرپذیری در این دسته‌بندی را مشخص می‌کنند. بعید است هیچ‌یک از ما موشی بزرگ‌تر از یک فیل تصور کرده باشیم که بر فیلی کوچک‌تر از موش سوار است. ما هریک جداگانه به دیدی

مشترک رسیده‌ایم. احتمالاً موشی کوچک‌تر از یک کفش به سختی از فیلی  
بزرگ‌تر از یک مبل بالا می‌رود.  
سیستم ۱ که زبان را درک می‌کند، به هنجارهای گروه‌های مختلف دسترسی  
دارد. این هنجارها دامنه‌ای از ارزش‌های باورپذیر و معمول را مشخص می‌کنند.

شهر کتاب (nbookcity.com)



## مشاهده علت‌ها و نیت‌ها

«پدر و مادر فرد (۸۵) دیر رسیدند. پیشخدمتان باید زود می‌رسیدند. فرد عصبانی شد». شما علت عصبانیت فرد را می‌دانید. علت آن این نیست که پیشخدمتان باید زود می‌رسیدند. در شبکه‌ی تداعی‌گرای شما، عصبانیت و منتظر پیشخدمت‌ها بودن، موجب شد تا داستان منسجمی در ذهن شما شکل بگیرد. شما فوری متوجه شدید علت عصبانیت فرد چیست. یافتن چنین رابطه‌ی معمولی بخشی از درک یک ماجرا و عملکرد خودبه‌خودی سیستم ۱ است. سیستم ۲، یعنی خودآگاه شما، برداشت معمول را دریافت می‌کند و آن را می‌پذیرد.

گزارشی از کتاب قوی سیاه نوشته‌ی نسیم طالب، این جستجوی خودبه‌خودی علت را به تصویر می‌کشد. طبق این گزارش، در روز دستگیری صدام حسین در مخفیگاهش در عراق، ارزش اوراق مشارکت به‌طور موقت بالا می‌رود. احتمالاً سرمایه‌گذاران، آن صبح به دنبال دارایی‌های مطمئن‌تر بوده‌اند و خبرگزاری بلومبرگ چنین تیتراژ می‌زند: افزایش دارایی‌های خزانه‌ی دولت ایالات متحده؛ دستگیری صدام حسین پایان تروریسم نیست. نیم ساعت بعد، ارزش اوراق کاهش می‌یابد و تیتراژ خبر تغییر می‌کند: کاهش دارایی‌های خزانه‌ی دولت ایالات متحده؛ دستگیری صدام حسین زمینه‌ساز ریسک در بازار. روشن است که حادثه‌ی مهم آن روز، دستگیری صدام حسین بوده است و چون جستجوی خودبه‌خودی علت‌ها، تفکرمان را شکل می‌دهد، این حادثه، به علت هر اتفاق دیگر آن روز در بازار بدل شد.

ظاهراً این دو تیتراژ خبری توضیحی برای اتفاق روی داده هستند؛ اما عبارتی که دو نتیجه‌ی متضاد را توجیه کند، در حقیقت هیچ پشتوانه‌ای ندارد. در واقع، همه‌ی تیتراژهای خبری تنها برای رفع نیاز ما به وابستگی و انسجام حوادث به‌کار برده می‌شوند؛ یعنی قرار است حادثه‌های بزرگ، عواقب و نتایجی داشته باشد. این نتایج، به علت‌هایی نیاز دارند. ما از اتفاق‌های رخ داده در یک روز، اطلاعات محدودی داریم و سیستم ۱ در یافتن داستان‌های معمول برای ربط‌دادن اطلاعات ما زبردست است. این مطلب را بخوانید:

جین (۸۴)، بعد از یک روز گشت‌وگذار در خیابان‌های شلوغ نیویورک، متوجه شد کیف پولش گم شده است.

هنگامی که از خوانندگان این داستان کوتاه و بسیاری دیگر، آزمون کوچکی گرفته شد، واژه‌ی جیب‌بر بسیار قوی‌تر از واژه‌ی گشت‌وگذار به این داستان ارتباط پیدا کرد؛ در حالی که این واژه برخلاف گشت‌وگذار در متن داستان وجود نداشت. قوانین انسجام تداعی‌گرا از اتفاقی که رخ داده به ما می‌گویند. رویداد گم‌شدن کیف پول علت‌های بسیار متفاوتی را به ذهن می‌آورد: کیف از جیب جین افتاده است؛ آن را در رستورانی جا گذاشته است و غیره. با این حال، با

کنار هم قرار گذاشتن کیف پول گم شده، نیویورک و شلوغی، انگشت اتهام به سمت جیب‌بر نشانه می‌رود. پیامد داستان مشتری ناخشنود در رستوران، خواه واکنش شدید مشتری به لمس خدمتکار باشد، خواه ناخشنودی مشتری دیگر از سوپ، برداشتی از انسجام تداعی‌گرایانه غافلگیری اولیه را به همراه دارد و داستانی باورپذیر را می‌سازد.

در سال ۱۹۴۵، آلبرت می‌شوت (۸۷)، روان‌شناس اشراف‌زاده بلژیکی، کتابی منتشر کرد. این کتاب که در سال ۱۹۶۳ به انگلیسی ترجمه شد، تفکر و تعمق درباره علیت را قرن‌ها به زمان گذشته، یعنی به دوران بررسی هیوم درباره تداعی‌گرایی افکار برگرداند. خرد پذیرفته‌شده آن زمان این بود که ما با مشاهده‌های مکرر ارتباط میان رویدادها، به‌طور فیزیکی در این علیت‌ها دخالت نمی‌کنیم. ما هزاران بار دیده‌ایم که جسمی در حال حرکت با برخورد با جسم دیگر، آن را هم در همان جهت به حرکت درمی‌آورد؛ یا وقتی حین حرکت به گلدانی می‌خوریم و گلدان می‌افتد. این همان علیت است که در برخورد دو توپ بیلیارد رخ می‌دهد. می‌شوت نظری متفاوت داشت: به باور او، ما علیت را مثل رنگ‌ها می‌بینیم؛ کاملاً یک‌طرفه. او برای نشان‌دادن مقصودش تصویرهایی از مربعی مشکی بر کاغذ تهیه کرد؛ به‌گونه‌ای که گویی این مربع در حرکت است. وقتی این مربع با مربع دیگری برخورد می‌کند، مربع دوم فوراً به حرکت می‌افتد. بیننده این اتفاق به‌خوبی می‌داند هیچ تماس فیزیکی واقعی رخ نداده است؛ ولی دچار خطای ادراکی علیت می‌شود. اگر جسم دوم بعد از تماس با جسم اول به حرکت درآید، آن را علت حرکت جسم دوم می‌دانند. تحقیق‌های بسیار نشان داده‌اند نوزادان شش‌ماهه، این ترتیب رویدادها را سناریوی علت و معلولی می‌دانند و اگر این روند مختل شود، متعجب می‌شوند. واضح است که ما از آغاز تولد با علیت عجین هستیم و این بر اساس منطق و الگوی رویدادها نیست؛ بلکه نتیجه تلاش سیستم ۱ است.

در سال ۱۹۴۴، تقریباً هم‌زمان با انتشار نتایج می‌شوت درباره علیت فیزیکی، فریتز هایدلر (۸۸) و مری آن سیمل (۸۹) با روشی مشابه به بررسی علیت ارادی پرداختند. آن‌ها فیلمی کوتاه ساختند که پخش آن تنها یک دقیقه و چهل ثانیه طول کشید. در این فیلم، مثلثی بزرگ، مثلثی کوچک و دایره‌ای در فضایی شبیه نقشه یک خانه با در باز نشان داده شد. بیننده، مثلث بزرگ پرخاشگری را می‌بیند که مثلث کوچک را آزار می‌دهد و دایره، وحشت‌زده است. دایره و مثلث کوچک با کمک هم مقابل مثلث زورگو می‌ایستند و آن را شکست می‌دهند. بیننده، شاهد آن است که بیشتر برخوردها اطراف یک در رخ می‌دهند و در نهایت، پایانی خیره‌کننده را می‌بیند. درک نیت‌ها و احساس، گریزناپذیر است و تنها بیماران مبتلا به اوتیسم از این تجربه بی‌بهره‌اند؛ البته، همه این ماجرا در ذهن شما رخ می‌دهد. ذهن شما آماده و حتی مشتاق است تا عاملان را شناسایی کند، برایشان ویژگی‌های شخصیتی و اهداف خاص تخصیص دهد و کارهایشان را به‌مثابه بیان گرایش‌های فردی قلمداد کند. ما از آغاز تولد آماده

این تخصیص‌های ارادی هستیم: نوزادان زیر یک سال می‌توانند فرد زورگو و مظلوم را تشخیص دهند. آنان انتظار دارند تعقیب‌کننده، مستقیم‌ترین مسیر را برای به چنگ آوردن آنچه تعقیب می‌کند، طی کند. تجربه انجام دادن آزادانه و ارادی یک عمل، کاملاً یا علیت فیزیکی متفاوت است. با اینکه دست شما نمکدان را برمی‌دارد، شما آن را زنجیره‌ای از علت و معلول فیزیکی نمی‌دانید؛ بلکه آن را علت تصمیم خودتان می‌دانید؛ زیرا می‌خواستید به غذایتان نمک بزنید. بسیاری باور دارند روحشان منبع و علت کارهایشان است. در سال ۲۰۰۵، پاول بلوم (۹۰) روان‌شناس، در مجله آتلانتیک (۹۱) این ادعای جسورانه را منتشر کرد: آمادگی ذاتی ما در تفکیک علیت فیزیکی و ارادی، جهانی بودن باورهای دینی را توضیح می‌دهد. او باور دارد «ما دنیای اشیا را کاملاً جدا از دنیای ذهن‌ها درک می‌کنیم و این امر باعث می‌شود بتوانیم بدن‌های بی‌روح و روح‌های بدون بدن را تصور کنیم». دو علیت وجود دارد که پذیرش باورهای بسیاری از ادیان را طبیعی و معمول جلوه می‌دهد: خدای منزله از ماده، علت نهایی دنیای مادی است و روح‌های جاودان و فناپذیر برای مدتی کوتاه بدن‌های ما را قبضه می‌کنند و با مرگ ما آن‌ها را ترک می‌گویند. از نظر بلوم، این دو مفهوم علیت، طی سیر تکاملی و فارغ از یکدیگر شکل گرفته‌اند و پایه‌های دین را در ساختار سیستم ۱ استوار کرده‌اند.

در این کتاب، بارها به برتری حس‌های شهودی علت و معلولی می‌پردازم؛ زیرا انسان‌ها معمولاً در موقعیت‌هایی که نیاز به استدلال آماری دارند، از علیت به‌درستی استفاده نمی‌کنند. تفکر آماری دربارهٔ موارد فردی از ویژگی‌های گروه‌ها استخراج می‌شود. متأسفانه سیستم ۱، توانایی این نوع استدلال را ندارد. سیستم ۲ می‌تواند تفکر آماری را یاد بگیرد، اما افراد معدودی آموزش لازم را دیده‌اند.

روانشناسی علیت، باعث شد تصمیم بگیرم فرایندهای روان‌شناختی را با خلق این شخصیت‌ها توصیف کنم؛ البته، کمی توجه به هماهنگی هم در این میان نقش داشت. من گاهی به سیستم ۱، به‌مثابه عاملی با ویژگی‌ها و سلیقه‌های مشخص اشاره می‌کنم و گاه آن را ماشین تداعی‌گرا می‌نامم که با الگوی پیچیده ارتباطها، واقعیت را بازنمایی می‌کند. سیستم ۱ و ماشین تداعی‌گرا، هر دو ساختگی هستند و چون با درک علت‌ها هماهنگی دارند، از آن‌ها استفاده می‌کنم. مثلث‌ها و دایره‌های هایدلر، عاملان واقعی نیستند. این‌گونه فکرکردن دربارهٔ آن‌ها بسیار ساده و طبیعی است. این موضوع، به اقتصاد ذهنی مربوط می‌شود. به تصور من، اگر شما مانند من، رویدادها را از لحاظ ویژگی‌ها و مقصودهایش، یعنی هر دو سیستم، یا از لحاظ قوانین مکانیکی، یعنی ماشین تداعی‌گرا توصیف کنید، فکرکردن دربارهٔ ذهن ساده‌تر خواهد بود. من قصد ندارم شما را قانع کنم تا واقعی بودن این سیستم‌ها را باور کنید؛ همان‌طور که هایدلر قصد نداشت شما را مجبور کند تا باور کنید مثلث بزرگ واقعاً زورگو است.

\*\*\*

## هنجارها و علت‌ها

«وقتی داوطلب دوم هم دوست قدیمی من از آب درآمد، خیلی تعجب نکردم. کمی تکرار برای تجربهٔ جدید حس عادی بودن، کافی است.»  
«وقتی دربارهٔ محصولات جدید نظرسنجی می‌کنیم، باید حواسمان باشد فقط به میانگین نظرها دقت نکنیم. باید کل طیف واکنش‌های معمول را نیز در نظر بگیریم.»

«او می‌تواند قبول کند فقط بدشانس بوده است؛ او به داستانی علیتی نیاز دارد. در آخر فکر می‌کند کسی به عمد کارش را خراب کرده است.»

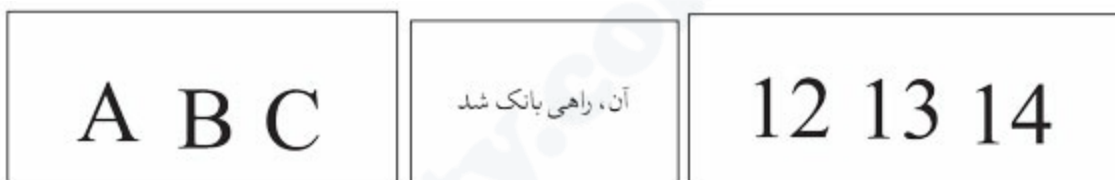
\*\*\*

(nbookcity.com)

## فصل هفتم: دستگاہی برای نتیجه‌گیری‌های عجولانه

دنی کی (۹۲)، بازیگر طنز، جمله طنزی دارد که از دوران بلوغ به خاطر دارم. دنی درباره زنی که از او خوشش نمی‌آید، می‌گوید: «جایگاه مورد علاقه‌اش کنار خودش است و ورزش دلخواهش نتیجه‌گیری عجولانه.» یادم می‌آید درباره منطبق‌های شهودی آماری با آموس تورسکی صحبت می‌کردم. اکنون بر این باورم که این امر، توصیف کارکردهای سیستم ۱ است. نتیجه‌گیری عجولانه زمانی کارآمد است که احتمال درست‌بودن آن باشد و بتوان هزینه خطای احتمالی آن را پذیرفت؛ به‌خصوص اگر این عجله‌کردن، موجب صرفه‌جویی در وقت و تلاش شود. نتیجه‌گیری عجولانه هنگامی پرریسک می‌شود که موقعیت، ناآشنا باشد، احتمال خطر زیاد باشد و زمانی برای کسب اطلاعات بیشتر نباشد. در این شرایط، بروز خطاهای حسی شهودی ممکن و محتمل است و با مداخله عمدی سیستم ۲ می‌توان از وقوع آن‌ها جلوگیری کرد.

نادیده‌گرفتن ابهام و حذف تردید



تصویر شماره ۶

این سه تصویر، چه نقطه مشترکی دارند؟ هر سه مبهم هستند. می‌توان مطمئن بود که شما تصویر سمت چپ را A B C و تصویر سمت راست را ۱۲ ۱ خواندید؛ اما در هر دو تصویر نوشته دوم یکسان است. می‌توانستید آن‌ها را A ۱۳ C یا B ۱۴ ۱۲ بخوانید؛ ولی چرا این‌طور نشد؟ شکل یکسان در متن حروف، B و در متن اعداد، ۱۳ خوانده شد. موضوع کلی تصویر، به شما در برداشت مفهوم یک شکل کمک می‌کند. شکل مبهم است، اما شما عجولانه نتیجه می‌گیرید و متوجه این ابهام نمی‌شوید.

در مسئله مربوط به آن (۹۳)، احتمالاً زنی را تصور کردید که با فکر پول در ذهنش، به سمت ساختمانی با تحویل‌داران و گاوصندوق‌های امن می‌رود؛ ولی این تعبیر، تنها برداشت ممکن از این جمله نیست. جمله، مبهم است. اگر جمله قبلی این بود: «آنان به آرامی روی رودخانه شناور ماندند»، تصویر دیگری از صحنه‌ای متفاوت در ذهنتان نقش می‌بست. وقتی فقط به یک رودخانه فکر

می‌کنید، واژه بانک با مفهوم پول همبسته نیست. در نبود موضوعی مشخص، سیستم ۱، موضوعی محتمل خلق می‌کند. ما می‌دانیم سیستم ۱ این کار را می‌کند؛ زیرا حواستان به امکان برداشت‌های دیگر نبود. اگر به‌تازگی قایقرانی نکرده باشید، احتمالاً وقت بیشتری را به رفتن به بانک گذرانده‌اید تا شناورماندن روی رودخانه و به همین ترتیب، مشکل ابهام را حل کرده‌اید. در مواقع ابهام، سیستم ۱ روی جواب شرطبندی می‌کند و تجربه به هدایت این شرطبندی می‌پردازد. قوانین شرطبندی هوشمندانه است: رویدادهای اخیر و موضوع کنونی، بیشترین اثر را بر تعیین تفسیر مسئله دارند. وقتی هیچ اتفاق تازه‌ای به ذهن خطور نمی‌کند، خاطره‌های قدیمی‌تر حکمرانی می‌کنند. از میان تازه‌ترین و به‌یادماندنی‌ترین تجربه‌های شما، خواندن ABC ها است؛ نه خواندن A۱۲C ها.

مهم‌ترین جنبه این دو مثال آن است که تصمیمی گرفته شد؛ ولی شما از آن بی‌خبر بودید. تنها یک برداشت به ذهن شما خطور کرد و هرگز متوجه این ابهام نشدید. سیستم ۱، هیچ اثری را از گزینه‌های مردود ردگیری نمی‌کند؛ در واقع، حتی هیچ اثری را از وجود گزینه‌های دیگر پیگیری نمی‌کند. در سازوکار سیستم ۱، شک آگاهانه وجود ندارد؛ چون این شک مستلزم حفظ هم‌زمان برداشت‌های ناسازگار در ذهن است و این یعنی تلاش و درگیری ذهنی. شک و تردید در حیطه قدرت سیستم ۲ است.

## سوگیری در باور و تأیید

دنیل گیلبرت (۹۴)، روان‌شناسی که شهرتش را مدیون نوشتن کتاب شیرجه در خوشبختی (۹۵) است، در مقاله‌ای به نام «چگونه سیستم‌های ذهنی باور می‌کنند»، نظریه‌ای درباره‌ی باورکردن یا نکردن ارائه می‌دهد. در این نوشتار، او از باروخ اسپینوزا (۹۶)، فیلسوف قرن هفدهم پیروی می‌کند. به باور گیلبرت، درک یک گزاره باید با تلاشی برای باورکردن آن آغاز شود. شما ابتدا باید بدانید اگر این ایده درست باشد، چه معنایی می‌تواند داشته باشد؛ آن وقت می‌توانید باورپذیر بودن یا نبودن آن را تعیین کنید. گام اول باورکردن، عملکرد خودبه‌خودی سیستم ۱ است که شامل شکل‌گیری بهترین برداشت ممکن از موقعیت می‌شود. گیلبرت بیان می‌کند حتی بی‌معناترین ایده هم، با پذیرش اولیه همراه است. به این عبارت فکر کنید: «ماهی سفید شیرینی می‌خورد.» احتمالاً با جستجوی حافظه‌ی تداعی‌گرای خودتان برای یافتن معنای عبارتی بی‌معنا، به عجیب‌بودن واژه‌های ماهی و شیرینی در کنار هم پی بردید.

گیلبرت باور نکردن را عملکرد سیستم ۲ می‌داند و با آزمایشی عالی نظر خود را اثبات می‌کند. در این آزمایش، شرکت‌کنندگان چند عبارت بی‌معنا را دیدند و بعد با واژه «درست» یا «نادرست» روبرو شدند. بعد، در آزمون حافظه از آنها پرسیده شد کدام عبارت‌ها «درست» هستند. در مرحله‌ای از این آزمایش‌ها از آزمودنی‌ها خواسته شد حین این فعالیت چند رقم را به خاطر بسپارند. این وقفه برای سیستم ۲ تأثیر مشخصی داشت؛ یعنی «باور نکردن» جمله‌های نادرست را دشوارتر کرد. افراد آزمودنی در آزمون حافظه بعدی بسیاری از جمله‌های نادرست را تشخیص ندادند. حس تشخیص درست و نادرست بسیار مهم است: وقتی سیستم ۲ مشغول است، ما هر چیزی را باور می‌کنیم. سیستم ۱، ساده‌لوح است و سوگیرانه عمل می‌کند. سیستم ۲ وظیفه‌ی شک‌کردن و باور نکردن را به عهده دارد؛ اما سیستم ۲ گاهی گرفتار و معمولاً تبیل است. در حقیقت، بسیار دیده شده مردم وقتی خسته و ضعیف هستند، بیشتر تحت تأثیر پیام‌های قانع‌کننده و فریبنده مانند تبلیغ‌های بازرگانی قرار می‌گیرند.

عملکرد حافظه‌ی تداعی‌گرا منطبق بر سوگیری تأییدی (۹۷) است. اگر از شما پرسند آیا سم (۹۸) فرد خونگرمی است؟ در مقایسه با آیا سم فرد جدی و سردی است؟ رفتارهای متفاوتی از سم به خاطر آن می‌آید. روش سیستم ۲ برای بررسی یک فرضیه، جستجوی آگاهانه و عمدی شواهد تأییدکننده است که به روش سنجش مثبت (۹۹) شناخته می‌شود. برخلاف روش دانشمندان که برای آزمودن یک فرضیه، به دنبال اثبات خلاف آن هستند، انسان‌ها و حتی خود دانشمندان، معمولاً ابتدا اطلاعات سازگار با باورهای فعلی خود را جستجو می‌کنند. سوگیری تأییدی سیستم ۱، به نفع پذیرش پیشنهادهای و اغراق‌های عادی شباهت رویدادهای عجیب و ناممکن عمل می‌کند. اگر از شما درباره‌ی

احتمال وقوع سونامی در کالیفرنیا طی ۳۰ سال آینده پرسند، احتمالاً تصاویر  
خطورکرده به ذهنتان شبیه تصاویر مربوط به سونامی خواهد بود؛ مانند نظر  
گیلبرت در خصوص گزاره‌های بی‌معنایی چون «ماهی سفید شیرینی  
می‌خورد». در این حالت، شما دربارهٔ احتمال وقوع فاجعه غلو خواهید کرد.

شهر کتاب (nbookcity.com)



## انسجام احساسی اغراق شده یا اثر هاله‌ای

اگر از سیاست‌های رئیس‌جمهور خوشتان بیاید، احتمالاً صدا و ظاهرش را هم دوست دارید. تمایل به دوست داشتن یا نداشتن همه چیز متعلق به یک فرد، از جمله کارها و رفتارهایی که تا حالا مشاهده نکرده‌اید، «اثر هاله‌ای» شناخته می‌شود. این اصطلاح، قدمتی یک‌ساله دارد؛ اما در ادبیات عامه جایگاهی نیافته است. البته این امر جای تأسف دارد؛ زیرا اثر هاله‌ای توجیه بسیار خوبی برای سوگیری‌ها و شکل‌دهی دیدگاه‌های ما درباره انسان‌ها و موقعیت‌ها تلقی می‌شود. این اثر یکی از راه‌های بازنمایی دنیایی است که سیستم ۱، به شکلی ساده‌تر و منسجم‌تر از شیء واقعی ایجاد می‌کند.

تصور کنید زنی خوش‌رفتار و خونگرم به نام جوان (۱۰۰) را در یک مهمانی ملاقات می‌کنید. بعدها در مکالمه‌ای این پرسش مطرح می‌شود که آیا او به خیریه کمک می‌کند یا خیر. شما درباره سخاوتمندی جوان چه می‌دانید؟ در حقیقت، هیچ؛ زیرا نمی‌توان گفت فردی که اجتماعی و خونگرم است، الزاماً به خیریه هم کمک می‌کند. اما شما جوان را دوست دارید و این حس علاقه‌مندی در شما جان می‌گیرد. به همین ترتیب، به سخاوتمندی و افراد سخاوتمند علاقه‌ای احساس می‌کنید. شما با تداعی‌گرایی افکار، مستعد باورکردن سخاوتمندی جوان هستید و اکنون که این بارو را دارید، حتی بیشتر از قبل به او علاقه‌مند می‌شوید؛ زیرا ویژگی دست و دلبازی هم به ویژگی‌های مثبت او افزوده شده است.

در داستان جوان، شواهد واقعی سخاوتمندی غایب هستند و این خلأ با حدسی پر شده است که از پاسخ احساسی درباره او ایجاد می‌شود. در موقعیت‌های دیگر، شواهد گردآوری‌شده و برداشت ما با احساسی که از برخورد اولیه داریم، شکل می‌گیرد.

سالومون اش (۱۰۱)، با روان‌شناسی ماندگار و کلاسیک خود، توصیفی از دو فرد ارائه می‌دهد و نظر اشخاص را درباره شخصیت آن دو جویا می‌شود. نظر شما درباره آلن (۱۰۲) و بن (۱۰۳) چیست؟

آلن: باهوش، ماهر، متکی به حس درونی، منتقد، لجوج، حسود.  
بن: حسود، لجوج، منتقد، متکی به حس درونی، ماهر، باهوش.

اگر شما هم مثل بیشتر ما باشید، نظر مثبت‌تری درباره آلن دارید. ویژگی‌های اولیه این دو نفر معنی و مفهوم ویژگی‌های بعدی را تغییر می‌دهند. لجاجت یک فرد باهوش احتمالاً بد تلقی نمی‌شود و مایه احترام است؛ ولی باهوشی یک فرد حسود و لجوج او را خطرناک‌تر می‌کند. اثر هاله‌ای در واقع مثال دیگری از حذف ابهام‌ها است. واژه لجوج مثل واژه بانک دارای ابهام است و طوری تعبیر می‌شود که در غالب مفهوم موجود هماهنگ باشد.

در این زمینه پژوهش‌های گوناگونی انجام شده است. در یکی از پژوهش‌ها

مشارکت‌کنندگان ابتدا سه ویژگی نخست آن را در نظر می‌گرفتند و سپس با سه ویژگی دوم متعلق به فردی دیگر آشنا می‌شدند. وقتی مشارکت‌کنندگان، دو فرد را در ذهن خود مجسم کرده بودند، از آنها پرسیده شد آیا ممکن است این شش ویژگی متعلق به یک فرد باشند و اغلب آنها چنین چیزی را ناممکن می‌دانستند!

ترتیب مشاهده ویژگی‌های یک فرد بسیار اتفاقی است. با این حال، این ترتیب اهمیت دارد؛ زیرا اثر هاله‌ای ارزش و تأثیر برخوردهای اولیه را افزایش می‌دهد؛ به حدی که گاه اطلاعات بعدی کاملاً هدر می‌روند. من در ابتدای کارم در سمت یک استاد، برای ارزیابی آزمون‌های مقاله‌نویسی دانشجویانم روش مناسبی داشتم. من یک دفترچه را انتخاب می‌کردم و همه مقاله‌های دانشجویان را پشت سر هم می‌خواندم و به آنها نمره می‌دادم. سپس، نمره کل را حساب می‌کردم و سراغ دانشجوی بعدی می‌رفتم. نهایتاً متوجه شدم ارزیابی من از مقاله‌ها در هر برگه به شدت همگن و یکنواخت است. دچار تردید شدم که شاید روش ارزیابی من تحت تأثیر اثر هاله‌ای ایجادشده از اولین مقاله در هر برگه است. این سازوکار، بسیار ساده بود: اگر به مقاله اول نمره بالایی داده بودم، دانشجو از این امتیاز برخوردار می‌شد که بعداً همه جملات مبهم و گنگ او را نادیده بگیرم. قطعاً دانشجویی که در مقاله اول خود موفق بوده است، اشتباه احمقانه‌ای در مقاله دوم مرتکب نمی‌شود! ولی مشکل جدی و مهمی در روش من وجود داشت. اگر دانشجویی یک مقاله قوی و یک مقاله ضعیف می‌نوشت، با توجه به ترتیب مقاله‌ها نمره‌ای متفاوت می‌گرفت. من به دانشجویان گفته بودم که دو مقاله ارزش یکسانی دارند؛ اما این طور نبود. مقاله اول اثر بیشتری بر نمره نهایی دانشجویان داشت. چنین چیزی پذیرفتنی نبود.

روش جدیدی به کار گرفتم. به جای خواندن دفترچه‌ها به ترتیب، پاسخ‌های پرسش اول همه دانشجویان را می‌خواندم و نمره می‌دادم؛ سپس، به سؤال بعدی می‌پرداختم. برای اطمینان از حذف سوگیری، ولو در حالت ناهوشیارانه، همه نمرات را پشت برگه دفترچه می‌نوشتم تا موقع خواندن مقاله دوم، حتی به طور اتفاقی تحت تأثیر آن قرار نگیرم. خیلی زود متوجه تغییری ناخوشایند شدم: اطمینانم به روش نمره‌دهی‌ام کاهش پیدا کرده بود و این برایم تازگی داشت. وقتی از نمره مقاله دوم دانشجویی ناراضی بودم و می‌خواستم پشت برگه نمره‌ای ضعیف ثبت کنم، گاه متوجه نمره خوب مقاله اول او می‌شدم. به علاوه، وسوسه می‌شدم این تفاوت را با تغییر نمره دوم کمتر کنم. مقاومت در برابر این وسوسه چندان راحت نبود. نمره‌های مقاله‌های یک دانشجو معمولاً دامنه بزرگی را شامل می‌شد. نبود انسجام، مرا نامطمئن و عصبی می‌کرد. من در خصوص نمره‌هایی که قبلاً داده بودم، نامطمئن‌تر و ناراضی‌تر بودم؛ ولی متوجه شدم این نشانه‌ای خوب و به معنای برتری روش جدیدم است. اطمینان خاطری که بیشتر از آن لذت می‌بردم، خیالی و ساختگی بود. این روش، حس آسودگی شناختی را در من پدید آورد و سیستم ۲ من خوشحال بود و در کمال

تنبلی نتیجه نهایی را می‌پذیرفت. من با تأثیرپذیری از سؤال اول در ارزیابی افراد بعدی، از ناهماهنگی عملکرد دانشجو در پاسخ به سؤال‌ها چشم‌پوشی می‌کردم. ناهماهنگی ناخوشایندی که با روش ارزیابی جدید نمایان شد، واقعی بود. این ناهماهنگی، ناکارآمدی هر سؤال مجزا را به‌مثابه معیاری برای سنجش دانسته‌های دانشجو و اعتمادپذیر نبودن روش نمره‌دهی من نشان می‌داد.

روشی که برای رام‌کردن اثر هاله‌ای به کار بردم، بر اصلی عمومی منطبق است. خطای درهم شکستن وابستگی! برای درک این اثر تصور کنید از عدد زیادی خواسته شده تعداد سکه‌های موجود در ظرف‌های شیشه‌ای را حدس بزنند. همان‌طور که جیمز سوروویکی (۱۰۴)، در کتاب پرفروشش به نام خرد جمعی (۱۰۵) می‌گوید، این وظیفه از دسته وظایفی است که افراد، آن را بسیار ضعیف انجام می‌دهند؛ اما ادغام نظر جمعی آن‌ها بسیار شگفت‌انگیز و درست است. برخی افراد، عدد درست را بیش از حد و برخی دیگر کمتر از حد تخمین می‌زنند؛ اما میانگین محاسبه‌شده از این نظرها بسیار دقیق است. این سازوکار، ساده و راحت است. همه افراد، به یک ظرف نگاه می‌کنند و قضاوت همه آنان پایه و اساس یکسانی دارد. از سوی دیگر، خطاهای هر کس مستقل از خطاهای دیگران است و با نبود سوگیری سامانمند، خطای کلی به صفر نزدیک می‌شود. با این حال، جادوی حذف این خطاها تنها هنگامی رخ می‌دهد که مشاهدات هر فرد مستقل باشند و خطاهایشان به هم مرتبط نباشند. اگر ناظران، سوگیری یکسانی داشته باشند، جمع نظرها آن را کاهش نمی‌دهد. اگر اجازه دهیم ناظران بر هم اثر بگذارند، اندازه گروه تحت بررسی کوچک می‌شود و دقت تخمین جمعی کاهش می‌یابد.

برای استخراج مفیدترین اطلاعات ممکن از چند منبع متفاوت، باید سعی کنید این منابع از یکدیگر مستقل بمانند. این اصل برای پلیس بسیار مهم است. هنگامی که درباره حادثه‌ای چندین شاهد وجود دارد، به آنان اجازه داده نمی‌شود پیش از شهادتشان، درباره آن صحبت کنند. هدف از این کار، جلوگیری از تبانی شاهدان کینه‌توز و همچنین ممانعت از شهادت‌های سوگیرانه است. شاهدهایی که درباره تجربه خودشان با یکدیگر حرف می‌زنند، در شهادت‌های خود خطاهای مشابهی مرتکب می‌شوند که ارزش کلی اطلاعات حاصل را کم می‌کند. حذف اطلاعات نادرست از منبع اطلاعاتی همیشه کارآمد و مفید است.

اصل قضاوت‌های مستقل و خطاهای غیروابسته، بر برگزاری جلسات تأثیراتی فوری دارد؛ فعالیتی که طی آن، مدیران اجرایی در سازمان‌ها بخش بزرگی از ساعت کاری خود را صرف آن می‌کنند. یک قانون ساده می‌تواند کمک بزرگی باشد: قبل از آنکه درباره مسئله‌ای بحث شود، همه اعضای حاضر در جلسه باید شرح کوتاهی از دیدگاه خود بنویسند. این کار باعث می‌شود از تنوع اطلاعات و دیدگاه‌های اعضای گروه بهره‌مند شوید. با استفاده از روش

استاندارد بحث آزاد، ارزش نظرهای اولیه ارائه شده بسیار بیشتر می شود و دیگران پشت آنها موضع می گیرند.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## آنچه می‌بینید، همان است (چشم عاقل) (۱۰۶)

یکی از خاطره‌های دوست‌داشتنی من از سال‌های نخست همکاری‌ام با آموس، شوخی‌های او بود. او همیشه به تقلید از یکی از استادان فلسفه دوره دانشجویی‌اش، به زبان عبری و با رگه‌هایی شدید از لهجه آلمانی می‌گفت: «نباید برتری "هست" را فراموش کرد.» منظور واقعی استادش از این جمله هیچ‌وقت برایم و احتمالاً برای آموس روشن نشد؛ اما شوخی آموس همیشه معنادار بود. او و در نهایت من، همیشه وقتی با نامتقارن بودن نوع برخورد ذهنمان با اطلاعات موجود و اطلاعات مفقوده مواجه می‌شدیم، به یاد این جمله می‌افتادیم.

یکی از ویژگی‌های بنیادی ماشین تداعی‌گرای ذهن ما این است که افکاری همبسته را ارائه می‌دهد. اطلاعاتی که بازآفرینی نشده‌اند، حتی به‌طور ناخودآگاه، گویی اصلاً وجود ندارند. سیستم ۱، در ساخت بهترین داستان ممکن برای ایده‌های موجود تبحر دارد؛ اما نمی‌تواند برای اطلاعاتی که در دست ندارد، بهایی قائل شود.

معیار موفقیت سیستم ۱، انسجام داستانی است که خلق می‌کند. میزان اطلاعاتی که داستان خود را بر آن اساس ساخته، اهمیتی ندارد. وقتی اطلاعات کافی نیستند، اتفاق معمول این است که سیستم ۱ دچار قضاوت عجولانه می‌شود: «آیا مندیک (۱۰۷) رهبر خوبی خواهد بود؟ او باهوش و قوی است و...». پاسخی که به سرعت در ذهن شما شکل گرفت، «بله» است. شما بر اساس اطلاعات محدود موجود، بهترین پاسخ را دادید؛ ولی عجول بودید. اگر ویژگی‌های بعدی فاسد و ظالم بودند، چه؟

دقت کنید هنگام تصمیم‌گیری درباره مندیک چه کاری را نکردید. شما با این سؤال شروع نکردید که «من برای نظردادن درباره توانایی رهبری یک فرد به چه اطلاعاتی نیاز دارم؟» از همان صفت اول، سیستم ۱ دست به کار شد: باهوش، خوب است، باهوش و قوی خیلی خوب است. این بهترین داستانی است که از این دو صفت برمی‌آید و سیستم ۱، آن را در کمال آسودگی شناختی تهیه کرده است. این داستان با اطلاعات جدید، مثلاً مندیک فاسد است، تغییر می‌کند؛ ولی هیچ تأمل و ناخوشنودی آگاهانه‌ای وجود ندارد و قضاوت سوگیرانه ناشی از برخورد اول هم پابرجاست.

ترکیب سیستم ۱ جستجوگر انسجام و سیستم ۲ تنبل نشان می‌دهد سیستم ۲ بسیاری از باورهای آنی و لحظه‌ای سیستم ۱ را اصلاح می‌کند؛ البته، سیستم ۲ می‌تواند روشی نظام‌مند و محتاط‌تر را به کار گیرد و تک‌تک نکته‌های لازم را برای تصمیم‌گیری بررسی کند؛ مانند فکرکردن به خرید یک خانه. در این حالت، خودتان آگاهانه به دنبال اطلاعاتی می‌گردید که اکنون ندارید؛ ولی سیستم ۱ باز هم سعی می‌کند بر این تصمیم‌های محتاطانه تأثیر

بگذارد.

قضاوت عجولانه بر اساس اطلاعات و شواهد محدود در درک تفکر آنی و حسی بسیار مهم است. در این کتاب، از قضاوت عجولانه به دفعات نام برده می‌شود؛ به همین علت، نامی برای آن انتخاب کرده‌ام و استفاده می‌کنم؛ یعنی «چشم عاقل» که هر چه می‌بینید، تنها چیزی است که وجود دارد. سیستم ۱ در قبال کمیت و کیفیت اطلاعات ایجادکننده حس شهودی و برداشت‌هایش، کاملاً بی‌اعتنا است.

آموس و دو نفر از دانشجویانش در استنفورد، مطالعه‌ای درباره چشم عاقل انجام دادند. در این مطالعه رفتار و واکنش کسانی بررسی شده است که اطلاعات تک‌سویه‌ای از یک مسئله دارند. شرکت‌کنندگان با یک مشکل حقوقی مانند نمونه ذکر شده مواجه بودند:

در روز سوم سپتامبر، خواهان، دیوید تورنتن (108)، مأمور 43 ساله اتحادیه، در داروخانه تریفتی (109) به شماره 168 حضور پیدا کرد تا بازدید معمول را انجام دهد. پس از 10 دقیقه، مدیر داروخانه به او می‌گوید نمی‌تواند با کارمندان در محیط داروخانه صحبتی داشته باشد و باید آن‌ها را در وقت استراحت در قسمت پشتی داروخانه ملاقات کند. این درخواست به‌موجب قرارداد داروخانه تریفتی با اتحادیه وجاهت قانونی دارد؛ ولی پیش‌تر به آن پرداخته نشده است. آقای تورنتن به این مسئله اعتراض می‌کند. به او گفته می‌شود می‌توانید بین گردن‌نهادن به این قوانین، ترک داروخانه و بازداشت‌شدن انتخاب کنید. آقای تورنتن به مدیر داروخانه می‌گوید همیشه مجاز بوده است با کارمندان به مدت 10 دقیقه و بدون مزاحمت در کارشان در محیط داروخانه صحبت کند. او ترجیح داد بازداشت شود تا روند معمول کارش را تغییر دهد. مدیر با پلیس تماس می‌گیرد و آقای تورنتن را به اتهام تجاوز به ملک غیر بازداشت می‌کند. پس از مدت کوتاهی همه اتهام‌ها رفع شدند و آقای تورنتن از داروخانه تریفتی به اتهام افترا شکایت می‌کند.

شرکت‌کنندگان در این مطالعه، علاوه بر اطلاعات پس‌زمینه‌ای دریافتی در دسته‌بندی متفاوت، دفاعیه‌های وکلای دو طرف دعوا را نیز شنیدند. وکیل مدیر اتحادیه، بازداشت موکلش را مصداق هتک حرمت معرفی کرد. وکیل داروخانه نیز مدعی شد صحبت کردن مأمور اتحادیه در محیط داروخانه مصداق ایجاد مزاحمت در کار بوده و رفتار مدیر داروخانه کاملاً صحیح بوده است. گروهی از شرکت‌کنندگان همانند هیئت‌منصفه دادگاه دفاع هر دو طرف را شنیدند. وکلا اطلاعاتی بیشتر از شرح مکتوب ارائه ندادند.

شرکت‌کنندگان کاملاً از موقعیت آگاه بودند و گروهی که تنها دفاع یک طرف دعوا را شنیده بود، استدلال طرف دیگر را نیز به‌راحتی تصور می‌کرد. با وجود این، تأثیر یک‌سویه بودن اطلاعات در قضاوت‌ها کاملاً روشن بود. شرکت‌کنندگانی که

تنها دفاع یک طرف را شنیده بودند، از دسته مطلع از هر دو دفاع بسیار مطمئن تر بودند. این تنها وقتی ممکن است که اطمینان افراد، از انسجام روایت راوی اطلاعات موجود به دست آید. برای خوب بودن یک روایت، سازگاری و هماهنگی آن اهمیت دارد؛ نه کامل بودن آن. در واقع، هنگامی که اطلاعات کمی دارید، یافتن الگویی جامع و منسجم برای همه دانسته‌های خود آسان تر است. چشم عاقل، دستیابی به انسجام و آسودگی شناختی را آسان تر می‌کند. این امر، به نوبه خود باعث می‌شود یک گزاره را درست بدانیم. چشم عاقل چرایی توانایی ما در سریع فکر کردن و چگونگی توانایی ما در معنا بخشیدن به اطلاعات جزئی در دنیایی پیچیده را توضیح می‌دهد. بیشتر اوقات، روایت منسجم ساخته ما، به اندازه کافی به واقعیت نزدیک است؛ ولی من چشم عاقل را برای شرح و توجیه فهرست بلندبالای سوگیری‌های گوناگون در قضاوت‌ها و انتخاب‌هایمان هم می‌دانم؛ مانند این موارد:

- اطمینان بیش از حد: با قانون چشم عاقل، نه کیفیت و نه کمیت شواهد در ایجاد اطمینان اهمیتی ندارند. اطمینان افراد به باورهایشان بیشتر به کیفیت داستانی بستگی دارد که دیگران می‌توانند درباره دیده‌هایشان تعریف کنند؛ حتی اگر دیده‌هایشان ناچیز باشد. ما غالباً این احتمال را نادیده می‌گیریم که شواهد حیاتی برای قضاوت‌مان در دسترس نیستند. ما بر هر آنچه می‌بینیم، تکیه می‌کنیم. افزون بر این، سیستم تداعی‌گرا تمایل دارد الگویی منسجم از تداعی‌ها شکل دهد و ابهام و تردید را برطرف کند.

- اثر چهارچوب: راه‌های متفاوت ارائه اطلاعات یکسان می‌تواند باعث برانگیخته شدن احساسات متفاوت شود. گزاره «یک ماه پس از جراحی احتمال نجات یافتن ۹۰٪ است» بسیار اطمینان‌بخش‌تر از گزاره معادل آن است؛ یعنی «میزان مرگ و میر در یک ماه پس از جراحی، ۱۰٪ است». به همین ترتیب، عبارت «۹۰٪ بدون چربی» نوشته شده روی برش‌های گوشت سرخ شده، بسیار ابتر از عبارت «۱۰٪ چربی» است. معادل این قالب‌های جایگزین کاملاً مشخص است؛ ولی فرد معمولاً فقط یک قالب را می‌بیند و واقعیت همان چیزی است که او می‌بیند.

- بی‌توجهی زمینه‌ای: استیو را به خاطر دارید؟ همان شخص منظم و دقیق که معمولاً همه فکر می‌کنند مسئول کتابخانه است. با وجود آنکه شما می‌دانید کشاورزان مرد بسیار بیشتر از کتابداران مرد هستند، این واقعیت آماری به ذهنتان نمی‌آید. شما فکر کردید همه چیز را دیده‌اید.

\*\*\*

### قضاوت عجولانه

«او درباره توانایی‌های مدیریتی این فرد چیزی نمی‌داند؛ فقط به اثر هاله‌ای بیان اولیه خوبش اتکا کرده است.»

«بهتر است قبل از بحث در این باره با قضاوت‌های جداگانه، احتمال خطای وابستگی نظرها را از بین ببریم. با ارزیابی‌های مستقل اطلاعات بیشتری به دست می‌آوریم.»

«آنها بر اساس گزارش خوبی که از یک مشاور گرفته بودند، تصمیم بزرگی گرفتند. آنها فکر کردند همه چیز را دیدند. انگار نفهمیدند اطلاعات کمی دارند.»  
«اطلاعات بیشتری نمی‌خواستند. نکند داستانشان خراب شود، چشم عاقل.»

\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)



## فصل هشتم: قضاوت‌ها چگونه رخ می‌دهند

در شمار پرسش‌هایی که می‌توانید پاسخ دهید، هیچ محدودیتی ندارید؛ چه پرسش‌هایی که دیگران مطرح کرده‌اند، چه پرسش‌های خودتان. در ارزیابی تعداد ویژگی‌هایتان نیز محدودیتی ندارید. شما می‌توانید حروف بزرگ موجود در این صفحه را بشمارید، ارتفاع پنجرهٔ ساختمان خود را با ساختمان روبرو مقایسه کنید و به ارزیابی عملکرد سیاسی سناتورها در مقیاس عالی تا فاجعه بپردازید. همهٔ پرسش‌ها، سیستم ۲ را مخاطب قرار می‌دهند. سیستم ۲ به تمرکز شما جهت می‌دهد و حافظه‌تان را برای یافتن پاسخ‌ها زیر و رو می‌کند. سیستم ۲ با پرسش‌ها روبرو می‌شود یا خود، آن‌ها را می‌سازد. در هر دو حالت، خود به تمرکز و حواستان جهت می‌دهد و به دنبال پاسخ می‌گردد. سیستم ۱، عملکرد متفاوتی دارد. این سیستم همیشه وقایع درون و بیرون ذهن را زیر نظر می‌گیرد و جنبه‌های مختلف موقعیت‌هایی را ارزیابی می‌کند که هیچ عمد خاصی ندارند و با کمترین زحمت یا بدون زحمت شکل گرفته‌اند. این ارزیابی‌های مقدماتی نقش مهمی در قضاوت شهودی شما بازی می‌کنند؛ زیرا به آسانی می‌توانند جانشین پرسش‌های دشوارتر شوند. این بنیادی‌ترین ایدهٔ فرایندهای کاوشی و روش‌های سوگیرانه است. دو ویژگی دیگر سیستم ۱ نیز جایگزینی یک قضاوت به جای دیگری را تقویت می‌کنند. اول، توانایی تعبیر و تفسیر ارزش‌ها در ابعاد مختلف است که شما هنگام پاسخ‌دادن به پرسشی انجام می‌دهید. اکثر افراد، این توانایی را آسان می‌دانند: «اگر سم همان قدر که باهوش است، قدش هم بلند بود، قامتش چقدر می‌شد؟» ویژگی دوم، سلاح ذهنی شماست. تصمیم سیستم ۲ به پاسخ‌دادن به پرسشی مشخص یا ارزیابی ویژگی خاص، خودبه‌خود دیگر محاسبه‌ها از جمله ارزیابی‌های مقدماتی را نیز فعال می‌کند.

## ارزیابی‌های مقدماتی

سیستم ۱، در سیر تکامل، برای ارزیابی مداوم مشکلات اصلی موجودات زنده شکل گرفته است. جانداران برای بقای خود می‌بایست این مشکلات را حل کنند: اوضاع چه‌طور است؟ آیا تهدیدی وجود دارد یا فرصتی بزرگ در کار است؟ آیا همه‌چیز عادی است؟ آیا باید نزدیک شوم یا باید دوری کنم؟ شاید این پرسش‌ها برای انسان شهرنشین اهمیت چندانی نداشته باشد؛ ولی برای آهوپی که در ساوانا زندگی می‌کند، حیاتی است. ما نیز سازوکار عصبی این تکامل را به ارث بردیم و این سیستم خاموش نشده است. ما نیز مدام موقعیت‌ها را از لحاظ خوب‌بودن یا بدبودن و پیش‌رفتن یا فرارکردن بررسی می‌کنیم. حال خوب و آسودگی شناختی، معادل‌های انسانی برای ارزیابی امنیت و آشنایی است.

برای مثال، به توانایی تشخیص دوست و دشمن در یک نگاه فکر کنید. در دنیایی خطرناک این توانایی، تعیین‌کننده احتمال بقای فرد و واقعاً تکامل‌یافته است. آلکساندر تادراو (۱۱۰)، همکار من در پرینستون، ریشه‌های زیستی قضاوت‌های عجولانه ما را بررسی کرده و نشان داده که این کار در تعامل با یک فرد غریبه چقدر مطمئن است. طبق بررسی او، ما صاحب توانایی ارزیابی صورت یک غریبه در یک لحظه کوتاه هستیم و می‌توانیم دو واقعیت تعیین‌کننده را تشخیص دهیم: فرد چقدر سلطه‌طلب و احتمالاً تهدیدکننده است و چقدر می‌توان به او اعتماد کرد و آیا قصد و منظوری دوستانه دارد یا خصمانه. شکل صورت به ما در تشخیص سلطه‌جویی فرد کمک می‌کند. چانه چهارگوش قوی نشانه قدرت و تسلط است. حالت‌های چهره، لبخند یا اخم، راهنمای ارزیابی مقصود فرد غریبه است. ترکیب چانه چهارگوش قوی و دهانی رو به پایین می‌تواند نشانه دردمس باشد. دقت در خوانش چهره‌ها با نتیجه عالی فاصله زیادی دارد: چانه‌های گرد، شاخصهٔ اتکاپذیری برای فروتنی فرد نیست و گاه لبخندها مصنوعی و غیر واقعی‌اند. با وجود این، حتی یک توانایی نه‌چندان عالی هم در سنجیدن غریبه‌ها مزیت به حساب می‌آید.

این سازوکار باستانی اکنون در دنیای مدرن استفاده‌ای دیگر دارد: این ویژگی در چگونه رای‌دادن مردم به سیاستمداران اثر دارد. تادراو عکس‌هایی از صورت افراد گاه تنها به مدت یک‌دهم ثانیه به دانشجویانش نشان داد. او از آنها خواست چهره‌ها را برحسب جنبه‌های متفاوت از جمله شایستگی و علاقه‌مندی رتبه‌بندی کنند. رتبه‌بندی افراد هماهنگی چشمگیری داشت. چهره‌هایی که تادراو برای آزمایش خود استفاده کرد، مجموعه‌ای کاملاً اتفاقی نبود؛ بلکه آنها سیاستمداران شرکت‌کننده در رقابت‌های سیاسی بودند. او نتایج ارزیابی شایستگی دانشجویان را با نتیجهٔ انتخابات مقایسه کرد. دانشجویان پرینستون تنها بر اساس چند لحظه دیدن عکس افراد و فارغ از هرگونه نگاهی سیاسی

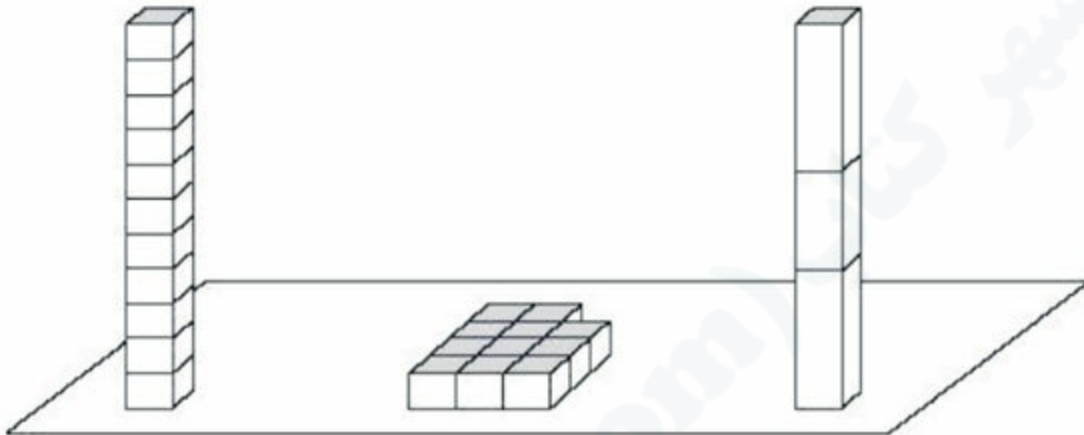
این ارزیابی را انجام داده بودند؛ اما حدود ۷۰٪ برندگان، از میان سناتورهای فرمانداران و نمایندگان کنگره، نامزدهایی بودند که دانشجویان رتبه شایستگی بالاتری برایشان قائل شده بودند. این نتیجه شگفت‌انگیز و تکان‌دهنده در انتخابات ملی فنلاند، انتخابات منطقه‌ای انگلستان و بسیاری از انتخابات‌های صورت‌گرفته در استرالیا، آلمان و مکزیک هم تأیید شد. من بسیار شگفت‌زده شدم که سنجش شایستگی افراد در پیش‌بینی نتیجه رأی‌گیری انتخاباتی، بسیار دقیق‌تر از سنجش علاقه‌مندی به افراد بود.

تادراو دریافت افراد با ترکیب ویژگی قدرت و اعتمادپذیری شخص، درباره شایستگی او قضاوت می‌کنند. چهره‌ای که چانه‌ای قوی و لبخندی اطمینان‌بخش داشته باشد، شایستگی را القا می‌کند. هیچ شواهدی وجود ندارد دال بر اینکه چنین شخصی در مسند قدرت موفق خواهد بود؛ ولی بررسی پاسخ‌های مغزی به نامزدهای برنده و بازنده نشان می‌دهد ما از لحاظ زیست‌شناختی مستعد حذف نامزدهایی هستیم که از ارزش‌های دلخواهمان بی‌بهره‌اند. در این بررسی، اشخاص بازنده پاسخ احساسی منفی قوی‌تری داشتند. این نمونه‌ای است از آنچه من آن را فرایندهای کاوشی قضاوت می‌نامم. رأی‌دهندگان سعی می‌کنند درباره خوب یا بد بودن فرد در جایگاه مورد نظر قضاوت کنند. آنان با ارزیابی ساده‌تری که سریع و خودبه‌خود شکل می‌گیرد، دست از کار می‌کشند؛ حال آنکه سیستم ۲ باید به این مسئله رسیدگی کند.

دانشمندان حوزه سیاست با پیگیری پژوهش ابتدایی تادراو به دسته‌ای از رأی‌دهندگان رسیدند که سلیقه خودبه‌خودی سیستم ۱ آن‌ها نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌شان بازی می‌کند. آن‌ها دریافتند این پدیده در میان رأی‌دهندگانی به چشم می‌خورد که بیشتر به تماشای تلویزیون می‌نشینند. طبق پیش‌بینی، تأثیر چهره بر رأی‌دادن، در افرادی که اطلاعات کمی دارند و بیننده دائمی تلویزیون هستند، سه برابر افراد مطلع‌تری است که وقت کمتری را به تماشای تلویزیون اختصاص می‌دهند. آشکارا اهمیت نسبی سیستم ۱ در تصمیم‌گیری رأی‌دهندگان در همه افراد یکسان نیست و این نقطه اختلاف فردی نخواهد بود. سیستم ۱، زبان را درک می‌کند و این ادراک، به ارزیابی مقدماتی وابسته است. ارزیابی مقدماتی، به صورت مرتب و همیشگی شکل می‌گیرد و بخشی از مشاهده حوادث و درک پیام‌ها است. این ارزیابی‌ها شامل تحلیل و بررسی تشابهات و نمادها، علیت و ارزیابی تداعی‌ها و مثال‌ها است. این مسیر حتی با نبود یک فعالیت و وظیفه مشخص هم طی می‌شود؛ هرچند نتایج به دست آمده، برای رفع نیاز ناشی از این مسیر به کار می‌روند.

فهرست ارزیابی‌های مقدماتی ذهن بسیار طولانی است؛ ولی همه ویژگی‌ها بررسی و قضاوت نمی‌شوند. به تصویر شماره ۷ نگاهی بیندازید. یک نگاه اجمالی، اطلاعاتی فوری از بسیاری ویژگی‌ها را در اختیارتان می‌گذارد. شما می‌دانید دو برج درون تصویر هم‌ارتفاع هستند و نسبت به برج سمت چپ

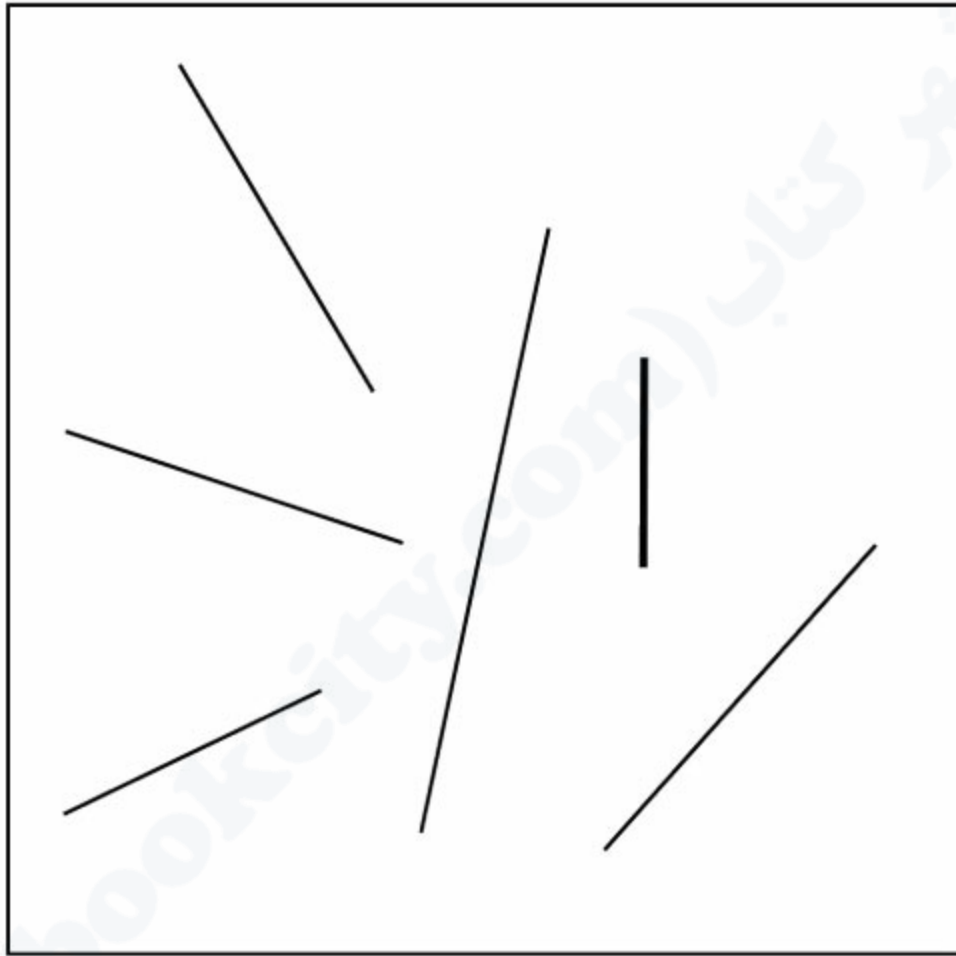
و مجموعه خانه‌های میانی، شباهت بسیاری به یکدیگر دارند؛ اما متوجه نمی‌شوید که تعداد خانه‌های برج سمت چپ و مجموعه چیده‌شده روی زمین یکسان است و تصویری از ارتفاع این خانه‌ها روی هم ندارید. برای تأیید یکسان بودن تعداد خانه‌ها باید هر دو مجموعه را بشمارید و مقایسه کنید. این کار فقط از سیستم ۲ ساخته است.



تصویر ۷

## مجموعه‌ها و نمونه‌های اولیه

مثالی دیگر؛ این پرسش را در نظر بگیرید: میانگین درازای خطوط تصویر ۸ چقدر است؟



تصویر ۸

پاسخ این پرسش آسان است و سیستم ۱ شما بدون هیچ پیش‌زمینه‌ای آن را پاسخ می‌دهد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند تنها کسری از ثانیه کافی است تا افراد میانگین طول چند خط را با دقتی درخور، تخمین بزنند؛ به‌علاوه، دقت این ارزیابی هنگامی که شخص ناظر از لحاظ شناختی درگیر فعالیت حافظه‌اش است، مختل نمی‌شود. افراد الزاماً نمی‌دانند میانگین طول، چند سانتی‌متر یا

اینچ است؛ ولی می‌توانند خطی به طول میانگین بکشند. برای تشخیص میانگین طول چند خط، به سیستم ۲ نیازی نیست. سیستم ۱، خودبه‌خود و بدون هیچ زحمتی این کار را انجام می‌دهد؛ همان‌طور که رنگ خطها یا موازی‌بودن یا نبودن را تشخیص می‌دهد. ما حتی نمی‌توانیم تعداد اجسام موجود در یک مجموعه را با یک نگاه کوتاه تشخیص دهیم. اگر این تعداد کمتر از پنج باشد، با دقت و اگر بیشتر باشد با خطا تشخیص می‌دهیم.

حال، پرسش بعدی: مجموع طول خطهای تصویر ۸ چقدر است؟ این تجربه‌ای متفاوت است؛ چون سیستم ۱، هیچ نظری ندارد. تنها راه دانستن پاسخ این پرسش، فعال‌شدن سیستم ۲ است که به‌زحمت میانگین را تخمین می‌زند، تعداد خطها را می‌شمرد یا برآورد می‌کند و با ضرب آن در میانگین طول، به محاسبه مجموع طول می‌پردازد.

ناکامی سیستم ۱ در محاسبه کل طول چند خط در یک نگاه، برای شما کاملاً روشن است. شما هیچ‌وقت فکر نمی‌کنید می‌توانید این کار را انجام دهید؛ زیرا سیستم ۱، گروه‌ها و مجموعه‌ها را با نمونه اولیه یا مجموعه‌ای از مثال‌های عادی می‌شناسد. این سیستم، در محاسبه میانگین‌ها قوی عمل می‌کند؛ ولی در محاسبه مجموع، ضعیف است. در قضاوت درباره آنچه من آن را مجموع متغیرها (۱۱۱) می‌نامم، اندازه دسته و تعداد نمونه‌های موجود در آن نقشی ندارند.

پس از فاجعه نشت نفت کشتی اکسان والدز (۱۱۲)، مطالعاتی از لحاظ روان‌شناختی در این باره انجام شد. در یکی از این مطالعات، از شرکت‌کنندگان پرسیده شد برای نجات پرنده‌ها از شر این لکه‌های نفتی حاضرند چقدر پول پرداخت کنند؟ گروه‌های مختلف، مبلغ‌های خود را برای نجات ۲۰، ۲۰۰ و ۲۰۰ هزار پرنده مشخص کردند. اگر نجات پرنده‌ها را از نظر اقتصادی بررسی کنیم، متغیری جمعی است؛ یعنی هزینه نجات ۲۰۰ هزار پرنده بسیار بیشتر از هزینه نجات ۲۰۰۰ پرنده است؛ ولی میانگین مبلغ‌های هر سه گروه بسیار شبیه بود: ۸۰ دلار، ۷۸ دلار و ۸۸ دلار. تعداد پرنده‌ها تفاوت چندانی در این مبلغ ایجاد نمی‌کند. آنچه واکنش شرکت‌کنندگان را موجب می‌شود، تنها یک تصویر است؛ یک نمونه‌تصویر دردناک از پرنده در مانده و ضعیفی که با بال‌های آغشته به نفت، در حال غرق‌شدن است. چنین بی‌توجهی کاملی به کمیت در اتفاق‌ها و رخدادهای احساسی، در بسیاری موارد ثبت و تأیید شده است.

## تطبيق شدت

میزان خوشبختی شما، محبوبیت رئیس‌جمهور، مجازات مناسب برای متخلفان اقتصادی و آینده یک سیاستمدار، همگی ویژگی مشترکی دارند؛ همه این موارد به شدت یا مقدار چیزی بستگی دارند که امکان استفاده از واژه‌های بیشتر، خوشبخت‌تر، محبوب‌تر، شدیدتر و قدرتمندتر را به وجود می‌آورد. برای مثال، آینده سیاسی یک نامزد می‌تواند از مقدار بسیار کم «او در مراحل اولیه شکست می‌خورد»، تا مقدار زیاد «او یک روز رئیس‌جمهور می‌شود»، تغییر کند. اکنون با توانایی جدیدی از سیستم ۱، آشنا می‌شویم. تعیین معیاری اصولی برای شدت، امکان تطبيق با ابعاد مختلف را فراهم می‌سازد. اگر جرائم، مانند رنگ‌ها بودند، قتل، تهرنگ قرمز عمیق‌تری نسبت به سرقت داشت. اگر جرائم را مثل موسیقی تصور می‌کردیم، قتل عام صدای بلندتری نسبت به جریمه‌های پارکینگ پرداخت‌نشده داشت. درباره شدت مجازات هم همین نظر را داریم. در بعضی مطالعات کلاسیک از افراد خواسته می‌شود بلندی صدا را با شدت جرائم، و گروهی دیگر شدت صدا را با شدت مجازات قانونی جرائم تنظیم کنند. اگر شما دو صدا بشنوید که یکی نشانه جرم و دیگری نشانه مجازات است و صدای یکی بسیار شدیدتر از دیگری باشد، احساس بی‌عدالتی می‌کنید.

به این نمونه که بعدها باز هم به آن خواهیم پرداخت، دقت کنید:

جولی (۱۱۳) در چهارسالگی می‌توانست به راحتی نوشته‌ها را بخواند.

حالا توانایی خواندن جولی را در جایگاه یک خردسال با معیار زیر بسنجید:

قامت مردی به اندازه قامت جولی با توانایی زود هنگام در خواندن، چیست؟

فکر می‌کنید حدود یک متر و ۸۰ سانتی‌متر؟ خیلی کم است. بیشتر از دو متر و ۱۰ سانتی‌متر چه‌طور؟ احتمالاً خیلی زیاد است. شما قدی را تصور می‌کنید که به اندازه توانایی خواندن در چهارسالگی باشد. خاص باشد؛ ولی عجیب نباشد. توانایی خواندن در پانزده‌ماهگی عجیب است؛ شاید به اندازه مردی با دو متر و ۳۰ سانتی‌متر قد.

دریافت چه مقدار حقوق به اندازه توانایی خواندن جولی است؟

چه جرمی به اندازه توانایی جولی شدید و خشن است؟

به نمره (۱۱۴) GPA در دانشگاه‌های آیوی لیگ (۱۱۵) با توانایی جولی هماهنگی دارد؟

خیلی سخت نبود، درست است؟ به علاوه، می‌توانید مطمئن باشید موارد تطابق شما با هرکس دیگری در محیط اجتماعی مشابه خودتان، بسیار نزدیک و شبیه خواهد بود. ما مشاهده کرده‌ایم وقتی از افراد می‌خواهیم نمره GPA جولی را با توجه به توانایی خردسالی‌اش پیش‌بینی کنند، با تبدیل از مقیاسی دیگر و تطبيق آن با GPA پاسخ می‌دهند. ما می‌دانیم چرا این روش از نظر آماری صحیح نیست؛ با این حال، برای سیستم ۱، کاملاً طبیعی است و سیستم ۲

بیشتر مردم نیز به‌جز متخصصان آمار، آن را می‌پذیرد.

شهر کتاب (nbookcity.com)



## شات‌گان (۱۱۶) ذهن

سیستم ۱، در هر لحظه محاسبات زیادی انجام می‌دهد. بعضی از این محاسبه‌ها، ارزیابی‌های معمول و همیشگی هستند که مدام تکرار می‌شوند. هر وقت چشمانتان باز است، مغز شما تصویر سه‌بعدی هر چیزی را در دامنه دیدتان قرار می‌دهد، آن را بازآفرینی می‌کند و شکل اشیاء، موقعیت آن‌ها در فضا و نیز ماهیت آن‌ها را مشخص می‌سازد. مغزتان برای انجام دادن این فرایند به هیچ قصد و منظوری نیاز ندارد؛ ولی بعضی محاسبات فقط هنگام نیاز انجام می‌شوند. شما همیشه میزان خوشحالی یا ثروت خود را ارزیابی نمی‌کنید. هر قدر هم معتاد به سیاست باشید، مدام دیدگاه‌های رئیس‌جمهور را بررسی نمی‌کنید. ارزیابی‌های گاه و بی‌گاهتان ارادی‌اند و هنگام ضرورت، آن‌ها را انجام می‌دهید.

شما خودبه‌خود تعداد کلماتی را که می‌خوانید، نمی‌شمارید؛ ولی اگر بخواهید می‌توانید این کار را بکنید. با این حال، کنترل محاسبات ارادی اصلاً دقیق نیست. ما معمولاً خیلی بیشتر از آنچه می‌خواهیم یا لازم داریم، محاسبه می‌کنیم. من اسم این محاسبات اضافی را شات‌گان ذهن گذاشتم. امکان ندارد بتوانید با یک شات‌گان فقط به یک نقطه تیراندازی کنید؛ چون ساچمه‌ها بعد از شلیک پراکنده می‌شوند. در خصوص سیستم ۱ نیز همین‌طور است. این سیستم نمی‌تواند بیشتر از آنچه سیستم ۲ از آن خواسته، انجام ندهد. دو مطالعه که مدت‌ها پیش خوانده‌ام، این تصویر را به‌خوبی ترسیم می‌کنند.

در مطالعه‌ای از شرکت‌کنندگان خواسته شده بود به دسته‌های دوتایی کلمه‌ها گوش دهند و با شنیدن دو کلمه هم‌آهنگ، کلیدی را بفشارند. هر دو دسته زیر هم‌آهنگ هستند:

نوک - شوک

نوک - فُک

تفاوت این دو دسته کلمه برای شما کاملاً روشن است. نوک و فُک آهنگی یکسان، اما نوشتاری متفاوت دارند. شرکت‌کنندگان فقط به صدای این کلمه‌ها گوش می‌دادند؛ ولی تحت تأثیر نوشتار آن‌ها هم قرار می‌گرفتند. آن‌ها در تشخیص واژه‌های هم‌آهنگ، ولی با نوشتار متفاوت کندتر عمل می‌کردند. باوجود آنکه فقط می‌بایست به بررسی واژه‌ها به لحاظ صوتی می‌پرداختند، نوشتار هر کلمه را نیز بررسی می‌کردند. این ناسازگاری باعث کندشدن واکنش آن‌ها می‌شد. پاسخ‌دادن به یک نیاز موجب اضافه‌شدن محاسبه‌ای دیگر می‌شود که نه‌تنها ضروری نیست، مضر هم هست. در مطالعه دیگر، از افراد خواسته شد به چند جمله گوش کنند. اگر جمله از نظر معنایی صحیح است، کلیدی را فشار دهند و در صورت غلط‌بودن، کلید دیگری را بفشارند. کدامیک از جمله‌های زیر صحیح است؟

بعضی راه‌ها مارند.  
بعضی کارها مارند.  
بعضی کارها زندان‌اند.

هر سه جمله از نظر معنایی نادرست‌اند؛ ولی نادرستی جمله دوم بارزتر است. زمان واکنش اشخاص به این جمله‌ها تفاوت معناداری را نشان می‌دهد. علت تفاوت موجود این است که دو جمله دشوار از نظر استعاره معنادارند. این بار هم محاسبه لازم برای پیدا کردن پاسخ، به محاسبه‌های اضافی منجر شد. باز هم پاسخ درست در رقابت موفق بود؛ ولی این رقابت با پاسخ‌های بی‌ربط برای هدف اصلی اختلال ایجاد کرد. در فصل بعد خواهیم دید ترکیب شات‌گان ذهن و تطبیق شدت، چگونه قضاوت‌های حسی را درباره چیزهایی که اطلاعات کمی درباره‌شان داریم، توضیح می‌دهد.

\*\*\*

### قضاوت

«بررسی جذاب بودن یا نبودن افراد، ارزیابی مقدماتی است. شما چه بخواهید و چه نخواهید این ارزیابی را خودبه‌خود انجام می‌دهید و تحت تأثیر آن قرار خواهید داشت.»

«جریان‌های مغز می‌توانند سلطه‌جویی آدم‌ها را از روی صورتشان تشخیص دهند. او برای ایفای نقش رهبری، تا حدی مناسب به نظر می‌رسد.»  
«مجازات اگر با شدت جرم هماهنگی نداشته باشد، منصفانه نیست. مثل هماهنگی شدت بلندی صدا و روشنایی چراغ، باید با هم هماهنگ باشند.»  
«این نمونه‌ای واضح از شات‌گان ذهن بود. از او درباره وضعیت مالی شرکت پرسیدند؛ اما او نمی‌توانست هنگام پاسخ‌دادن، علاقه‌اش را به محصولات فراموش کند.»

\*\*\*

## فصل نهم: پاسخ به پرسشی ساده‌تر

یکی از جنبه‌های ویژه ذهن شما، نادر بودن لحظه‌ای است که گیج و سردرگم هستید. درست است گاه با سؤالی مثل  $17 \times 24 = ?$  روبرو می‌شوید که هیچ جواب فوری برای آن ندارید؛ ولی این لحظه‌ها بسیار کمیاب هستند. حالت عادی ذهن شما این است که درباره تقریباً هرچیز واقع بر سر راهتان، احساس و ایده‌های شهودی دارد. شما مدت‌ها قبل از اینکه چیز زیادی درباره فردی بدانید، از او خوشتان می‌آید یا برعکس، حس خوبی به او ندارید. بدون آنکه بدانید، به افراد غریبه اعتماد می‌کنید یا نمی‌کنید. بدون تحلیل، حس می‌کنید فلان کسب‌وکار آینده موفق‌تری دارد. صرف نظر از اینکه پاسخ و احساس خود را درباره پرسش‌هایی که به درستی درکشان نمی‌کنید، به زبان بیاورید یا نه، به شواهدی اتکا می‌کنید که نمی‌توانید از آنها دفاع کنید یا آنها را توضیح دهید.

## جایگزینی پرسش‌ها

من ایده ساده‌ای درباره چگونگی ایجاد دیدگاه‌های شهودی در خصوص موضوعات پیچیده دارم. اگر برای پرسشی سخت به سرعت پاسخی مناسب پیدا نشود، سیستم ۱ پرسش مرتبطی را مطرح می‌کند که ساده‌تر است و آن را پاسخ می‌دهد. من این روند پاسخ‌دادن به پرسش تازه به جای پرسش مطلوب را جایگزینی می‌نامم. این اصطلاحات را نیز به کار می‌برم: پرسش هدف، نوعی ارزیابی است که قصد انجام آن را دارید. پرسش مکاشفه‌ای، همان پرسش ساده‌تر است که به جای پرسش هدف به آن پاسخ می‌دهید.

معنای تخصصی واژه مکاشفه، فرایندی ساده‌ای است که کمک می‌کند پاسخی مناسب، البته معمولاً نه‌چندان عالی، برای پرسش‌های دشوار بیابیم. این کلمه ریشه‌های مشترکی با (117) eureka به معنای من یافتم دارد. نخستین بار با ایده جایگزینی هنگام پژوهش با آموس مواجه شدم. این ایده به هسته اصلی پژوهش درباره فرایندهای کاوشی و رویکرد سوگیری تبدیل شد. ما از خود می‌پرسیدیم چگونه مردم درباره احتمال وقوع قضاوت می‌کنند، بی‌آنکه دقیقاً بدانند احتمال چه هست. به این نتیجه رسیدیم که آن‌ها فعالیت ناممکن را ساده‌تر می‌کنند. برای یافتن روش و چگونگی این کار جستجو کردیم. پاسخی که یافتیم این بود: انسان‌ها معمولاً برای ارزیابی احتمال وقوع، چیز دیگری را قضاوت می‌کنند و باور دارند که احتمال را بررسی کرده‌اند. سیستم ۱، معمولاً وقتی این کار را می‌کند که با پرسش هدف سخت روبرو شده باشد و پرسش ابتکاری ساده‌تری در ذهن آماده داشته باشد.

جایگزینی یک پرسش با پرسشی دیگر، می‌تواند استراتژی خوبی برای حل پرسش‌های دشوار باشد. جرج پولیا (118) در اثر کلاسیک خود با نام «چگونه حلش کنیم؟» (119) از این روش استفاده می‌کند: «اگر نمی‌توانید مسئله‌ای را حل کنید، مسئله ساده‌تری وجود دارد که می‌توانید آن را حل کنید؛ پس آن را بیابید.» فرایندهای کاوشی پولیا از نوع استراتژیک هستند که سیستم ۲، آگاهانه آن‌ها را انجام می‌دهد؛ اما فرایندهای کاوشی که من از آن صحبت می‌کنم، انتخاب‌شده نیستند؛ بلکه آن‌ها نتیجه شات‌گان ذهن یا به عبارتی، تسلط کم‌دقت ما برای هدف‌گیری پاسخ‌هایمان هستند.

به پرسش‌های ستون سمت چپ جدول ۱ دقت کنید. این پرسش‌ها دشوارند. شما قبل از رسیدن به پاسخی منطقی باید با چند مسئله دشوار دیگر دست‌وپنجه نرم کنید. معنای خوشبختی چیست؟ پیشرفت‌های سیاسی در شش ماه آینده چه خواهند بود؟ چه دلایل زیست‌محیطی دیگری باید در نظر گرفته شوند؟ مجازات معمول برای دیگر جرائم اقتصادی چیست؟ شدت رقابت پیش روی نامزدهای انتخاباتی چقدر خواهد بود؟ جدی‌گرفتن این پرسش‌ها

چندان کاربردی نیست؛ اما شما به پاسخ‌های کاملاً منطقی هم محدود نیستید. فرایندهای کاوشی جایگزینی هم برای استدلال دقیق وجود دارند که گاه موفقیت‌آمیز عمل می‌کنند و گاه به خطاهای جدی منتهی می‌شوند.

## جدول ۱

پرسش‌های هدف	پرسش‌های مکاشفه‌ای
برای نجات گونه‌های در حال انقراض حاضرید چه مبلغی کمک کنید؟	وقتی به دلفین‌های در حال مرگ فکر می‌کنم، چقدر احساساتی می‌شوم؟
این روزها چقدر احساس خوشبختی می‌کنید؟	الآن چه حالی دارم؟
محبوبیت رئیس‌جمهور در حال حاضر در چه سطحی است؟	شش ماه بعد، رئیس‌جمهور چقدر محبوب است؟
چگونه باید مشاوران مالی عوام فریب را که سالمندان را فریب می‌دهند، مجازات کرد؟	وقتی به کلاهبرداری اقتصادی فکر می‌کنم، چقدر عصبانی می‌شوم؟
این زن در انتخابات مقدماتی شرکت می‌کند. آینده سیاسی او چه خواهد بود؟	آیا این زن می‌تواند برنده سیاسی باشد؟

شات‌گان ذهن، رسیدن به پاسخ‌های سریع به پرسش‌های سخت را بدون فشار آوردن به سیستم ۲ تنبل شما ممکن می‌کند. به احتمال زیاد، پرسش‌های سمت راست جدول بسیار آسان‌تر از همتایان سمت چپ خود در جدول پاسخ داده می‌شوند. احساسات شما درباره دلفین‌ها، کلاهبردارهای مالی، یعنی حال فعلی شما، ادراک شما از مهارت سیاسی نامزد انتخابات مقدماتی یا موقعیت فعلی رئیس‌جمهور، همگی به سادگی به

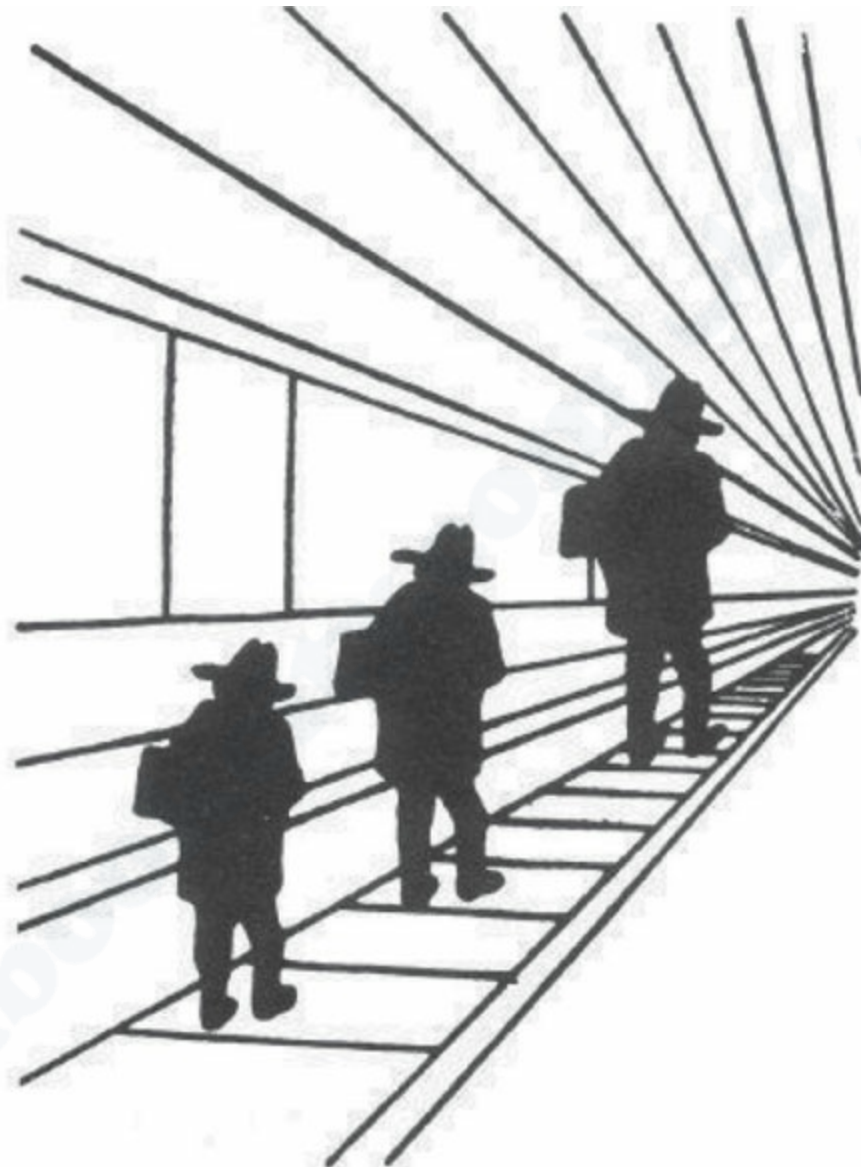
ذهن خطور می‌کنند. پرسش‌های مکاشفه‌ای، پاسخی خارج از برنامه برای پرسش‌های هدف فراهم می‌کنند.

اما همچنان کمبودی در این حکایت وجود دارد؛ پاسخ‌ها باید با پرسش‌های اصلی مناسب باشند. برای مثال، احساس من در خصوص مرگ دلفین‌ها باید به دلار بیان شود. توانایی دیگر سیستم ۱، تطبیق شدت است که برای حل این مشکل پا در میان می‌گذارد. احساسات و مبلغ اهدایی، هر دو معیار شدت هستند. من می‌توانم احساسی ضعیف یا قوی داشته باشم و مبلغی که با این شدت احساس همخوانی داشته باشد، وجود دارد. مقدار پولی که مناسب رفع این احساس باشد، پاسخ پرسش هدف خواهد بود. شاید این تطبیق شدت در پرسش‌های دیگر هم تغییر کند؛ برای مثال، بررسی مهارت‌های سیاسی یک نامزد انتخاباتی از بسیار ضعیف و مایوس‌کننده تا تاثیرگذار و عالی متغیر است. این مقیاس می‌تواند در دامنه «او در مراحل اولیه شکست می‌خورد» تا «او یک روز رئیس‌جمهور خواهد شد» تغییر کند.

فرایندهای خودبه‌خودی شات‌گان ذهن و تطبیق شدت، اغلب یک یا چند پاسخ برای پرسش‌های ساده مطابق با پرسش هدف ارائه می‌دهند. بعضی اوقات، فرایند جایگزین‌سازی پیش می‌آید و سیستم ۲ از پاسخ مکاشفه‌ای پشتیبانی می‌کند؛ البته، سیستم ۲ فرصت دارد پاسخ‌های شهودی را رد یا اصلاح کند؛ ولی این سیستم تنبل معمولاً از قانون کمترین تلاش پیروی می‌کند و بدون موشکافی پاسخ‌های مکاشفه‌ای را می‌پذیرد. شمار دچار تردید و شک نمی‌شوید و خیلی تلاش نمی‌کنید و شاید حتی متوجه نشوید پاسخ سؤال مطرح‌شده را نداده‌اید. به‌علاوه، حتی شاید متوجه نشوید که پرسش هدف دشوار بوده است؛ چون پاسخ‌های شهودی شما آماده و فوری بوده‌اند.

## فرایندهای کاوشی سه بعدی

به تصویر سه مرد در تصویر شماره ۹ نگاه کنید و به این پرسش پاسخ دهید:  
آیا مرد سمت راست بزرگتر از مرد سمت چپ است؟



پاسخی آشکار فوری به ذهن شما خطور می‌کند: تصویر سمت راست بزرگ‌تر است. اگر با خط‌کش دو تصویر را اندازه بگیرید، خواهید دید که با هم برابرند. برداشت شما از اندازه نسبی آن‌ها تحت تأثیر خطای ادراکی قوی قرار گرفته است که به‌خوبی فرایند جایگزینی را نشان می‌دهد.

راهرویی که سه مرد در آن قرار دارند، در پس‌زمینه رسم شده است و در عمق صفحه ظاهر می‌شود. سیستم ادراکی شما به صورت خودبه‌خود تصویر را سه‌بعدی تصور می‌کند؛ در حالی که روی سطح صاف کاغذ چاپ شده است. با دید سه‌بعدی، فرد سمت راست دورتر و بزرگ‌تر از فرد سمت چپ است. برای بیشتر ما این نگاه سه‌بعدی، غالب است. تنها هنرمندان تجسمی و عکاسان حرفه‌ای می‌توانند این‌گونه تصاویر را بر سطح کاغذ ببینند. برای بیشتر ما پدیده جایگزینی رخ می‌دهد: نگاه غالب سه‌بعدی، بر دید دوبعدی غلبه می‌کند و خطای ادراکی سه‌بعدی را باعث می‌شود.

آنچه رخ داده، خطای ادراکی درست است نه برداشت غلط از پرسش. شما می‌دانستید سؤال دربارهٔ اندازهٔ تصاویر چاپ‌شده روی صفحه است. اگر از شما خواسته می‌شد اندازهٔ تصویرها را حدس بزنید، به سانتی‌متر فکر می‌کردید نه متر. شما دربارهٔ سؤال تردیدی نداشتید؛ بلکه تحت تأثیر پرسشی مطرح‌نشده بودید: «اندازهٔ قامت این سه مرد چقدر است؟»

اساس این رفتار مکاشفه‌ای، یعنی جایگزینی اندازهٔ سه‌بعدی به‌جای دوبعدی، کاملاً خودبه‌خود رخ داد. تصویر، ویژگی‌هایی دارد که برداشت سه‌بعدی را تلقین می‌کند. این ویژگی‌ها به پرسش مطرح‌شده، یعنی اندازهٔ تصویرهای در عکس، کاملاً بی‌ربط هستند و باید نادیده گرفته نشوند؛ ولی شما نتوانستید این کار را بکنید. این سوگیری، با مکاشفه‌ای همبسته شد که شیء ظاهرشده در فاصلهٔ دورتر نیز روی صفحه بزرگ‌تر به نظر می‌رسد. این مثال به‌خوبی نشان می‌دهد قضاوتی که بر اساس جایگزینی شکل گیرد، ناگزیر دچار سوگیری به طرق پیش‌بینی‌پذیر می‌شود. در این مورد، این احساس به‌قدری عمیق است که سیستم شهودی شما قادر به جلوگیری از آن نیست.



## مکاشفه حال و هوا برای خوشبختی

نظرسنجی صورت گرفته روی دانشجویان آلمانی، نمونه‌هایی عالی از جایگزینی ذهن ارائه می‌دهد. در این نظرسنجی از شرکت‌کنندگان جوان خواسته شد به این دو پرسش پاسخ دهند:

این روزها چقدر احساس خوشبختی می‌کنید؟  
در ماه گذشته چند قرار دوستی داشته‌اید؟

پژوهشگران در پی ارتباط بین پاسخ این دو پرسش بودند. آیا دانشجویانی که قرارهای بیشتری داشته‌اند، احساس شادی و خوشبختی بیشتری دارند؟ مایه تعجب است؛ اما پاسخ منفی است. ارتباط بین این دو پرسش تقریباً هیچ است. قرارهای دوستانه موضوعی نبود که در مواجهه با پرسش ارزیابی خوشبختی، به ذهن افراد خطور کند. دسته‌ای دیگر از دانشجویان همین پرسش‌ها را پاسخ دادند، اما با ترتیبی متفاوت:

در ماه گذشته چند قرار دوستی داشته‌اید؟

این روزها چقدر احساس خوشبختی می‌کنید؟

این بار نتایج بسیار متفاوت بودند و ارتباط بین پاسخ این دو پرسش به بالاترین میزانی رسید که معیارهای روان‌شناختی می‌توانند به آن دست یابند. چه اتفاقی افتاد؟

توضیح ساده‌ای وجود دارد که مثال محکمی برای جایگزینی است. در نظرسنجی اول، قرارهای دوستی مرکز ثقل زندگی دانشجویان نبود و قرار گذاشتن و خوشبختی بی‌ربط بودند؛ ولی وقتی درباره زندگی عاطفی آن‌ها پرسیده شد، به‌طور قطع واکنشی احساسی داشتند. دانشجویانی که قرارهای زیادی داشتند، به یاد جنبه‌ای مثبت و خوب از زندگی خود افتادند؛ در حالی که گروه دیگر تنهایی و طردشدن را به یاد آوردند. احساساتی که از پرسش قرارهای دوستانه برانگیخته شد، همچنان در ذهن دانشجویانی تازه و قوی بود که با پرسش کلی درباره خوشبختی مواجه شده بودند.

روانشناسی آنچه رخ داد، بی‌شباهت به روان‌شناسی خطای ادراکی اندازه تصویر شماره ۹ نیست. «احساس خوشبختی این روزها» ارزیابی معمول و ساده‌ای نیست. یک پاسخ خوب مستلزم فکرکردن کافی درباره آن است؛ اما دانشجویانی که در همین چند لحظه با پرسش درباره قرارهای دوستی مواجه شده‌اند، به فکرکردن زیاد نیاز ندارند؛ چون پاسخ آماده‌ای برای پرسش مرتبط در ذهن دارند: در زندگی عاطفی خود چقدر خوشبخت هستید؟ آن‌ها پرسش هدف را با پرسشی که پاسخ آن را از پیش می‌دانند، جایگزین می‌کنند.

مانند خطای ادراکی اندازه، اینجا هم می‌توانیم این سؤال را مطرح کنیم که آیا دانشجویان گیج شده‌اند؟ آیا واقعاً فکر می‌کنند دو پرسش، یعنی پرسشی که پاسخ دادند و پرسشی که برای آن‌ها مطرح شده بود، با هم یکسان‌اند؟ البته

که نه! آنها توانایی تشخیص زندگی عاطفی و مفهوم کلی زندگی را از دست نداده‌اند. اگر از آنها دربارهٔ این مفهوم پرسیده شود، خواهند گفت با هم متفاوت‌اند؛ ولی چنین چیزی از آنها پرسیده نشده است. از آنها پرسیده شد چقدر احساس خوشبختی می‌کنند و سیستم ۱، پاسخی آماده برای آن دارد. قرارهای دوستانه استثنایی نیستند. این الگو در خصوص پرسشی دربارهٔ رابطهٔ دانشجویان با پدر و مادرشان، یا نامزدهایشان هم تکرار می‌شود. در هر دو مورد، رضایت ناشی از موضوع مشخصی به ارزیابی خوشبختی سرایت می‌کند. هر پرسشی که فرد را از نظر احساسی منقلب کند، چنین تأثیری خواهد داشت. چشم عاقل، حال و هوای فعلی ذهن را در ارزیابی فرد از خوشبختی، بزرگ و پررنگ جلوه می‌کند.

(inbookcity.com)

## اثر مکاشفه ذهنی

تسلط این نوع نتیجه‌گیری‌ها بر استدلال، معمولاً در جایی که پای احساسات در میان است، شدیدتر و پررنگ‌تر نمایان می‌شود. پاول اسلاویک (۱۲۰) به اثر مکاشفه ذهنی اشاره می‌کند که در آن، مردم اجازه می‌دهند دوست داشتن یا نداشتن مسئله‌ای، باورهایشان را درباره دنیا شکل دهد. تمایل سیاسی شما تعیین‌کننده استدلال‌ها و مباحثه‌های قانع‌کننده است. اگر سیاست بهداشت و سلامت فعلی را دوست داشته باشید، باور خواهید داشت منافعش انکارناپذیر و هزینه‌هایش مطلوب‌تر از گزینه‌های دیگر است. اگر درباره اقوام و ملیت‌های دیگر بدبین و پرخاشجو باشید، احتمالاً فکر می‌کنید افرادی نسبتاً ضعیف و مستعد پذیرش سلطه هستند؛ ولی اگر رفتاری ملایم‌تر و دوستانه‌تر داشته باشید، احتمالاً آن‌ها را افرادی قوی‌تر و سرسخت‌تر می‌دانید. رفتار احساسی شما در قبال چیزهایی مانند غذای آماده، گوشت قرمز، انرژی هسته‌ای، خال‌کوبی، موتورسیکلت و غیره، به باور شما درباره فواید و خطرهای آن شکل می‌دهد. اگر از آن‌ها خوشتان نیاید، احتمالاً فکر می‌کنید خطر زیادی دارند و فایده چندانی ندارند.

مقدم‌بودن نتیجه‌گیری‌ها به این معنا نیست که ذهن شما کاملاً بسته و عقیده‌تان در برابر اطلاعات و استدلال منطقی بسته و سرسخت است. وقتی متوجه می‌شوید فعالیت ناخوشایند، خطر کمتری در مقایسه با تصور شما دارد، باورهایتان و حتی رفتار احساسی شما تغییر می‌کند؛ ولی اطلاعات درباره خطر کمتر، نظر شما را در خصوص فایده‌های آن بهتر می‌کند؛ حتی اگر صحبتی از فایده‌های آن نشده باشد.

اکنون با شخصیت جدیدی از سیستم ۲ روبرو هستیم. تاکنون این سیستم را کم‌وبیش ناظری تصدیق‌کننده معرفی کردم که سیستم ۱ را آزاد و رها می‌گذارد؛ البته، اشاره کردم که سیستم ۲ در جستجوی ارادی حافظه و محاسبات پیچیده، مقایسه، برنامه‌ریزی و انتخاب فعال است. در مسئله توپ و چوب و در نمونه‌های بسیار دیگر مربوط به رویارویی دو سیستم، ظاهراً سیستم ۱، برتری خود را با مقاومت در برابر پیشنهادها سیستم ۱، آهسته‌کردن شتاب تفکر و پاسخ‌دهی و تحلیل منطقی نشان داد. نقد از خود، یکی از عملکردهای سیستم ۲ است؛ اما در زمینه رفتارها و باورها، سیستم ۲ بیشتر مدافع احساس سیستم ۱ است تا منتقد آن. سیستم ۲، بیشتر نقش تصدیق‌کننده را دارد تا مجری قدرتمند. جستجوی اطلاعات و استدلال‌هایش اغلب به قصد یافتن اطلاعات تأییدکننده باورهای فعلی است، نه به منظور بررسی آن‌ها. سیستم ۱، به مثابه جوینده انسجام، راه‌حل‌ها را به سیستم ۲ آسان‌گر پیشنهاد می‌دهد.

## جایگزینی و فرایندهای کاوشی

«آیا هنوز سؤالی را که دنبال جوابش بودیم، یادمان هست؟ یا سؤال آسان‌تر را جایگزین آن کرده‌ایم؟»

«سؤالی که با آن روبرو هستیم این است: آیا این نامزد انتخاباتی می‌تواند موفق باشد یا خیر. سؤالی که پاسخ دادیم این بود: آیا او خوب مصاحبه می‌کند یا خیر. بهتر است این سؤال‌ها را جایگزین نکنیم.»

«او از آن پروژه خوشش می‌آید؛ بنابراین، فکر می‌کند هزینه‌اش کم و سوددهی‌اش زیاد است. نمونه خوب از اثر مکاشفه ذهنی.»

«ما از عملکرد سال گذشته برای قضاوت موفقیت در چند سال آینده شرکت استفاده می‌کنیم. این روش خوبی است؟ دیگر چه اطلاعاتی نیاز داریم؟»

جدول زیر فهرستی از ویژگی‌ها و فعالیت‌های سیستم ۱ را نشان می‌دهد. هر جمله، جانشین عبارتهای گزاره‌ای شده است که به لحاظ فنی دقیق‌ترند، اما از نظر درک، دشوارتر هستند. این جانشینی به این منظور صورت گرفته تا رویداد ذهنی به طور خودبه‌خود و سریع رخ دهد. امیدوارم این فهرست ویژگی‌ها به شما در شناخت حسی شخصیت ساختگی سیستم ۱ کمک کند. مانند شخصیت‌های دیگری که می‌شناسید، احساس و پیش‌بینی‌هایی درباره رفتار سیستم ۱ در موقعیت‌های متفاوت خواهید داشت که اغلب درست خواهند بود.

## ویژگی‌های سیستم ۱

- برداشت‌ها، احساس و تمایل را می‌سازند که اگر سیستم ۲، آن‌ها را تأیید کند، به باورها، روش‌ها و نیت‌ها تبدیل می‌شوند.
- خودبه‌خودی و سریع عمل می‌کند و تلاش و زحمتی ندارد و کنترل آن ارادی نیست.
- می‌توان آن را با سیستم ۲ برنامه‌ریزی کرد تا حواس هنگام شناسایی الگویی خاص (جستجو) متمرکز شود.
- با آموزش لازم، پاسخ‌های محکم و حس‌های شهودی قوی را خلق می‌کند.
- الگویی منسجم از افکار فعال در حافظه تداعی‌گرا می‌سازد.
- بین آسودگی شناختی و خطای ادراکی واقعیت، حس خوب و هوشیاری کمتر ارتباط برقرار می‌کند.
- موضوعات شگفت‌آور و هنجار را از هم تشخیص می‌دهد.
- در تعیین علت و انگیزه مداخله می‌کند.
- ابهام و تردید را حذف می‌کند.
- در باورکردن و پذیرفتن، سوگیرانه عمل می‌کند.
- در انطباق احساسی یا اثر هاله‌ای خود، اغراق می‌کند.
- به شواهد موجود می‌پردازد و نبود شواهد دیگر را نادیده می‌گیرد (چشم عاقل).
- ارزیابی‌های مقدماتی محدودی انجام می‌دهد.
- گروه‌ها را با هنجارها و نمونه‌های اولیه بازآفرینی می‌کند و آن‌ها را با هم ادغام نمی‌کند.
- شدت مقیاس‌های مختلف را با یکدیگر هماهنگ می‌کند (مثلاً، اندازه بلندی صدا).
- بیشتر از نیاز محاسبه می‌کند (شات‌گان ذهن).
- گاهی پرسشی ساده‌تر را جایگزین پرسشی سخت می‌کند (فرایند کاوشی).
- بیشتر به تغییرها حساس است تا حالت‌ها (نظریه زمینه).
- احتمال‌های کم را دست بالا می‌گیرد.
- به کمیت، حساسیت کمتری نشان می‌دهد (روان - فیزیک).
- پاسخ شدیدتری به از دست دادن نشان می‌دهد تا به دست آوردن (نفرت از شکست).
- موانع تصمیم‌گیری را محدود و جدا از یکدیگر چهارچوب‌بندی می‌کند.

## بخش دوم: فرایندهای کاوشی و سوگیری‌ها

### فصل دهم: قانون اعداد کوچک

پژوهشی صورت‌گرفته در زمینه پراکندگی سرطان کلیه در ۳۱۴۱ شهرستان ایالات‌متحده، الگوی جالب‌توجهی را آشکار ساخت. شهرستان‌هایی که سرطان کلیه کمترین تعداد قربانی را در آنها از خود بر جای می‌گذارد، بیشتر روستایی و کم‌جمعیت هستند و در ایالت‌های با پیشینه جمهوری‌خواهی در منطقه مرکزی غربی، جنوب و غرب قرار دارند. از این اطلاعات به چه مطالبی پی می‌برید؟

ذهن شما در چند ثانیه گذشته بسیار فعال بوده است. عمده این فعالیت، عملکرد سیستم ۲ بود. شما به‌طور ارادی در حافظه خود جستجو کردید، فرضیه‌هایی ساختید، تلاش کردید، مردمک چشم‌هایتان گشاد شد و ضربان قلبتان افزایش یافت؛ اما سیستم ۱ هم بی‌کار نبوده است. فعالیت سیستم ۲ به پیشنهادها و واقعیت‌هایی وابسته است که حافظه تداعی‌گرای شما ساخته و پرداخته است. احتمالاً این ایده را رد کرده‌اید که سیاست‌های جمهوری‌خواهان، شما را در مقابل سرطان کلیه حفاظت می‌کنند. همچنین، شاید به این واقعیت بیشتر فکر کرده‌اید که آمار ابتلا به سرطان در اکثر شهرستان‌ها کمتر از مناطق روستایی بوده است. هاروارد واینر (۱۲۱) و هریس زورلینگ (۱۲۲)، دو کارشناس آمار که این مثال را به من معرفی کردند، می‌گویند: «خیلی آسان و حتی وسوسه‌کننده است بپذیریم آمار کم سرطان، به زندگی پاک روستایی، فارغ از آلودگی هوا و آلودگی آب و نیز دسترسی به غذاهای طبیعی و سالم، مرتبط است.» این کاملاً منطقی است.

حالا به شهرستان‌هایی می‌پردازیم که آمار موارد ابتلا به سرطان کلیه در آنها زیاد بوده است. این شهرستان‌های ناخوش‌احوال، اغلب حال و هوای روستایی دارند، جمعیت آنها اندک است و در ایالت‌هایی با پیشینه جمهوری‌خواهی در مناطق مرکزی غربی، جنوب و غرب پراکنده هستند. واینر و زورلینگ می‌گویند: «به‌سادگی می‌توان میزان زیاد بروز سرطان را به فقر زندگی روستایی، نبود بهداشت و داروی مناسب، رژیم غذایی پرچرب، الکل زیاد و سیگارکشیدن مرتبط دانست.» فقط مشکلی وجود دارد؛ زندگی روستایی نمی‌تواند دلیل میزان کم و زیاد سرطان کلیه باشد.

عامل مهم، روستایی‌بودن یا عمدتاً جمهوری‌خواه بودن شهرستان‌ها نیست؛ بلکه کم‌جمعیت بودن شهرستان‌ها است. درسی که باید به خاطر داشته باشید، درباره اپیدمی بیماری‌ها نیست؛ بلکه رابطه نه‌چندان خوب ذهن و آمار است. سیستم ۱، همیشه تشنه یک نوع تفکر است. تفکری خودبه‌خودی و

بی‌زحمت که ارتباط علیتی بین حادثه‌ها را شناسایی می‌کند. این ارتباطها گاه ساختگی هستند. هنگامی که به شما دربارهٔ شهرستان‌هایی با آمار زیاد سرطان گفته شد، فوری تصور کردید این شهرستان‌ها از دیگر شهرستان‌ها متفاوت‌اند و این تفاوت باید علتی داشته باشد. ولی سیستم ۱، در رویارویی با واقعیت‌های آماری که احتمال یک حادثه را تغییر می‌دهند و علت آن نیستند، نادان و بی‌منطق است.

بنا بر تعریف، یک رویداد اتفاقی، خودش را در معرض تشریح قرار نمی‌دهد؛ بلکه مجموعه‌ای از رویدادهای تصادفی، رفتاری بسیار قانونمند دارند. تصور کنید ظرفی بزرگ پر از تیله دارید که نیمی از آن‌ها قرمز و نیمی دیگر سفید هستند. حال، فردی بسیار صبور یا یک روبات را تصور کنید که با چشمان بسته چهار تیله را از ظرف بیرون می‌آورد، رنگ آن‌ها را ثبت می‌کند و دوباره به ظرف بازمی‌گرداند. او بارها و بارها این روند را تکرار می‌کند. اگر نتیجهٔ این آزمایش را بررسی کنید، خواهید دید دفعاتی که «دو تیلهٔ قرمز و دو تیلهٔ سفید» از ظرف بیرون آمده، تقریباً شش برابر دفعاتی است که چهار تیلهٔ یک‌رنگ (قرمز یا سفید) از آن خارج شده است. این رابطه، یک واقعیت ریاضی است و شما می‌توانید از آن مطمئن باشید. همان‌قدر که از شکستن یک تخم‌مرغ با ضربهٔ چکش مطمئن هستید، نمی‌توانید الگوی دقیق شکستن تخم‌مرغ را پیش‌بینی کنید؛ ولی نتیجهٔ کلی را پیش‌بینی می‌کنید؛ البته تفاوت کوچکی وجود دارد: حس رضایت‌بخش رابطهٔ علیتی بین چکش و شکستن تخم‌مرغ، در خصوص تیله‌های رنگی شما وجود ندارد.

در نمونهٔ مربوط به سرطان، واقعیتی آماری نقش داشت. این بار، دو فرد بسیار صبور از همان تیله‌های شما برمی‌دارند. جک (۱۲۳)، هر بار چهار تیله و جیل (۱۲۴) هر بار هفت تیله برمی‌دارد. هر دو نفر هنگامی که همهٔ تیله‌هایشان یک‌رنگ است، نتیجه را ثبت می‌کنند. اگر به اندازهٔ کافی صبور باشند و به این کار ادامه دهند، جک بیشتر از جیل این ترکیب عجیب را خواهد دید؛ در واقع، هشت برابر جیل دسته‌های یک‌رنگ خواهد داشت. به عبارتی، درصد پیش‌بینی‌شده برای جک ۱۲/۵٪ و برای جیل ۱/۵۶٪ است. باز هم هیچ چکش و علیتی در کار نیست و فقط واقعیتی ریاضی مطرح است: ترکیب یک‌رنگ نمونه‌های چهارتایی تیله‌ها بسیار محتمل‌تر از نمونه‌های هفت‌تایی است.

اکنون جمعیت ایالات متحده را ظرف تیلهٔ خود تصور کنید. روی بعضی تیله‌ها نوشته‌شده «س.ک» (سرطان کلیه). شما به نوبت تیله‌ها را خارج می‌کنید. نمونه‌های روستایی از نمونه‌های دیگر کوچک‌ترند و تعداد کمتری دارند. مثل بازی جک و جیل، پیامدهای حداکثری، یعنی کمترین یا بیشترین تعداد موارد سرطان، در این شهرستان‌های کم‌جمعیت متحمل‌تر است. همهٔ داستان همین بود.

ما با واقعیتی شروع کردیم که نیازمند یک علت بود: پراکندگی سرطان کلیه در کشور تفاوت فراوانی دارد و این تفاوت بسیار منظم و سامانمند است. من دلیل

آن را متحمل نبودن پیامدهای حداکثری نمونه‌های کوچک ارائه کردم؛ ولی این توضیح علیت را نشان نمی‌دهد. جمعیت کم یک شهرستان توجیهی برای ایجاد سرطان یا جلوگیری از آن نیست و فقط باعث می‌شود دفعات بروز سرطان نسبت به جمعیت‌های بیشتر، بسیار کمتر یا بسیار بیشتر باشد. الزامی نیست میزان ابتلا به سرطان در شهرستان‌های کم‌جمعیت، بیشتر یا کمتر از نقاط دیگر کشور باشد. این نتیجه تنها به علت پراکندگی زیاد پارسال است. اگر ما همین تحلیل را در سال بعد هم تکرار کنیم، همان الگو را مشاهده می‌کنیم؛ ولی اطمینانی نیست که همان شهرستان‌های سال گذشته بیشترین یا کمترین موارد ابتلا را داشته باشند. به این ترتیب، تفاوت شهرستان‌های پرجمعیت و کم‌جمعیت در نظر گرفته نمی‌شود. دانشمندان این پدیده را اثر تصنعی می‌نامند؛ یعنی مشاهداتی که به علت بعضی ویژگی‌های روش تحقیق، در این مورد، اندازه نمونه‌ها، ایجاد می‌شود.

همه ماجرای که برایتان تعریف کردم، شما را متعجب کرد؛ اما این موضوع کشف تازه‌ای به حساب نمی‌آید. شما خیلی پیش‌تر می‌دانستید به نتیجه نمونه‌های بزرگ‌تر، بیشتر می‌توان اعتماد کرد تا به نمونه‌های کوچک‌تر. حتی کسی که اطلاعاتی در زمینه آمار ندارد، درباره قانون اعداد بزرگ شنیده است؛ ولی «دانستن»، مسئله بله یا خیر نیست و احتمالاً عبارت‌های زیر درباره شما هم صدق می‌کنند:

- در ماجرای سرطان کلیه، مسئله کم‌جمعیت بودن، در نگاهتان مهم و پررنگ جلوه کرد.
- درباره اختلاف کم نمونه‌های چهارتایی و هفت‌تایی، دست‌کم، اندکی تعجب کردید.
- حتی همین حالا هم برای درک متفاوت بودن این دو جمله لازم است کمی تلاش کنید:
- نمونه‌های بزرگ، دقیق‌تر از نمونه‌های کوچک‌اند.
- نمونه‌های کوچک شامل نتایج حداکثری بیشتری نسبت به نمونه‌های بزرگ‌اند.
- جمله اول، عبارتی کاملاً درست است؛ ولی جمله دوم باید به آن معنا بخشید تا شما آن را کاملاً درک کنید.

کلام پایانی: بله، شما می‌دانستید نمونه‌های بزرگ دقیق‌ترند؛ ولی احتمالاً خیلی خوب از این مسئله آگاهی نداشتید. شما تنها کسی نیستید که با این معضل مواجهید. من و آموس در اولین مطالعه خود نشان دادیم حتی پژوهشگران کارآموده هم درک و حس ضعیفی درباره اثر نمونه‌گیری دارند.



## قانون اعداد کوچک

همکاری من با آموس در ابتدای دهه ۱۹۷۰ با بحثی دربارهٔ این ادعا آغاز شد که افراد آموزش‌ندیده در زمینهٔ آمار، «آمارگران شهودی» خوبی هستند. او به من دربارهٔ پژوهشگران دانشگاه میشیگان گفت که اغلب در خصوص آمار شهودی، خوش‌بین هستند. من احساسی قوی به این ادعا داشتم و آن را شخصی قلمداد می‌کردم. به‌تازگی فهمیده بودم آمارگر شهودی خوبی نیستم و فکر نمی‌کردم بدتر از دیگران باشم.

برای یک روان‌شناس پژوهشگر، تنوع نمونه‌گیری شگفت‌انگیز نیست؛ بلکه مزاحمت و مانعی هزینه‌بردار است که می‌تواند هر پژوهشی را به یک قمار بدل کند. تصور کنید می‌خواهید این فرضیه را به اثبات برسانید که دامنهٔ واژگان دختران با میانگین سنی شش سال، از پسران با همین میانگین سنی وسیع‌تر است. این فرضیه به لحاظ جمعیتی صحت دارد و میانگین تعداد واژه‌های دختران بیشتر از پسران است؛ اما دختران و پسران تفاوت زیادی با هم دارند و با کمی شانس می‌توانید نمونه‌ای را انتخاب کنید که در آن، این تفاوت، بی‌نتیجه است یا حتی به نفع پسران تمام می‌شود. اگر شما یک پژوهشگر باشید، این نتیجه برایتان گران تمام می‌شود؛ چون وقت و تلاشتان را بیهوده صرف کرده‌اید و در اثبات فرضیه‌ای درست، شکست خورده‌اید. استفاده از نمونهٔ به‌اندازهٔ کافی بزرگ، تنها راه کم‌کردن این خطر است. پژوهشگری که نمونهٔ خیلی کوچکی را انتخاب می‌کند، خود را به دست بخت و اقبال سپرده است.

احتمال خطای هر نمونه‌ای با روشی نسبتاً آسان محاسبه می‌شود؛ اما روان‌شناسان به‌طور سنتی از محاسبات برای تصمیم‌گیری دربارهٔ اندازهٔ نمونه‌ها استفاده نمی‌کنند. آن‌ها به قضاوت خود متکی هستند که معمولاً بی‌نقص نیست. مقاله‌ای که کمی پیش‌تر از مباحثه با آموس خوانده بودم، نشان می‌داد روان‌شناسان دچار اشتباهی رایج می‌شوند. نویسنده بیان می‌کرد روان‌شناسان معمولاً نمونه‌هایی را انتخاب می‌کنند که آن‌ها را به میزان ۵۰٪ در معرض خطر شکست اثبات فرضیه‌ای درست قرار می‌دهد! هیچ پژوهشگر عاقلی چنین ریسکی را نمی‌پذیرد. توضیح منطقی این بود که تصمیم‌گیری‌های روان‌شناسان دربارهٔ حجم نمونه، بازتابی از تصورات غلط شهودی در خصوص میزان تغییرات در نمونه‌گیری است.

آن مقاله مرا متعجب کرد؛ چون به‌خوبی مشکلی را توضیح می‌داد که در پژوهش‌های خود دیده و حس کرده بودم. من هم مثل بیشتر روان‌شناسان پژوهشگر، نمونه‌های خیلی کوچکی انتخاب می‌کردم و گاهی نتیجه‌های کاملاً بی‌معنا به دست می‌آوردم. اکنون دلیلش را می‌دانستم. نتیجهٔ عجیب و غریب، از اثر تصنعی نمونه‌برداری من ناشی می‌شد. اشتباه من بسیار خجالت‌آور بود؛ زیرا من آمار تدریس می‌کردم و به‌خوبی می‌دانستم چگونه اندازهٔ نمونهٔ مناسب

را برای کاهش خطر شکست محاسبه کنم. با این حال، هیچ وقت از روش محاسبه استفاده نمی‌کردم و همیشه به روش قدیمی و حس درونی خودم متکی بودم و مسئله را خیلی جدی نمی‌گرفتم. وقتی آموس به سمینار من آمد، می‌دانستم حس شهودی خوبی ندارم. در خلال سمینار خیلی زود به توافق رسیدیم که دانشمندان مثبت‌اندیش دانشگاه میشیگان، راه را اشتباه می‌روند.

من و آموس برای آنکه ببینیم آیا من تنها احمقی بودم که چنین اشتباهی را مرتکب شده یا عضوی از اکثریت احمق‌ها بودم، آزمایشی را طراحی کردیم. هدف از این آزمایش، مشاهده این بود که آیا پژوهشگران متخصص در ریاضیات هم چنین خطایی را تکرار می‌کنند یا خیر. به این منظور، پرسش‌نامه‌ای را طراحی کردیم که در آن، موقعیت‌های واقعی ترسیم شده بود و چند آزمایش موفق را نیز در بر داشت. در پرسش‌نامه از افراد خواسته شده بود اندازه نمونه‌ها را انتخاب کنند، به ارزیابی میزان شکست احتمالی آن‌ها پردازند و به دانشجویانی که قصد انجام پژوهش را دارند، توصیه‌ای مناسب ارائه کنند. آموس به گردآوری پاسخ‌های گروهی حرفه‌ای شامل دو نویسنده کتاب مرجع دانشگاهی درباره آمار پرداخت.

من و آموس در اولین مقاله مشترکمان با نام «باور به قانون اعداد کوچک» توضیح دادیم «احساس شهودی ما در خصوص نمونه‌برداری اتفاقی، از قانون اعداد کوچک پیروی می‌کند و این امر خود درستی قانون اعداد بزرگ را درباره اعداد کوچک نیز نشان می‌دهد». ما توصیه مهمی هم ارائه کردیم که پژوهشگران، «حس درونی و شهودی آماری خود را به دیده تردید بنگرند و در صورت امکان، محاسبه را جایگزین آن کنند».

## برتری سوگیری اطمینان بر شک و تردید

در یک نظرسنجی تلفنی از ۳۰۰ سالمند، ۶۰٪ افراد از رئیس‌جمهور حمایت می‌کنند.

اگر بخواهید پیام جمله بالا را دقیقاً در پنج کلمه خلاصه کنید، چه می‌گویید؟ می‌توان مطمئن بود جمله شما این‌گونه است: «سالمندان از رئیس‌جمهور حمایت می‌کنند». این کلمه‌ها خلاصه‌ای از ماجرا است. اطلاعات نظرسنجی، تلفنی بودن آن و شرکت ۳۰۰ نفر هیچ جذابیتی ندارند و صرفاً اطلاعات جانبی هستند که کمی از توجه شما را به خود جلب می‌کنند. اگر اندازه و نمونه متفاوت باشد، باز هم جمع‌بندی شما همین جمله خواهد بود؛ البته توجهتان به عددی کاملاً بی‌ربط و بی‌معنا هم جلب می‌شود (یک نظرسنجی تلفنی از ۶ [یا ۶ میلیون] سالمند...). با این حال، اگر شما فردی حرفه‌ای نباشید، در خصوص دو نمونه متفاوت ۱۵۰ نفری و ۳۰۰۰ نفری واکنشی یکسان خواهد داشت. این معنای همان گزاره است که «افراد به‌اندازه کافی به‌اندازه نمونه‌ها حساس نیستند».

پیام نظرسنجی، شامل دو نوع اطلاعات است: ماجرا و منبع ماجرا. شما به‌طور طبیعی بیشتر بر ماجرا تمرکز می‌کنید تا اعتمادپذیر بودن آن. وقتی اعتمادپذیر بودن ماجرا به‌طور واضح زیر سؤال برود، پیام دریافتی هم اعتبار خود را از دست می‌دهد. اگر به شما گفته شود «یک گروه متعصب نظرسنجی ناقص و سوگیرانه‌ای انجام داده است تا حمایت سالمندان از رئیس‌جمهور نشان داده شود...»، به‌طور قطع یافته‌های نظرسنجی را رد می‌کردید و این ماجرا، به‌مثابه داستانی جدید از دروغ‌های سیاسی در ذهنتان ثبت می‌شد؛ ولی آیا می‌توانید به‌خوبی بین این دو موقعیت هم قضاوت کنید: «در روزنامه نیویورک تایمز خواندم که...» و «در جمع، کنار آب‌سردکن (۱۲۵) شنیدند که...». آیا سیستم ۱ شما می‌تواند باورکردن مسائل را درجه‌بندی کند؟ اصل چشم‌عاقل می‌گوید: خیر!

همان‌طور که پیش‌تر گفتیم، سیستم ۱، شک نمی‌کند. این سیستم همه ابهام‌ها و تردیدها را حذف می‌کند و داستانی کاملاً مسنجم و محکم شکل می‌دهد. اگر پیام دریافتی فوراً رد نشود، تداعی‌های ذهنی ناشی از آن، چنان منتشر می‌شوند که گویی آن پیام حقیقت داشته است. سیستم ۲ توانایی شک کردن دارد؛ چون می‌تواند احتمالات ناسازگار را در یک‌زمان بررسی کند؛ ولی شک کردن دشوارتر از رسیدن به اطمینان است. قانون اعداد کوچک نمونه بارزی از برتری اطمینان بر تردید است؛ پدیده‌ای که در فصل‌های بعدی با لباس‌های مبدل به داستان ما سر می‌زند.

سوگیری نیرومند ما به باور «مشت، نمونه خروار است»، بخشی از ماجراجویی ما را شکل می‌دهد: ما مستعد اغراق و مبالغه در انسجام و کامل بودن مشاهده‌هایمان هستیم. اغراق پژوهشگران در تعبیر مشاهده‌های اندکشان

بی‌شاهت به اثر هاله‌ای نیست؛ یعنی قضاوت درباره‌ی کسی که اطلاعات خیلی کمی از او داریم. سیستم ۱، همیشه عجل است و تصویر کاملی از اطلاعات اندک می‌سازد؛ ماشینی که عجلانه تصمیم می‌گیرد؛ گویی به قانون اعداد کوچک باور دارد. در یک کلام، بازآفرینی او از واقعیت، بسیار معنادار است.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## علت و احتمال

ماشین تداعی‌گرا همیشه در جستجوی علت است. مشکل ما با روش‌های آماری، متفاوت بودن روش مورد نیاز آن است. تمرکز، بر چگونگی رخ دادن اتفاق نیست؛ بلکه دیدگاه آماری، به اتفاق‌های جایگزین توجه می‌کند. علت مشخصی وجود ندارد. احتمال، آن را از میان دیگر گزینه‌ها برگزیده است. تمایل به تفکر علیتی، ما را در ارزیابی اتفاقی بودن رویدادهای اتفاقی دچار مشکل می‌کند. برای مثال، به جنسیت شش نوزاد متولدشده در یک بیمارستان توجه کنید. ترتیب دخترها و پسرها کاملاً اتفاقی است. این رخدادها از یکدیگر مستقل هستند و تعداد دخترها و پسرهای متولدشده در چند ساعت گذشته تأثیری بر جنسیت نوزاد بعدی ندارد. حال، این سه ترکیب محتمل را در نظر بگیرید:

پسر، پسر، پسر، دختر، دختر، دختر  
دختر، دختر، دختر، دختر، دختر، دختر  
پسر، دختر، پسر، پسر، دختر، پسر

آیا احتمال این سه ترکیب یکسان است؟ پاسخ شهودی شما، یعنی «البته که نه!» نادرست است. این رخدادها مستقل از یکدیگرند و تقریباً احتمال دختر و پسر بودن نوزادها برابر است؛ پس هر ترکیبی از دخترها و پسرها نیز احتمالی برابر دارند. حتی اکنون که می‌دانید این نتیجه‌گیری درست است، با حس شهودی شما تضاد دارد؛ زیرا تنها ترکیب سوم به نظرتان اتفاقی است. می‌توان پیش‌بینی کرد که ترکیب سوم بیش از دو ترکیب دیگر محتمل به نظر می‌رسد. ما همیشه در پی الگوها هستیم و به دنیای منسجم باور داریم. در این فضا نظم و قاعده‌ها تصادفی شکل نمی‌گیرند؛ بلکه از علیت یا قصد یک فرد ناشی می‌شوند. ما انتظار نداریم از فرایندی اتفاقی نظم و قاعده‌مندی مشاهده کنیم. وقتی با چنین پدیده‌ای مواجه می‌شویم، به سرعت آن را رد می‌کنیم. فرایندهای تصادفی، بسامدهای بسیاری می‌سازند. این بسامدها انسان‌ها را متقاعد می‌کنند که این فرایند تصادفی نیست. تصادفی بودن را می‌توان به طور کامل درک کرد؛ زیرا تفکر علیتی از فایده‌های تکاملی موجودات است. ما به طور خودبه‌خودی به متغیرهای محیط اطرافمان دقیق و حساس هستیم. شیرها هر از گاهی به طور تصادفی در دشت ظاهر می‌شوند؛ ولی اگر بتوانیم افزایش محسوس رفت‌وآمد آن‌ها را متوجه شویم و به آن پاسخ دهیم، حتی اگر این تغییر ناشی از نوسان‌های اتفاقی باشد، در امنیت بیشتری خواهیم بود.

درک نادرست کلی از تصادفی بودن رخدادها می‌تواند به نتیجه‌های چشمگیری منجر شود. من و آموس در نوشتن مقاله‌ای در این زمینه با آمارگری به نام ولیام فلر (۱۲۶) همکاری کردیم. او در مطالعات خود نشان داد انسان‌ها الگوهای را مشاهده می‌کنند که اصلاً وجود ندارند. در بمباران‌های لندن در جنگ جهانی

دوم، این باور وجود داشت که بمباران‌ها اتفاقی نیستند؛ چون بررسی نقشه نقاط هدف، فواصل چشمگیری را نشان می‌داد. برخی گمان می‌کردند جاسوسان آلمانی در این مناطق امن هستند. بررسی آماری دقیق، اتفاقی بودن معمول بمباران را آشکار کرد و نشان داد برداشت تصادفی نبودن آن‌ها هم بسیار معمول است. فلر بر این امر تأکید می‌کرد که «از نگاه فردی آموزش ندیده، تصادفی بودن فرایندها مانند قاعده یا روندی برای دسته‌بندی کردن وقایع است».

خیلی زود موقعیتی پیش آمد تا من آنچه از فلر آموختم، به کار گیرم. در سال ۱۹۷۱، جنگ میان اسرائیل و اعراب (۱۲۷) رخ داد. تنها همکاری مؤثر من با نیروهای درگیر جنگ، مشورت با افسران بلندپایه نیروی هوایی اسرائیل برای پایان دادن به تحقیقات بود. در ابتدا جنگ هوایی مصر به ضرر اسرائیل پیش رفت. شکست‌ها و خسارات، بسیار زیاد و نامتوازن بودند. به من گفته شد دو اسکادران از یک پایگاه پرواز کردند. یکی از آن‌ها چهار جنگنده خود را از دست داده بود؛ حال آنکه اسکادران دیگر هیچ جنگنده‌ای را از دست نداده بود. علت شکست اسکادران ضعیف‌تر بررسی شد؛ اما هیچ علت مشخصی یافت نشد مبنی بر اینکه چرا یکی از آن‌ها کارآمدتر از دیگری عمل کرده است. هیچ تفاوت عملیاتی نیز دیده نشد؛ ولی البته زندگی خلبان‌ها به طور اتفاقی از بسیاری جهات با هم متفاوت بود؛ از جمله، دفعاتی که خلبانان بین مأموریت‌های خود به خانه رفته بودند یا تفاوت در شرح گزارش‌های آنان پس از مأموریت‌ها. توصیه من به فرمانده، پذیرش تصادفی بودن این حادثه و توقف تحقیق درباره خلبانان بود. به باور من، شانس، متحمل‌ترین پاسخ به این مسئله بود و انجام دادن تحقیق تصادفی در پی علتی نامشخص، بیهوده است. به این ترتیب، خلبانان اسکادرانی که با خسارت و شکست مواجه شده‌اند، دیگر نیازی به رنج بیشتر و احساس تقصیر نداشتند.

چند سال بعد، آموس و دو دانشجوی او به نام‌های تام جیلوویک (۱۲۸) و رابرت والون (۱۲۹) در مطالعه‌ای درباره برداشت نادرست از تصادفی بودن رویدادها در ورزش بسکتبال، به نتیجه جالبی رسیدند. این «واقعیت» بین بازیکنان، مربیان و طرفداران بسکتبال بسیار رایج است: بازیکنی که دستش گرم شده است، بهتر نتیجه می‌گیرد. مقاومت در برابر این برداشت هم چندان آسان نیست: بازیکنی سه، چهار بار توپ خود را با موفقیت درون سبد می‌اندازد و شما نمی‌توانید به طور علیتی چنین قضاوت کنید که او اکنون دستش گرم شده و بهتر امتیاز می‌آورد. بازیکنان هر دو تیم چنین تصوری دارند. هم‌تیمی‌هایش بیشتر به او پاس می‌دهند و مدافعان بیشتر مراقبش هستند. بررسی بسیار نمونه، نتیجه‌ای ناامیدکننده داشت: در بسکتبال حرفه‌ای، گرم‌شدن دست بازیکن معنایی ندارد؛ نه در پرتاب‌های حین بازی و نه حتی در پرتاب‌های پنالتی. برخی بازیکنان دقیق‌تر از بازیکنان دیگرند؛ ولی بسامد پرتاب‌های موفق و شکست‌خورده کاملاً تصادفی است. گرم‌شدن دست بازیکن فقط به چشم

کسی می‌آید که بر این مسئله باور دارد و به سرعت، نظم و علیت را در رویدادهای تصادفی دخیل می‌داند. این باور، خطای ادراکی دامنه‌دار است. واکنش عمومی به این مطالعه، بخشی از داستان جالب ما است. رسانه‌ها به علت نتیجه شگفت‌انگیز آن به این مطالعه پرداختند و واکنش عمده، باور نکردن آن بود. رد اورباک (۱۳۰)، مربی بوستون سلتيک (۱۳۱)، وقتی در این باره شنید، گفت: «این آدم کیست؟ حالا تحقیقی کرده؛ من اصلاً به او اهمیتی نمی‌دهم.» تمایل به دیدن الگوها به طور اتفاقی، غالب است؛ قطعاً بسیار اثرگذارتر از کسی که مطالعه‌ای انجام می‌دهد.

خطای ادراکی الگوها، بر زندگی ما خارج از زمین بسکتبال نیز تأثیرگذارند. چند سال زمان لازم است تا نتیجه بگیرید مشاور سرمایه‌گذاری‌تان مهارت فراوانی دارد؟ چند سال طول می‌کشد تا هیئت مدیره یک شرکت متوجه شود قوه تشخیص رئیس شرکت بسیار عالی است؟ پاسخ ساده این است که شما با اتکا به حس درونی‌تان، خیلی زودتر به این نتیجه می‌رسید؛ زیرا اتفاق‌های تصادفی را نظام‌مند و پیرو قاعده می‌بینید.

این فصل را با مثالی درباره شیوع سرطان در ایالات متحده آغاز کردم. این مثال، در کتابی برای معلمان آمار ذکر شده است؛ ولی من آن را در مقاله‌ای درباره دو آمارگر به نام‌های هاروارد واینر و هریس زورلینگ خواندم. مقاله آن‌ها به سرمایه‌گذاری بزرگ حدوداً  $1/7$  میلیارد دلاری بنیاد گیتس (۱۳۲) می‌پرداخت. این سرمایه به تأمین هزینه تحقیق درباره ویژگی‌های مدرسه‌های موفق اختصاص داشت. پژوهشگران زیادی برای یافتن راز سیستم آموزشی موفق از طریق بررسی مؤسسه‌های موفق تلاش کرده‌اند؛ به این امید که بفهمند این مدرسه‌ها چه وجه تمایزی با دیگر مدرسه‌ها دارند. یکی از نتیجه‌های این تحقیق، کوچک‌بودن مدرسه‌های موفق بود. در بررسی ۱۶۶۲ مدرسه در پنسیلوانیا، از میان ۵۰ مدرسه موفق، شش مدرسه کوچک وجود داشت که ضریب برتری آن‌ها برابر ۴ بود. این اطلاعات، بنیاد گیتس را تشویق کرد تا بر سرمایه‌گذاری روی مدرسه‌های کوچک حتی گاه با تفکیک مدرسه‌های بزرگ به بخش‌های کوچک تمرکز کند. حداقل نیمی از شش مؤسسه برجسته دیگر، از جمله بنیاد آنبرگ (۱۳۳)، مؤسسه خیریه «پیو چریتبل تراست» (۱۳۴) و برنامه جوامع آموزشی کوچک‌تر وابسته به وزارت آموزش و پرورش ایالات متحده به این جنبش پیوستند.

احتمالاً احساس می‌کنید این مسئله کاملاً منطقی است. ساختن این داستان علیتی آسان است؛ داستانی که توضیح دهد چگونه مدرسه‌های کوچک می‌توانند ارائه‌دهنده آموزش برتر باشند و به تبع آن، متخصصان بسیار موفق پرورش دهند. در مدارس کوچک‌تر در مقایسه با مدارس بزرگ‌تر، توجه بیشتری به دانش‌آموزان می‌شود و آنان بیشتر تشویق می‌شوند. متأسفانه این علیت راه به جایی نمی‌برد؛ چون واقعیت‌های دریافتی نادرست هستند. اگر در بررسی مدرسه‌ها به جستجوی مدارس ناموفق باشید، باز هم پاسخ در میان

مدارس کوچک‌تر از حد معمول است. حقیقت این است که مدرسه‌های کوچک بر حسب میانگین، بهتر نیستند؛ بلکه فقط تنوع بیشتری دارند. به گفته واینر و زورلینگ، مدرسه‌های بزرگ‌تر موفق‌ترند؛ به‌ویژه در رده‌های بالاتر که تنوع برنامه تحصیلی ارزشمند است. به لطف پیشرفت‌های اخیر در روان‌شناسی، ما اکنون می‌توانیم چیزی را به‌وضوح ببینیم که من و آموس تنها اندکی از آن را دیده بودیم: قانون اعداد کوچک، بخشی از ماجرای بزرگ‌تر در عملکرد ذهن است.

- باور مبالغه‌آمیز ما به نمونه‌های کوچک، تنها مثالی از خطای ادراکی عمومی ماست. ما به محتوای پیام‌ها بیش از اطلاعات مربوط به اعتمادپذیری آن‌ها توجه می‌کنیم؛ در نتیجه، تصویری ساده‌تر و منسجم‌تری از دنیای واقعی برای خود می‌سازیم که قضاوت عجولانه در آن، کم‌خطرتر از زندگی واقعی است.
- آمار، مولد مشاهدات بسیاری است که مستلزم توضیحات علیتی هستند؛ اما به چنین توضیحاتی تن در نمی‌دهند. خیلی از واقعیت‌ها بر اساس احتمالشان رخ می‌دهند؛ مانند رویدادهای مربوط به نمونه‌برداری. توضیحات علیتی این رویدادهای اتفاقی بدون تردید نادرست هستند.

\*\*\*

### قانون اعداد کوچک

«بله، این شرکت فیلم‌سازی از وقتی رئیس جدید روی کار آمده، سه فیلم موفق ساخته؛ ولی هنوز نمی‌توان گفت دستش گرم شده و روی دور موفقیت افتاده است.»

«بدون مشورت با یک متخصص آمار باور نمی‌کنم این تاجر نابغه است. باید مطمئن شویم موفقیت او تصادفی نبوده است.»

«نمونه بررسی شده به قدری کوچک است که نمی‌توانیم از آن نتیجه‌ای بگیریم. بهتر است حواسمان باشد از قانون اعداد کوچک پیروی نکنیم.»

«می‌خواهم نتیجه آزمایش‌ها را مخفی نگه داریم تا وقتی نمونه‌ای به‌اندازه کافی بزرگ داشته باشیم؛ وگرنه مجبور می‌شویم نتیجه‌گیری عجولانه و نادرستی بکنیم.»

\*\*\*



## فصل یازدهم: تکیه‌گاه‌های ذهنی

زمانی من و آموس چرخ شانس قلبی ساختیم. چرخ ما بین صفر و ۱۰۰ درجه‌بندی شده بود؛ ولی آن را طوری ساخته بودیم که فقط روی ۱۰ یا ۶۵ بایستد. از دانشجویان دانشگاه اورگان خواستیم در بازی این چرخ شرکت کنند. یکی از ما جلوی گروهی کوچک می‌ایستاد و چرخ را می‌چرخاند و از آن‌ها می‌خواست عدد نشان داده‌شده را یادداشت کند. عدد همیشه یا ۱۰ بود یا ۶۵. سپس، از آن‌ها دو سؤال می‌کردیم:

- درصد کشورهای آفریقایی عضو سازمان ملل از عدد شما کوچک‌تر است یا بزرگ‌تر؟

- فکر می‌کنید کشورهای آفریقایی عضو سازمان ملل چه درصدی از اعضای این سازمان را به خود اختصاص داده‌اند؟

چرخ شانس، حتی یک چرخ سالم، نمی‌تواند اطلاعات مفیدی دربارهٔ چیزی به ما بدهد؛ بنابراین، شرکت‌کنندگان در آزمایش ما باید آن را نادیده گرفته باشند؛ اما آنان این کار را نکردند. میانگین درصد تخمینی دو گروهی که عدد ۱۰ یا ۶۵ را در چرخش چرخ شانس دیدند، به ترتیب، ۲۵٪ و ۴۵٪ بود.

پدیده‌ای که بررسی کردیم، در زندگی روزمره بسیار متداول و مهم است. ما نام این پدیده را «اثر لنگرگاه یا تکیه‌گاه ذهنی» (۱۳۵) گذاشتیم. این اثر هنگامی رخ می‌دهد که فرد پیش از تخمین کمیتی نامعلوم، ارزشی خاص برای آن قائل شود. این اثر، یکی از شگفت‌انگیزترین و جذاب‌ترین یافته‌های روان‌شناسی تجربی است: تخمین‌ها نزدیک به عددی می‌مانند که افراد در نظر داشتند؛ مانند تصویری که از لنگر به ذهن خطور می‌کند. اگر از شما بپرسند آیا گاندی هنگام مرگ بیش از ۱۱۴ سال داشت، در مقایسه با پاسخ این پرسش که آیا گاندی هنگام مرگ ۳۵ سال داشت، سن او را بیشتر تخمین می‌زنید. اگر به این فکر کنید که برای خرید یک خانه چقدر باید بپردازید، تحت تأثیر قیمت خواسته‌شده قرار می‌گیرید. اگر قیمت همان خانه بیشتر از حد معمول باشد، به نظر ارزشمندتر می‌رسد؛ حتی اگر در برابر اثر این عدد قیمت، مقاومت کنید. فهرست اثر تکیه‌گاه ذهنی در زندگی روزمره ما بی‌پایان است. هر عددی که به‌مثابه پاسخ احتمالی به یک پرسش تخمینی به شما ارائه شود، به اثر تکیه‌گاه ذهنی منجر خواهد شد.

ما نخستین کسانی بودیم که اثر تکیه‌گاه ذهنی را مشاهده کردیم و آزمایش ما اولین اثبات برای بی‌اساس بودن این اثر بود. قضاوت دانشجویان تحت تأثیر عددی کاملاً بی‌ارتباط به پرسش قرار گرفته بود. هیچ راهی وجود نداشت که عدد چرخ شانس را به پاسخ‌ها ارتباط دهد. من و آموس این آزمایش را در قالب مقاله‌ای در مجلهٔ ساینس منتشر ساختیم. این مقاله یکی از مشهورترین یافته‌هایی است که ما در آن مجله گزارش کردیم.

تنها یک مشکل وجود داشت: من و آموس درباره روان‌شناسی اثر تکیه‌گاه ذهنی توافق نداشتیم. هر یک از ما تفسیری متفاوت داشت و هیچ‌وقت به نقطه مشترکی نرسیدیم. این معضل چند دهه بعد و با تلاش پژوهشگران حل شد. ما هر دو درست می‌گفتیم. دو سازوکار متفاوت این اثر را شکل می‌دهند؛ هر یک برای هر کدام از سیستم‌ها. نوعی تکیه‌گاه ذهنی وجود دارد که در فرایند آگاهانه تطبیق‌دادن، یعنی عملکرد سیستم ۲، رخ می‌دهد. نوعی دیگر از اثر تکیه‌گاه ذهنی نیز وجود دارد که با اثر آماده‌سازی (۱۲۶) رخ می‌دهد و نمودی خودکار از سیستم ۱ محسوب می‌شود.

www.inbookcity.com

## تکیه‌گاه ذهنی به مثابه تطبیق

آموس طرف‌دار ایدهٔ مکاشفهٔ تطبیق و تکیه‌گاه ذهنی، به مثابه راهبردی برای تخمین مقادیر نامعلوم بود: از عدد تکیه‌گاه ذهنی آغاز می‌کنیم، به بررسی کم یا زیاد بودن آن می‌پردازیم و کم‌کم تخمین خود را با آن «حرکت» ذهنی از تکیه‌گاه تطبیق می‌کنیم. فرایند تطبیق، معمولاً زود پایان می‌یابد؛ زیرا فرد وقتی مطمئن نباشد که باید ادامه دهد، توقف می‌کند. دهه‌ها بعد از اختلاف نظر ما و سال‌ها پس از فوت آموس، دو روان‌شناس که در سال‌های نخست فعالیت خود بسیار به آموس نزدیک بودند، شواهد این فرایند را مستقلاً ارائه کردند. آن دو، الدر شفیر (۱۳۷) و توماس جیلوویک (۱۳۸) همراه با دانشجوهایشان بودند؛ نوه‌های باهوش آموس!

برای درک این ایده، کاغذی بردارید و بدون خط‌کش از پایین صفحه خطی به طول پنج سانتی‌متر رو به بالا رسم کنید. حالا برگهٔ دیگری بردارید و از بالای صفحه خطی عمودی بکشید که انتهای آن پنج سانتی‌متر با پایین صفحه فاصله داشته باشد. دو خط را با هم مقایسه کنید. احتمالاً تخمین اولیهٔ شما از پنج سانتی‌متر، کوچک‌تر از پنج سانتی‌متر دوم بوده است؛ چون شما ایده‌ای از خطی با این درازا ندارید و دامنه‌ای از عدم اطمینان نیز وجود دارد. هنگام کشیدن خط در پایین صفحه در ابتدای این دامنه متوقف می‌شوید و وقتی خط را از بالای صفحه می‌کشید، در انتهای این دامنه توقف می‌کنید. رابین لوبوف (۱۳۹) و شفیر مثال‌های زیادی از این سازوکار در زندگی روزمره یافتند. تطبیق نامناسب به خوبی نشان می‌دهد چرا وقتی از بزرگراه به خیابان‌های سطح شهر می‌آیید، با سرعت بالا رانندگی می‌کنید؛ به‌ویژه با کسی که کنارتان نشسته است حرف می‌زنید. تطبیق نامناسب، منبع تنش بین پدر و مادرهای عصبانی و نوجوانی است که با صدای بلند موسیقی گوش می‌دهد. لوبوف و شفیر اشاره می‌کنند نوجوان صدای خوب موسیقی را کم می‌کند تا به خواست پدر و مادرش دربارهٔ گوش‌دادن به موسیقی با صدای مناسب عمل کند؛ ولی نمی‌تواند صدای خیلی بلند را به خوبی تنظیم کند. شاید حس کند تلاش صادقانه‌اش نادیده گرفته می‌شود. راننده و نوجوان هر دو آگاهانه خود را تطبیق داده‌اند، ولی نه به اندازهٔ کافی.

حالا به این پرسش‌ها دقت کنید:

- جرج واشنگتن چه زمانی به ریاست جمهوری رسید؟

- نقطهٔ جوش آب در قلهٔ اورست چند درجه است؟

اولین اتفاقی که در رویارویی با این پرسش‌ها رخ می‌دهد، یافتن تکیه‌گاهی در ذهنتان است. شما می‌دانید این دو عدد نادرست هستند و سمت و سوی پاسخ صحیح را نیز می‌دانید. شما فوری می‌فهمید جرج واشنگتن بعد از سال ۱۷۷ به ریاست جمهوری رسیده است و دمای جوش آب در اورست کمتر از ۱۰۰

درجهٔ سلسیوس است. شما باید با استدلال از تکیه‌گاه فاصله بگیرید و جهت مناسب را تنظیم کنید؛ مثل اندازهٔ خط‌ها وقتی احساس کنید از ادامه‌دادن مطمئن نیستید، در ابتدای دامنهٔ عدم اطمینان، متوقف می‌شوید.

نیک اپلی (۱۴۰) و توماس جیلوویک شواهدی یافتند مبنی بر اینکه عمل تطبیق، تلاشی آگاهانه برای یافتن دلیلی به‌منظور دورشدن از تکیه‌گاه ذهنی است: کسانی که به آنان گفته شده بود هنگام شنیدن ندای تکیه‌گاه در ذهن خود، به علامت نفی سر خود را تکان دهند و از آن فاصله بگیرند و کسانی که هنگام شنیدن ندای تکیه‌گاه ذهنی خود با حرکت‌دادن سر آن را تأیید می‌کردند، بیشتر، ویژگی تکیه‌گاه ذهنی خود را بروز دادند. همچنین، اپلی و جیلوویک نشان دادند تطبیق‌دادن، فعالیت ذهنی پرزحمتی است. مردم وقتی منابع ذهنی‌شان تخلیه می‌شود، کمتر خود را تطبیق می‌دهند و به تکیه‌گاه ذهنی نزدیک‌تر می‌مانند؛ زیرا حافظه‌شان درگیر یادآوری چند رقم است یا کمی منگ هستند. تطبیق نامناسب، بر اثر شکست سیستم ۲ ضعیف یا تنبیل است.

حالا می‌دانیم آموس دست‌کم در خصوص بعضی موارد تکیه‌گاه ذهنی حق داشته است؛ یعنی آن‌هایی که آگاهانه به دست سیستم ۲ صورت می‌گرفته‌اند.

## تکیه‌گاه ذهنی به مثابه اثر آماده‌سازی

وقتی من و آموس دربارهٔ اثر تکیه‌گاه ذهنی بحث می‌کردیم، من با این نظر موافق بودم که گاه تطبیق‌دادن اتفاق می‌افتد؛ ولی در عین حال، حس نامطمئنی داشتم. تطبیق‌دادن، فعالیتی آگاهانه و عادلانه است؛ ولی در بیشتر موارد تکیه‌گاه ذهنی چنین تجربهٔ فعالی وجود ندارد. به این دو پرسش فکر کنید:

- گاندی هنگام مرگ کمتر از ۱۴۴ سال یا بیشتر از آن سن داشت؟
- گاندی هنگام مرگ چند ساله بود؟

آیا تخمین شما با تطبیق‌دادن عدد ۱۴۴ شروع شد؟ احتمالاً خیر؛ ولی این عدد بیش از حد بر تخمین شما اثر گذاشت. من گمان می‌کردم تکیه‌گاه ذهنی به تلقین کردن مربوط باشد؛ مثل هنگامی که کسی باعث می‌شود مسئله‌ای را ببینیم، حس کنیم یا بشنویم، چون آن را به خاطرمان آورده است. این پرسش که «آیا پای چپ خواب رفته است؟» همیشه باعث می‌شود برخی افراد حس عجیبی در پای چپ خود حس کنند.

آموس از من محتاط‌تر بود. او گوشزد می‌کرد تلقین کردن نمی‌تواند به درک تکیه‌گاه ذهنی کمکی کند؛ زیرا نمی‌دانستیم چگونه تلقین کردن را توضیح دهیم. من ناگزیر بودم با او موافقت کنم؛ ولی هیچ‌وقت نتوانستم تنها دلیل تکیه‌گاه ذهنی را تطبیق نامناسب بدانم. آزمایش‌های بی‌نتیجهٔ زیادی انجام دادیم و در نهایت، از نوشتن در این باره دست کشیدیم.

معمایی که ما را شکست داده بود، حالا در هم شکسته است؛ چون مفهوم تلقین، دیگر مهم و ناآشنا نیست. تلقین، اثر آماده‌سازی است که به‌طور گزینش‌پذیر شواهد سازگار را فراهم می‌کند. شما باور نکردید گاندی ۱۴۴ سال زندگی کرده است؛ ولی ماشین تداعی‌گرای شما برداشت‌هایی از انسانی بسیار پیر را ساخته و پرداخته است. سیستم ۱، برای درک جمله‌ها سعی می‌کند آن‌ها را اثبات کند و فعال‌سازی گزینشی فکرهای سازگار، مجموعه‌ای از خطاهای سامانمند را موجب می‌شود که ما را ساده‌انگار و مستعد زودباوری می‌کند. حالا می‌توانیم درک کنیم چرا من و آموس متوجه وجود دو نوع تکیه‌گاه ذهنی نشدیم. آن زمان، هنوز تکنیک‌های پژوهشی و ایده‌های نظری لازم وجود نداشت و سال‌ها بعد کسانی دیگر آن‌ها را پدید آوردند. فرایندی مشابه تلقین در بسیاری از موقعیت‌ها رخ می‌دهد. در این فرایند، سیستم ۱ همه تلاشش را می‌کند تا دنیایی بسازد که در آن، تکیه‌گاه ذهنی، عدد درست باشد. این یکی از جلوه‌های انسجام تداعی‌گرا است که در بخش اول کتاب معرفی کردم.

توماس ماسوایلر (۱۴۱) و فریتس استراک (۱۴۲)، دو روان‌شناس آلمانی، از روشی متقاعدکننده برای اثبات انسجام تداعی‌گرا در اثر تکیه‌گاه ذهنی استفاده کردند. آن‌ها در آزمایشی، از افراد آزمودنی سؤالی در زمینهٔ تکیه‌گاه ذهنی کردند: «آیا میانگین سالانهٔ درجهٔ حرارت در آلمان بیشتر از ۲۰ درجهٔ

سانتی‌گراد است یا کمتر؟» یا آیا میانگین سالانه درجه حرارت در آلمان بیشتر یا کمتر از ۵ درجه سانتی‌گراد است؟

سپس به شرکت‌کنندگان واژه‌هایی نشان داده شد که باید آنها را شناسایی می‌کردند. پژوهشگران دریافتند ۲۰ درجه سانتی‌گراد، تشخیص واژه‌های مرتبط با تابستان مانند ساحل و خورشید را آسان‌تر کرد و مواجهه با ۵ درجه سانتی‌گراد، واژه‌های مربوط به زمستان مانند یخ و اسکی را به ذهن آورد. فعال‌سازی گزینشی خاطره‌های سازگار، توضیح‌دهنده اثر تکیه‌گاه ذهنی است: عدد بزرگ یا کوچک تداعی‌کننده افکاری متفاوت در حافظه است. تخمین دمای میانگین یک سال با این پرسش‌ها سوگیرانه خواهد بود و در نتیجه، پاسخ به فعالیت بعدی نیز سوگیرانه است. در مطالعه بارز دیگری در همین راستا از شرکت‌کنندگان درباره قیمت متوسط خودروهای آلمانی پرسیده شد. کسانی که سطح بالاتری از تکیه‌گاه ذهنی داشتند، عمدتاً خودروهای لوکس مانند آئودی و مرسدس را نام بردند. افراد با سطح پایین‌تر تکیه‌گاه ذهنی به خودروهای بازاری‌تر مانند فولکس‌واگن اشاره کردند. ما پیش‌تر هم دیده بودیم که آماده‌سازی، اطلاعاتی سازگار را در دسترس قرار می‌دهد. تلقین و اثر تکیه‌گاه ذهنی هر دو با عملکرد خودبه‌خودی سیستم ۱، توضیح داده می‌شوند. من در آن زمان نمی‌دانستم چگونه این مسئله را ثابت کنم؛ اما ظنی که به وجود ارتباط بین تکیه‌گاه ذهنی و تلقین داشتم، از بین رفت.

## شاخص تکیه‌گاه ذهنی

بسیاری پدیده‌های روان‌شناسی به‌طور تجربی اثبات می‌شوند؛ ولی تعداد کمی از آنها را می‌توان اندازه گرفت. اثر تکیه‌گاه ذهنی، یک استثنا است و می‌توان آن را اندازه گرفت. این اثر به‌طور چشمگیر، بزرگ و شایان توجه است. از بعضی بازدیدکنندگان موزه اکسپلوراتوریم سان‌فرانسیسکو (۱۴۳) دو سؤال شد:

- ارتفاع بلندترین درخت سرخ‌چوب (۱۴۴) بیشتر از ۲۶۵ متر است یا کمتر؟
- ارتفاع بلندترین درخت سرخ‌چوب چقدر است؟

سطح بالای تکیه‌گاه ذهنی در این آزمایش حدود ۲۶۵ متر و سطح پایین آن حدود ۵۵ متر بود. اختلاف این دو سطح ۳۱۰ متر است.

همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، دو گروه تخمین‌هایی بسیار متفاوت از بلندای این درخت عنوان کردند؛ یعنی به‌طور میانگین ۲۵۷ متر و ۸۶ متر. اختلاف این دو مقدار ۱۷۱ متر است و شاخص تکیه‌گاه ذهنی، صرفاً معادل نسبت بین این دو اختلاف است؛ یعنی ۱۷۱ بر ۳۱۰ متر یا به عبارتی ۵۵٪. کسانی که کورکورانه به تکیه‌گاه ذهنی خود اعتماد می‌کنند، شاخصی برابر با ۱۰۰٪ دارند و افرادی که این تکیه‌گاه را نادیده می‌گیرند، این شاخص را به صفر می‌رسانند. مقدار ۵۶٪ که در این آزمایش مشاهده شد، عمومیت بسیاری دارد و در بسیاری موارد دیگر نیز مشاهده شده است. اثر تکیه‌گاه ذهنی، تنها یک شگفتی خام آزمایشگاهی نیست و در دنیای واقعی نیز به همان قدرت پابرجاست. چند سال پیش در آزمایشی از چند کارگزار املاک خواسته شد خانه‌ای را بازدید و ارزیابی کنند. کتابچه مشخصات خانه شامل قیمت درخواستی نیز به آنان داده شد. در نیمی از موارد، قیمت ذکرشده بسیار بیشتر از قیمت معمولی خانه و در نیمی دیگر خیلی کمتر از قیمت معمول بود.

از هر فرد خواسته شد قیمتی مطلوب برای فروش خانه و کمترین قیمت فروش را تعیین کند. سپس، از آنها درباره معیارهای ارزیابی‌شان پرسیده شد. جالب اینکه قیمت ذکرشده برای خانه در میان این عوامل جایی نداشت. کارگزاران به خود می‌بالیدند که توانایی چشم‌پوشی از آن را داشته‌اند. آنها مصر بودند قیمت ذکرشده هیچ اثری بر پاسخشان نداشته است؛ ولی اشتباه می‌کردند؛ شاخص تکیه‌گاه ذهنی آنان برابر ۴۱٪ بود. در واقع، این کارشناسان به‌اندازه دانشجویان رشته تجارت که هیچ سررشته‌ای در زمینه املاک نداشتند، با شاخص ۴۸٪، در معرض اثر تکیه‌گاه ذهنی بودند. تنها تفاوت این دو گروه آن بود که دانشجویان، اثر تکیه‌گاه ذهنی را بر اثر قضاوتشان می‌پذیرفتند؛ در حالی که افراد حرفه‌ای آن را رد می‌کردند.

در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی مردم، اثر تکیه‌گاه ذهنی، بسیار قوی و مهم به نظر می‌رسد؛ مانند هنگامی که از آنها خواسته می‌شود مبالغی برای رفع مشکلی اهدا کنند. برای اثبات این اثر، به شرکت‌کنندگان در مطالعه

اکسپلوراتوریم درباره خسارت‌های زیست‌محیطی تانکرهای نفتی در اقیانوس آرام گفته شد. سپس، از آنها پرسیده شد تمایل دارند سالیانه چه مبلغی را برای نجات مرغان دریایی سواحل اقیانوس آرام در برابر خطر نشت نفت اهدا کنند تا زمانی که راهی برای جلوگیری از این واقعه یا موظف کردن صاحبان تانکرها به پرداخت هزینه لازم پیدا شود. این پرسش مستلزم یکسان‌سازی شدت‌ها است: فرد باید شدت احساسش را به مخمصه مرغان دریایی با پول قیاس کند. برخی شرکت‌کنندگان ابتدا با پرسش مربوط به تکیه‌گاه ذهنی روبرو شدند: «آیا مایلید پنج دلار اهدا کنید؟»

بازدیدکنندگان از موزه اکسپلوراتوریم که معمولاً به صورت گروهی حامی محیط زیست هستند، بدون هیچ تکیه‌گاه ذهنی، به پرداخت ۶۴ دلار تمایل نشان دادند. میانگین این مقدار، با وجود تکیه‌گاه ذهنی پنج دلاری، برابر ۲۰ دلار بود؛ در حالی که تکیه‌گاه ذهنی اغراق‌آمیز ۴۰۰ دلار، مبلغ اهدایی را به ۱۴۳ دلار رساند.

اختلاف مبلغ اهدایی دو گروه ۱۲۳ دلار و شاخص تکیه‌گاه ذهنی برابر ۳۰٪ بود. این امر نشان می‌دهد که افزایش ۱۰۰ دلاری مبلغ اولیه باعث می‌شود تمایل افراد به کمک ۳۰ دلار افزایش یابد.

چند مطالعه صورت‌گرفته در زمینه تخمین مقدار یا تمایل به پرداخت مبلغی، حاکی از تأثیرات تکیه‌گاه ذهنی مشابه یا حتی بیش از آن بوده است. برای مثال، از ساکنان فرانسوی منطقه بسیار آلوده ماریس پرسیده شد برای زندگی کردن در محیطی پاک‌تر تا چه میزان به هزینه‌های بیشتر زندگی تن می‌دهند. پاسخ به دست آمده، شاخص تکیه‌گاه ذهنی را بیش از ۵۰٪ نشان داد. اثر تکیه‌گاه ذهنی به خوبی در تجارت اینترنتی و در قیمت‌های پیشنهادی «فروش فوق‌العاده» کاملاً مشهود است. در مزایده‌های هنری نیز تخمین اولیه، مرجعی است که بر مبلغ پیشنهادی تأثیر مهمی دارد.

در مواردی، اثر تکیه‌گاه ذهنی منطقی به نظر می‌رسد. در کل، چندان تعجب‌آور نیست اگر مردم در مواجهه با پرسش‌های سخت، به هر چه دستشان برسد چنگ بزنند. توسل به تکیه‌گاه ذهنی، امری محتمل به نظر می‌رسد. اگر شما اطلاعاتی درباره درختان کالیفرنیا نداشته باشید و از شما بپرسند آیا یک سرخ‌چوب می‌تواند بلندتر از ۲۶۵ متر باشد، شاید فکر کنید این عدد چندان دور از واقعیت نیست. کسی که مقدار واقعی را می‌داند، به این پرسش فکر می‌کند و این تکیه‌گاه ذهنی می‌تواند راهنمای خوبی باشد؛ ولی نکته بارز در مطالعات صورت‌گرفته بسیار درباره تکیه‌گاه ذهنی، این واقعیت است که تکیه‌گاه‌های ذهنی کاملاً اتفاقی هم می‌توانند به اندازه تکیه‌گاه‌های آگاه‌ساز، مؤثر باشند. در آزمایش چرخ شانس برای تخمین نسبت کشورهای آفریقایی عضو سازمان ملل، شاخص تکیه‌گاه ذهنی برابر ۴۴٪ بود. این مقدار، با شاخص تکیه‌گاه‌های ذهنی معتبر در آزمایشگاهی دیگر نیز مشابه بود که در آن، از حضور رقم آخر کارت شناسایی افراد برای تخمین تعداد پزشکان شهر استفاده شده بود.



نتیجه بسیار روشن است: از آنجا که مردم فکر می‌کنند این تکیه‌گاه‌های ذهنی آگاهی‌دهنده هستند، تأثیرات آن را از بین برده‌اند. قدرت تکیه‌گاه‌های ذهنی اتفاقی به روش‌های نه‌چندان مطلوب اثبات شده است. چندین قاضی آلمانی با میانگین سابقه ۱۵ سال قضاوت، شرح پرونده زنی را خواندند که از مغازه‌ای دزدی کرده بود. سپس به آن‌ها دو عدد تاس داده شد که همیشه عددهای ۳ و ۹ را نشان می‌دهند. پس از ریختن تاس‌ها از آن‌ها پرسیده شد آیا حکم زن مجرم بیشتر از عدد تاس‌ها است یا خیر. بعد، از آن‌ها خواسته شد به‌طور دقیق تعیین کنند حکم حبس چند ماه است. به‌طور میانگین قاضی‌هایی که تاس آن‌ها ۹ آمده بود، ۸ ماه حبس و کسانی که تاس آن‌ها ۳ آمده بود، ۵ ماه حبس حکم کردند. شاخص اثر تکیه‌گاه ذهنی برابر ۵۰٪ بود.

## موارد استفاده و سوءاستفاده از تکیه‌گاه‌های ذهنی

احتمالاً تاکنون متقاعد شده‌اید اثر تکیه‌گاه ذهنی، گاه به شکل تطبیق نامناسب و گاه متأثر از اثر آماده‌سازی، در همه جای زندگی‌مان حضور دارد. سازوکار روان‌شناختی تکیه‌گاه ذهنی، ما را بیش از آنچه می‌خواهیم ضربه‌پذیر می‌کند؛ البته افرادی هم در پی سودجویی از این سادگی هستند.

برای مثال، تکیه‌گاه ذهنی به‌خوبی شرح می‌دهد چرا محدودیت قراردادی محصولات، روشی موفق برای فروش است. چند سال پیش سوپ‌های آماده کمپل (۱۴۵) در سوپرمارکت‌های آیوا (۱۴۶) در سوسیتی (۱۴۷) با ۱۰٪ تخفیف عرضه شدند. مشتریان در بعضی روزها با این اطلاعیه در قفسه‌ها مواجه می‌شدند: «هر فرد، فقط ۱۲ عدد». بعضی روزها هم هیچ محدودیتی وجود نداشت. در روزهایی که محدودیت اعمال می‌شد، فروشندگان به‌طور متوسط هفت قوطی سوپ می‌فروختند که این میزان، دو برابر روزهای معمول بود. تکیه‌گاه ذهنی، صرفاً یک توضیح نیست. سهمیه‌بندی کالاها نشان می‌دهد قفسه‌ها در حال خالی‌شدن هستند و ذخیره‌سازی لازم است؛ ولی در عین حال می‌دانیم اشاره به عدد ۱۲ قوطی، اثر تکیه‌گاه ذهنی دارد؛ حتی اگر این عدد با چرخ شانس تعیین شده باشد.

همین استراتژی در مذاکره دربارهٔ قیمت خانه نیز به کار گرفته می‌شود. فروشنده حرکت اول را انجام می‌دهد و قیمتی اولیه پیشنهاد می‌کند. در بسیاری از بازی‌ها، حرکت اول در مذاکره در خصوص یک موضوع مزیت به حساب می‌آید؛ مانند هنگامی که موضوع بحث، قیمت خانه است. احتمالاً تجربه کرده‌اید که در خرید و معامله در بازار، مرجع اولیه نقش قدرتمندی دارد. من هنگام تدریس اصول مذاکره، به دانشجویان توصیه می‌کردم اگر فکر می‌کنید طرف مقابل در مذاکره‌ای، پیشنهادی نامعمول و نجومی ارائه داده است، نباید با مقابله به مثل پاسخ دهید و فاصلهٔ بزرگی برای رسیدن به توافق ایجاد کنید. باید به جوسازی پردازید، محل را ترک کنید یا تهدید به این کار کنید. باید حتی برای خودتان روشن سازید که با وجود چنین گزینهٔ روی میزی حاضر به مذاکره نیستید.

آدم گلینسکی (۱۴۸) و توماس ماسوایلر، راهی زیرکانه برای مقابله با تکیه‌گاه ذهنی در مذاکره‌ها ارائه کردند. به توصیهٔ آن‌ها، بر استدلال‌هایی تمرکز کنید که تکیه‌گاه ذهنی را زیر سؤال می‌برند. دستور فعال‌سازی سیستم ۲ موفقیت‌آمیز است. برای مثال، با اشاره به حداقل مقدار پیشنهادی توافق‌شدهٔ طرف مقابل، اثر تکیه‌گاه ذهنی را کاهش دهید یا حتی آن را حذف کنید. جستجوی ضرر و زیان طرف مقابل در صورت شکست توافق هم اثری مشابه دارد. به‌طور کلی، استراتژی «مخالفت کردن آگاهانه» می‌تواند دفاع خوبی در برابر تکیه‌گاه ذهنی باشد؛ چون رشته‌های سوگیرانهٔ این اثر را پنبه می‌کند.

سرانجام، به اثر تکیه‌گاه ذهنی در یکی از مشکلات مربوط به سیاست‌های عمومی دقت کنید: میزان ضرر و زیان در آسیب‌های خاص گاه خیلی زیاد است. معمولاً کسب‌وکارها هدف این‌گونه دعاوی حقوقی هستند؛ مانند بیمارستان‌ها و شرکت‌های مواد شیمیایی که سقفی برای این خسارات تعیین کرده‌اند. پیش از خواندن این فصل، احتمالاً فکر می‌کردید این سقف پرداخت خسارت برای شاکیان مناسب است؛ ولی نباید این قدر مطمئن باشید. تصور کنید سقف پرداخت خسارت یک میلیون دلار باشد. این قانون خسارت بیشتر از یک میلیون دلار را حذف می‌کند؛ اما تکیه‌گاه ذهنی بسیاری از خسارت‌های دیگر را نیز افزایش می‌دهد. می‌توان اطمینان داشت این مسئله به سود متخلفان و شرکت‌های حقوقی بزرگ است.

(inbookcity.com)

## تکیه‌گاه ذهنی و دو سیستم

اثر تکیه‌گاه‌های ذهنی اتفاقی، اطلاعات فراوانی دربارهٔ رابطهٔ میان سیستم ۱ و سیستم ۲ در اختیار ما قرار می‌دهد. اثر تکیه‌گاه ذهنی همیشه در قضاوت‌ها و انتخاب‌هایی بررسی شده است که در نهایت، سیستم ۲، آن‌ها را به سرانجام رسانده است؛ ولی سیستم ۲ بر اساس اطلاعات موجود در حافظه و عملکرد خودبه‌خودی و غیر ارادی سیستم ۱ عمل می‌کند. بنابراین، سیستم ۲ در معرض اثر تکیه‌گاه‌هایی است که دسترسی به بعضی اطلاعات را آسان‌تر می‌کند. به‌علاوه، سیستم ۲ هیچ آگاهی یا حتی تسلطی در خصوص اثر تکیه‌گاه ذهنی ندارد. افرادی که با تکیه‌گاه‌های ذهنی اتفاقی و بی‌ربط روبرو شده‌اند، مثل مرگ گاندی در ۱۴۴ سالگی، باور دارند این اطلاعات بی‌ارزش بر تصمیم‌گیری آن‌ها اثری نداشته است؛ اما آنان اشتباه می‌کنند.

ما در قانون اعداد کوچک دیدیم که اگر یک پیام، فوراً رد نشود، اثری فارغ از میزان اعتمادپذیر بودنش در حافظه و ذهن ما دارد. خلاصهٔ پیام، داستانی است که بر اساس اطلاعات موجود صحت دارد؛ جدا از اینکه این اطلاعات بسیار اندک یا ناموثق باشند؛ یعنی چشم عاقل. هنگام خواندن داستانی دربارهٔ نجات یک کوهنورد زخمی، فرایندی را در حافظهٔ تداعی‌گرای خود تجربه می‌کنید که مشابه با رویارویی شما با یک گزارش خبری یا خواندن یک فیلم‌نامه است. تکیه‌گاه ذهنی از این فعال‌سازی تداعی‌گرا منتج می‌شود. این داستان درست باشد یا باورکردنی، اندک اهمیتی ندارد. قدرت اثر تکیه‌گاه ذهنی اتفاقی، نتیجهٔ خاص این پدیده است؛ زیرا تکیه‌گاه ذهنی اتفاقی قطعاً هیچ اطلاعاتی در اختیارتان قرار نمی‌دهد.

پیش از این، دربارهٔ تنوع خیره‌کننده اثر آماده‌سازی بحث کردم. در این اثر، شاید ذهن و رفتار شما تحت تأثیر محرکی قرار گیرد که هیچ توجهی به آن ندارید یا کاملاً از آن بی‌اطلاع هستید. اساس تحقیق دربارهٔ آماده‌سازی، احتمال تحت تأثیر قرار گرفتن بیش از حد ذهن و رفتارمان است. بسیاری فکر می‌کنند این اثر باورکردنی است؛ چون بر اساس تجربه، فعال نیست. بسیاری دیگر نیز آن را ناخوشایند می‌دانند؛ زیرا حس استقلال و قدرت آن‌ها را زیر سؤال می‌برد. اگر محتوای یک محافظ صفحهٔ نمایش بتواند بدون آگاهی شما بر تمایلتان در کمک به غریبه‌ها تأثیر بگذارد، چگونه می‌توانید خود را آزاد بدانید؟ به همین ترتیب، اثر تکیه‌گاه ذهنی نیز تهدید به شمار می‌آید. شما همیشه از وجود تکیه‌گاه ذهنی آگاه هستید و به آن توجه می‌کنید؛ اما نمی‌دانید چگونه شما را هدایت می‌کند. این اثر، فکری را به شما تحمیل می‌کند؛ چون نمی‌توانید تصور کنید بدون تکیه‌گاه ذهنی متفاوت، چگونه فکر خواهید کرد؛ ولی باید فرض کنید که هر عدد روی میز، اثر ذهنی بر شما دارد. اگر احتمال ریسک در شرط‌بندی زیاد است، شما هم باید خودتان، یعنی سیستم ۲ را برای رویارویی با آن اثر به حرکت

درآوريد.

\*\*\*

### ردپای تکیه‌گاه‌های ذهنی

«شرکتی که می‌خواهیم تملک کنیم، برنامه کسب‌وکارش را فرستاده و مبلغ مورد نظرش را هم گفته است. نباید بگذاریم این عدد روی ما اثر بگذارد. آن را کنار بگذار.»

«نقشه‌ها سناریوی ایده‌آل‌اند. بهتر است هنگام پیش‌بینی نتیجه واقعی، از ایجاد تکیه‌گاه ذهنی درباره نقشه‌ها دوری کنیم. راه آن، فکرکردن در خصوص شیوه‌هایی است که می‌توانند نقشه را خوب پیش ببرند.»

«هدف ما در این مذاکره این است که آن‌ها این عدد را تکیه‌گاه ذهنی خودشان قرار بدهند.»

«وکلاي مدافع، با استفاده از از قانونی احمقانه، خسارت خیلی کمی را مطرح کردند که روی قاضی اثر تکیه‌گاه ذهنی داشت!»

\*\*\*

## فصل دوازدهم: دانش دسترسی پذیری

سال ۱۹۷۱ تا ۱۹۷۲، برجسته‌ترین سال فعالیت من و آموس بود. در این سال، ما در یوجین (۱۴۹) اورگان بودیم. ما به دعوت مؤسسه تحقیقاتی اورگان (۱۵۰) در آنجا حضور داشتیم. ستارگان آینده در همه زمین‌های فعالیت‌مان از قبیل قضاوت، تصمیم‌گیری و حس شهودی در این مؤسسه بودند. پاول اسلاویک میزبانی ما را بر عهده داشت. او زمانی هم‌کلاسی آموس در آن آرپور (۱۵۱) بود و بعد به دوست همیشگی‌اش تبدیل شد. پاول رفته‌رفته به روان‌شناسی پیش‌تاز تبدیل می‌شد؛ موقعیتی که آن را چندین دهه حفظ کرد و از این راه افتخارات فراوانی به دست آورد. پاول و رُز، همسرش، ما را با زندگی در یوجین آشنا کردند. ما هم خیلی زود مشغول کارهای معمول مردم یوجین شدیم؛ مثل دویدن، کباب درست کردن، بردن بچه‌ها به بازی بسکتبال و غیره. ما خیلی سخت کار می‌کردیم و آزمایش‌های زیادی انجام دادیم. مقاله‌هایی دربارهٔ مکاشفه‌های ذهنی نوشتیم. در طول شب کتاب «توجه و تلاش» (۱۵۲) را نگاهشتم. سال شلوغ و پرهیاهویی بود.

یکی از پروژه‌های ما مطالعهٔ روش تحلیلی دسترسی‌پذیری بود. ما به این فکر می‌کردیم که انسان‌ها هنگام تخمین بسامد یک گروه چه می‌کنند؛ برای مثال، گروه «افرادی که بعد از شصت‌سالگی طلاق گرفته‌اند» یا «گیاهان خطرناک». پاسخ، روشن بود: نمونه‌های از آن گروه از حافظه بازیابی می‌شود و اگر این بازیابی راحت و ساده باشد، گروه بزرگ و فراگیر ارزیابی می‌شود. هنگامی که این تعریف را مطرح کردیم، به نظر ساده و مشخص بود. سپس، مفهوم دسترسی‌پذیری، دستخوش تغییر شد. در آن زمان هنوز دیدگاه دو سیستم ذهنی شکل نگرفته بود و ما هم سعی نکردیم تعیین کنیم این مکاشفهٔ ذهنی، یک استراتژی آگاهانه برای حل مسئله یا عملکردی خودبه‌خودی است. اکنون می‌دانیم که هر دو سیستم در این امر دخالت دارند.

ما ابتدا به این پرسش پرداختیم که چند نمونه باید بازیابی شود تا تأثیر آسودگی شناختی و آنچه نمونه‌ها به ذهن متبادر می‌کنند، مشخص شود. اکنون می‌دانیم پاسخ چیست: هیچ. فکر می‌کنید از دو دسته حروف زیر چند کلمه می‌توان ساخت:

XUZONLCJM

TAPCERHOB

شما فوری متوجه شدید با یکی از این دسته‌ها احتمالاً واژه‌های بیشتری می‌توان ساخت؛ شاید حتی ۱۰ بار یا بیشتر. این ارزیابی بدون ساخت هیچ نمونه‌ای صورت گرفت. اگر از شما بپرسند کدام کشورها در سال گذشته در صدر خبرها بوده‌اند نیز لازم نیست به خبرهای مشخصی فکر کنید تا پاسخ را بیابید (بلژیک، چین، فرانسه، کونگو، نیکاراگوئه، رومانی و...).

مکاشفه ذهنی دسترسی مانند همه ابتکارهای به کار گرفته شده در ارزیابی و قضاوت‌هایمان، پرسشی را جایگزین دیگری می‌کند. شما قصد دارید اندازه یک گروه یا بسامد یک حادثه را تخمین بزنید؛ ولی سادگی به خاطر آوردن نمونه‌های آن را گزارش می‌کنید. جایگزینی پرسش‌ها ناگزیر به خطاهای سامانمند منجر می‌شود.

خیلی ساده می‌توانید مشاهده کنید چگونه این مکاشفه ذهنی به خطا می‌انجامد. فهرستی از عواملی تهیه کنید که باعث می‌شوند مثال‌های بیشتر و راحت‌تری را به خاطر آورید. هر یک از این موردها می‌توانند باعث خطای شما شوند. به این مثال توجه کنید:

- یک اتفاق برجسته و جالب توجه را خیلی راحت به خاطر خواهید آورد. طلاق بازیگران سینما یا رسوایی‌های اخلاقی سیاستمداران توجه زیادی جلب می‌کنند و این نمونه‌ها را به یاد خواهید داشت. بنابراین، احتمالاً درباره تعداد موارد طلاق میان بازیگران و رسوایی‌های سیاسی مبالغه می‌کنید.

- یک حادثه بزرگ و پرهیاهو میزان دسترسی‌پذیری گروه مربوط به آن رویداد را برای مدتی افزایش می‌دهد. یک حادثه هوایی که پوشش خبری بسیاری داشته، شما را به امنیت پرواز حساس‌تر می‌کند. با دیدن خودرویی که کنار جاده می‌سوزد، حوادث رانندگی در ذهنتان زنده و حاضر می‌شوند و دنیا را محلی خطرناک‌تر خواهید دید.

- تجربه‌ها، عکس‌ها و نمونه‌های بارز شخصی، از حوادثی که برای دیگران رخ داده یا از واژه‌های محض یا آمار، دسترسی‌پذیری بیشتری دارند. اشتباه در قضاوت که خود تجربه کرده‌اید، نسبت به خواندن خبری در این باره مؤثرتر است و شما را به سیستم قضا بی‌اعتمادتر می‌کند.

مقاومت در برابر فهرست بلند سوگیری‌های دسترسی بالقوه، ممکن ولی دشوار است. شما باید تلاش کنید تا برداشتتان را با پرسش‌هایی دوباره بسنجید؛ مثل «آیا این باور که دزدی میان نوجوانان یک معضل بزرگ است، ناشی از چند نمونه رخ داده در همسایگی ما نیست؟» یا اینکه «الآن لازم نمی‌دانم واکسن آنفلوآنزا بزنم»، به این علت نیست که سال گذشته هیچ‌کدام از دوستان و آشنایانم مبتلا به آنفلوآنزا نشدند؟» حفظ هوشیاری در قبال این خطاها مایه زحمت است؛ ولی احتمال دوری از خطایی پرهزینه آن را سزاوار این زحمت می‌کند.

بر اساس نتایج یکی از مشهورترین مطالعه‌ها در زمینه دسترسی‌پذیری، هوشیاری شما در برابر خطرهای احتمالی می‌تواند به آرامش زندگی مشترکتان و احتمالاً دیگر برنامه‌های مشترک کمک کند. در آزمایشی از زوج‌ها پرسیده شد «میزان مشارکت شما برحسب درصد در حفظ تمیزی خانه‌تان چقدر است؟» آن‌ها به سؤال‌های مشابهی درباره «بیرون بردن زباله‌ها» و «ایجاد ارتباط اجتماعی» نیز پاسخ دادند. آیا مجموع تخمین مشارکت هر فرد به ۱۰۰٪ می‌رسد یا کمتر یا بیشتر خواهد بود؟ می‌شد پیش‌بینی کرد که مجموع آن

بیشتر از ۱۰۰٪ باشد. توضیح این امر ساده است: سوگیری دسترسی پذیری. زوجها تلاش و سهم خودشان را بهتر از سهم و فعالیت دیگری به خاطر می‌آورند. تفاوت در دسترسی‌پذیری، تفاوت در بسامد قضاوت‌شده را در پی می‌آورد. این سوگیری، الزاماً به سود خود فرد نیست: زوجها نقششان را در ایجاد مجادله‌ها و بحث‌ها نیز بیش از حد تخمین می‌زدند؛ هرچند اندکی کمتر از نقششان در نتایج دلخواه‌تر. این پدیده در اعضای یک گروه و احساسشان به تلاش خود و قدردانی دیگران هم دیده می‌شود.

من به‌طور کلی نظر مثبتی به تسلط شخص بر سوگیری‌ها ندارم؛ اما این مورد استثنا است. فرصت پیدایش سوگیری موفقیت‌آمیز وجود دارد؛ چون شناسایی شرایطی که طی آن، به نقش افراد اعتبار داده می‌شود، آسان است. تنش هنگامی آغاز می‌شود که چند نفر در یک زمان احساس کنند تلاششان دیده نمی‌شود. این دیدگاه که مجموع تلاش‌ها بیشتر از ۱۰۰٪ می‌شود، شاید بتواند به رفع این تنش کمک کند. به هر حال، خوب است که هر شخصی از حافظه خود کمک بگیرد. شما گاه فکر می‌کنید بیشتر از وظیفه و سهم خود تلاش می‌کنید؛ ولی خوب است بدانید که احتمالاً حتی وقتی هر عضو دیگر گروه احساسی مشابه دارد، شما هم همین احساس را دارید.

inbookcity.com



## روانشناسی دسترسی پذیری

در دهه ۱۹۹۰، پیشرفت بزرگی در زمینه درک فرایندهای کاوشی دسترسی‌پذیری رخ داد. گروهی از روان‌شناسان آلمانی زیر نظر نوربرت شوارتس (۱۵۳)، پرسشی خیره‌کننده مطرح کردند: اگر مردم مجبور شوند تعدادی مشخص از نمونه‌های یک گروه یا حادثه را برای ارزیابی بسامد آنها فهرست کنند، برداشتشان دربارهٔ بسامد گروه چگونه تغییر می‌کند؟ تصور کنید شما یکی از شرکت‌کنندگان در این پژوهش هستید: ابتدا شش نمونه از رفتار مطمئن و قاطع خود را بنویسید. سپس میزان قاطع‌بودن خود را ارزیابی کنید.

تصور کنید از شما دوازده نمونه از رفتار قاطعانه خواسته می‌شد؛ یعنی عددی که برای بیشتر افراد دشوار به نظر می‌رسد. آیا نظرتان دربارهٔ اطمینان و قاطعیت خودتان تغییر می‌کند؟

شوارتس و همکارانش مشاهده کردند تهیهٔ فهرستی از نمونه‌ها به دو روش می‌تواند بر قضاوت ویژگی مد نظر مؤثر باشد: تعداد نمونه‌های یادآوری‌شده سهولت به یادآوردن نمونه‌ها

تهیه فهرستی از دوازده نمونه، دو عامل را رودرروی یکدیگر قرار می‌دهد. از سویی شما تعداد زیادی نمونه به خاطر می‌آورید و از طرف دیگر، پس از یادآوری سه یا چهار نمونه، برای کامل کردن فهرست دوازده‌تایی به مشکل برمی‌خورید و به زحمت می‌افتید. کدامیک مهم‌تر است؟ تعداد نمونه‌ها یا سهولت یادآوری آنها؟

در این رقابت، برنده‌ای بلامنازع وجود داشت: کسانی که دوازده نمونه از رفتار قاطع خودشان را نوشته بودند، خود را کمتر از گروهی که فهرستی شش‌تایی تهیه کرده بودند، مطمئن و قاطع می‌دانستند. در میان شرکت‌کنندگانی که از آنها خواسته شده بود نمونه‌هایی از رفتار فاقد قاطعیتشان تهیه کنند نیز کسانی که باید دوازده نمونه تهیه می‌کردند خود را قاطع‌تر از گروه دیگر ارزیابی کردند! شما اگر نتوانید خیلی سریع نمونه‌ای از رفتار ملایم خود به خاطر آورید، احتمالاً نتیجه می‌گیرید رفتاری ملایم ندارید. ارزیابی فردی، تحت تأثیر سهولت در به یادآوردن نمونه‌ها بود. در این رقابت تن‌به‌تن، سرعت و سهولت در یادآوری بر تعداد نمونه‌ها چیره شد.

روانشناسان برای نشان‌دادن نقش سهولت در یادآوری، از آزمایشی دیگر استفاده کردند. از همهٔ شرکت‌کنندگان در مطالعه خواسته شد شش نمونه از رفتار قاطع یا نامطمئن خود را ذکر کنند؛ در حالی که حالت چهرهٔ خاصی دارند. از گروهی خواسته شده بود لبخند بزنند تا ماهیچهٔ گونه منقبض شود. گروه دیگر نیز باید اخم می‌کردند. اخم کردن با فشار شناختی همراه است و این اثر تقارن

دارد. وقتی از فرد خواسته می‌شود حین انجام کاری اخم کند، بیشتر تلاش می‌کند و در نتیجه، فشار بیشتری متحمل می‌شود. پژوهشگران انتظار داشتند افرادی که اخم کرده‌اند، در یادآوری رفتار قاطعانه خود با مشکل بیشتری روبرو شوند؛ در نتیجه، خود را نامطمئن ارزیابی کنند که این امر، مهر تأییدی بر این باور بود.

روانشناسان از نتیجه‌های متناقض لذت می‌برند و با یافته‌های شوارتس وجد می‌آیند. برای مثال:

- انسان‌ها بعد از یادآوری چندین خاطره درباره دوچرخه‌سواری، بر این باورند که کمتر از دوچرخه‌های خود استفاده می‌کنند.
- انسان‌ها هرچه بیشتر به استدلال‌های اثبات‌کننده یک دیدگاه می‌اندیشند، اطمینان کمتری به آن احساس می‌کنند.
- انسان‌ها با یادآوری بیشتر به راه‌های جلوگیری از یک واقعه، به امکان جلوگیری از آن بیشتر شک می‌کنند.
- انسان‌ها هرچه بیشتر خوبی‌ها و مزیت‌های یک خودرو را نام می‌برند، کمتر تحت تأثیر قرار می‌گیرند.

یکی از استادان دانشگاه کالیفرنیا واقع در لس‌آنجلس، روش عجیبی برای استفاده از سوگیری دسترس‌پذیری به کار گرفت. او از گروه‌های مختلف دانشجویان خواست فهرستی از راه‌های ممکن برای ارتقای سطح کلاس تهیه کنند. گروه‌های مختلف باید چند روش متفاوت ارائه می‌کردند. طبق انتظار، کسانی که راه‌های بیشتری ارائه دادند، کلاس را بهتر و مطلوب‌تر ارزیابی کردند.

شاید جالب‌ترین یافته این تحقیق متناقض، این واقعیت بود که این تناقض همیشه دیده نمی‌شود. راه اطمینان‌یافتن از درک کامل یک الگو، دانستن چگونگی معکوس کردن آن است. شوارتس و همکارانش هم به این چالش تن دادند تا دریابند در چه شرایطی این پدیده رخ می‌دهد.

سهولت یادآوری نمونه‌های رفتارهای قاطعانه به ذهن افراد آزمودنی، طی این کار تغییر می‌کند. نمونه‌های ابتدایی آسان هستند؛ ولی خیلی زود یادآوری نمونه‌های بعدی سخت و دشوار می‌شود. البته؛ خود فرد هم انتظار دارد به مرور این کار دشوارتر شود؛ ولی افت این سهولت بین نمونه‌های شش و دوازده، سریع‌تر از انتظار فرد مشارکت‌کننده در آزمایش است. نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد مشارکت‌کنندگان به این استنباط دست می‌یابند: اگر من این قدر سخت نمونه‌ای برای رفتار قاطعانه‌ام پیدا می‌کنم، پس خیلی جرئت و قاطعیت ندارم. به یاد داشته باشید این برداشت از یک غافلگیری ناشی می‌شود. فرایندهای کاوشی ذهنی افراد آزمودنی، بیشتر در قالب فرایندهای کاوشی «دسترس‌ناپذیری بی‌توضیح» توصیف می‌شوند.

شوارتس و همکارانش بر آن بودند تا با ارائه توضیحی برای تغییر میزان سهولت یادآوری نمونه‌ها، اثر فرایندهای کاوشی ذهنی را از بین ببرند. آن‌ها به

شرکت‌کنندگان گفتند: هنگام یادآوری نمونه‌هایشان برای آنان موسیقی پخش خواهد شد. به برخی افراد گفته شد این موسیقی به یادآوری خاطره‌تان کمک می‌کند. به گروه دیگر نیز گفته شد به‌مرور زمان یادآوری نمونه‌ها برایشان دشوارتر می‌شود. افرادی که از پیش دربارهٔ تجربهٔ تغییر دشواری فعالیتشان به آنان توضیح داده شده بود، از روش جایگزینی استفاده نکردند. آن‌هایی که فکر می‌کردند دشوارتر شدن کارشان به علت شنیدن موسیقی است، در هر دو حالت تهیهٔ فهرست شش‌تایی و دوازده‌تایی، برداشت یکسانی داشتند. روش‌های دیگر توجه این تغییر، نتیجه‌ای یکسان به دنبال داشت. با وجود توضیحی ساختگی دربارهٔ تغییر دشواری یادآوری نمونه‌ها، مانند وجود جعبه‌هایی در اتاق یا تصویر زمینه یا ارائهٔ هر عامل بی‌ربط دیگر، قضاوت افراد، از قید اثر جایگزینی رها می‌شد.

همان‌طور که شرح داده‌ام، فرایندی که به قضاوت از راه دسترسی‌پذیری منجر می‌شود، زنجیره‌ای پیچیده از استدلال را در بر می‌گیرد. افراد آزمودنی، هنگام عرضهٔ نمونه‌ها، کاهش سهولت یادآوری آن‌ها را تجربه می‌کنند. آنان آشکارا انتظار دارند این سهولت کاهش یابد؛ اما انتظارات آنان نادرست است؛ زیرا دشواری همراه با نمونه‌های جدید، سریع‌تر از حد انتظارشان افزایش می‌یابد. این دشواری غافلگیرکننده است و باعث می‌شود کسانی که از آنان ارائهٔ دوازده نمونه خواسته شده بود، خودشان را افرادی کم‌جرئت ارزیابی کنند. اگر این غافلگیری حذف شود، سهولت کم، دیگر بر قضاوت فرد تأثیر نخواهد گذاشت و این فرایند به برداشت‌های رضایت‌بخش خواهد انجامید. آیا این عملکرد خودبه‌خودی سیستم ۱ است؟

در حقیقت، هیچ استدلال پیچیده‌ای لازم نیست. از ویژگی‌های اساسی سیستم ۱، توانایی در پیش‌بینی‌ها و بروز غافلگیری در صورت وقوع اتفاقی خلاف این پیش‌بینی‌ها است. این سیستم، علت‌های ممکن را نیز برای این غافلگیری فراهم می‌کند و معمولاً آن‌ها را از میان علل غافلگیری‌های تازه می‌یابد. علاوه بر این، سیستم ۲ می‌تواند پیش‌بینی‌های سیستم ۱ را حین فعالیت تغییر دهد تا اتفاق معمولاً غافلگیرکننده، عادی و معمولی به نظر برسد. فکر کنید به شما گفته شده باشد پسر سه‌سالهٔ همسایهٔ شما معمولاً کلاه سنتی بر سر می‌گذارد. در این صورت، وقتی او را بیرون از خانه با آن کلاه ببینید، بسیار کمتر متعجب می‌شوید. در آزمایش شوارتس، موسیقی پس‌زمینه به‌مثابه علت احتمالی یادآوری مشکلات ذکر شد. دشواری در یادآوری دوازده نمونه، دیگر غافلگیرکننده نیست؛ بنابراین، احتمال کمتری دارد که با وظیفهٔ قضاوت دربارهٔ قاطع بودن تحریک شود.

شوارتس و همکارانش دریافته‌اند افرادی که خود در مسئلهٔ تحت بررسی تجربه داشته‌اند و بیشتر از دیگر افراد به تعداد نمونه‌ها توجه می‌کنند، کمتر به سهولت یادآوری نمونه‌ها اهمیت می‌دهند. آن‌ها دو گروه دانشجو را برای مطالعهٔ خطرهای بیماری‌های قلبی و عروقی انتخاب کردند. گروهی از

دانشجویان در پیشینه خانوادگی خود با این بیماری مواجه شده بودند که باید این مسئله را جدی‌تر می‌گرفتند. گروه دیگر سابقه خانوادگی بیماری قلبی نداشتند. از همه آنها خواسته شد سه یا هشت رفتار روزمره پرخطر را برای سلامت قلبی یا بهبوددهنده سلامت قلبی ذکر کنند. دانشجویانی که سابقه خانوادگی نداشتند، از خود رفتار معمولی بروز دادند و از فرایند کاوشی دسترسی‌پذیری پیروی کردند. آن‌هایی که ذکر هشت رفتار پرخطر برایشان دشوار بود، احساس می‌کردند شرایط ایمن‌تری دارند. کسانی که در گفتن رفتارهای مفید به مشکل برخوردند، خود را بیشتر در معرض خطر می‌دیدند. الگوی رفتاری دانشجویانی که با این بیماری در خانواده خود روبرو بودند، تفاوت داشت. آن‌ها با ذکر رفتارهای امن، بیشتر احساس آسودگی می‌کردند و با ذکر رفتارهای پرخطر، بیشتر نگران می‌شدند. به علاوه، این گروه احتمال بیشتری می‌دادند که با ارزیابی خطر احتمالی، رفتار آینده‌شان تغییر کند.

در نهایت، آسانی یادآوری نمونه‌ها، روش تحلیلی سیستم ۱ است که با مداخله سیستم ۲، به تمرکز بر محتوای مسئله پیش رو تغییر می‌کند. بر اساس نمونه‌ها و شواهد بسیار، کسانی که اجازه می‌دهند سیستم ۱ بر آن‌ها مسلط باشد، بیشتر از دیگران در معرض سوگیری‌های دسترسی‌پذیری قرار دارند. مثال‌های زیر چند نمونه از شرایطی را نشان می‌دهد که فرد خود را به جریان می‌سپارد و تحت تأثیر سهولت یادآوری اطلاعات قرار می‌گیرد و به محتوای آن‌ها بی‌توجهی می‌کند:

- هنگامی که هم‌زمان درگیر کار پرمشغله دیگری هستند.
  - هنگامی که به دلیل یادآوری خاطره خوبی از زندگی خود، حال خوبی دارند.
  - اگر در مقیاس مربوط به افسردگی، نمره خوبی کسب نکرده باشند.
  - اگر اطلاعات تازه آن‌ها با نظر متخصصان در تضاد باشد.
  - اگر در مقیاس باور به حس شهودی، نمره بالایی کسب کنند.
  - اگر احساس کنند قدرتمند هستند یا چیزی باعث شود این‌طور احساس کنند.
- به نظر من، آخرین مورد بسیار فریبنده است. نویسندگان این مقاله با این نقل قول بحث را آغاز می‌کنند: «من کلی وقت صرف نظرسنجی نمی‌کنم تا ببینم دنیا درباره کار من چه فکری می‌کند. فقط باید بدانم خودم چه حسی دارم.» (جرج دبلیو بوش - نوامبر ۲۰۰۲). آن‌ها بر این باورند تأکید کردن بر حس شهودی، بخشی از ویژگی شخصیتی است. یادآوری کوتاه‌های از دوران قدرتمندی فرد، باعث می‌شود او بیشتر به حس شهودی و درونی خود اعتماد کند.

\*\*\*

## دسترسی‌پذیری

«با توجه به دو سانحه هوایی ماه گذشته، حالا ترجیح می‌دهد با قطار مسافرت کند. احمقانه است! خطر پرواز که تغییری نکرده؛ این فقط سوگیری

دسترسی پذیری است.»  
«او آلودگی محیط‌های بسته را جدی نمی‌گیرد؛ چون در رسانه‌ها چندان به این موضوع پرداخته نمی‌شود. این اثر دسترسی‌پذیری است. باید نگاهی به آمار بیندازد.»  
«این قدر این اواخر فیلم‌های جاسوسی نگاه کرده که به خطای ادراکی توطئه دچار شده است.»  
«مدیر شرکت چند موفقیت پشت سر هم داشته است؛ بنابراین، به این سادگی‌ها فکر شکست به ذهنش خطور نمی‌کند. سوگیری دسترسی‌پذیری، بیش از حد او را مطمئن کرده است.»

\*\*\*

کتاب (nbookcity.com)

## فصل سیزدهم: دسترسی پذیری، احساس و ریسک

دانشجویانی که در زمینه ریسک مطالعه می‌کردند، خیلی سریع متوجه می‌شدند دسترسی‌پذیری به حیطة کاری آنها مرتبط است. هاوارد کانریتر (۱۵۴)، در ابتدای مسیر حرفه‌ای‌اش، خود را وقف مطالعه درباره موضوع ریسک و بیمه کرد. او متوجه شد تأثیرات دسترسی‌پذیری، توضیح‌دهنده الگوی خرید بیمه و اقدامی پیشگیرانه در مقابله با بلایای طبیعی است. قربانیان حوادث غیرمترقبه بسیار محتاط و گوش به زنگ هستند. اهالی کالیفرنیا هر بار بعد از وقوع زلزله‌ای بزرگ در تبوتاب خرید بیمه و به‌روز کردن اقدامات امنیتی هستند. آنان دیگ‌های بخار را محکم می‌بندند تا در برابر لرزش‌ها مقاوم‌تر باشند. در زیرزمین‌هایشان را در برابر سیل محکم‌سازی می‌کنند و مواد ضروری را در دسترس قرار می‌دهند؛ ولی خاطره یک حادثه ناگوار رنگ می‌بازد و همراه آن این تکاپو و نگرانی هم از بین می‌رود. پویایی حافظه به توضیح تکرار دوره‌های حادثه، نگرانی و رضایت از خود کمک می‌کند. این موارد، برای دانشجویان حوادث غیرمترقبه آشناست.

کانریتر همچنین مشاهده کرد اقدام‌های امنیتی، چه از سوی افراد و چه از سوی دولت، معمولاً با توجه به بدترین حادثه رخ داده طراحی می‌شوند. جوامع به قدمت مصر فراغنه، به میزان بالآمدن آب رودخانه‌ها توجه داشتند و همیشه خود را برای سیلاب آماده می‌کردند؛ ولی همیشه تصور می‌کردند آب از بالاترین سطح ثبت‌شده بالاتر نخواهد آمد. تصور حادثه‌ای بزرگ‌تر به‌سادگی به ذهن انسان نمی‌آید.

## دسترسی پذیری و تأثیرگذاری

پاول اسلاویک و همکارانش سارا لیکتنستین (۱۵۵) و دانشجوی سابق ما باروخ فیشهوف (۱۵۶) در یوجین، مؤثرترین مطالعات در زمینه دسترسی پذیری و خطاهای مربوط به آن را انجام دادند. پژوهش خارق العاده آنها در زمینه بار عمومی ریسک بود؛ از جمله یک نظرسنجی که به استانداردی در خصوص سوگیری دسترسی پذیری بدل شد. در این نظرسنجی از شرکت کنندگان خواسته شد علت مرگومیر را به دسته‌های دوتایی مانند دیابت و آسم، و سکت قلبی و تصادف در نظر بگیرند. آنها باید در هر گروه، علت متداول‌تر را شناسایی می‌کردند و نسبت فراوانی این دو علت را تخمین می‌زدند. نتایج با آمارهای موجود مقایسه شد. این نمونه‌هایی از یافته‌های آنان است:

- سکت‌های قلبی تقریباً دو برابر انواع تصادف‌ها منجر به مرگ می‌شود؛ ولی ۸۰٪ شرکت کنندگان مرگ تصادفی را متحمل‌تر ارزیابی کردند.
- گردباد با دیگر عوامل کشنده‌تر از آسم برابری می‌کرد؛ در حالی که ۲۰ بار بیشتر موجب مرگومیر است.

- احتمال مرگ بر اثر صاعقه کمتر از مرگ به علت مسمومیت غذایی قضاوت شد؛ در حالی که موارد ثبت شده، ۵۲ برابر آن است.

- مرگ بر اثر بیماری ۱۸ برابر رایج‌تر از مرگ ناشی از تصادف‌ها است؛ ولی احتمال وقوع آنها به یک اندازه ارزیابی شد.
- مرگ بر اثر تصادف ۳۰۰ بار متداول‌تر از مرگ ناشی از دیابت ارزیابی شد؛ در حالی که نسبت واقعی یک به چهار است.

درسی که باید بگیریم کاملاً مشخص است: تخمین علت‌های مرگ با پوشش رسانه‌ای منحرف می‌شود. پوشش رسانه‌ای نیز تحت تأثیر تازگی و ناگواری خبر است. رسانه‌ها فقط سلیقه عمومی را شکل نمی‌دهند؛ خودشان هم شکل‌گرفته از این سلیقه هستند. رسانه‌ها نمی‌توانند به خواست عمومی بی‌توجه باشند و پوشش گسترده بعضی موضوعات و نظرها را نادیده بگیرند. اتفاق‌های عجیب مانند مسمومیت غذایی حاد، توجه نامتناسبی را به خود جلب می‌کنند و در نتیجه، کمتر از آنچه باید، غیرواقعی و عجیب به نظر می‌آیند. دنیای درون سر ما بدل دقیقی از واقعیت نیست. انتظارات ما از بسامد رویدادها، تحت تأثیر میزان شیوع و شدت احساسی پیام‌های موجود در آنها منحرف می‌شوند.

تخمین علل مرگومیر، نمونه‌ای مستقیم از فعال‌شدن افکار در حافظه تداعی‌گرا و مثال خوبی برای جایگزینی است. اسلاویک و همکارانش به واقعیت‌های عمیق‌تری دست یافتند. آنها مشاهده کردند سهولت به خاطر آوردن این خطرها با واکنش‌های احساسی به آنها رابطه‌ای تنگاتنگ دارد. فکرهای ترسناک و تصویرهای هولناک به راحتی به ذهن حمله‌ور می‌شوند. این

افکار زنده و پویا، ترس را تشدید می‌کنند.

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، اسلاویک در نهایت به مکاشفه تأثیرگذاری رسید؛ روشی که فرد بر اساس احساس خود قضاوت می‌کند و تصمیم می‌گیرد: از آن خوشم می‌آید؟ از آن بدم می‌آید؟ چقدر حسی قوی به آن دارم؟ به باور اسلاویک، انسان‌ها در جنبه‌های بسیاری از زندگی تصمیم‌ها و عقیده‌هایی را شکل می‌دهند که مستقیماً بیان‌کننده احساس و تمایل بدوی به نزدیک شدن به موضوع یا دوری کردن از آن هستند. این پدیده اغلب بدون اطلاع افراد اتفاق می‌افتد. مکاشفه تأثیرگذاری، نمونه‌ای از جایگزینی است که طی آن، پرسش ساده «چه احساسی به آن دارم؟» جایگزین پرسش بسیار سخت‌تر «چه فکری درباره‌اش می‌کنم» می‌شود. اسلاویک و همکارانش دیدگاه‌های خود را به پژوهش‌های آنتونیو داماسیو (۱۵۷)، دانشمند عصب‌شناس، ارتباط دادند. داماسیو باور داشت ارزیابی‌های احساسی افراد از اتفاق‌ها و حالت‌های بدنی و تمایل به نزدیک شدن یا دوری کردن، همگی نقشی کلیدی در تصمیم‌گیری دارند. داماسیو و همکارانش مشاهده کردند افرادی که پیش از تصمیم‌گیری، گاه به علت آسیب‌های مغزی، واکنش احساسی مناسبی ندارند، کمتر می‌توانند تصمیم خوب بگیرند. ناتوانی در استفاده از «ترس سالم» از پیشامدی بد، می‌تواند نقصی مهلک باشد.

گروه تحقیقاتی اسلاویک در شبیه‌سازی متقاعدکننده‌ای از مکاشفه تأثیرگذاری، درباره فناوری‌های گوناگون مانند افزودن فلوراید به آب، نیروگاه‌های شیمیایی، مواد افزودنی خوراکی و خودرو، با انجام دادن یک نظرسنجی از شرکت‌کنندگان خواستند مزیت‌ها و ضررهای آن‌ها را ذکر کنند.

بهترین بخش این آزمایش، تازه بعد از این شروع می‌شد. پس از کامل کردن نظرسنجی مقدماتی، از اشخاص خواسته شد متن‌های کوتاهی را درباره فناوری‌های گوناگون مطالعه کنند. بعضی متن‌ها بر فواید بی‌شمار فناوری‌ها متمرکز بودند و بعضی دیگر بر اندک خطرهای آن‌ها تکیه می‌کردند. این متن‌ها در تغییر دیدگاه احساسی در قبال فناوری‌ها موفق بودند. شگفت‌آور بود کسانی که متنی را در ستایش برتری‌های یک فناوری خوانده بودند، درباره خطرات آن فناوری هم بازنگری کردند. با وجود آنکه اطلاعاتی در این زمینه به آن‌ها داده نشده بود، آن فناوری را که اکنون بیش از قبل دوست داشتند، کم‌خطرتر از قبل نیز شده بود. همچنین، افرادی که به آنان گفته شده بود خطرهای فناوری‌ها بسیار ناچیز است، به برتری‌ها و مزیت‌های آن‌ها نیز نظر مثبت‌تری داشتند. چندان پیچیده نیست: به گفته جان‌اتان هایت (۱۵۸): «دُم احساسی، سگ منطقی را می‌جنباند.»

مکاشفه تأثیرگذاری با خلق دنیایی بسیار منظم‌تر از واقعیت، زندگی ما را ساده‌تر می‌کند. در دنیای ما فناوری‌های خوب کم‌هزینه هستند و فناوری‌های بد هیچ سودی ندارند و همه تصمیم‌گیری‌ها ساده است؛ البته، ما در دنیای واقعی معمولاً با سبک و سنگین کردن‌های دردناک در میان فایده‌ها و ضررها به



دام می افتم.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## مردم عادی و متخصصان

احتمالاً پاول اسلاویک پیش از هر کس دیگری دربارهٔ ویژگی‌های گوناگون قضاوت انسان‌ها می‌داند. او در آثار خود خانم و آقای شهروندی را به تصویر می‌کشد: آن‌ها پیرو احساس خود هستند، به سادگی با جزئیات منحرف می‌شوند و اصولاً به تفاوت میان احتمالات کم و خیلی جزئی توجهی ندارند. اسلاویک متخصصانی هم دارد که در رویارویی با اعداد و مقادیر به طرز چشمگیری صاحب مهارت هستند. این متخصصان به شکلی خفیف، سوگیرهای مشابهی با ما دارند؛ اما قضاوت‌هایشان دربارهٔ خطرها کاملاً متفاوت از دیگران است.

تفاوت متخصصان و افراد عادی، تا حدی به وسیلهٔ سوگیری در قضاوت‌های غیر تخصصی شرح داده شده است؛ ولی اسلاویک به موقعیت‌هایی اشاره می‌کند که در ارزش‌ها اختلاف‌های ناب دارند. او مشخص می‌کند متخصصان معمولاً ریسک‌ها را بر اساس زندگی‌ها یا سال‌های عمر از دست رفته می‌سنجد؛ ولی مردم عادی تفاوتی ظریف‌تر را در نظر می‌گیرند؛ مثل «مرگ خوب» و «مرگ بد» یا مرگ‌ومیر ناشی از فعالیت‌های ارادی مانند اسکی. این تفاوت‌های توجیه‌پذیر معمولاً به لحاظ آماری که صرفاً به سرشماری اتفاق‌ها می‌پردازد، نادیده گرفته می‌شوند. بر اساس استدلال اسلاویک از این مشاهده‌ها، مردم عادی درک غنی‌تری از ریسک‌ها نسبت به افراد متخصص دارند. در نتیجه، او باور ندارد که در صورت بروز اختلاف نظر بین عوام و متخصصان، نظر افراد متخصص باید بدون چون و چرا پذیرفته شود. او می‌گوید هنگامی که متخصصان و افراد عادی به توافق نرسند، «هر دو باید به هوش و نظر دیگری احترام بگذارند.»

او برای درستی دیدگاه خود در مطلق نبودن نظر کارشناسان، اساس تخصص را به چالش می‌کشد؛ یعنی این ایده که ریسک، عینی است.

«ریسک» در محیط «بیرون» بدون ذهن و فرهنگ ما وجود خارجی ندارد تا آن را اندازه‌گیری کنیم. انسان این مفهوم را برای کمک به درک و مقابله با خطرها و نبود اطمینان‌های زندگی ساخته است. با وجود آنکه این خطرها واقعی هستند، «ریسک واقعی» یا «ریسک عینی» وجود ندارد.

اسلاویک برای اثبات ادعای خود، به فهرستی از ۹ روش برای تعریف ریسک مرگ‌ومیر همراه با انتشار مواد سمی موجود در هوا اشاره می‌کند. او این مرگ‌ومیرها را از «تعداد مرگ در یک میلیون انسان» تا «تعداد مرگ در یک میلیون دلار محصول تولیدی» رتبه‌بندی می‌کند. نکتهٔ او این است که ارزیابی ریسک به انتخاب معیار بستگی دارد؛ با این احتمال واضح که این انتخاب از ترجیح و تمایل به یک پیامد یا پیامدی دیگر ناشی شده است. او در ادامه چنین نتیجه می‌گیرد: «تعریف ریسک نوعی اعمال قدرت است». شاید فکر کنید کسی با مطالعات تجربی دربارهٔ روان‌شناسی قضاوت، به چنین خطمشی خشن و پیچیده‌ای نمی‌رسد! ولی خطمشی کاملاً به انسان‌ها وابسته است؛ یعنی آنچه آن‌ها

می‌خواهند و آنچه برایشان بهترین است. هر پرسشی درباره خطمشی شامل فرض‌هایی درباره ماهیت و طبیعت انسان است؛ به‌طور خاص درباره انتخاب‌های انسان و پیامدهای این انتخاب‌ها برای خودش و جامعه.

گس سانستاین(۱۵۹)، دیگر دوست و دانشمند لایق تحسین، به‌شدت با دیدگاه اسلاویک درباره تفاوت نگاه کارشناسان و مردم عادی مخالف است. او از نقش متخصصان به‌مثابه سپر بلا در برابر زیاده‌روی‌های «عوام‌فریبانه» دفاع می‌کند. سانستاین از حقوق‌دان‌های ایالات متحده است و ویژگی شجاعت و بی‌باکی فکری‌اش را با پیشگامان حرفه خود به اشتراک می‌گذارد. او می‌داند توانایی تسلط بر هر شاخه از دانش را در کمترین زمان و به‌طور کامل دارد و در بسیاری از حوزه‌ها مانند روان‌شناسی قضاوت و انتخاب مقررات و خطمشی ریسک، صاحب نظر است. به باور او نظام مقرراتی موجود در ایالات متحده، نشان‌دهنده مجموعه‌ای ضعیف از اولویت‌هایی است که بیشتر، واکنش به فشارهای عمومی را نشان می‌دهد تا تحلیلی عینی و دقیق. او از این دیدگاه شروع می‌کند که مقررات مرتبط با ریسک‌ها و مداخله حکومت در کاهش ریسک باید بر اساس ارزیابی منطقی سود و هزینه باشد. معیار طبیعی چنین تحلیلی تعداد زندگی‌ها یا شاید سال‌های عمر نجات‌یافته است که برای نجات جوانان، ارزش بیشتر و برای اقتصاد، هزینه مالی به همراه دارد. مقررات ضعیف، اسراف در زندگی و سرمایه مالی است که هر دو را می‌توان اندازه گرفت. سانستاین با استدلال اسلاویک متقاعد نشده که ریسک و اندازه‌گیری آن عینی نیست. به باور او بسیاری جنبه‌های ارزیابی ریسک‌ها را می‌توان به بحث گذاشت؛ ولی او به عینی‌بودن آنچه با کمک علم، تخصص و سنجش دقیق به‌دست می‌آید، ایمان دارد.

به باور سانستاین، واکنش‌های سوگیرانه به ریسک‌ها منبع مهمی برای اولویت‌های نادرست و نابجا در خطمشی عمومی است. شاید قانون‌گذاران و تعیین‌کنندگان مقررات، نهایتاً به علت حساسیت سیاسی، پاسخگوی نگرانی‌های غیرمنطقی شهروندان باشند؛ زیرا آنان نیز مستعد چنین سوگیری‌های شناختی مانند دیگر شهروندان هستند.

سانستاین و همکارش، تیمور کوران(۱۶۰)، عضو هیئت‌منصفه، سازوکار نفوذ سوگیری‌ها در خطمشی افراد را «آبشار دسترسی‌پذیری»(۱۶۱) نامیده‌اند. به گفته آنها، در قالب اجتماعی «همه فرایندهای کاوشی یکسان‌اند؛ ولی دسترسی‌پذیری بیش از دیگر فرایندها برابر است.» آنها به طرحی فراگیرتر از فرایندهای کاوشی معتقدند که در آن، دسترسی‌پذیری، به ارائه فرایند کاوشی برای قضاوت‌ها و نه ارزیابی بسامد و فراوانی می‌پردازد. به‌طور خاص، اهمیت یک ایده بر اساس روانی و سادگی و نیز بار احساسی آن ارزیابی می‌شود.

آبشار دسترسی‌پذیری، سلسله رویدادهایی است که تقویت‌کننده یکدیگرند و شاید از گزارش‌های رسانه‌ها درباره یک رویداد نسبتاً کوچک آغاز شود. گاه این آبشار، به وحشت عمومی و اقدام گسترده حکومت منجر می‌شود. در بعضی

موارد، یک ماجرای رسانه‌ای درباره‌ی یک ریسک، توجه بخشی از جامعه را به خود جلب می‌کند. این امر، خود باعث می‌شود پوشش بیشتری به مسئله اختصاص داده شود و نگرانی‌های بیشتری را در پی آورد. گهگاه این چرخه، عامدانه با «کارآفرینان دسترسی‌پذیری»، اشخاص یا سازمان‌هایی شتاب می‌گیرد که درصدد اطمینان‌یافتن از ادامه‌ی جریان خبرهای نگران‌کننده هستند. این خطر با رقابت رسانه‌ها بر سر اعلام خبرهای جذاب‌تر، به‌طرز فزاینده‌ای مبالغه‌آمیزتر می‌شود. دانشمندان و کسانی که سعی می‌کنند ترس فزاینده و میزان توجه شدید را کاهش دهند، معمولاً به‌طور خصمانه سرکوب می‌شوند: هرکس که مدعی شود خطر، بزرگ‌نمایی شده است، به همکاری و سرپوش گذاشتن متهم می‌شود. به علت تمرکز همگانی، مسئله، جنبه‌ی سیاسی می‌یابد و پاسخ نظام سیاسی، برگرفته از شدت احساس مردم است. اکنون این ابشار دسترسی‌پذیری، اولویت‌ها را تغییر داده است. سایر ریسک‌ها و تلاش‌ها برای بهبود شرایط در این هیاهو رنگ باخته‌اند.

کوران و سانستاین بر دو مسئله‌ی همچنان بحث‌برانگیز طی سال‌های اخیر تأکید می‌کنند: مسئله‌ی کانال لائو (۱۶۲) و فاجعه‌ی آالار (۱۶۳). در مسئله‌ی کانال لائو، پسماندهای سمی مدفون در فصل بارانی سال ۱۹۷۹ نشت کردند و باعث آلودگی آب‌های چاه‌های منطقه به میزان بیش از حد مجاز شدند. در پی این واقعه، آب منطقه هم بوی نامطبوع به خود گرفت. ساکنان منطقه از این وضع بسیار مضطرب و عصبانی بودند. یکی از آنان به نام لوئیس گیبس (۱۶۴) سخت در تلاش بود تا از منافع مردم در این زمینه دفاع کند. ابشار دسترسی‌پذیری آغاز شده بود. در جریان این ابشار، هر روز گزارش‌ها و ماجراهایی از کانال لائو به گوش می‌رسید. دانشمندانی که خطر را بزرگ نشان دادند، نادیده گرفته شدند یا آنان را به سکوت مجبور کردند. شبکه‌ی خبری ABC برنامه‌ای به نام «زمین مرگبار» (۱۶۵) پخش کرد. راه‌پیمایی‌هایی با تابوت‌های خالی کوچک جلوی ساختمان فرمانداری برگزار شدند. بسیاری از ساکنان به هزینه‌ی دولت تغییر مکان داده شدند و مدیریت پسماندهای سمی به مسئله‌ی زیست‌محیطی بزرگ دهه‌ی ۱۹۸۰ تبدیل شد. به قانون پاک‌سازی منطقه‌ی آلوده، موسوم به CERLA، بودجه‌ای بزرگ اختصاص یافت. این قانون، به یکی از برجسته‌ترین موفقیت‌های زیست‌محیطی تبدیل شد. اجرای این قانون بسیار پرهزینه بود. برخی معتقدند این هزینه می‌توانست صرف مسئله‌ی دیگری شود در نتیجه، جان تعداد بسیار بیشتری نجات یابد. باورهای متفاوتی درباره‌ی واقعه‌ی کانال لائو وجود دارد و میزان خطر و آسیب واقعی آن حادثه مشخص نشده است. کوران و سانستاین این واقعه را ساختگی می‌دانند؛ در حالی که فعالان محیط زیست آن را «فاجعه‌ی کانال لائو» می‌نامند.

مثال دوم کوران و سانستاین نیز همچنان با واکنش‌های متفاوتی روبروست. در سال ۱۹۸۹، مسئله‌ی آالار یا به گفته‌ی سیاه‌نمایان محیط زیست، «وحشت آالار» رخ داد. آالار ماده‌ای شیمیایی است که برای کنترل رشد محصول و بهبود کیفیت

ظاهری روی سیب‌ها اسپری می‌شد. این وحشت با یک ماجرای رسانه‌ای درباره‌ی غده‌های سرطانی در موش‌ها بر اثر استفاده بسیار زیاد از این ماده شروع شد. این داستان، اضطراب و نگرانی جامعه را در پی آورد و این اضطراب پوشش رسانه‌ای مسئله، یعنی سازوکار پایه‌ای آبشار دسترسی‌پذیری را تقویت کرد. این موضوع، بر اخبار سایه افکند و رویدادهای رسانه‌ای پرهیاهویی را باعث شد تا جایی که مریل استریپ (۱۶۶)، بازیگر معروف، در کنگره شهادت داد. صنایع وابسته به پرورش سیب به علت وحشت عمومی از این محصول و تولیدات جانبی آن، ضرر هنگفتی را متحمل شدند. کوران و سانستاین از فردی که برای گرفتن راهنمایی تماس گرفته بود، چنین نقل می‌کنند: «او می‌خواست بداند آیا بهتر است آب سیب را در شبکه‌ی فاضلاب خانگی دفع کند یا به محل دفع پسماندهای سمی تحویل دهد». تولیدکنندگان، استفاده از این ماده را متوقف کردند و (۱۶۷) FDA استفاده از آن را ممنوع ساخت. تحقیقات بعدی تأیید کرد این ماده می‌تواند تا حدی در ابتلا به سرطان مؤثر باشد؛ اما واقعه‌ی آلا را به‌طور قطع واکنشی اغراق‌آمیز به مسئله‌ای کوچک بود. اثر نهایی این اتفاق بر سلامت جامعه احتمالاً زیان‌بار بوده است؛ چون مصرف سیب‌های سالم کاهش پیدا کرد. ماجرای آلا محدودیت‌پذیری را در توانایی‌های ذهن ما در مقابله با ریسک‌های کوچک به تصویر می‌کشد. ما این ریسک‌ها را نادیده می‌گیریم یا آنها را بسیار بزرگ فرض می‌کنیم و در قبال آنها رفتاری میانه نداریم. هر پدر یا مادری که شب تا دیروقت منتظر بازگشت دختر جوانش از مهمانی دوستش بیدار مانده است، این احساس را درک می‌کند. شما احتمالاً می‌دانید تقریباً هیچ دلیلی برای نگرانی وجود ندارد؛ ولی نمی‌توانید جلوی شکل‌گیری تصاویر فجایع احتمالی را در ذهنتان بگیرید. به گفته‌ی اسلاویک، میزان نگرانی ما متناسب با احتمال آسیب نیست؛ شما صورت این کسر را در ذهن خود به تصویر می‌کشید؛ یعنی ماجرای غم‌انگیزی که در اخبار دیده‌اید؛ ولی به مخرج کسر فکر نمی‌کنید. سانستاین برای توصیف این الگو از عبارت «نادیده‌گیری احتمال» (۱۶۸) استفاده می‌کند. ترکیب این نادیده‌گیری با سازوکار اجتماعی آبشار دسترسی‌پذیری، ناگزیر به اغراق بیش از حد درباره‌ی تهدیدهای کوچک منجر می‌شود که گاه عواقب بزرگی در پی دارد.

در دنیای امروز، تروریست‌ها شاخص‌ترین مجریان هنر تحمیل آبشار دسترسی‌پذیری هستند. با وجود استثناهای وحشتناکی چون واقعه‌ی ۱۱ سپتامبر، شمار تلفات حمله‌های تروریستی کسر کوچکی از علت مرگ‌ومیر است. حتی در کشورهای هدف گروه‌های تروریستی، میزان تلفات این حملات هرگز به میزان تلفات تصادفات رانندگی نمی‌رسد. تفاوت، در میزان دسترسی این دو ریسک است. سهولت و فراوانی به خاطر آوردن تصاویر مهیب جنایت‌های تروریستی که مدام در رسانه‌ها به نمایش درمی‌آید، باعث می‌شود همه در حالت آماده‌باش قرار بگیرند. بر اساس تجربه‌ام، آرام‌کردن فرد با بحث و استدلال دشوار است. تروریسم مستقیم با سیستم ۱ وارد مکالمه می‌شود.

در بحث میان دوستانم، من در کجا قرار گرفته‌ام؟ آبشار دسترسی‌پذیری واقعی است و بی‌شک بر اولویت‌های تخصیص بودجه اثر می‌گذارد. سانس‌تاین در پی یافتن سازوکاری است که تصمیم‌گیرندگان را از فشار عمومی جدا کند. به این ترتیب، کارشناسانی که دیدگاه جامع‌تری در خصوص ریسک‌ها دارند، درباره منابع مالی تصمیم‌گیری می‌کنند. از سوی دیگر، پاول اسلاویک اعتماد چندانی به متخصصان ندارد و بیشتر از سانس‌تاین به مردم اعتماد می‌کند. به باور او، جداکردن کارشناسان از احساسات عمومی، موجب ایجاد خطمشی می‌شود که جامعه آن را رد خواهد کرد؛ موقعیتی که در نظام دموکراسی ناممکن است. هر دو دیدگاه، منطقی است و من با هر دو موافقم.

من در موضوع ناخوشایند اثر ترس‌های غیرمنطقی و آبشار دسترسی‌پذیری رایج در جامعه، درباره ارزیابی ریسک‌ها با سانس‌تاین اتفاق نظر دارم؛ ولی نظر اسلاویک را هم درباره نادیده‌گرفتن ترس همگانی می‌پذیرم؛ حتی اگر بی‌پایه و اساس باشد. ترس منطقی یا غیرمنطقی، دردناک و آزاردهنده است. سیاستمداران باید تلاش کنند مردم را نه تنها از خطر واقعی، از ترس هم محافظت کنند.

اسلاویک به‌درستی بر مقاومت عمومی در برابر تصمیم‌ها و ایده‌های کارشناسان منتخب و ناشناس تأکید می‌کند. علاوه بر این، شاید آبشارهای دسترسی‌پذیری در گذر زمان مزیتی بلندمدت داشته باشند؛ زیرا توجه عمومی را به ریسک‌ها جلب می‌کنند و بودجه کلی سیاست‌های کاهش ریسک‌ها را افزایش می‌دهند. شاید حادثه کانال لائو منابع بیشتری را برای کنترل پسماندهای سمی فراهم کرده باشد؛ ولی در کنار آن، اولویت نگرانی‌های زیست‌محیطی را نیز ارتقا داده است.

نمی‌توان انکار کرد دموکراسی در ذات خود آشفته است. بخشی از علت این امر، دسترسی‌پذیری و اثر عارضی است که باعث جهت‌گیری باورها و رفتارهای شهروندان می‌شود؛ حتی اگر در مجموع، این باورها در مسیری درست قرار گرفته باشند. به توصیه علم روان‌شناسی، طراحی سیاست‌های واکنش به ریسک‌ها باید ترکیبی از دانش و اطلاعات کارشناسان و حس شهودی و احساس افراد عادی باشد.

\*\*\*

### آبشار دسترسی‌پذیری

«مدام از نوعی فناوری حرف می‌زند که همه‌چیز آن عالی است و هیچ ضرر و زیانی ندارد. به گمانم موضوع فرایندهای کاوشی تأثیرگذار مطرح است.»  
«این، آبشار دسترسی‌پذیری است: اتفاقی که رسانه‌ها و مردم آن را بزرگ‌نمایی کرده‌اند؛ تا جایی که همه برنامه‌های تلویزیون درباره‌اش حرف می‌زنند.»

\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)

## فصل چهاردهم: تخصص تام دبلیو (۱۶۹)

به این معمای ساده توجه کنید:

تام دبلیو دانشجوی دانشگاه معروف شهر شماست. لطفاً ۹ رشته تحصیلی زیر را بر حسب احتمال برای تام دبلیو مرتب کنید. عدد یک بیشترین احتمال و عدد ۹ کمترین احتمال را نشان می‌دهد.

- مدیریت بازرگانی

- علوم کامپیوتر

- مهندسی

- علوم انسانی و آموزش

- حقوق

- پزشکی

- کتابداری

- تربیت بدنی

- علوم اجتماعی و شبکه اجتماعی

پرسش آسانی است و فوری متوجه می‌شوید میزان پذیرش نسبی هر رشته، نکته حل این سؤال است. همان‌طور که تا اینجا می‌دانید، تام دبلیو به‌طور اتفاقی از میان دانشجویان دانشگاه انتخاب شد؛ درست مانند تیله‌ای که از یک ظرف بیرون می‌آورد. برای دانستن اینکه آیا احتمال قرمز بودن تیله بیشتر است یا سبز بودن آن، باید بدانید چه تعداد تیله از هر رنگ در ظرف قرار دارد. نسبت تیله‌ها از نوعی خاص، نرخ پایه (۱۷۰) نامیده می‌شود. به همین ترتیب، نرخ پایه علوم انسانی و آموزش در این سؤال، نسبت دانشجویان این رشته به همه دانشجویان است. در نبود اطلاعات خاص درباره تام دبلیو، شما به نرخ پایه اتکا می‌کنید و حدس می‌زنید احتمال آنکه او دانشجوی علوم انسانی باشد، بیشتر از آن است که دانشجوی کتابداری یا علوم کامپیوتر باشد؛ زیرا تعداد دانشجویان رشته علوم انسانی بیشتر از رشته‌های دیگر است. وقتی اطلاعات دیگری در دسترس نیست، استفاده از اطلاعات مربوط به نرخ پایه کاربردی‌تر است.

سؤال بعدی هیچ ارتباطی به نرخ پایه ندارد:

متن زیر شرح شخصیتی تام دبلیو در سال آخر دبیرستان است. این شرح را یک روان‌شناس بر اساس چند آزمایش با اعتبار نامشخص انجام داده است:

تام دبلیو هوش فراوانی دارد؛ اما در او کمبود خلاقیت نیز دیده می‌شود. نظم و ترتیب برای او اهمیت دارد. تام دوستدار سیستم‌های مرتب و منظم است که در آنها جزئیات در جای متناسب خود قرار می‌گیرند. نوشته‌هایش بی‌روح و مکانیکی‌اند؛ اما گاه با برخی جناس‌های نامتعارف و رگه‌هایی از تخیل علمی جان می‌گیرند. انگیزه‌ای قوی برای شایستگی و کارآمدی دارد. ظاهراً احساسات و همدردی با دیگران در او پررنگ نیست و از تعامل با دیگران لذت



نمی‌برد. متکی به خود است و تعهد اخلاقی عمیقی دارد. اکنون برگه‌ای کاغذ بردارید و ۹ رشته تخصصی زیر را بر حسب میزان شباهت تام با دانشجویان در هر یک از این رشته‌ها رتبه‌بندی کنید. عدد ۱ را برای بیشترین احتمال و عدد ۹ را برای کمترین احتمال در نظر بگیرید. اگر این آزمایش سریع را خود امتحان کنید، در این فصل مطالب بیشتری خواهید آموخت. خواندن گزارش شخصیتی تام برای قضاوت شما درباره تخصص‌های مختلف مهم است.

این پرسش، بسیار آسان است. لازم است نمونه متعارف دانشجوی هر یک از رشته‌ها را به خاطر بیاورید یا تجسم کنید. در دهه ۱۹۷۰، این آزمایش اولین بار انجام شد. ترتیب رتبه‌ها به شرح زیر بود. احتمالاً نظر شما خیلی هم با این ترتیب تفاوت ندارد:

(۱) علوم کامپیوتر؛

(۲) مهندسی؛

(۳) مدیریت بازرگانی؛

(۴) علوم تربیتی و زیستی؛

(۵) دانش کتابداری؛

(۶) حقوق؛

(۷) پزشکی؛

(۸) علوم انسانی و آموزش؛

(۹) علوم اجتماعی و شبکه اجتماعی.

احتمالاً علوم کامپیوتر را به علت نشانه‌های جناس‌های نامتعارف در رده‌های اول قرار دادید. در واقع، شخصیت تام دلیلی طوری شرح داده شده است که با این نمونه‌ها سازگار باشد. رشته دیگری که از نظر بسیاری رده بالایی داشت، مهندسی بود؛ یعنی سیستم‌های منظم و مرتب. احتمالاً فکر کردید نظر تام درباره علوم اجتماعی و شبکه اجتماعی با دیدگاه شما تفاوت دارد و احساسات و همدردی او با دیگران چندان به چشم نمی‌آید.

به نظر می‌رسد با وجود گذشت چهل سال از زمانی که شرحی برای تام دلیلی نوشتم، نمونه‌های متعارف تخصص‌های مختلف تغییری نکرده‌اند.

رتبه‌بندی ۹ رشته تحصیلی کاری پیچیده است و به‌طور قطع به نظم و سازمان‌دهی نیاز دارد. این کار فقط از سیستم ۲ برمی‌آید؛ ولی هدف از راهنمایی‌های شرح شخصیتی یا جناس‌های نامتعارف و غیره، تداعی کردن بعضی تصویرهای نامتعارف، یعنی عملکرد خودبه‌خودی سیستم ۱ بود.

دستورالعمل‌های چنین فعالیتی مستلزم مقایسه شخصیت تام دلیلی با نمونه‌های متعارف رشته‌های مختلف است. اگر یک بار دیگر تام را بررسی کنید، خواهید دید با گروه‌های کوچکی از دانشجویان علوم کامپیوتر، کتابداری و مهندسی هم‌خوانی دارد؛ در حالی که در گروه‌های بزرگ مانند علوم انسانی و تربیتی، علوم اجتماعی و شبکه اجتماعی ناهماهنگ‌تر است. در واقع،

شرکت‌کنندگان در این آزمایش تقریباً همیشه این دو گروه بزرگ را در رده‌های پایانی قرار دادند. تام دبلیو عامدانه به‌گونه‌ای توصیف شده بود که «ضد نرخ پایه» باشد؛ هماهنگ با گروه‌های کوچک و ناهماهنگ با بیشتر گروه‌های بزرگ.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## پیش‌بینی بر اساس متعارف‌سازی (۱۷۱)

آزمون بسیار مهم سوم، با حضور دانشجویان روان‌شناسی طراحی شد: بر اساس احتمال تحصیل تام دبلیو در یکی از رشته‌های نام‌برده، رشته‌ها را رتبه‌بندی کنید. این دسته از شرکت‌کنندگان، حقایق آماری مرتبط را می‌دانستند و با نرخ پایه رشته‌های مختلف آشنا بودند. آنان می‌دانستند که شرح شخصیتی تام منبع معتبری ندارد؛ ولی ما انتظار داشتیم آنان بر اساس شباهت شخصیتی تام با نمونه‌های معقول، یعنی متعارف‌سازی، نتیجه‌گیری کنند و به نرخ پایه و تردید درباره اعتبار شرح شخصیتی بی‌توجه باشند. به این ترتیب، آنان رشته‌های کوچک مانند علوم کامپیوتر را در بالاترین رتبه قرار می‌دهند؛ زیرا نتایج، بیشترین نمره متعارف‌سازی را از آن خود می‌کنند.

من و آموس در یک سال اقامت خود در یوجین، سخت تلاش می‌کردیم. گاه من شب‌ها در دفتر کارمان می‌ماندم. یکی از مشغله‌های من در آن شب‌ها طراحی شخصیتی بود که متعارف‌سازی را در مقابل نرخ پایه قرار دهد. تام دبلیو نتیجه همه آن شب‌بیداری‌ها و تلاش‌ها است که در ساعت‌های اولیه صبح کامل شد. آن صبح اولین کسی که وارد دفتر شد، رابین داوس (۱۷۲)، همکار و دوستمان بود. این آمارگر خبره، در خصوص اعتبار قضاوت‌های شهودی نگاهی شکاکانه داشت. اگر کسی می‌توانست ارتباط نرخ پایه را با این شرح مشاهده کند، او کسی نبود جز رابین داوس. من رابین را صدا کردم و سؤالی را به او دادم که تازه تایپش تمام شده بود. سپس از او خواستم تخصص تام دبلیو را حدس بزند. هنوز هم لبخند رندانه او را به خاطر دارم که گفت «علوم کامپیوتر»؟ لحظه شیرینی بود؛ حتی رابین هم فریب خورد؛ البته رابین با کوچک‌ترین اشاره به نرخ پایه به اشتباه خود پی برد؛ ولی این اتفاق خودبه‌خودی نبود. با وجود آنکه کاملاً از اثر نرخ پایه در پیش‌بینی آگاه بود، با شرح شخصیتی فرد، آن را نادیده گرفته بود. طبق انتظارم، او قضاوت درباره متعارف‌سازی را جایگزین ارزیابی احتمال کرده بود.

من و آموس این آزمون را روی ۱۱۴ دانشجوی روان‌شناسی در سه دانشگاه اجرا کردیم. همه آنان چند واحد آمار را گذرانده بودند. آنها ما را ناامید کردند. رتبه‌بندی‌شان بر اساس احتمال، کاملاً بر رتبه‌بندی بر اساس شباهت با نمونه متعارف انطباق داشت. در این مورد، جایگزینی، کامل بود. هیچ نشانه‌ای دال بر این امر وجود نداشت که مشارکت‌کنندگان کاری جز قضاوت درباره متعارف‌سازی نکرده‌اند. پرسش درباره احتمال دشوار بود؛ ولی پرسش در خصوص شباهت آسان‌تر بود و این پرسش به پاسخ رسید. این اشتباهی بزرگ است؛ زیرا قضاوت درباره شباهت و احتمال، قوانین منطقی یکسانی ندارند. کاملاً پذیرفتنی است که فرد در قضاوت شباهت‌ها توجهی به نرخ پایه نکند و شکی به درستی شرح شخصیتی نداشته باشد؛ ولی کسی که نرخ پایه و کیفیت

شواهد را در ارزیابی‌های احتمال نادیده بگیرد، قطعاً دچار اشتباه خواهد شد. مفهوم احتمال تحصیل تام در رشته «علوم کامپیوتر» ساده نیست. کارشناسان علم منطق و متخصصان علم آمار دربارهٔ معنای آن اختلاف نظر دارند. برخی نیز هیچ معنایی برای آن قائل نیستند. در نظر بسیاری از کارشناسان، این مفهوم معیاری است از میزان باور شما دربارهٔ بعضی حوادث رخ داده که شما به آن‌ها اطمینان دارید؛ مثلاً، امروز صبح خورشید طلوع کرد؛ و بعضی حوادث که شما آن‌ها را ناممکن می‌دانید؛ مثل یخ‌زدن همهٔ اقیانوس آرام. بسیاری از رخدادها درجهٔ متوسطی از باور و احتمال دارند؛ مانند اینکه همسایهٔ شما یک متخصص علوم کامپیوتر است.

کارشناسان منطق و آمار، تعریف‌های متفاوت، اما دقیقی از احتمال ارائه می‌دهند؛ ولی مردم عادی احتمال را مفهومی مبهم می‌دانند و آن را به نبود اطمینان، سوگیری، میزان باورپذیری و شگفتی وابسته می‌کنند. این ابهام به این مفهوم اختصاص ندارد و در دسرساز هم نیست. ما کم‌وبیش می‌دانیم منظورمان از واژه‌ای مثل دموکراسی و زیبایی چیست. در این سال‌ها که به پرسش و پژوهش دربارهٔ احتمال رخدادها می‌پردازیم، هیچ‌وقت کسی از من نپرسیده است «استاد، منظورتان از احتمال چیست؟»، در حالی که اگر واژه‌ای غریب مانند «جهانی‌شدن» را بشنوند، دربارهٔ آن خواهند پرسید.

همه طوری رفتار می‌کنند که گویی می‌دانند چگونه به سؤالاتم پاسخ دهند؛ هرچند همهٔ ما می‌دانیم که ناعادلانه است اگر از آنان دربارهٔ معنای واژه پرسیم.

وقتی از افراد خواسته می‌شود واژهٔ احتمال را ارزیابی کنند، گیج نمی‌شوند؛ چون نباید مثل یک آمارگر یا فیلسوف به این واژه نگاه کنند. طرح پرسشی دربارهٔ احتمال شات‌گان، ذهن را فعال می‌کند تا پاسخ‌هایی به سؤال‌های آسان‌تر بیابد. یکی از این پاسخ‌های آسان، ارزیابی خودبه‌خودی متعارف‌بودن است که در درک زبان رواج دارد. گزارهٔ نادرست «پدر و مادر الویس پرسلی (۱۷۳) دوست داشتند او دندان‌پزشک شود»، کمی خنده‌آور به نظر می‌آید؛ چون تفاوت بزرگی بین الویس پرسلی و یک دندان‌پزشک است که به‌طور خودبه‌خودی در ذهنتان نقش می‌بندد.

سیستم ۱، بی‌آنکه از او خواسته باشید، به جستجوی شباهت‌ها می‌پردازد. در جمله‌هایی مانند «او در انتخابات برنده می‌شود؛ کاملاً شبیه برنده‌ها است» یا «او مثل فردی دانشگاهی نیست؛ کلی خال‌کوبی روی بدنش دارد»، ردپای متعارف‌سازی دیده می‌شود. ما وقتی دربارهٔ قدرت رهبری یک نامزد انتخاباتی بر اساس شکل چانه یا قدرت سخنرانی‌اش نظر می‌دهیم، به متعارف‌سازی متکی هستیم.

با وجود آنکه پیش‌بینی بر اساس متعارف‌بودن بسیار متداول است، از نظر آماری بهینه نیست. کتاب پرفروش مایکل لوئیس، به نام توپ طلائی (۱۷۴)، حکایت ناکارآمدی این حالت پیش‌بینی است. آنالیزورهای حرفه‌ای بیس‌بال موفقیت

احتمالی بازیکنان را بر اساس فیزیک بدنی و ظاهرشان پیش‌بینی می‌کنند. قهرمان کتاب لوئیس، بیلی بین (۱۷۵)، مدیر باشگاه آکلند A است. او با تصمیمی نامعمول از آنالیزورهای تیم خواست بازیکنان را بر اساس آمار بازی‌های قبلی انتخاب کنند. بازیکنانی که تیم A جذب کرد، هزینه چندانی نداشتند؛ چون آنان را دیگر تیم‌ها رد کرده بودند. خیلی زود، تیم به موفقیتی بسیار بزرگ و البته کم‌هزینه دست یافت.

تفکر کتاب (inbookcity.com)

## خطاهای متعارف‌سازی

ارزیابی احتمال به کمک متعارف‌سازی، فایده‌هایی به همراه دارد: برداشت‌های شهودی این روش، اغلب اوقات یا شاید بهتر باشد بگویم معمولاً، دقیق‌تر از حدس‌های اتفاقی هستند.

• بیشتر مواقع، کسی که رفتاری دوستانه دارد، واقعاً شخصیتش دوستانه است.

• ورزشکار حرفه‌ای بلندقامت و لاغراندام به احتمال قوی‌تر بسکتبال بازی می‌کند، نه فوتبال.

• افرادی که مدرک دکترا دارند، با احتمال بیشتری نسبت به کسانی که بعد از دبیرستان ترک تحصیل کرده‌اند، اشتراک نیویورک‌تایمز را خریداری می‌کنند.

• احتمال رانندگی خطرناک در میان مردان جوان بیشتر از زنان سالخورده است.

در همه این مثال‌ها و در بسیاری دیگر، واقعیتی درباره نمونه‌های متعارف وجود دارد که بر قضاوت بر متعارف‌سازی سایه می‌افکند. به این ترتیب، شاید پیش‌بینی‌های مبتنی بر فرایندهای کاوشی، دقیق باشند. در موقعیت‌های دیگر، نمونه‌های متعارف نادرست‌اند و باعث خطا می‌شوند؛ به خصوص اگر موجب شوند فرد از اطلاعات ناشی از نرخ پایه چشم‌پوشی کند. حتی هنگامی که این روند کاوشی اعتبار دارد، اتکای کامل به آن در برابر منطق آماری خطایی مهلک است.

یکی از خطاهای متعارف‌سازی، تمایل آن به بزرگ‌نمایی احتمال‌های کم است. اگر زنی را در حال خواندن نیویورک‌تایمز در متروی نیویورک ببینید، روی کدام حدس «شرط‌بندی» می‌کنید؟

- او مدرک دکترا دارد.

- او مدرک دانشگاهی ندارد.

متعارف‌سازی به شما توصیه می‌کند روی دکترا شرط‌بندی کنید؛ ولی این کار عاقلانه نیست. باید به گزینه دیگر فکر کنید؛ چون تعداد افراد دانشگاه نرفته‌ای که در متروی نیویورک هستند، خیلی بیشتر از دارندگان مدرک دکترا است. اگر بخواهید حدس بزنید «یک عاشق شعر کمرو و خجالتی» دانشجوی ادبیات چینی است یا مدیریت بازرگانی، باید به گزینه دوم اعتماد کنید. حتی اگر همه دانشجویان زن ادبیات چینی کمرو و عاشق شعر باشند هم قطعی است که تعداد عاشقان خجالتی شعر و شاعری در میان جمعیت بزرگ دانشجویان بازرگانی بیشتر است.

افراد فاقد تخصص آمار، تحت شرایطی خاص، می‌توانند با استفاده از نرخ پایه دست به پیش‌بینی بزنند. مدل اولیه مسئله تام دلیو که هیچ اطلاعاتی از او وجود نداشت، برای همه واضح بود. احتمال تحصیل تام در رشته‌ای مشخص، نرخ پایه آن رشته است؛ اما نگرانی از نرخ پایه، آشکارا با شرح شخصیت تام از

بین رفت.

من و آموس ابتدا باور داشتیم اطلاعات پایه همیشه محکوم به نادیده گرفته شدن هستند؛ مگر آنکه اطلاعات خاصی در دسترس نباشد؛ ولی این نتیجه‌گیری بیش از حد کلی بود. روان‌شناسان آزمایش‌های بسیاری انجام داده‌اند که در آن‌ها اطلاعات پایه، بخشی از اطلاعات سؤال بوده است. بسیاری از شرکت‌کنندگان با وجود برجستگی اطلاعات فردی، تحت تأثیر اطلاعات نرخ پایه قرار گرفتند. نوربرت شوارتس و همکارانش نشان دادند اگر از افراد بخواهند «مثل یک آمارگر» فکر کنند، استفاده از نرخ پایه بیشتر خواهد بود؛ در حالی که درخواست فکرکردن «مثل یک مشاور»، اثری معکوس دارد. چند سال پیش، آزمایشی بین دانشجویان هاروارد انجام شد که نتیجه آن مرا شگفت‌زده کرد: فعال کردن سیستم ۲ به دقت پیش‌بینی مسئله تام دبلویو کمک می‌کند. این آزمایش مدل قدیمی مسئله را با نمونه‌ای تازه از آسودگی شناختی در هم آمیخت. از نیمی از دانشجویان خواسته شده بود هنگام پاسخ‌دادن به سؤال، لپ‌هایشان را باد کنند و نیمی دیگر هنگام تصمیم‌گیری اخم کنند. می‌دانیم که اخم کردن باعث می‌شود هوشیاری سیستم ۲ بیشتر شود و اعتقاد به حس شهودی و اطمینان بیش از حد کاهش یابد. دانشجویانی که لپ‌های خود را باد کرده بودند، یعنی از لحاظ احساسی خنثی بودند، با آزمایش‌های اولیه نتیجه‌ای یکسان داشتند. آن‌ها فقط به متعارف‌سازی تکیه کردند و نرخ پایه را نادیده گرفتند؛ ولی دانشجویان اخمو حساسیت بیشتری به نرخ پایه نشان دادند. این یافته‌ها بسیار ارزشمندند.

هنگامی که قضاوت حسی اشتباه از آب درمی‌آید، باید سیستم ۱ و ۲، هر دو را متهم دانست. سیستم ۱ حس نادرست را پیشنهاد داده و سیستم ۲ آن را تأیید و ارائه کرده است. شکست سیستم ۲، دو دلیل ممکن دارد: بی‌توجهی و تنبلی. برخی افراد نرخ پایه را نادیده می‌گیرند؛ زیرا باور دارند آنان اهمیتشان را در حضور اطلاعات، از دست می‌دهند. برخی دیگر نیز به علت تمرکز نکردن بر سؤال این خطا را مرتکب می‌شوند. اگر اخم کردن تفاوتی ایجاد می‌کند، بنابراین توضیح بی‌توجهی به نرخ پایه، حداقل بین دانشجویان هاروارد، تنبلی به نظر می‌رسد. سیستم ۲ آن‌ها می‌داند نرخ پایه حتی اگر به‌طور مستقیم به آن اشاره نشده باشد، مهم است؛ ولی وقتی مجبور می‌شوند، به آن فکر می‌کنند.

خطای دوم متعارف‌سازی، بی‌توجهی به اعتبار داده‌ها است. ویژگی سیستم ۱ را به خاطر بیاورید: چشم عاقل در مثال تام دبلویو شرح حال تام است که ماشین تداعی‌گرای شما را فعال می‌کند؛ در حالی که احتمالاً نادرست است. این گزاره که تام احساسات و همدردی اندکی در قبال دیگران دارد، احتمالاً برای شما و بیشتر خوانندگان دیگر کافی بوده تا متقاعد شوند او نمی‌تواند دانشجوی علوم اجتماعی باشد؛ ولی به شما گفته شده بود نباید به این شرح حال اعتماد کنید.

قطعاً می‌دانید اطلاعات نامعتبر را نباید با نبود اطلاعات یکی دانست؛ ولی چشم عاقل، شما را مجبور می‌کند از این اصل روی بگردانید. اگر فوراً تصمیم به رد شواهد نگیرید، مثلاً فکر کنید اطلاعات از فردی دروغ‌گو دریافت شده است، سیستم ۱ خودبه‌خود اطلاعات موجود را مانند اطلاعاتی درست قلمداد می‌کند. روش مفید هنگام تردید در صحت شواهد این است که قضاوتتان را نزدیک به نرخ پایه حفظ کنید. انتظار نداشته باشید این روش، مثل آب‌خوردن باشد. این کار به نظارت و خودکنترلی نیاز دارد.

پاسخ درست به معمای تام دبیلو، پایدارماندن در باور اولیه‌مان است. کمی از سهم رشته‌های پرطرفدار بسیار محتمل مانند علوم انسانی و علوم تربیتی، علوم اجتماعی و کارهای اجتماعی کم کنید و رتبه تخصص‌های با محبوبیت کمتر مانند کتابداری و علوم کامپیوتر را بیشتر کنید. شما دقیقاً در همان موقعیت قبلی نخواهید بود، اگر چیزی درباره تام دبیلو نمی‌دانستید؛ اما شواهد اندک شما ارزش اعتماد کردن ندارند؛ بنابراین، نرخ پایه باید بر برآوردهای شما تأثیر بگذارد.

inbookcity.com



## چگونه حس شهودی را سر و سامان دهیم

احتمال بارندگی روز بعد از نظر شما میزان باورتان به این مسئله است؛ ولی نباید اجازه دهید هرچه به خاطر می‌آورید به باورتان تبدیل شود. برای مفید بودن این باور باید به منطق احتمال وفادار باشید. پس اگر فردا ۴۰٪ احتمال بارش وجود داشته باشد، باید باور کنید ۶۰٪ احتمال نباریدن وجود دارد و نباید فکر کنید احتمال بارندگی صبح روز بعد ۵۰٪ است. اگر باور دارید احتمال پیروزی یک نامزد در انتخابات ریاست جمهوری ۳۰٪ است و در صورت پیروزی ۸۰٪ احتمال دارد دوباره به ریاست جمهوری انتخاب شود، باید به این باور برسید که احتمال ریاست جمهوری در دو دوره پشت سر هم این نامزد، برابر ۲۴٪ است.

«قوانین» آماری لازم برای مواردی مانند تام دلیو با آمار بیزی (۱۷۶) فراهم شده‌اند. این روش نوین آماری به افتخار توماس بیز (۱۷۷)، وزیر انگلیسی قرن هجدهم، نام‌گذاری شده است. او نخستین بار به بخش عمده‌ای از یک مسئله بزرگ اعتبار بخشید: منطق اینکه چگونه افراد با دانستن بعضی شواهد، باید ذهن خود را تغییر دهند. قوانین بیزی مشخص می‌کند چگونه باورهای اولیه یا همان نرخ پایه، با داده‌های جدید ادغام می‌شوند تا فرضیه‌ها را به گزینه‌های درست تبدیل کنند. برای مثال، اگر ۳٪ دانشجویان وارد رشته علوم کامپیوتر شوند (نرخ پایه) و شما باور داشته باشید شرح حال تام دلیو با ضریب چهار، مطابقت بیشتری با این رشته دارد، پس باید بدانید که احتمال فارغ‌التحصیلی تام در این رشته اکنون ۱۱٪ است. اگر نرخ پایه این رشته ۸۰٪ بود، احتمال نهایی، یعنی سطح باور شما، ۹۴/۱٪ می‌شد.

جزئیات ریاضی این محاسبه‌ها در بحث ما جایی ندارد؛ ولی دو نکته درباره استدلال بیزی و دشواری ما با آنها مهم است. نخست، موضوع نرخ پایه، حتی در صورت وجود، شواهدی درباره مسئله است. غالباً این امر از لحاظ حس درونی ما مشهود نیست. دومین نکته، برداشت‌های شهودی ما از تشخیص شواهد است. هم‌دستی چشم عاقل و انسجام تداعی‌گرا ما را مجبور می‌کند داستان‌هایمان را باور کنیم. راه‌های کلیدی نظم‌بخشیدن به استدلال بیزی بسیار ساده است:

- تکیه‌گاه قضاوت خود را درباره احتمال یک پیامد، بر نرخ پایه محتمل بنا کنید.
- درباره اعتبار داده‌های خود تردید کنید.

هر دو ایده بسیار ساده و معمول‌اند؛ ولی باعث تعجب من شد که چرا به آنها توجه نمی‌کردم یا حتی اکنون هم در به‌کارگیری آنها اکراه دارم.

\*\*\*

«چمن‌ها به خوبی آراسته شده‌اند، منشی به نظر خیلی منظم و دقیق است و از مبلمان زیبایی استفاده شده؛ ولی این به معنی خوب بودن مدیریت شرکت نیست. امیدوارم هیئت مدیره از متعارف‌سازی پیروی نکنند.»

«ظاهراً این کسب‌وکار نوپا شکست نخواهد خورد؛ ولی نرخ پایه موفقیت در این صنعت بسیار کم است. از کجا معلوم این مورد فرق داشته باشد؟»

«مدام همان اشتباه را تکرار می‌کنند: با شواهدی ضعیف، رویدادهای نادر را پیش‌بینی می‌کنند. وقتی شواهد ضعیف باشند، باید به نرخ پایه متوسل شد.»

«می‌دانم این گزارش کاملاً به شواهد محکم متکی است؛ ولی از کجا مطمئن باشیم؟ باید به نبود اطمینان هم فکر کنیم.»

\*\*\*

## فصل پانزدهم: لیندا: کمتر، یعنی بیشتر

مشهورترین و پر سر و صداترین آزمایش درباره زنی خیالی به نام لیندا بود. من و آموس برای ارائه شواهدی قطعی از نقش فرایندهای کاوشی در قضاوت و ناسازگاری آن‌ها با منطق، شخصیت لیندا را خلق کردیم. لیندا چنین زنی است: «لیندا ۳۱ ساله، مجرد، رک‌گو و بسیار شاداب است. در رشته فلسفه تحصیل کرده است. در دوران دانشجویی به شدت به مسائل مربوط به تبعیض و عدالت اجتماعی اهمیت می‌داد و در اعتراض‌های ضد سلاح هسته‌ای شرکت می‌کرد».

مخاطبی که در دهه ۱۹۸۰ شرح حال لیندا را می‌شنید، همیشه لبخندی می‌زد؛ چون فوری متوجه می‌شد لیندا در دانشگاه کالیفرنیا برکلی درس خوانده است. این دانشگاه به داشتن دانشجویانی رادیکال و سیاسی شهرت داشت. ما در یکی از آزمایش‌هایمان هشت هویت متفاوت را در اختیار مخاطبان قرار می‌دادیم. مشابه مسئله تام دلیو از آن‌ها می‌خواستیم بر اساس متعارف‌سازی یا احتمال، آن‌ها را رتبه‌بندی کنند. این مسئله شبیه به مسئله تام دلیو است؛ ولی نکته‌ای انحرافی وجود دارد.

- لیندا معلم دبستان است.  
- لیندا در یک کتاب‌فروشی مشغول به کار است و در کلاس‌های یوگا شرکت می‌کند.

- لیندا فعال جنبش‌های زنان است.

- لیندا مشاور روان‌شناسی است.

- لیندا عضو انجمن رأی‌دهندگان زن است.

- لیندا کارمند بانک است.

- لیندا کارگزار بیمه است.

- لیندا کارمند بانک و فعال جنبش‌های زنان است.

متن این مسئله به‌خوبی قدیمی بودن آن را نشان می‌دهد. انجمن رأی‌دهندگان زن، اکنون به شهرت و اهمیت گذشته نیست و اشاره به جنبش زنان، یعنی تلاش برای تغییر جایگاه زنان در سی سال گذشته، عجیب به نظر می‌رسد؛ ولی حتی در فضای فیس‌بوک هم رسیدن به قضاوتی تقریباً عالی از لیندا ممکن است: لیندا برای اینکه فمینیست فعالی باشد، کاملاً مناسب است و به‌خوبی با کار در کتاب‌فروشی و شرکت در کلاس یوگا همخوانی دارد. او مطابقتی چندانی با یک کارمند بانک یا کارگزار بیمه ندارد.

اکنون به نکته حساس این فهرست توجه کنید: لیندا بیشتر شبیه یک کارمند بانک است یا کارمند بانک فعال در جنبش زنان؟ همه اتفاق نظر دارند که لیندا بیشتر شبیه یک کارمند بانک فعال در جنبش زنان است. یک کارمند بانک متعارف اهل مشارکت در جنبش زنان نیست؛ ولی افزودن این جزئیات شرح

حال را منسجم‌تر می‌کند.

مشکل، خود را در ارزیابی احتمال بروز می‌دهد؛ چون رابطه‌ای منطقی بین دو سناریو وجود دارد. یک کارمند بانک فمینیست، زیرمجموعه‌ای از کارمند بانک بودن است؛ بنابراین، احتمال کارمند بانک فمینیست بودن باید کمتر از احتمال کارمند بانک بودن باشد. وقتی مسئله‌ای را در میان گروهی بزرگ خاص‌تر و محدودتر می‌کنید، احتمال آن کاهش می‌یابد. این مسئله موجب بروز اختلاف بین متعارف‌سازی و منطق احتمال می‌شود.

آزمایش ابتدایی ما بین شرکت‌کنندگان ارتباط ایجاد می‌کند. هر یک از شرکت‌کننده‌ها هفت هویت شامل فقط یکی از دو مورد متناقض، یعنی کارمند بانک یا کارمند بانک فمینیست را رده‌بندی می‌کرد. برخی افراد پیامدها را بر اساس شباهت و برخی دیگر بر اساس احتمال ارزیابی می‌کردند. همانند مورد تام دبلو، میانگین رده‌بندی بر اساس شباهت و احتمال چشمگیر بود: «کارمند بانک فمینیست»، رتبه بالاتری از یک «کارمند بانک» داشت.

سپس با استفاده از طراحی پایین به بالا، آزمایشمان را پیش بردیم. همان‌گونه که دیدید، ما پرسش‌نامه‌ای تدوین کردیم. کارمند بانک، ششمین گزینه و کارمند بانک فمینیست، آخرین گزینه بود. ما گمان می‌کردیم شرکت‌کنندگان متوجه رابطه بین گزینه‌ها می‌شوند و جوابی منطقی به پرسش خواهند داد. در واقع، به قدری از این مسئله مطمئن بودیم که فکر نمی‌کردیم ارزش انجام دادن آزمایشی مستقل را داشته باشد. دستیار من آزمایش دیگری را در آزمایشگاه انجام داد. او از شرکت‌کنندگان خواست پیش از ترک آزمایشگاه نگاهی به پرسش‌نامه لیندا بیندازند.

حدود ۱۰ پرسش‌نامه روی میز من جمع شده بود. نگاهی سطحی به آن‌ها انداختم و متوجه شدم همه شرکت‌کنندگان کارمند بانک فمینیست را محتمل‌تر از کارمند بانک دیده بودند. به قدری تعجب کرده بودم که این خاطره در ذهنم حک شد. کاملاً به یاد دارم میز خاکستری‌رنگ و بقیه افراد داخل آزمایشگاه کجا و چگونه بودند. با هیجانی وصف‌نشدنی آموس را صدا کردم و به او گفتم: «بالاخره توانستم! ما متعارف‌سازی و منطق را به جان هم انداختیم و پیروز این میدان متعارف‌سازی بود.»

به زبان این کتاب، ما شاهد شکست سیستم ۲ بودیم. با وجود دو گزینه مشابه در فهرست، شرکت‌کنندگان فرصت خوبی برای پی‌بردن به ارتباط میان آن‌ها داشتند؛ ولی از این فرصت استفاده نکردند. با تکمیل آزمایش، متوجه شدیم ۸۹٪ دانشجویان از منطق احتمال سرپیچی کرده‌اند. گمان می‌کردیم شرکت‌کنندگان آشناتر به آمار، بهتر عمل کنند؛ به همین علت، پرسش‌نامه‌هایی برای دانشجویان دکترا، شرکت‌کننده در برنامه دانش تصمیم‌گیری دانشکده بازرگانی دانشگاه استنفورد آماده کردیم. این دانشجویان، چند واحد پیشرفته احتمال، آمار و نظریه تصمیم‌گیری را گذرانده بودند. بار دیگر شگفت‌زده شدیم: ۸۵٪ از شرکت‌کنندگان، کارمند بانک

فمینیست را محتمل‌تر از کارمند بانک ارزیابی کردند. به حال اوضاع آن روزهایمان، «درماندگی روزافزون» می‌گفتیم. در آخرین تلاش برای حذف این خطا لیندا را به گروه‌های بزرگی از مردم معرفی کردیم و از آنها خواستیم به این پرسش ساده پاسخ دهند:

کدام گزینه محتمل‌تر است؟

- لیندا کارمند بانک است.

- لیندا کارمند بانک فمینیست است.

این مدل بی‌پرده، لیندا را در بسیاری از محفل‌ها مشهور کرد و سال‌ها هیاهو به راه انداخت. بین ۸۵ تا ۹۰٪ از دانشجویان دانشگاه‌های بزرگ گزینه دوم را انتخاب کردند؛ یعنی خلاف منطق! نکته جالب توجه این بود که کمترین نشانه‌ای از شرمساری در این خطاکاران به چشم نمی‌خورد. در یکی از کلاس‌های دانشگاهی‌ام، وقتی با کمی عصبانیت از دانشجویانم پرسیدم: «متوجه هستید یکی از ابتدایی‌ترین قوانین منطقی را نقض می‌کنید؟»، یکی از ردیف آخر گفت: «خب که چه؟!» و دانشجوی دیگری که همین اشتباه را مرتکب شده بود گفت: «فکر کردم فقط نظرم را پرسیدید.»

به‌طور کلی، زمانی از واژه سفسطه استفاده می‌کنیم که فرد نتواند از قانون منطقی مرتبط با مسئله استفاده کند. من و آموس مفهوم «سفسطه ترکیبی» را ابداع کردیم؛ به این معنا که فرد، ترکیب دو رخداد، یعنی «کارمند بانک و فمینیست بودن» را محتمل‌تر از یک رخداد، یعنی «کارمند بانک بودن» می‌داند. مانند خطای ادراکی مولر لایر، سفسطه‌ام پس از پی‌بردن به ماهیتش باز هم جذاب و فریبنده است. استیون جی گولد (1978) طبیعت‌شناس، درگیری خودش را با مسئله لیندا توصیف می‌کند. او که البته پاسخ درست را می‌داند، باز هم می‌نویسد: «یک آدم کوچولو مدام در سرم بالا و پایین می‌پرید و فریاد می‌زد: او نمی‌تواند فقط یک کارمند بانک باشد. نگاهی به شرح حالش بینداز.» این آدم کوچولو، سیستم ۱ گولد است که با لحنی لجوجانه پافشاری می‌کند. در آن زمان هنوز عبارت‌های دو سیستم ابداع نشده بودند.

فقط در یکی از مطالعه‌ها بیشتر پاسخ‌ها به نمونه کوتاه‌شده مسئله لیندا صحیح بود: ۶۴٪ از دانشجویان علوم اجتماعی استنفورد و برکلی به درستی احتمال کارمند بانک فمینیست بودن را کمتر از کارمند بانک بودن ارزیابی کردند؛ ولی در همان گروه‌های دانشجویان پاسخ صحیح به نمونه کامل مسئله لیندا تنها ۱۵٪ از پاسخ‌های دریافتی بود. این تفاوت، معنادار است. نمونه کامل مسئله، دو پیامد مهم را با گزینه‌ای میانجی، یعنی کارگزار بیمه، از یکدیگر جدا کرده بود و خوانندگان، هر پیامد را به‌طور مستقل و بدون مقایسه با دیگری قضاوت کردند. برعکس، نمونه کوتاه‌شده به مقایسه روشنی نیاز داشت که باعث فعال‌شدن سیستم ۲ شود. این امر به دانشجویانی که اطلاعات آماری خوبی دارند امکان می‌دهد از سفسطه دوری کنند. متأسفانه ما به استدلال اقلیت مهمی (۲۶٪) که در این گروه خاص پاسخ نادرست دادند، توجه ویژه‌ای

نکردیم.

در مسئله تام دبلیو و لیندا، ارزیابی شرکت‌کنندگان از احتمال، به دقت مطابق ارزیابی بر اساس متعارف‌سازی، یعنی شباهت با نمونه‌های متعارف بود. متعارف‌سازی، به مجموعه‌ای از ارزیابی‌های مقدماتی به هم مرتبط تعلق دارد که احتمالاً با هم ایجاد می‌شوند. متعارف‌ترین گزینه‌ها با شرح شخصیت درهم می‌آمیزند و داستانی منسجم روایت می‌کنند. منسجم‌ترین داستان‌ها الزاماً محتمل‌ترین آن‌ها نیستند، بلکه شدنی هستند و مفهوم انسجام، باورپذیری و احتمال، به سادگی با یکدیگر اشتباه گرفته می‌شوند.

جایگزین کردن باورپذیری به جای احتمال هنگام استفاده از داستان‌ها و شرح حال‌ها به مثابه ابزاری برای پیش‌بینی، اثری زیان‌بار دارد. این دو سناریو برای گروه‌های مختلف بیان شدند تا احتمال آن‌ها را بررسی کنند:

- سال آینده، توفانی بزرگ در جایی از آمریکای شمالی رخ می‌دهد و بیش از هزار نفر را غرق می‌کند.

- در زمانی نامشخص در سال بعد، زلزله‌ای در کالیفرنیا موجب وقوع توفانی می‌شود که هزار نفر را غرق می‌کند.

سناریوی زلزله کالیفرنیا شدنی‌تر از سناریوی آمریکای شمالی است؛ هرچند احتمال کمتری دارد. همان‌طور که انتظار می‌رفت، قضاوت بر سر احتمال برای داستان‌های دقیق‌تر و مفصل‌تر بیشتر بود؛ در حالی که این در تضاد با منطق است. این تله‌ای برای پیش‌بینی‌کنندگان و مخاطبان‌شان است: افزودن جزئیات به ماجرا آن را متقاعدکننده‌تر می‌کند؛ ولی از احتمال آن می‌کاهد.

برای درک نقش باورپذیری به این پرسش‌ها دقت کنید:

کدام گزینه محتمل‌تر است؟

- مارک مو دارد.

- مارک موی بور دارد.

کدام گزینه احتمال بیشتری دارد؟

- جین معلم است.

- جین معلم است و پیاده به محل کارش می‌رود.

هر دو پرسش ساختار منطقی یکسانی با مسئله لیندا دارند؛ ولی موجب سفسطه نمی‌شوند؛ زیرا پیامد پرجزئیات، فقط جزئیات بیشتری دارد؛ نه شدنی‌تر است و نه منسجم‌تر و نه داستانی بهتر دارد. ارزیابی باورپذیری و انسجام، پاسخ‌گوی مسئله احتمال نیست. در غیبت حس درونی رقابت‌جو، منطق برتری دارد.

## کمتر، یعنی بیشتر؛ گاه حتی در ارزیابی مشترک

کریستوفر هسی (۱۷۹)، از دانشگاه شیکاگو، از عده‌ای خواست در مغازه‌ای محلی قیمت سرویس غذاخوری را ارزیابی کنند. معمولاً این قیمت بین ۳۰ تا ۶۰ دلار است. سه گروه در این آزمایش بررسی شدند. اطلاعات زیر به یکی از گروه‌ها داده شد. هسی آن را ارزیابی مشترک می‌نامد؛ چون امکان مقایسه دو دسته را فراهم می‌کند. دو گروه دیگر، هر یک بخشی از اطلاعات را دریافت کردند: آزمون میان‌فردی ارزیابی تکی و آزمون درون‌فردی ارزیابی مشترک.

سرویس الف: ۴۰ تکه	سرویس ب: ۴۲ تکه	
۸ دست همگی سالم،	۸ دست همگی سالم،	بشقاب غذاخوری:
۸ دست همگی سالم،	۸ دست همگی سالم،	کاسه سوپ خوری:
۸ دست همگی سالم،	۸ دست همگی سالم،	بشقاب دسر:
	۸ عدد، دو عدد از آن‌ها شکسته	فنجان:
	۸ عدد، یکی از آن‌ها شکسته	نعلبکی:

فرض کنید کیفیت ظرف‌های هر دو سرویس یکی است. به نظرتان کدام سرویس ارزش بیشتری دارد؟ پرسش آسانی است. می‌بینید که سرویس «الف» همه ظرف‌های سرویس «ب» را شامل می‌شود و هفت ظرف سالم اضافی هم دارد؛ پس باید ارزش بیشتری داشته باشد. در واقع، شرکت‌کنندگان در آزمون ارزیابی مشترک هسی، حاضر بودند کمی بیشتر از سرویس «ب» برای آن خرج کنند: ۳۲ دلار در مقابل ۳۰ دلار.

نتیجه در ارزیابی تکی، وارونه بود. سرویس «ب» ارزش‌گذاری بالاتری داشت: ۳۳ دلار در مقابل ۲۳ دلار. ما دلایل این اتفاق را می‌دانیم. سرویس‌ها، از جمله سرویس غذاخوری، مشخصه‌هایی دارند. شما فوری متوجه می‌شوید ارزش میانگین هر ظرف سرویس «الف» بسیار کمتر از سرویس «ب» است؛ زیرا هیچ‌کس نمی‌خواهد برای ظرفی شکسته پول بدهد. اگر این میانگین بر ارزیابی شما غلبه کند، ارزش‌گذاری بیشتر برای سرویس «ب» دیگر شگفت‌انگیز نخواهد بود. هسی این الگو را، «کمتر، یعنی بیشتر» می‌نامد. با حذف شانزده ظرف از سرویس «الف»، یعنی هفت ظرف سالم، ارزش آن بیشتر می‌شود.

یافته‌های هسی را جان لیست (۱۸۰)، اقتصاددان تجربی، در بازار واقعی کارت‌های بیس‌بال به تصویر کشیده است. او مجموعه‌ای از ۱۰ کارت با ارزش را همراه با مجموعه‌ای دیگر کاملاً یکسان به اضافه سه کارت کم‌ارزش به مزایده گذاشت. مانند اتفاقی که درباره ظرف‌های غذاخوری رخ داد، این بار هم مجموعه بزرگ‌تر در ارزیابی مشترک، ارزش بیشتری از مجموعه کوچک‌تر، و در ارزیابی تکی، ارزش کمتری از مجموعه کوچک‌تر داشت. از دید اقتصادی این نتیجه را نمی‌توان پذیرفت. ارزش اقتصادی سرویس غذاخوری یا مجموعه کارت‌های بیس‌بال، متغیری جمعی است. اضافه کردن نمونه‌ای با ارزش مثبت، ولو اندک، باعث بالارفتن ارزش مجموعه می‌شود.

ساختار مسئله لیندا و سرویس غذاخوری کاملاً یکسان است. احتمال، مانند ارزش اقتصادی، متغیری جمعی محسوب می‌شود که در مثال زیر نمایش داده شده است:

- احتمال کارمند بانک بودن لیندا = احتمال کارمند بانک فمینیست بودن + احتمال کارمند بانک غیرفمینیست بودن.

مانند مطالعه سرویس غذاخوری هسی، ارزیابی تکی در مسئله لیندا سبب شکل‌گیری الگوی «کمتر، یعنی بیشتر» می‌شود. سیستم ۱، به جای جمع‌کردن، میانگین می‌گیرد؛ به همین علت با حذف کارمند بانک غیر فمینیست، احتمال افزایش می‌یابد. با این حال، ماهیت جمع‌پذیر بودن متغیرها در احتمال، کم‌رنگ‌تر از پول به چشم می‌آید؛ بنابراین، ارزیابی مشترک، فقط در آزمایش هسی می‌تواند به حذف خطا منتهی شود؛ نه در آزمون لیندا.

لیندا تنها خطای تقارنی نبود که از ارزیابی مشترک جان سالم به در برد. ما نمونه‌های بسیاری را در قضاوت‌ها پیدا کردیم که به این شکل از منطق سرپیچی کرده‌اند. در یکی از مطالعه‌ها از شرکت‌کنندگان خواسته شده بود نتیجه احتمالی تورنمنت بعدی تنیس ویمبلدون را رتبه‌بندی کنند. در آن زمان، بیون بورگ (۱۸۱) بهترین بازیکن تنیس جهان بود:

الف: بورگ مسابقه را می‌برد.

ب: بورگ ست اول را واگذار می‌کند.

پ: بورگ ست اول را واگذار می‌کند؛ ولی مسابقه را می‌برد.

ت: بورگ ست اول را می‌برد؛ اما مسابقه را واگذار می‌کند.

پیش‌بینی‌های «ب» و «پ»، دو مورد خطرناک بودند. «ب» پیش‌بینی جامع‌تری است و باید از حالت‌های زیرمجموعه‌اش احتمال بیشتری داشته باشد. نتیجه به دست آمده برخلاف منطق و موافق باورپذیری یا متعارف‌سازی بود و ۷۲٪ افراد پیش‌بینی «ب» را کم‌احتمال‌تر از پیش‌بینی «پ» ارزیابی کردند. این، مثال دیگری از الگوی «کمتر، یعنی بیشتر» در مقایسه‌ای مستقیم است. باز هم، این سناریو که محتمل‌تر قضاوت شد، بی‌تردید شدنی‌تر بود و با همه ویژگی‌های شناخته‌شده بهترین بازیکن تنیس جهان، انسجام بیشتری داشت. برای اطمینان از اینکه سفسطه ترکیبی، به علت برداشت نادرست از احتمال



نیست، مسئله‌ای را طراحی کردیم. این مسئله نیازمند ارزیابی احتمال بود؛ اما در آن، رویدادها در قالب کلمات توصیف نمی‌شدند و واژه احتمالاً در آن به چشم نمی‌خورد. به شرکت‌کنندگان تاسی داده شد که چهار وجه سبزرنگ و دو وجه قرمز رنگ داشت. از آن‌ها خواسته شد از سه ترکیب مختلف سبز و قرمز یکی را انتخاب کنند. اگر با ۲۰ بار پرتاب تاس، ترکیبی مشابه با انتخابشان به دست می‌آوردند، برنده ۲۵ دلار می‌شدند. سه ترکیب پیشنهادی این‌گونه بود:

- (۱) قرمز، سبز، قرمز، قرمز، قرمز؛
- (۲) سبز، قرمز، سبز، قرمز، قرمز؛
- (۳) سبز، قرمز، قرمز، قرمز، قرمز.

چون وجه‌های سبزرنگ تاس دوبرابر وجه‌های قرمز رنگ آن است، ترتیب اول کاملاً نامتعارف است؛ درست مانند کارمند بانک بودن لیندا. ترتیب دوم که شش پرتاب دارد، با انتظار ما سازگارتر است؛ زیرا دو وجه سبز دارد. با این حال، این ترتیب با افزودن یک سبز به ابتدای ترتیب نخست درست شده است؛ بنابراین، احتمال آن کمتر از ترتیب نخست است. این معادل غیرزبانی «کارمند بانک و فمینیست بودن لیندا» است. با توجه به مطالعه لیندا، در اینجا متعارف‌سازی غلبه دارد. حدود دوسوم شرکت‌کنندگان در این مطالعه، ترتیب دوم را محتمل‌تر از ترتیب اول ارزیابی کردند؛ ولی هنگامی که با استدلال دو انتخاب روبرو شدند، اغلب شرکت‌کنندگان به صحت استدلال ترتیب اول پی برند.

مسئله بعدی، موفقیتی بزرگ بود؛ زیرا بالاخره توانستیم شرایطی را مهیا کنیم که سفسطه هم‌زمانی را بسیار ضعیف کند. دو گروه شرکت‌کننده، یک مسئله را در دو قالب با اندکی تفاوت دریافت کردند:

(۱) مطالعه‌ای در زمینه سلامت میان مردان در سنین مختلف و شغل‌های گوناگون در منطقه بریتش کلمبیا (۱۸۲) انجام شده است. موارد زیر را چگونه تخمین می‌زنید:

- چند درصد از مردان بررسی‌شده، حداقل یک بار دچار حمله قلبی شده‌اند؟  
- چند درصد از مردان بررسی‌شده، بیش از ۵۵ سال سن دارند و حداقل یک بار دچار حمله قلبی شده‌اند؟

(۲) مطالعه‌ای در زمینه سلامت میان ۱۰۰ مرد در سنین مختلف و شغل‌های گوناگون در منطقه بریتش کلمبیا انجام شده است. موارد زیر را چگونه تخمین می‌زنید:

- چه تعداد از ۱۰۰ شرکت‌کننده حداقل یک بار دچار حمله قلبی شده‌اند؟  
- چه تعداد از ۱۰۰ شرکت‌کننده بیش از ۵۵ سال سن دارند و حداقل یک بار دچار حمله قلبی شده‌اند؟

خطا در میان افرادی که پرسش اول را دریافت کردند، ۶۵٪ و در گروه دیگر ۲۵٪ بود. چرا پرسش «چه تعداد از ۱۰۰ شرکت‌کننده...؟» آسان‌تر از «چند درصد

از...؟» است. شاید این تفاوت به علت شهود فضایی مرجع ۱۰۰ نفر باشد. تصور کنید افراد بسیار زیادی در یک گروه باید به ترتیب دسته‌بندی شوند: «آنهايي که نامشان با حرف الف تا دال آغاز می‌شود، در گوشه سمت چپ بایستند». بعد به آنها گفته می‌شود خود ترتیب را رعایت کنند. در این حالت، رابطه شامل‌شدن، واضح است و خواهید دید افرادی که نامشان با «پ» شروع می‌شود، زیرمجموعه‌ای از گروه سمت چپ هستند. در مطالعه پزشکی ذکرشده هم مبتلایان به حمله قلبی در یک گوشه اتاق می‌ایستند. برخی از آنها کمتر از ۵۵ سال سن دارند. آنان تصویر ذهنی کامل و واضحی ندارند؛ اما آزمایش‌های متعدد نشان داده‌اند که شاخص فراوانی، درک قرارگیری یک گروه را در دل گروه دیگر آسان‌تر می‌کند. راه حل، آن است که پرسشی مانند «چند نفر؟» شما را وادار به فکرکردن به تک‌تک افراد می‌کند، در حالی که «چند درصد؟» چنین خاصیتی ندارد.

از این پژوهش‌ها چه چیزی درباره سیستم ۲ متوجه شدیم؟ یکی از نتیجه‌های نه‌چندان جدید، این واقعیت است که سیستم ۲ خیلی هم هوشیار نیست. دانشجویان حاضر در مطالعات ما همگی منطق نمودار ون (۱۸۳) را می‌دانستند، اما از آن استفاده نکردند؛ حتی هنگامی که اطلاعات مرتبط در اختیارشان قرار گرفته بود. بی‌منطق بودن «کمتر، یعنی بیشتر»، در مطالعه مربوط به سرویس‌های غذاخوری هسی واضح بود و در طرح سؤال «چند نفر؟» به‌خوبی شناسایی شد؛ ولی برای هزاران نفری که مسئله لیندا یا مسائل مشابه را با سفسطه پاسخ دادند، روشن نبود. در همه این موارد ترکیب اطلاعات به نظر شدنی می‌آمد و سیستم ۲ آن را تأیید کرد.

تنبلی سیستم ۲، بخشی از این ماجراست. به باور من، اگر تعطیلات آینده شرکت‌کنندگان به این پاسخ وابسته بود یا آنها محدودیت زمانی نداشتند و از آنان خواسته می‌شد منطقی فکر کنند و تا از پاسخ خود مطمئن نشده‌اند، آن را بیان نکنند، بیشتر آنها از سفسطه پرهیز می‌کردند. با این حال، تعطیلاتشان به پاسخ صحیح وابسته نبود. آنها زمان اندکی صرف کردند و طوری پاسخ دادند که گویی «فقط نظرشان پرسیده شده است». تنبلی در سیستم ۲، واقعیت مهم زندگی است. از سوی دیگر، مشاهده اینکه متعارف‌سازی می‌تواند سد راه قانون منطقی شود نیز جالب توجه است.

جنبه مهم مسئله لیندا، تناقض آن با مسئله ظرف‌های شکسته است. هر دو مسئله ساختار یکسانی دارند؛ ولی نتیجه آنها متفاوت است. کسانی که سرویس غذاخوری شامل ظرف‌های شکسته را می‌بینند، قیمت ناچیزی برایش تعیین می‌کنند و رفتارشان برآمده از حس شهودی است. کسانی که هر دو سرویس را می‌بینند، پیرو این منطق هستند که ظرف‌های اضافی تنها ارزش سرویس را بیشتر می‌کنند. حس شهودی در شرایط بین فردی بر قضاوت ما حکم‌فرما است؛ در حالی که در ارزیابی مشترک، منطق تعیین‌کننده است. در مسئله لیندا برخلاف تصور، حس شهودی حتی در ارزیابی مشترک هم بر

منطق پیروز می‌شود؛ گرچه شرایطی را برای برتری منطق شناسایی کردیم. من و آموس باور داشتیم سرپیچی شدید از منطق در مسئله‌های شفاف و بدون ابهام بسیار جالب‌اند و می‌توانیم آن‌ها را به دیگر همکارانمان نیز ارائه دهیم. ما بر این باور بودیم که نتیجه‌های به دست آمده موجب تقویت استدلال ما درباره روش‌های قضاوت می‌شوند و افراد شکاک را قانع می‌کنند؛ اما کاملاً اشتباه می‌کردیم. مسئله لیندا به هیاهویی بسیار بزرگ تبدیل شد. این مسئله توجه زیادی را به خود جلب کرد؛ ولی منتقدان، دیدگاه ما را هم در خصوص قضاوت نشانه گرفتند. پژوهشگران دیگر همچون ما، راهنمایی‌ها و دستورالعمل‌هایی یافتند که احتمال سفسطه را کاهش می‌داد. برخی استدلال کردند در مسئله لیندا، منطقی است که شرکت‌کنندگان واژه «احتمال» را مترادف با معنای «باورپذیری» بدانند. این استدلال‌ها گاه حتی تا زیر سؤال بردن کل دیدگاه و روش ما هم پیش رفت: اگر یک خطای ادراکی شناختی برجسته تضعیف یا حذف شود، شاید برای دیگر موردها هم چنین پیشامدی ممکن باشد. این استدلال، ویژگی منحصر به فرد سفسطه ترکیبی را به مثابه نمونه‌ای از تقابل حس درونی و منطق نادیده می‌گیرد. شواهدی که ما برای فرایندهای کاوشی به کمک آزمایش‌های بین فردی، مثل مسئله لیندا، فراهم کرده بودیم، به چالش کشیده نشدند. دیگران به سادگی از کنارشان گذشتند و با تمرکز خاص بر سفسطه ترکیبی، برتری آن را نادیده گرفتند. حاصل مسئله لیندا به چشم آمدن کارهای ما و خدشه دار شدن اعتبار روشمان در میان کارشناسان این حوزه بود. ما اصلاً چنین اتفاقی را انتظار نداشتیم.

اگر به جلسه دادگاه دقت کنید، می‌بینید وکلا به دو روش کار می‌کنند: آن‌ها برای تخریب پرونده محکم‌ترین جنبه‌های آن را متزلزل می‌کنند و برای بی‌اعتبار کردن یک شاهد بر ضعیف‌ترین نکته شهادت او تمرکز می‌کنند. تمرکز بر ضعف‌ها در مناظره‌های سیاسی هم بسیار رایج است. من باور دارم در مسائل علمی چنین رویکردی نامناسب است؛ ولی به مثابه واقعیت زندگی پذیرفته‌ام که هنجارهای مناظره و مباحثه در علوم اجتماعی، جلوی سبک سیاسی مباحثه را نمی‌گیرد؛ به ویژه وقتی پای موضوعات مهم و بزرگ در کار باشد و رواج سوگیری در قضاوت‌های بشر مسئله‌ای پررنگ قلمداد شود.

چند سال پیش، مکالمه‌ای دوستانه با رالف هرتویگ (۱۸۴)، یکی از منتقدان سرسخت مسئله لیندا داشتیم. تلاش بیهوده کردم تا به اختلاف‌ها فائق آیم. از او پرسیدم چرا او و دیگران بر مسئله سفسطه تمرکز کردند و دیگر یافته‌هایی را که شواهد قوی‌تری برای ادعا و جایگاه ما هستند، نادیده گرفته‌اند. او لبخندی زد و گفت: «چون جالب‌تر بود». او به من گوشزد کرد مسئله لیندا توجه زیادی را به خود جلب کرده است و ما نباید شکایتی در این باره بکنیم.

\*\*\*

کمتر، یعنی بیشتر

«سناریویی پیچیده درست کردند و اصرار دارند بگویند احتمالش زیاد است؛ اما

این‌طور نیست؛ فقط سناریویی شدنی است.»  
«کادویی ارزان‌قیمت به این محصول گران‌قیمت اضافه کردند و از ارزش آن کاسته‌اند. در این مورد، کمتر، یعنی بیشتر.»  
«در بیشتر مواقع، مقایسهٔ مستقیم، مردم را وادار می‌کند تا دقیق‌تر و منطقی‌تر عمل کنند؛ اما نه همیشه. گاه حس شهودی از پسِ منطق برمی‌آید؛ حتی اگر جواب درست، جلوی چشمتان باشد.»

\*\*\*

تفکر کتاب (nbookcity.com)

## فصل شانزدهم: پیروزی علت‌ها بر آمار

این سناریو را در نظر بگیرید و پاسخ شهودی خود را به پرسش متعاقب آن یادداشت کنید:

یک تاکسی پس از تصادف رانندگی در شب، از محل حادثه گریخته است. در این شهر، دو شرکت تاکسیرانی، سبز و آبی کار می‌کنند و شما این اطلاعات را دریافت کردید:

- ۸۵٪ از تاکسی‌های سطح شهر، سبز و ۱۵٪ آبی هستند.
- یک شاهد، تاکسی خاکی را آبی شناسایی کرده است. دادگاه برای تشخیص میزان اعتبار شهادت او در آن شب با توجه به شرایط، بررسی‌هایی انجام داده است؛ در نتیجه، مشخص شده او در ۸۰٪ موارد در تشخیص دو رنگ موفق و در ۲۰٪ موارد ناموفق بوده است.

- چه قدر احتمال دارد تاکسی متخلف آبی باشد؟

این نمونه‌ای استاندارد از مسئلهٔ بیزی است. دو نوع اطلاعات وجود دارد: نرخ پایه و گواه نه کاملاً معتبر شاهد. در نبود شاهد، احتمال آبی بودن تاکسی متخلف ۱۵٪ است که نرخ پایهٔ آن پیامد محسوب می‌شود. اگر دو شرکت تاکسیرانی به یک اندازه تاکسی داشته باشند، نرخ پایه، اطلاعات مفیدی نیست و تنها به اعتبار شاهد متکی خواهیم بود.

## قالب‌های کلیشه‌ای علیت

حالا به نگارش دیگری از این ماجرا دقت کنید. در این مدل تنها نحوه بیان نرخ‌های پایه تغییر کرده است:

شما این اطلاعات را دریافت کردید:

• تعداد تاکسی‌های دو شرکت با یکدیگر برابر است؛ ولی تاکسی‌های سبز در ۸۵٪ از تصادف‌ها نقش دارند.

• اطلاعات درباره شاهد، مانند نمونه قبلی است.

هر دو شکل داستان از نظر ریاضی کاملاً یکسان هستند؛ ولی از نظر روان‌شناختی متفاوت‌اند. کسانی که نگارش اول را می‌خوانند، نمی‌دانند چگونه از نرخ پایه استفاده کنند و معمولاً آن را نادیده می‌گیرند؛ ولی در مواجهه با نگارش دوم اعتبار زیادی برای نرخ پایه قائل می‌شوند و برآمد ارزیابی آن‌ها اختلاف چندانی با راه حل بیزی ندارد؛ چرا؟

در نگارش اول، نرخ پایه، واقعیت آماری تاکسی‌های شهر است. ذهن تشنه داستان‌های علت و معلولی، چیز جالبی برای رفع عطش خود در آن نمی‌بیند.

سبز یا آبی بودن تاکسی‌ها چه تأثیری بر تصادف و فرار از صحنه تصادف دارد؟

در حالی که در نگارش دوم، رانندگان تاکسی‌های سبز پنج برابر تاکسی‌های آبی تصادف می‌کنند. نتیجه، قطعی و فوری است: رانندگان تاکسی‌های سبز مشتکی آدم بی‌احتیاط و خطرناک هستند! شما یک قالب کلی پیدا کرده‌اید که درباره تعداد نامشخصی راننده صدق می‌کند. این قالب به راحتی در متن داستان علیت‌محور شما جای می‌گیرد؛ چون بی‌احتیاطی، واقعیتی مرتبط با راننده تاکسی‌ها است. در این نگارش تازه از ماجرا، دو داستان علیت‌محور در هم می‌آمیزند. اول، تصادف و فرار از محل که به خودی خود تصور مقصربودن راننده بی‌احتیاط سبز را ایجاد می‌کند و دوم، گواه شاهد عینی که اطمینان دارد تاکسی، آبی بوده است. دو نتیجه در دست با یکدیگر در تناقض هستند و تقریباً یکدیگر را خنثی می‌کنند. احتمال دو رنگ تقریباً برابر است. قضیه بیزی آن را ۴۱٪ محاسبه می‌کند؛ زیرا نرخ پایه تاکسی‌های سبز کمی قوی‌تر از اعتبار شاهد در شناسایی تاکسی‌های آبی است.

مثال تاکسی‌ها دو نوع نرخ پایه را نمایش می‌دهد: نرخ‌های پایه آماری، حقایقی درباره جمعیتی هستند که مسئله به آن تعلق دارد؛ اما آن‌ها به مورد خاص ربطی ندارند. نرخ‌های پایه علیتی، دید شما را درباره مورد در حال بررسی تغییر می‌دهند. این دو نوع نرخ پایه، واکنشی متفاوت در پی دارند:

• معمولاً ارزشی برای نرخ پایه آماری در نظر گرفته نمی‌شود و گاه به‌طور کامل نادیده گرفته می‌شوند؛ به‌ویژه وقتی اطلاعات خاصی درباره مورد تحت بررسی وجود داشته باشد.

• نرخ پایه علیتی اعتباری همانند اطلاعات خاص مسئله دارد و به‌سادگی با

دیگر اطلاعات مورد خاص در هم می‌آمیزد. نگارش علیتی مسئله تاکسی، یک قالب کلیشه‌ای دارد: رانندگان تاکسی‌های سبز خطرناک‌اند. قالب‌های کلیشه‌ای گزاره‌هایی هستند که حتی به‌طور آزمایشی به‌مثابه واقعیتی درباره همه اعضای یک گروه پذیرفته شده‌اند. این دو مثال را در نظر بگیرید:

- بیشتر دانش‌آموزان این مدرسه به دانشگاه راه می‌یابند.  
- علاقه به دوچرخه‌سواری در فرانسه همه‌گیر است.  
این گزاره‌ها برداشت‌ها و پیش‌فرض‌هایی را درباره هر یک از اعضای گروه در ذهن ایجاد می‌کنند که با رابطه علت و معلولی مطابقت دارد. بسیاری از دانش‌آموزان این مدرسه مشتاق و قادر به ورود به کالج هستند؛ احتمالاً به این علت که در این مدرسه، ویژگی‌های سودمند آموزشی برای زندگی آموزش داده می‌شود. مشوق‌هایی در فرهنگ فرانسوی و زندگی اجتماعی وجود دارد که باعث می‌شود فرانسویان به دوچرخه‌سواری علاقه‌مند باشند. شما وقتی با یک فرانسوی در خصوص احتمال قبولی دانش‌آموزان یک مدرسه یا درباره تورنمنت دوچرخه‌سواری تور دو فرانس (۱۸۵) صحبت می‌کنید، این حقایق را به خاطر می‌آورید.

کلیشه‌سازی در فرهنگ ما واژه‌ای ناپسند تلقی می‌شود؛ اما در ادبیات من خنثی است. یکی از ویژگی‌های اساسی سیستم ۱، بازآفرینی گروه‌ها با استفاده از نمونه‌های معمول و متعارف است. این همان روشی است که درباره اسب‌ها، یخچال‌ها و افسران پلیس نیویورک فکر می‌کنیم؛ یعنی بازنمایی یک یا چند عضو «عادی» هر یک از این گروه‌ها را به‌مثابه شاخص در خاطرمان نگه می‌داریم. وقتی گروه‌ها از نوع اجتماعی باشند، این بازنمایی‌ها قالب‌های کلیشه‌ای نامیده می‌شوند. بعضی از این قالب‌ها به‌شدت نادرست‌اند و کلیشه‌سازی خصمانه پیامدهای مهیبی در پی دارند؛ اما واقعیت‌های روان‌شناختی گریزناپذیرند: قالب‌های کلیشه‌ای، چه درست باشند چه نادرست، نحوه اندیشیدن ما درباره گروه‌ها هستند.

شاید متوجه کنایه‌آمیز بودن این مسئله شده باشید. در مفهوم مسئله تاکسی‌ها، بی‌توجهی به اطلاعات نرخ پایه، یک نقصان شناختی محسوب می‌شود؛ شکست استدلال بیزی و اتکا به نرخ پایه علیتی، مطلوب است. کلیشه‌سازی راننده‌های تاکسی‌های سبز، دقت قضاوت ما را بیشتر می‌کند. با این حال، در زمینه‌های دیگر مثل استخدام افراد، هنجار اجتماعی علیه قالب‌های کلیشه‌ای عمل می‌کند و این باور در نص قانون هم جای گرفته است. باید هم این‌گونه باشد. ما نمی‌خواهیم در زمینه‌های اجتماعی حساس، به واسطه آمار گروه، به نتیجه‌گیری‌های احتمالی اشتباه درباره افراد دست بزنیم. از نظر اخلاقی مایلیم نرخ پایه را مانند واقعیت‌های آماری درباره یک گروه فرض کنیم؛ نه اینکه آن‌ها را واقعیت‌های احتمالی درباره افراد بدانیم. به بیان دیگر، ما نرخ پایه علیتی را رد می‌کنیم.

هنجار اجتماعی مخالفت با کلیشه‌سازی، از جمله مخالفت با پرونده‌سازی، در شکل‌گیری جامعه‌ای برابرتر و متمدن‌تر نقش مهمی داشته است. با این حال، نادیده گرفتن قالب‌های کلیشه‌ای معتبر به طرز گریزناپذیری باعث سستی قضاوت‌مان می‌شود. مقاومت در برابر کلیشه‌سازی از نظر اجتماعی بسیار پسندیده است؛ اما این تفکر ساده‌انگارانه که این مقاومت، هزینه‌ای در بر ندارد، درست نیست. این هزینه، ارزش دستیابی به جامعه‌ای بهتر را دارد؛ اما انکار چنین هزینه‌ای از سوپی و قانع‌کردن روح و وجاهت سیاسی دادن به آن از سوپی دیگر، به لحاظ علمی ارزش دفاع‌کردن ندارد. اعتمادکردن به قضاوت عاطفی در بحث‌ها و مناظره‌های سیاسی بسیار رایج است. موقعیتی که ما از آن حمایت می‌کنیم، هیچ هزینه‌ای در بر ندارد. موقعیتی که با آن مخالفت می‌کنیم نیز کاملاً بی‌فایده است. ما باید بتوانیم بهتر از این‌ها عمل کنیم.



## موقعیت‌های علیتی

من و آموس نمونه‌های مختلفی از مسئله‌تاکسی‌ها را طراحی کردیم؛ ولی مفهوم قدرتمند نرخ پایه علیتی ساخته ما نیست؛ ما آن را از ایسیک اجزن (۱۸۶) روان‌شناس وام گرفتیم. اجزن در آزمایشی، صحنه‌هایی کوتاه از فیلم دانشجویانی را به آزمودنی‌های خود نشان داد که در دانشگاه بیل مشغول امتحان دادن بودند. در این آزمایش، از آزمودنی‌ها خواسته شد تا احتمال قبولی هر دانشجویی را قضاوت کنند که امتحان خود را با موفقیت پشت سر گذاشته بود. دست‌کاری نرخ پایه علیتی، بسیار مشخص بود: اجزن به گروهی از شرکت‌کنندگان گفت دانشجویانی که فیلم آن‌ها را دیده‌اند، عضو کلاسی بوده‌اند که ۷۵٪ از آنان در امتحان قبول شده‌اند. او به گروه دیگر نیز گفت همان دانشجویان در کلاسی بوده‌اند که فقط ۲۵٪ از آنان در امتحان قبول شده‌اند. این دست‌کاری، بسیار تأثیرگذار است؛ زیرا نرخ پایه موفقیت در امتحان، فوراً برداشتی را موجب می‌شود. بر این اساس، آزمونی که تنها ۲۵٪ از افراد در آن قبول شدند، به شکل ناعادلانه‌ای دشوار است. به‌طور قطع، دشواری آزمون یکی از عامل‌های علت و معمولی نتیجه‌گیری درباره وضعیت دانشجویان است. همان‌طور که انتظار می‌رفت، شرکت‌کنندگان در قبال نرخ پایه علیتی بسیار حساس بودند و هر دانشجو در کلاس موفق‌تر، احتمال قبولی بیشتری را نسبت به کلاس ناموفق‌تر از آن خود کرد.

اجزن از روش نه‌چندان هوشمندانه‌ای برای ارائه نرخ پایه غیر علیتی استفاده کرد. او به شرکت‌کنندگان گفت دانشجویانی که در تصاویر دیده‌اند، از یک گروه نمونه متشکل از دانشجویان قبولی یا مردودی انتخاب شده‌اند. برای مثال، اطلاعات درباره گروه موفق‌تر چنین ارائه شد:

مأمور تحقیق عمدتاً به کشف علت مردودی دانشجویان علاقه‌مند شد. او نمونه‌ای انتخاب کرد که در آن، ۷۵٪ از اعضا در آزمون مردود شده بودند.

به تفاوت موجود دقت کنید. این نرخ پایه، واقعیتی کاملاً آماری است و چگونگی انتخاب نمونه را نشان می‌دهد و هیچ ارتباطی با پرسش مطرح‌شده، یعنی قبولی یا ردی دانشجویان ندارد. همان‌طور که انتظار می‌رفت، نرخ پایه به‌روشنی بیان‌شده، بر قضاوت انسان‌ها اثرگذار است؛ ولی تأثیر این نرخ، خیلی کمتر از معادل‌های علیتی آن به لحاظ آماری است. سیستم ۱، می‌تواند از عهده داستان‌های علت و معلولی برآید؛ ولی در استدلال‌های آماری نقطه‌ضعف نشان می‌دهد؛ البته برای یک ذهن بیزی، این دو نگارش کاملاً یکسان‌اند. کمی وسوسه‌انگیز است که نتیجه بگیریم نرخ پایه علیتی را می‌توان به‌کار برد. واقعیت‌های آماری، کم‌وبیش نادیده گرفته می‌شوند. مطالعه بعدی که برایتان شرح می‌دهم، همیشه مورد علاقه من بوده است و از پیچیده‌تر بودن موقعیت خبر می‌دهد.



نتیجه آزمایش غافلگیرتان کرد؟ احتمالاً همین طور است. بیشتر ما خودمان را نجیب و متشخص فرض می‌کنیم. ما گمان می‌کنیم در چنین موقعیتی شتابزده برای کمک می‌رویم و انتظار داریم دیگر انسان‌های موجه نیز همین واکنش را داشته باشند؛ البته نکته اصلی این آزمایش نشان‌دادن نادرستی این انتظار است. حتی افراد معمولی و موجه هم وقتی انتظار دارند دیگران بر ناخوشایندی کمک به یک فرد دچار حمله غلبه کنند، به سرعت به کمک آن فرد نمی‌روند. این شامل شما هم می‌شود؛ حتی شما!

آیا این مسئله را تأیید می‌کنید که «وقتی روند آزمایش کمک‌رسانی را خواندم، فکر کردم فوری به کمک فرد غریبه می‌روم؛ مثل وقتی که با یک فرد دچار حمله قلبی تنها هستم. احتمالاً اشتباه فکر کردم. من در موقعیتی با حضور افراد دیگر، شاید جلو بروم. حضور دیگران حس مسئولیت فردی مرا بیش از تصورم کم می‌کند». یک معلم روان‌شناسی امیدوار است این مسئله را یاد گرفته باشید. آیا شما هم چنین برداشتی خواهید داشت؟

استاد روان‌شناسی که این آزمایش کمک‌رسانی را شرح می‌دهد، می‌خواهد دانشجویانش نرخ پایه پایین را مانند امتحان فرضی دانشگاه بیل، به صورت معمول ببینند. او می‌خواهد دانشجویانش در هر مورد چنین برداشت کنند که نرخ پایه خیلی بالا نشانه آزمونی بسیار سخت است. درسی که این دانشجویان باید بگیرند این است: بعضی ویژگی‌های قوی یک موقعیت، مثل تقسیم‌شدن مسئولیت، موجب رفتار معمولی و موجه افراد در قبال درماندگی می‌شود.

تغییر دادن نظر یک نفر درباره ذات انسان کار آسانی نیست. از آن دشوارتر، عوض کردن نظر یک نفر درباره خودش آن هم در جهت منفی است. نیست و بورجیدا گمان می‌کردند دانشجویان در برابر این دشواری و ناخوشایندی مقاومت کنند؛ البته، به طور قطع دانشجویان برای قبولی در امتحان همه زیر و بم آزمایش کمک‌رسانی را از بر خواهند کرد و خواهند توانست تفسیر «رسمی» عبارت تقسیم مسئولیت را تکرار کنند؛ ولی آیا باورشان هم درباره طبیعت انسان تغییر کرد؟ نیست و بورجیدا برای فهمیدن این موضوع، مصاحبه‌های کوتاهی را از دو شرکت‌کننده در مطالعه آزمایش کمک‌رسانی در نیویورک به دانشجویان نشان دادند. مصاحبه‌ها ملایم و کوتاه بودند و فرد مصاحبه‌شونده، آرام، معمولی و موجه به نظر می‌آمد. آن‌ها درباره سرگرمی‌ها، فعالیت‌های جانبی، اوقات فراغت و برنامه‌ریزی آینده‌شان صحبت می‌کردند که کاملاً معمولی و عادی بود. سپس، از دانشجویان خواسته شد حدس بزنند هر یک در کمک به فرد دچار حمله چقدر سریع واکنش نشان داده است.

برای اعمال استدلال بیزی این مسئله، باید ابتدا فکر کنید بدون دیدن این مصاحبه‌ها چه حدسی درباره شرکت‌کننده‌ها می‌زنید. این پرسش با نرخ پایه به پاسخ می‌رسد. ما می‌دانیم که از میان پانزده نفر، چهار نفر به سرعت برای کمک اقدام کردند. احتمال کمک فوری یک شرکت‌کننده نامشخص، ۲۷٪ است؛

بنابراین، باور اولیه شما باید شتاب نکردن شرکت‌کننده برای کمک باشد. سپس منطق بیزی از شما می‌خواهد قضاوتتان را مطابق با اطلاعات مرتبط درباره فردی خاص تنظیم کنید؛ ولی مصاحبه‌ها به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که فاقد اطلاعات باشند. این فیلم‌ها هیچ دلیلی به دانشجویان ارائه نمی‌دهند که فرد را کمتر یا بیشتر مشتاق کمک بدانند؛ در حالی که اطلاعات مفید دیگری در اختیار نیست، پاسخ بیزی همان نرخ پایه خواهد بود.

نیسبت و بورجیدا از دو گروه دانشجویان خواستند فیلم مصاحبه‌ها را تماشا کنند. به یک گروه فقط روند آزمایش شرح داده شده بود و آنان اطلاعاتی از نتیجه‌اش نداشتند. پیش‌بینی این گروه بر اساس دیدگاهشان درباره طبیعت انسان و درکشان از موقعیت بود. همان‌طور که انتظار دارید، آنان گمان کردند هر دو شرکت‌کننده به کمک فرد شتافته‌اند. گروه دوم درباره روند آزمایش و نتیجه آن اطلاع داشتند. مقایسه پیش‌بینی‌های دو گروه، پاسخ پرسشی بزرگ است: آیا دانشجویان از نتیجه آزمایش کمک‌رسانی درسی گرفته‌اند که نحوه فکرکردن آن‌ها را تغییر داده باشد؟ پاسخ واضح است: هیچ! پیش‌بینی گروه دوم کاملاً مشابه با پیش‌بینی‌های دانشجویانی است که اطلاعی از نتیجه آماری آزمایش ندارند. آنان نرخ پایه این گروه شرکت‌کننده را می‌دانستند؛ ولی باز گمان کردند آن دو فرد به‌سرعت به کمک آن غریبه می‌روند.

نتیجه این مطالعه قلب استادان روان‌شناسی را به درد می‌آورد. ما وقتی درباره رفتار مردم در آزمایش کمک‌رسانی به دانشجویانمان آموزش می‌دهیم، انتظار داریم چیزی را بیاموزند که تاکنون نمی‌دانستند. امیدواریم نظرشان را درباره نحوه کمک‌کردن مردم در موقعیت‌هایی خاص تغییر دهیم. در مطالعه نیسبت و بورجیدا این هدف به دست نیامد. هیچ دلیلی هم وجود ندارد که در آزمایش غافلگیرکننده دیگری این‌گونه نباشد. در حقیقت، نیسبت و بورجیدا به یافته‌های مشابهی در مطالعه‌ای دیگر رسیدند. در این آزمایش فشار اجتماعی ملایمی باعث شد افراد شوک‌های دردناک‌تر از تصور را تحمل کنند. دانشجویانی که قدران پیش‌زمینه‌های اجتماعی نباشند، هیچ نکته‌ای از این آزمایش نیاموخته‌اند. پیش‌بینی‌های آن‌ها از غریبه‌ها یا رفتار خودشان نشان می‌دهد هیچ تغییر دیدگاهی درباره افراد نداشته‌اند. به گفته نیسبت و بورجیدا، دانشجویان «خودشان را کاملاً استثنا قلمداد می‌کنند» و دوستان و آشنایشان را از نتیجه آزمایشی که آن‌ها را غافلگیر کرده، مبرا می‌دانند؛ ولی استادان روان‌شناسی نباید ناامید شوند؛ زیرا نیسبت و بورجیدا راهی را معرفی می‌کنند تا بتوان دانشجویان را به درک نکته آزمایش کمک‌رسانی واداشت. آن‌ها شرایط آزمایش را برای گروه جدید تشریح کردند؛ اما نتیجه آن را نگفتند. دو فیلم مصاحبه را به دانشجویان نشان دادند و به آن‌ها گفتند این دو فرد به آن غریبه کمک نکردند. سپس از آن‌ها خواسته شد نتیجه کلی را حدس بزنند. شگفت‌انگیز بود: حدس‌های دانشجویان به‌شدت دقیق بودند.

برای یاد دادن دیدگاه روان‌شناختی تازه به دانشجویان، باید آن‌ها را غافلگیر کرد؛

اما غافلگیری از چه نوع؟ نسبت و بورجیدا دریافتند وقتی دانشجویان را با واقعیت‌های آماری متعجب می‌کنید، هیچ چیزی یاد نمی‌گیرند؛ ولی وقتی با مورد‌های خاص و تکی غافلگیر می‌شوند، مثل دو انسان خوب که کمک نمی‌کنند، فوری این واقعیت را عمومیت می‌دهند. آنان چنین برداشت می‌کنند که کمک‌کردن سخت‌تر از تصور پیشین آن‌هاست. نسبت و بورجیدا در جمله‌ای خاطره‌انگیز چنین خلاصه می‌کنند:

«بی‌اشتیاقی افراد در قضاوت درباره‌ی یک مورد بر اساس اطلاعات کلی، به‌اندازه‌ی اشتیاق آن‌ها به کلی‌گویی درباره‌ی برداشت خود از یک مورد است.»

این نتیجه‌ی بسیار مهمی است. کسانی که واقعیت‌های آماری شگفت‌انگیزی را درباره‌ی رفتار انسان آموخته‌اند، احتمالاً به‌قدری تحت تأثیر قرار گرفته‌اند که درباره‌ی آن به دوستانشان بگویند؛ ولی این به معنای آن نیست که درکشان از ما تغییر کرده است. سنجش یادگیری روان‌شناسی، تغییر درک شما از موقعیت‌ها است، نه یادگرفتن واقعیتی تازه. فاصله‌ی زیادی بین فکرکردن ما درباره‌ی آمار و تفکرمان در خصوص مورد‌های فردی است. نتیجه‌ی آماری همراه با برداشتی علیتی، اثر قوی‌تری بر فکرکردن ما دارد؛ ولی حتی آمار علیتی قانع‌کننده هم نمی‌تواند باورهای درازمدت و ریشه‌دار ما را در تجربه‌هایمان تغییر دهد. از طرفی دیگر، مورد‌های شگفت‌انگیز، اثر قوی‌تری دارند و روش مؤثرتری برای آموزش روان‌شناسی هستند؛ چون این ناسازگاری و نبود تجانس، نیازمند رمزگشایی و فرورفتن در ماجرای علت و معلولی است. به همین دلیل، این کتاب پر از پرسش‌هایی است که خواننده را مخاطب قرار می‌دهد. شما وقتی شگفتی را درون رفتار خودتان ببینید، داستان‌های شگفت‌انگیز درباره‌ی انسان را بیشتر از هنگامی درک می‌کنید که فقط آن‌ها را بشنوید.

\*\*\*

### ردپای علت‌ها و آمار

«نمی‌توانیم مطمئن باشیم آنان از یک مشت عدد و آمار چیزی یاد می‌گیرند. بهتر است یکی دو نمونه به آنان نشان دهیم تا بر سیستم ۱ آن‌ها تأثیر بگذاریم.»

«نگران بی‌توجهی به این اطلاعات آماری نباشید؛ برعکس، از این اطلاعات فوراً برای شکل‌دادن به یک قالب کلیشه‌ای استفاده می‌شود.»

\*\*\*

## فصل هفدهم: بازگشت به میانگین

یکی از رضایت‌بخش‌ترین تجربه‌های من در حرفه‌ام، آموزش معلمان پرواز نیروی هوایی اسرائیل در خصوص روان‌شناسی یادگیری کارآمد بود. من در حال سخنرانی درباره یکی از اصول آموزش بودم. پاداش و تشویق کاری موفق، مؤثرتر از تنبیه و توبیخ اشتباه‌ها است. این پژوهش روی پرندگان، موش‌ها، انسان‌ها و دیگر حیوان‌ها تأیید شده است.

بعد از آنکه سخنرانی پر آب و تاب خود را تمام کردم، یکی از کارآموده‌ترین افراد حاضر در جمع دستش را بالا برد و سخنرانی کوتاهی کرد. او با تصدیق مفید بودن تشویق رفتار و نتیجه درست در پرندگان شروع کرد؛ ولی گفت این روش برای دانشجویان نیروی هوایی مناسب نیست. او گفت: «بسیاری مواقع، دانشجویان را به علت مانور موفق تشویق کردم؛ ولی آنان معمولاً دفعه بعد همان مانور را بدتر اجرا می‌کردند. از سوی دیگر، معمولاً برای اجرای بد توی گوشی‌هایشان فریاد می‌زدیم و آن‌ها در اجرای بعدی بهتر عمل می‌کردند؛ پس لطفاً نگویند پاداش و تشویق بهتر از تنبیه و توبیخ است؛ چون کاملاً برعکس است.»

دیدن یک اصل آماري که سال‌ها آن را تدریس می‌کردم از زاویه‌ای جدید، بسیار لذت‌بخش بود. آن فرمانده درست می‌گفت؛ ولی کاملاً در اشتباه بود. مشاهده او دقیق و موشکافانه بود؛ موقعیت‌هایی که با تشویق عملکرد خوب، عملکردی ناامیدکننده رخ می‌دهد و شماتت عملکرد ضعیف به پیشرفت منجر می‌شود؛ ولی برداشتی که او از سودمندی تشویق و تنبیه داشت، کاملاً نادرست بود. ما مشاهده‌های او را بازگشت به میانگین می‌نامیم که در این مورد به علت نوسان کیفیت عملکرد پیش آمده است. او به‌طور طبیعی دانشجویی را تشویق می‌کرد که عملکردی بسیار بهتر از متوسط داشت؛ ولی آن دانشجو در خصوص این عملکرد خاص خوش‌شانسی بوده است. بنابراین، صرف نظر از اینکه آیا او تحسین شده است یا نه، احتمالاً عملکرد بدتری از خود به نمایش گذاشته است. به همین ترتیب، عصبانیت و فریادهای مربی پرواز در پی عملکردی بسیار بد و نامعمول بوده است که خواه با وجود شماتت، خواه بدون آن، بهبود احتمالی خواهد داشت. آن مربی، برداشتی علیتی را به پیشامدی کاملاً اتفاقی مرتبط ساخته بود.

این چالش نیازمند پاسخ بود؛ ولی درس جبر درباره پیش‌بینی‌ها چندان راه موفقی به نظر نمی‌رسید. بنابراین، گچ را برداشتم و روی زمین هدفی رسم کردم و از همه افسران خواستم پشت به هدف بایستند و بدون آنکه هدف را ببینند، دو سکه به سمت آن پرتاب کنند. سپس فاصله سکه‌ها را تا هدف اندازه گرفتیم و روی تخته نوشتیم. بعد، نتایج را به ترتیب از بهترین تا بدترین عملکرد در نخستین پرتاب بازنویسی کردیم. کاملاً روشن بود اغلب کسانی که در پرتاب

اول عالی عمل کرده بودند، در پرتاب دومشان عملکرد بدی داشتند. آنهایی نیز که در پرتاب نخست ضعیف عمل کرده بودند، به طور کلی عملکرد بهتری از خود نشان دادند. من خطاب به مربیان پرواز بر این نکته تأکید کردم آنچه از نتیجه هدف‌گیری دیدند، مانند همان چیزی است که درباره موفقیت مانورهای هوایی پی‌درپی شنیده‌اند. عملکرد ضعیف معمولاً با پیشرفت همراه است و عملکرد قوی، کاهش موفقیت را در پی دارد و این نتیجه ارتباطی به تشویق و تنبیه ندارد.

آن روز فهمیدم مربیان پرواز در گرفتاری ناخوشایندی قرار گرفته بودند؛ چون آنها عملکرد ضعیف دانشجویانش را سرزنش می‌کردند و بیشتر مواقع با وجود بهبودی بودن تنبیه به پیشرفت دست می‌یافتند. به علاوه، تنها مربیان پرواز در این مخمصه گرفتار نشده بودند. من به واقعیتی مهم درباره انسان پی بردم؛ بازخوردی که زندگی، ما را در معرض آن قرار می‌دهد، نادرست است. از آنجا که ما تمایل داریم در پاسخ به خوبی دیگران مهربان باشیم و در قبال رفتار بد آنها نامهربان هستیم، از نظر آماری به علت خوب بودن تنبیه می‌شویم و به علت بد بودن تشویق می‌شویم.

## استعداد و شانس

چند سال پیش، جان براکمن (۱۸۹)، ویراستار مجله اینترنتی اج (۱۹۰)، از چند دانشمند خواست «معادله مورد علاقه» خود را معرفی کنند. این‌ها معادله‌های من هستند:

- موفقیت = استعداد + شانس

- موفقیت بزرگ = کمی استعداد بیشتر + شانس خیلی زیاد  
این ایده شگفت‌انگیز که شانس غالباً در موفقیت نقش دارد، پیامدهای غافلگیرکننده‌ای با خود همراه می‌آورد؛ به ویژه وقتی این ایده را برای بررسی در روز آغازین یک تورنمنت بزرگ گلف به کار می‌گیریم. برای ساده‌سازی موضوع، تصور کنید در دو روز ابتدایی میانگین امتیاز شرکت‌کننده‌ها در هر بخش ۷۲ باشد. ما به بازیکنی توجه می‌کنیم که در روز نخست بسیار خوب عمل کرده و ۶ امتیاز به دست آورده است. از این امتیاز چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟ برداشت اول، با استعدادتر بودن این بازیکن نسبت به بیشتر بازیکنان دیگر است. معادله موفقیت، برداشت دیگری را نیز مطرح می‌کند: این بازیکن در روز اول شانس خوبی داشته است. اگر بپذیرید شانس و استعداد، هر دو در موفقیت سهم دارند، این نتیجه‌گیری که خوش‌شانس بودن این بازیکن به اندازه خوش‌استعداد بودن اوست، به یک میزان تضمین‌شده است.

به همین ترتیب، اگر به بازیکنی که در هر بخش پنج امتیاز کسب کرده دقت کنیم، می‌توان برداشت کرد او بازیکنی ضعیف و بدشانس بوده است؛ البته می‌دانید که هیچ‌یک از این استدلال‌ها قطعی نیستند. دور از امکان نیست بازیکنی با ۷۷ امتیاز، بسیار با استعداد باشد و در عین حال، روز خیلی بدی هم داشته باشد. در این نتیجه‌گیری‌ها اطمینانی وجود ندارد؛ اما این برداشت‌ها شدنی‌اند و احتمال درستی آن‌ها بیش از نادرستی‌شان خواهد بود.

- امتیاز بالاتر از میانگین در روز اول = استعداد بیشتر از متوسط + خوش‌شانسی در روز اول

- امتیاز کمتر از میانگین در روز اول = استعداد کمتر از متوسط + بدشانسی  
در روز اول‌حالا تصور کنید امتیاز بازیکن را در روز اول می‌دانید و از شما خواسته شده امتیاز او را در روز دوم پیش‌بینی کنید. شما انتظار دارید بازیکن باز هم همان استعداد را داشته باشد؛ پس بهترین حدستان برای بازیکن اول «بهرتر از میانگین» و برای بازیکن دوم «بدتر از میانگین» است؛ البته شانس از این استدلال پیروی نمی‌کند. شما هیچ راهی برای پیش‌بینی شانس بازیکن‌ها در روز دوم یا هر روز دیگری ندارید؛ پس بهترین حدستان باید شانس متوسط باشد؛ نه بهتر، نه بدتر. این یعنی در نبود اطلاعاتی بیشتر، بهترین پیش‌بینی شما برای روز دوم نباید تکرار عملکرد روز اول باشد. این پیش‌بینی ممکن است:

- بازیکنی که در روز اول موفق بوده است، در روز دوم هم موفق خواهد بود؛ ولی



نه به اندازه روز اول؛ چون شانس خوب روز اول را نخواهد داشت.

- بازیکنی که در روز اول شکست خورده است، باز هم در روز دوم عملکرد ضعیفی خواهد داشت؛ اما بازیکن بهتری خواهد بود؛ چون شانس بد روز گذشته احتمالاً ادامه نمی‌یابد.

همچنین، انتظار داریم تفاوت‌های دو بازیکن کاهش یابد؛ البته همچنان بازیکن اول بهتر و موفق‌تر از بازیکن دوم پیش‌بینی می‌شود.

دانشجویان من همیشه متعجب می‌شدند که بهترین عملکرد پیش‌بینی‌شده در روز دوم، معتدل‌تر و نزدیک‌تر به میانگین در مقایسه با شواهد مبتنی بر آن، یعنی امتیاز روز نخست است. به همین علت، به این الگو «بازگشت به میانگین» گفته می‌شود. هر قدر نتیجه اولیه قوی‌تر باشد، میزان بازگشت به میانگین بیشتر خواهد بود؛ چون امتیاز خیلی خوب نشانه روز خوش‌شانسی است. پیش‌بینی بازگشت به میانگین منطقی است؛ ولی دقت آن تضمین‌شده نیست. تعداد اندکی از بازیکنانی که در روز اول ۶۶ امتیاز کسب کرده‌اند، چنانچه شانس آنان بهبود یابد، در روز دوم حتی به نتیجه‌ای بهتر دست خواهند یافت. عملکرد بیشتر آنان بدتر خواهد شد؛ زیرا این خوش‌شانسی بیش از میانگین ادامه پیدا نخواهد کرد.

حالا بیایید در زمان سفر کنیم. این بار بازیکنان را بر اساس عملکردشان در روز دوم مرتب می‌کنیم و به بررسی امتیاز روز اول آنها می‌پردازیم. باز هم شاهد همین الگو هستیم: بازگشت به میانگین. بازیکنان بسیار موفق در روز دوم احتمالاً خوش‌شانس هم بوده‌اند. بهترین حدس این است که آنان در روز اول کم‌شانس‌تر و ضعیف‌تر بوده‌اند. این واقعیت که وقتی شما رخدادی را پیش از رخداد بعدی پیش‌بینی می‌کنید، باید شما را متقاعد کند بازگشت به میانگین، توضیح علت و معلولی ندارد.

اثر بازگشت در همه لحظه‌ها و جنبه‌های زندگی ما حضور دارد. داستان‌های علت و معلولی نادرست برای توجیه آنها نیز همیشگی هستند. نمونه مشهور آن «آدم بدشانس اسپورتس ایلاستریتد» (۱۹۱) است؛ ادعایی که اگر عکس ورزشکاری روی جلد این مجله برود، در فصل بعدی حرفه ورزشی خود به عملکرد ضعیف دچار می‌شود. برای توجیه این اتفاق، همیشه فشار جامعه و اعتماد به نفس کاذب را مقصر می‌دانند؛ ولی مسئله بسیار ساده‌تر است و ورزشکاری که عکسش به جلد این مجله راه می‌یابد، باید عملکرد استثنایی داشته باشد. این امر احتمالاً به کمک شانس و اقبال بوده است؛ ولی این اقبال بی‌وفا است.

اتفاق جالبی بود که هنگام نوشتن مقاله‌ای درباره پیش‌بینی‌های حسی، با آموس مسابقه اسکی پرش المپیک زمستانی را به تماشا نشستیم. در این مسابقه، هر ورزشکار دو پرش دارد که نتیجه نهایی از مجموع دو پرش به دست می‌آید. به‌خوبی به خاطر دارم هر بار که گزارشگر حرفی درباره پرش دوم یک ورزشکار می‌زد، به خود می‌لرزیدم: «نروژ پرش اول خیلی خوبی داشت، حالا

امیدوار است باز هم برتری خودش را حفظ کند و به همین علت احتمالاً عملکرد بدتری خواهد داشت» یا «سوئد پرش اولش رو خراب کرد؛ حالا می‌داند چیزی برای از دست دادن ندارد. به همین علت خیالش راحت است و بهتر عمل می‌کند». گزارشگر با تشخیص درست بازگشت به میانگین، داستان علت و معلولی برای آن خلق کرده بود و هیچ مدرکی آن را ثابت نمی‌کرد. شاید این داستان به خودی خود درست باشد؛ شاید اگر ضربان قلب ورزشکاران را پیش از پرش اندازه بگیریم، متوجه شویم واقعاً بعد از یک پرش بد آرام‌ترند؛ شاید هم این‌طور نباشد. نکته مهم این است که تغییر بین دو پرش نیازمند شرح علیتی نیست. این واقعیت گریزناپذیر ریاضی است که با پذیرفتن نقش شانس در پرش اول ایجاد می‌شود. داستان چندان رضایت‌بخشی نیست؛ ما علت را ترجیح می‌دهیم، اما واقعیت دارد.

(inbookcity.com)

## درک بازگشت

پدیده بازگشت، خواه شناسایی نشود، خواه اشتباه تفسیر شود، برای ذهن بشر ناآشنا است. در واقع، این پدیده به قدری غریب بوده است که نخستین بار دوپست سال پس از نظریه گرانث و حساب دیفرانسیل شناسایی و درک شد. شناسایی پدیده بازگشت، یکی از برترین ذهن‌های قرن نوزدهم بریتانیا را به خود معطوف ساخت. اواخر قرن نوزدهم، سِر فرانسیس گالتون (۱۹۲)، از عموزادگان چارلز داروین (۱۹۲)، بازگشت به میانگین را کشف و نامگذاری کرد. ترس و شگفتی گالتون در مقاله او که در سال ۱۸۸۶ به نام «بازگشت به حد متوسط در قامت موروثی» (۱۹۴) منتشر شد، کاملاً محسوس است. او در این مقاله اندازه‌گیری نسل به نسل دانه‌ها و مقایسه قامت آن‌ها با قد کودکان نسبت به قد والدینشان گزارش می‌کند. او درباره مطالعه دانه‌ها می‌نویسد:

«نتایج کسب‌شده فوق‌العاده و سزاوار ثبت بودند. من از این اطلاعات به مثابه بنیان سخنرانی‌ام در مجمع سلطنتی در نهم فوریه ۱۸۷۷ سود جست. از این کاوش‌ها چنین به نظر می‌آید که دانه ولد تمایلی ندارد شبیه و هم‌اندازه دانه والد باشد؛ بلکه همیشه به حد وسط گرایش دارد. اگر والد بسیار بزرگ باشد، دانه کوچک‌تر خواهد بود و اگر والد کوچک باشد، دانه بزرگ‌تر می‌شود... این آزمایش‌ها نشان دادند بازگشت دانه‌های ولد به سمت حد متوسط، با انحراف والد از حد متوسط، نسبت مستقیم دارد».

گالتون به روشنی انتظار داشت مخاطب آزموده‌اش در مجمع سلطنتی، کهن‌ترین جامعه پژوهشی دنیا نیز به اندازه خودش از این مشاهده «خارق‌العاده» متعجب شود. در واقع، نظم آماری او را شگفت‌زده کرده بود؛ نظمی که فراوانی آن به اندازه هوای پیرامون ما برای نفس‌کشیدن است. اثر بازگشت در هر چیزی دیده می‌شود؛ ولی آن را تشخیص نمی‌دهیم. این اثر در نگاه‌های سطحی پنهان می‌شود. چندین سال طول کشید تا گالتون یافته خود، یعنی نظریه بازگشت را به ایده‌ای بزرگ‌تر و جامع‌تر تعمیم دهد. به موجب این ایده جامع‌تر، هنگامی که انسجام بین دو اندازه‌گیری کمتر از حد کافی است، بازگشت، به طرز اجتناب‌ناپذیری رخ می‌دهد. او برای ادامه این مسیر، به کمک یکی از فاخرترین آمارگران زمان خود نیاز داشت. یکی از مشکلاتی که گالتون باید بر آن غلبه می‌کرد، اندازه‌گیری بازگشت متغیرهایی در مقیاس‌های متفاوت بود؛ برای مثال، وزن و نواختن پیانو. این سنجش با استفاده از فراوانی به مثابه معیار مرجع انجام می‌شود. تصور کنید وزن و مهارت نواختن پیانوی صد کودک دبستانی در تمام پایه‌ها اندازه‌گیری شود. سپس، نتایج به دست آمده از زیاد به کم مرتب شوند. اگر جین از نظر نواختن پیانو در رده سوم و از نظر وزن در رتبه بیست و هفتم باشد، می‌توان گفت او پیاپیست بهتری است تا کودکی سنگین‌وزن.

بگذارید چند فرض برای ساده کردن مسئله قرار دهیم:  
در هر سنی،

- موفقیت در نواختن پیانو تنها به ساعت‌های تمرین بستگی دارد.
  - وزن فقط به میزان خوردن بستنی بستگی دارد.
  - خوردن بستنی و ساعت‌های تمرین بی‌ارتباط هستند.
- حالا با استفاده از رتبه‌ها یا امتیازهای معیار که آمارگران بیشتر به آن علاقه دارند، می‌توانیم چند معادله بنویسیم:

- وزن = سن + مقدار بستنی خورده شده

- مهارت نواختن پیانو = سن + تعداد ساعت تمرین

خواهید دید که اگر بخواهیم مهارت نواختن پیانو را از مقدار وزن، یا برعکس، پیش‌بینی کنیم، بازگشت به میانگین، قدرت‌نمایی می‌کند. اگر شما فقط بدانید تام در رده‌بندی وزنی نفر دوازدهم یا به عبارتی کاملاً بالاتر از میانگین است، می‌توانید از نظر آماری استدلال کنید که او احتمالاً مسن‌تر از سن میانگین است و بستنی بیشتری از میانگین همه می‌خورد. اگر فقط بدانید باربارا در نواختن پیانو رتبه ۸۵ یعنی بسیار پایین‌تر از میانگین دارد، می‌توانید پیش‌بینی کنید که او احتمالاً جوان است و خیلی کمتر از دیگر بچه‌ها تمرین می‌کند.

ضریب همبستگی بین دو متغیر که بین صفر و یک است، معیاری برای وزن نسبی عوامل مشترک آنهاست. برای مثال، ما همه نیمی از ژن‌های پدر و مادر خود را به ارث می‌بریم. برای ویژگی‌هایی که عوامل محیطی نقش نسبتاً کم‌رنگی در آنها دارند، مانند قد، نسبت بین والد و فرزند بیشتر از ۵۰٪ نیست. برای درک مفهوم میزان همبستگی به چند مثال زیر دقت کنید:

- ضریب همبستگی بین اندازه اشیا در واحد متریک و انگلیسی برابر عدد «یک» است. هر عاملی که یکی را تغییر دهد، دیگری را نیز تغییر می‌دهد و ۱۰۰٪ عوامل مشترک‌اند.

- ضریب همبستگی بین قد و وزن بزرگسالان در مردان آمریکایی ۴۱٪ است. اگر زنان و کودکان در نظر گرفته شوند، این نسبت بسیار بزرگ‌تر خواهد بود؛ زیرا جنس و سن فرد بر قد و وزنش اثر دارد و ارزش نسبی عوامل مشترک را بیشتر می‌کند.

- ضریب همبستگی بین نمرات SAT و GPA کالج، تقریباً برابر ۶۰٪ است؛ ولی این همبستگی بین آزمون‌های استعداد و موفقیت در دانشگاه‌ها بسیار کمتر است؛ زیرا استعداد اندازه‌گیری شده در گروه‌های مختلف متفاوت است. اگر همه، استعدادها یکسانی داشتند، تفاوت این اندازه‌گیری‌ها نقش مهمی در سنجش موفقیت ایفا نمی‌کرد.

- ضریب همبستگی بین سطح درآمد و تحصیلات در ایالات متحده حدود ۴۰٪ است.

- ضریب همبستگی بین درآمد خانواده و چهار رقم پایانی شماره تلفن آنها برابر صفر است.

چند سال زمان برد تا فرانسویس گالتون دریابد همبستگی و بازگشت، دو مفهوم متفاوت نیستند، بلکه دو دیدگاه متفاوت یک مفهوم هستند. قانون کلی ساده است؛ ولی نتیجه شگفت‌آوری دارد. هرگاه همبستگی بین دو مقدار ناکامل باشد، بازگشت به میانگین رخ دهد. برای آشناسدن با دیدگاه گالتون به گزاره‌ای توجه کنید که بیشتر افراد آن را جالب می‌دانند:

«زنان بسیار باهوش تمایل دارند با مردانی ازدواج کنند که هوش کمتری نسبت به آنها دارند.»

شما می‌توانید با این جمله یک مهمانی را حسابی گرم کنید؛ حتی کسانی که با آمار سر و کار داشته‌اند هم ناخودآگاه به دنبال علت و معلول توصیه‌کننده این عبارت می‌گردند. شاید عده‌ای فکر کنند زنان بسیار باهوش می‌خواهند از رقابت با مردان هم‌تراز با خودشان در میزان هوش دوری کنند یا اینکه چون مردان باهوش نمی‌خواهند با زنان باهوش رقابت کنند، زنان در انتخاب همسر مجبور به سازش می‌شوند. حتی توضیحاتی دور از ذهن و باورنکردنی در یک مهمانی بر سر زبان‌ها می‌افتد. حالا این گزاره را بخوانید:

«همبستگی بین نمرات هوش همسران، کامل نیست.»

این گزاره به روشنی درست است و هیچ جذابیتی ندارد. چه کسی انتظار دارد این همبستگی کامل باشد؟ چیزی برای توضیح دادن وجود ندارد؛ ولی گزاره جذاب اولی و گزاره بی‌مزه و لوس دومی، هر دو، از نظر جبری یکسان هستند. اگر همبستگی هوش همسران کامل نباشد و مردان و زنان از نظر میانگین هوشی تفاوتی نداشته باشند، از نظر ریاضی قطعاً زنان بسیار باهوش با مردانی کم‌هوش‌تر از خودشان ازدواج می‌کنند و البته برعکس. بازگشت به میانگین هیچ‌وقت توضیحی بهتر و ساده‌تر از همبستگی ناکامل پیدا نخواهد کرد.

شما احتمالاً با سردرگمی گالتون در درک مفهوم بازگشت به میانگین همدردی می‌کنید. دیوید فریدمن (۱۹۵)، متخصص آمار، می‌گفت اگر بازگشت به میانگین در یک دادگاه جنایی یا حقوقی مطرح شود، طرفی که باید بازگشت را برای هیئت‌منصفه توضیح دهد، خواهد باخت. چرا این قدر دشوار است؟ دلیلی اصلی این دشواری، موضوع پرتکرار این کتاب است. ذهن ما به شدت طرفدار توضیح‌های علیتی است و با «آمار صرف» چندان کنار نمی‌آید. وقتی توجهمان به اتفاقی جلب می‌شود، حافظه تداومی‌گرا به دنبال علت‌های آن می‌گردد؛ به بیانی دقیق‌تر، فعال‌سازی، به‌طور خودکار به هر علتی که پیش‌تر در حافظه ذخیره شده است، تسری می‌یابد. توضیحات علیتی یا روبروشدن با بازگشت میانگین فعال می‌شود؛ ولی آنها نادرست هستند؛ زیرا واقعیت این است که بازگشت به میانگین توضیح دارد، ولی علت ندارد. اتفاقی که در تورنمنت گلف توجه ما را به خود جلب می‌کند، تکرار افت عملکرد بازیکنان موفق در روز اول است. بهترین توضیح برای این امر، شانس بسیار خوب بازیکنان در آن روز است؛ ولی این توضیح علت معلولی ندارد و مورد علاقه ذهن ما نیست. در حقیقت، ما

به مردم خوب پول می‌دهیم تا توجی‌هات علیتی برای بازگشت به میانگین ارائه دهند. مشاور در امور کسب و کار که به‌درستی اعلام می‌کند «موفقیت کسب و کار شما امسال به علت ناموفق بودن آن در سال گذشته است»، چندان محبوبیتی ندارد.

مشکلات ما در درک مفهوم بازگشت، در سیستم ۱ و ۲ ریشه دارد. بدون هیچ دستورالعمل خاصی یا حتی در مواردی بعد از چند دستورالعمل آماری، رابطه بین همبستگی و بازگشت همچنان نامعلوم و مبهم باقی می‌ماند. سیستم ۲ در درک و یادگیری دچار مشکل است. بخشی از این مشکل، به علت پافشاری برای یافتن توضیح علیتی، یعنی ویژگی سیستم ۱ است. «کودکان مبتلا به افسردگی، با نوشیدن نوشابه‌های نیروزا پس از مدت سه ماه علائم بهبود از خودشان نشان می‌دهند».

این تیترا خبری را خودم ساختم، ولی واقعیت دارد. اگر به گروهی از کودکان مبتلا به افسردگی برای مدتی نوشیدنی نیروزا داده شود، از نظر پزشکی علائم بهبودی از خود بروز خواهند داد. اگر کودکان افسرده زمانی را در طول روز روی سرشان کله‌معلق بزنند یا بیست دقیقه گربه‌ای را در آغوش بگیرند نیز بهبودی نسبی خواهند داشت. بیشتر خوانندگان گمان می‌کنند نوشیدنی نیروزا یا به آغوش گرفتن یک گربه باعث بهبودی می‌شود، ولی این نتیجه‌گیری کاملاً نادرست است. کودکان افسرده گروه حادی هستند. آن‌ها افسرده‌تر از دیگر کودکان‌اند و گروه‌های حاد به میانگین بازمی‌گردند. همبستگی بین نمرات افسردگی در اندازه‌گیری‌های مکرر آزمایش، ناکامل است؛ بنابراین، بازگشت به میانگین رخ می‌دهد: کودکان افسرده بهبود می‌یابند؛ حتی بدون در آغوش گرفتن گربه یا نوشیدن نوشیدنی نیروزا. برای آنکه تأثیر نوشیدنی نیروزا یا هر درمان دیگری را تأیید کنیم، باید گروهی از بیماران دریافت‌کننده این درمان را با گروه کنترل یا بهتر از آن، با گروه دریافت‌کننده دارونما مقایسه کنیم که هیچ درمانی دریافت نمی‌کنند. انتظار می‌رود گروه کنترل تنها با بازگشت، بهبود یابند. هدف از این آزمایش، تعیین مؤثر بودن درمان در بهبود بیماران است.

تفسیرهای علیتی نادرست درباره اثر بازگشت، تنها مختص خوانندگان روزنامه‌های مشهور نیست. هاروارد واینر فهرستی بلندبالا از دانشمندان و پژوهشگرانی برجسته تهیه کرده است که مرتکب این خطای نابخشدنی شدند؛ یعنی همبستگی را با علیت اشتباه گرفتند. اثر بازگشت، منشأ دردسر در پژوهش است و دانشمندان با تجربه دچار ترسی سالم از گرفتار شدن در دام مداخله علیتی می‌شوند.

یکی از نمونه‌های مورد علاقه من در خصوص خطاهای پیش‌بینی شهودی، در نوشته عالی مکس بیزرمن (۱۹۶) با عنوان «قضاوت در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی» (۱۹۷) آمده است:

شما مدیر فروش یک مجموعه فروشگاه زنجیره‌ای هستید. فروشگاه‌های این مجموعه از نظر اندازه و نوع محصول‌ها کاملاً یکسان هستند؛ ولی فروششان

به علت موقعیت، رقابت و عوامل اتفاقی دیگر متفاوت است. شما اطلاعات فروش سال ۲۰۱۱ را دریافت کرده‌اید و از شما خواسته شده فروش سال ۲۰۱۲ را پیش‌بینی کنید. همچنین، به شما گفته شده پیش‌بینی اقتصاددانان را دربارهٔ افزایش فروش ۱۰ درصدی منظور کنید. شما چگونه پیش‌بینی می‌کنید؟

فروشگاه	۲۰۱۱	۲۰۱۲
۱	۱۱,۰۰۰,۰۰۰ دلار	-----
۲	۲۳,۰۰۰,۰۰۰ دلار	-----
۳	۱۸,۰۰۰,۰۰۰ دلار	-----
۴	۲۹,۰۰۰,۰۰۰ دلار	-----
۵	۶۱,۰۰۰,۰۰۰ دلار	۶۷,۱۰۰,۰۰۰ دلار

اکنون که این فصل را خوانده‌اید، می‌دانید پاسخ این پرسش افزایش ۱۰ درصدی فروش هر فروشگاه نیست. شما می‌خواهید پیش‌بینی‌تان از نوع بازگشتی باشد؛ پس لازم است به شعبه‌های ضعیف امسال افزایش فروشی بیشتر از ۱۰ درصد اختصاص دهید و برای دیگر شعبه‌ها کمتر یا حتی کاهش فروش پیش‌بینی کنید. اما اگر از فردی دیگر بخواهید پیش‌بینی کند، احتمالاً با چهرهٔ متعجب او روبرو می‌شوید: چرا چیزی را که کاملاً واضح است، می‌پرسی؟ همان‌طور که گالتون با رنج فراوان دریافت، مفهوم بازگشت به میانگین اصلاً واضح نیست.

\*\*\*

### بازگشت به میانگین

«او می‌گوید تجربه به او نشان داده انتقاد، مؤثرتر از تشویق است؛ ولی نمی‌داند که این تماماً به علت بازگشت به میانگین است.»  
 «شاید تأثیر مصاحبهٔ دومش کمتر بود؛ چون خیلی نگران بود مبادا ما را ناامید کند؛ ولی احتمالاً دفعهٔ اول به‌طرز نامعمولی خوب بوده است.»  
 «فرایند نظارت ما خیلی خوب است، ولی عالی نیست. برای همین منظور باید انتظار بازگشت به میانگین را داشته باشیم. اگر نامزدهای خیلی خوبمان از پس

انتظارات برنیایند، نباید متعجب بشویم»  
\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)



## فصل هجدهم: رام کردن پیش‌بینی‌های حسی

زندگی موقعیت‌های زیادی پیش روی ما می‌گذارد و ما را مجبور به پیش‌بینی می‌کند. اقتصاددانان تورم و بی‌کاری را، تحلیلگران اقتصادی میزان درآمد را و کارشناسان نظامی میزان تلفات را پیش‌بینی می‌کنند. سرمایه‌داران، میزان سودآوری و ناشران و تهیه‌کنندگان، میزان مخاطبان را پیش‌بینی می‌کنند. امضاکنندگان یک قرارداد زمان لازم برای پایان پروژه، سرآشپزان میزان درخواست غذاهای منو، مهندسان مقدار سیمان لازم برای ساختن ساختمان و فرماندهان نیروی زمینی تعداد تانک‌های لازم برای جنگ را پیش‌بینی می‌کنند. ما در زندگی شخصی خودمان، واکنش همسرمان را به یک رفتار یا حتی آینده خودمان را در شغلی جدید پیش‌بینی می‌کنیم.

بعضی قضاوت‌های پیش‌بینی‌کننده مثل پیش‌بینی‌های یک مهندس بر پایه جدول‌ها، محاسبات دقیق و تحلیل‌های موشکافانه است. دیگر پیش‌بینی‌ها بر اساس حس شهودی و سیستم ۱ در دو گونه اصلی صورت می‌گیرند. بعضی حس‌های شهودی از مهارت و تخصصی برمی‌آیند که پیش‌تر با تجربه‌های متعدد کسب کرده‌ایم. قضاوت‌ها و تصمیم‌های فوری و خودبه‌خودی یک استاد بزرگ شطرنج، یک فرمانده نیروهای زمینی یا پزشکانی که گری کلاین (۱۹۸) در منابع قدرت (۱۹۹) توصیفشان کرده است، از چنین حس درونی آموزش‌دیده‌ای بهره می‌برند. در این حس شهودی، راه حل مشکل فعلی به علت شناسایی سرنخ‌های آشنا به سرعت به ذهن می‌رسد.

دیگر انواع حس‌های شهودی که گاهی اوقات با دسته اول اشتباه گرفته می‌شوند، از عملکرد فرایندهای کاوشی ذهن سرچشمه می‌گیرند. این حس‌های شهودی غالباً پرسشی سخت را با پرسشی ساده‌تر جایگزین می‌سازند. حتی هنگامی که قضاوت‌های حسی بر اساس ارزیابی‌های غیر بازگشتی شواهد ضعیف استوار باشند هم می‌توانند اطمینان بالایی داشته باشند. به‌طور قطع، بسیاری قضاوت‌ها، به‌ویژه در زمینه حرفه‌ای، از ترکیب تحلیل‌ها و حس‌های شهودی تأثیر می‌پذیرند.

## حس‌های شهودی غیر بازگشتی

بگذارید برگردیم پیش شخصی که پیش‌تر با او آشنا شدیم: جولی اکنون در یک دانشگاه ایالتی دانشجو است. او در چهارسالگی می‌توانست به روانی متن‌ها را بخواند. نمره GPA او چند است؟ کسانی که با سیستم آموزشی آمریکا آشنا هستند، فوراً نمره‌ای را حول و حوش  $2/7$  یا  $3/8$  مشخص می‌کنند. این امر چطور اتفاق می‌افتد؟ چند عملیات از سیستم ۱، در جریان این قضاوت دخیل‌اند.

• رابطه علت و معلولی بین شواهد، یعنی همان توانایی خواندن جولی و هدف پیش‌بینی، یعنی نمره GPA او جستجو می‌شود. این رابطه می‌تواند غیرمستقیم باشد. در این مثال، توانایی خواندن زود هنگام و GPA بالا، هر دو استعداد یادگیری را نشان می‌دهند. باید ارتباط‌هایی برقرار شود. شما، یعنی سیستم ۲ شما، احتمالاً اطلاعات بی‌ربط برنده شدن جولی را در مسابقه ماهیگیری یا موفقیت او را در وزنه‌برداری در دبیرستان نادیده می‌گیرد. این فرایند به‌طور محسوسی دووجهی است. ما می‌توانیم اطلاعات را نادرست یا بی‌ربط ارزیابی و رد کنیم؛ ولی تنظیم نقاط ضعف کوچک‌تر در شواهد، در توان سیستم ۱ نیست. در نتیجه، پیش‌بینی‌های شهودی تقریباً حساسیتی به کیفیت پیش‌بینی مربوط به شواهد ندارند. وقتی ارتباطی پیدا می‌شود، مثل توانایی خواندن جولی، چشم عاقل دست به کار می‌شود و حافظه تداعی‌گرای شما به سرعت و خودبه‌خود بهترین داستان ممکن را از اطلاعات موجود می‌سازد.

• سپس، شواهد در خصوص هنجارهای مرتبط ارزیابی می‌شوند. کودکی که در چهارسالگی می‌تواند بخواند چقدر پیش‌رس است؟ چه رتبه یا درصدی به این توانایی تعلق می‌گیرد؟ گروهی که این کودک در آن مقایسه می‌شود و ما آن را گروه مرجع می‌نامیم، به‌طور کامل مشخص نشده است؛ ولی در صحبت‌های معمول این اصل وجود دارد: اگر یک فارغ‌التحصیل دانشگاهی را «کاملاً باهوش» بنامیم، هنگام اشاره به فرد «کاملاً باهوش»، نیازی نیست پرسید کدام گروه مرجع را در ذهن دارید».

• قدم بعدی، جایگزینی و تطبیق دادن شدت است. ارزیابی شواهد ضعیف توانایی شناختی در دوران خردسالی، به‌مثابه پاسخی برای پرسش نمره GPA جایگزین می‌شود. جولی همان درصد را برای موفقیت در خواندن زود هنگام و برای نمره GPA خود دریافت می‌کند.

• پرسش مشخص کرده است که پاسخ در مقیاس GPA باشد. این امر مستلزم عملیات دیگری در خصوص تطبیق شدت از برداشت کلی موفقیت‌های دانشگاهی جولی به GPA هماهنگ با شواهد برای استعداد اوست. گام نهایی، ترجمه است؛ از برداشتی درباره توانایی دانشگاهی جولی به GPA متناظر با آن.

تطبيق شدت، پیش‌بینی‌هایی را منجر می‌شود که به اندازه اطلاعات اولیه آنها شدید هستند. این امر باعث می‌شود فرد به دو پرسش بسیار متفاوت پاسخی یکسان دهد:

- نمره درصدی جولی در توانایی خواندن زودهنگام چند است؟

- نمره درصدی GPA جولی چند است؟

تاکنون باید متوجه شده باشید که همه این عملکردها ویژگی‌های سیستم ۱ هستند. من آنها را گام‌به‌گام نام برده‌ام؛ ولی به‌طور قطع گسترش فعال‌سازی در حافظه تداعی‌گرا این‌گونه نیست. باید تصور کنید فرایند انتظار فعال‌سازی که از شواهد و سؤال آغاز می‌شود، از خودش تغذیه می‌کند و درنهایت به منسجم‌ترین راه حل ممکن می‌رسد.

من و آموس در یکی از آزمایش‌های خود از شرکت‌کنندگان خواستیم شرح حال هشت دانشجوی سال اولی را بررسی کنند. شرح حال‌ها را یک مشاور بر اساس مصاحبه با ورودی‌ها نوشته‌ها بود. هر شرح حال شامل پنج صفت بود: مثل این نمونه:

باهوش، با اعتماد به نفس، اهل مطالعه، سخت‌کوش، کنجکاو از برخی شرکت‌کنندگان خواستیم به این پرسش پاسخ دهند:

- این شرح حال چقدر شما را از نظر توانایی دانشگاهی تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

- فکر می‌کنید چند درصد از شرح حال این دانشجو شما را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

این پرسش‌ها مستلزم مقایسه شرح حال دانشجویان با معیارهای خودتان و معیارهای مشاوران ارزیابی هستند. وجود چنین معیارهایی بسیار جالب است. به‌طور قطع نمی‌دانید چقدر به این حس نیاز دارید؛ اما این حس وجود دارد و شما به‌خوبی اشتیاق غالب بر هر شرح حال را درک می‌کنید. به باور مشاور، این دانشجو خوب است، اما نه‌چندان خوب. امکان استفاده از صفاوت قوی‌تر از باهوش وجود دارد؛ صفاوتی مانند نابغه، خلاق، اهل مطالعه، فرهیخته، متبحر، دانا، سخت‌کوش، مشتاق و کمال‌گرا. رأی نهایی: بسیار محتمل است در ۱۵٪ برتر قرار گیرد؛ ولی نامحتمل است در میان ۳٪ برتر قرار گیرد. در این قضاوت، حداقل درون یک فرهنگ، می‌توان هم‌رایی شگفت‌انگیزی را مشاهده کرد.

از دیگر شرکت‌کنندگان در آزمایش دو پرسش دیگر کردیم:

- تخمین شما از نمره GPA این دانشجو چیست؟

- چند درصد از دانشجویان سال اولی GPA بالاتری از این دانشجو کسب می‌کنند؟

نگاهی دقیق‌تر لازم است تا اختلاف کوچک بین دو سؤال را متوجه شوید؛ این‌طور نیست؟ این تفاوت باید واضح باشد، ولی این‌طور نیست. برخلاف سؤال‌های اول که فقط لازم است شواهد را ارزیابی کنید، این دو پرسش عدم اطمینان زیادی دارند. این پرسش به عملکرد واقعی در پایان سال اول اشاره

دارد. طی یک سال پس از آن مصاحبه چه اتفاقی افتاده است؟ شما چقدر دقیق می‌توانید موفقیت‌های آن دانشجو را در سال اول دانشگاه پیش‌بینی کنید؟ آیا خود مشاور می‌تواند این کار را دقیق انجام دهد؟ هدف این آزمایش مقایسه قضاوت شرکت‌کنندگان هنگام ارزیابی داده‌ها و پیش‌بینی نتیجه نهایی است. نتیجه به دست آمده مختصر و مفید است: قضاوت‌ها یکسان بودند. با وجود آنکه دو دسته پرسش، متفاوت بودند و یکی درباره شرح حال‌ها و دیگری درباره عملکرد دانشجو در آینده بود، شرکت‌کنندگان آن‌ها را یکسان فرض کردند. مانند مسئله جولی، پیش‌بینی آینده از ارزیابی داده‌ها تشخیص داده نشد، بلکه پیش‌بینی مطابق ارزیابی بود. شاید این بهترین مدرک برای اثبات نقش جایگزینی باشد. از افراد خواسته شده بود پیش‌بینی کنند، ولی آن‌ها ارزیابی شواهد را جایگزین آن کردند و بدون آنکه متوجه شوند، به پرسش مطرح‌نشده پاسخ دادند. این فرایند بدون شک خطایی سامانمند دارد: آن‌ها به بازگشت به میانگین بی‌توجه بوده‌اند.

در دوران خدمت نظامی در نیروهای دفاعی اسرائیل، مدتی را در یگانی بودم که بر اساس چند مصاحبه و آزمون میدانی گزینه‌هایی برای آموزش افسری انتخاب می‌کردند. معیار پیش‌بینی موفق، نمره نهایی دانشجو در مدرسه نظامی بود. اعتبار این رتبه‌بندی‌ها ضعیف بود. در فصل بعدی به این موضوع خواهم پرداخت. هنگامی که استاد دانشگاه بودم و با آموس درباره قضاوت شهودی همکاری می‌کردم، این یگان همچنان وجود داشت. با اعضای یگان رابطه خوبی داشتم. از آن‌ها خواستم لطفی به من بکنند و علاوه بر سیستم نمره‌دهی معمول برای ارزیابی کاندیدها، بهترین پیش‌بینی خود را نیز از نمره آتی دانشجو در مدرسه افسری اعلام کنند. آن‌ها حدود چند صد پیش‌بینی جمع‌آوری کردند. همه افسرانی که پیش‌بینی کرده بودند، با سیستم نمره‌دهی به حروف به کار رفته در دانشگاه افسری و نسبت تقریبی C.B.A و غیره آشنا بودند. نتیجه تصمیم‌گیری جالب توجه بود: فراوانی نسبی نمره‌های A و B در پیش‌بینی‌ها تقریباً با فراوانی این نمره‌ها در نمره نهایی دانشگاه برابر بود. این یافته‌ها نمونه متقاعدکننده‌ای برای جایگزینی و تطبیق شدت فراهم کردند. افسرانی که پیش‌بینی‌ها را انجام داده بودند، در تفکیک دو مسئولیت موفق عمل نکردند:

- مسئولیت معمول آن‌ها یعنی ارزیابی عملکرد نامزدها طی فعالیت در یگان؛
- مسئولیتی که من به آن‌ها داده بودم؛ یعنی پیش‌بینی نمره آن‌ها در آینده.

آن‌ها فقط نمره‌های خودشان را با استفاده از تطبیق شدت به مقیاس دانشگاه افسری برگردانده بودند. یک بار دیگر شکست در شناسایی عدم اطمینان پیش‌بینی باعث شد پیش‌بینی‌های کاملاً غیر بازگشتی انجام دهند.

## اصلاح پیش‌بینی‌های شهودی

به مسئله جولی، کودک پیش‌رس برگردیم. شما با روش صحیح پیش‌بینی GPA او در فصل پیش آشنا شدید. همان‌طور که برای بازی گلف در دو روز پیاپی و پیانو نواختن کودکان انجام دادم، این بار هم معادله نمادینی برای عوامل تعیین‌کننده سن خواندن و نمره دانشگاه می‌نویسم:

سن خواندن = عوامل مشترک + عوامل خاص در سن خواندن = ۱۰۰٪

نمره GPA = عوامل مشترک + عوامل خاص در نمره GPA = ۱۰۰٪

عوامل مشترک شامل استعداد ژنتیکی، میزان حمایت خانواده از علاقه‌مندی به یادگیری و هر عامل دیگری است که موجب می‌شود فرد در دوران کودکی خواندن را زود شروع کند و در جوانی در دانشگاه موفق باشد؛ البته عوامل بسیاری وجود دارند که بر یکی از این دو نتیجه اثر دارند، ولی تأثیری بر دیگری ندارند. شاید جولی پدر و مادر بسیار سخت‌گیر و بلندپروازی داشته باشد. احتمال دارد یک درگیری عاطفی نافرجام باعث افت نمره‌های او در دانشگاه شود. شاید در نوجوانی در یک حادثه اسکی دچار معلولیت کوچکی شده باشد و بسیاری عوامل دیگر.

به خاطر داشته باشید همبستگی بین دو متغیر، در این مورد سن خواندن و نمره GPA، برابر با نسبت عوامل مشترک به همه عوامل تعیین‌کننده است. حدس شما چیست؟ من در خوش‌بینانه‌ترین حالت ۳۰٪ تخمین می‌زنم. با فرض این تخمین، این تنها اطلاعاتی است که برای یک پیش‌بینی بی‌طرفانه در اختیار داریم. حالا در چهار مرحله ساده به شما نشان می‌دهم چگونه پیش بروید:

(۱) GPA میانگین را تخمین بزنید.

(۲) GPA متناسب با داده‌ها را مشخص کنید.

(۳) همبستگی میان داده‌هایتان و GPA را تخمین بزنید.

(۴) اگر این همبستگی ۰/۳۰ باشد، ۳۰٪ از GPA فاصله بگیرید و به GPA متناسب با داده‌ها نزدیک شوید.

مرحله اول، خط پایه‌ای برای شما فراهم می‌آورد. این خط پایه، GPAی است که می‌توانید آن را در نبود اطلاعات بیشتر درباره جولی و صرفاً دانستن اینکه او دانشجوی سال آخر است، پیش‌بینی می‌کنید. این پیش‌بینی مانند نرخ پایه احتمال تحصیل تام دبلیو در مدیریت بازرگانی است. مرحله دوم پیش‌بینی حسی شما است که بر اساس ارزیابی شواهد صورت می‌گیرد. مرحله سوم، شما را از خط پایه به سمت حس درونی‌تان راهنمایی می‌کند؛ ولی میزان این جابجایی به تخمین این همبستگی وابسته است. در مرحله چهارم، متأثر از حس شهودی‌تان به پیش‌بینی دست می‌زنید که بسیار متعادل‌تر است.

این روش پیش‌بینی، کلی است. هر وقت به پیش‌بینی متغیری کمی مانند GPA نیاز داشته باشید یا بخواهید از یک سرمایه‌گذاری یا رشد یک شرکت سود ببرید، می‌توانید از این روش استفاده کنید. این روش بر اساس حس شهودی شما است؛ ولی آن را متعادل‌تر می‌کند و به میانگین بازمی‌گرداند. هنگامی که دلیل محکمی برای اعتماد کردن به حس شهودی خود داشته باشید، یعنی همبستگی نیرومندی بین شواهد و پیش‌بینی وجود داشته باشد، میزان تعدیل، اندک خواهد بود.

پیش‌بینی‌های شهودی باید اصلاح شوند؛ چون بازگشتی نیستند و بالتبع، سوگیرانه‌اند. تصور کنید امتیاز هر بازیکن گلف را در روز دوم، همان امتیاز روز اول او پیش‌بینی کنیم. این پیش‌بینی، محلی برای بازگشت به میانگین نمی‌دهد. بازیکنانی که در روز اول خوب نتیجه گرفتند، به‌طور میانگین در روز دوم ضعیف‌تر ظاهر می‌شوند و کسانی که در روز دوم ناموفق نبودند، پیشرفت می‌کنند. روز مقایسه با نتیجه واقعی، پیش‌بینی‌های غیربازگشتی، سوگیرانه خواهند بود. به‌طور میانگین برای بازیکنان موفق در روز اول خوش‌بینانه و برای بازیکنان ناموفق، بدبینانه خواهد بود. این پیش‌بینی‌ها به‌اندازه شواهد، شدید هستند. اگر موفقیت دوران کودکی را بر پایه پیش‌بینی نمره‌های دانشگاهی قرار دهید، بدون آنکه آن را به میانگین بازگردانید، از نتیجه نامطلوب کودکان باهوش دیروز ناامید و از نمره‌های بالای کودکان معمولی غافلگیر می‌شوید. پیش‌بینی‌های شهودی اصلاح‌شده، این سوگیری‌ها را رفع می‌کنند و پیش‌بینی‌هایتان در اغراق کردن متعادل می‌شوند؛ البته با این پیش‌بینی‌های بی‌طرفانه هم دچار خطا می‌شوید، ولی خطاها کوچک خواهند بود و به سود نتیجه‌ای خاص گرایش نخواهند داشت.

## دفاعی از پیش‌بینی‌های شدید؟

پیش از این، تام دلیو را برای آشنایی با پیش‌بینی نتیجه‌های ناپیوسته مثل تخصص فرد یا موفقیت در یک آزمون به شما معرفی کرده‌ام. این نتیجه‌ها با مشخص کردن احتمال یا رتبه‌بندی آن به ترتیب احتمال زیاد به کم پیش‌بینی می‌شوند. شما را با خطاهای معمول این نوع پیش‌بینی‌ها آشنا کرده‌ام: بی‌توجهی به نرخ پایه و حساسیت نداشتن به کیفیت اطلاعات.

خطاهای موجود پیش‌بینی‌های کمی، مانند GPA یا سودرسانی یک شرکت نیز خطاهایی مشابه با قضاوت درباره احتمال رخدادها هستند و روندهای اصلاحی آن‌ها هم یکسان است:

- هر دو پیش‌بینی پایه‌ای دارند که وقتی هیچ اطلاعاتی در اختیار نداشته باشید، از آن استفاده می‌کنید. در پیش‌بینی‌های گروهی، از نرخ پایه و در پیش‌بینی‌های عددی از میانگین نتیجه گروه مربوط استفاده می‌شود.

- هر دو شامل پیش‌بینی شهودی هستند؛ یعنی عددی که به ذهنتان می‌رسد، خواه احتمال باشد، خواه GPA.

- در هر دو مورد، به نوعی پیش‌بینی می‌پردازید که واسطه بین خط پایه و پاسخ شهودی خود است.

- در حالت پیش‌فرض بدون هیچ اطلاعات مفید، به پیش‌بینی پایه وفادار می‌مانید.

- در حالت نهایی دیگر، به پیش‌بینی اولیه خود اعتماد می‌کنید. این موقعیت هنگامی پیش می‌آید که شما پس از بررسی نقادانه شواهد حمایت‌کننده از پیش‌بینی حسی خود، همچنان اطمینان کامل به آن داشته باشید.

- در بیشتر مواقع، با تردیدهایی درباره همبستگی بین قضاوت شهودی‌تان و حقیقت روبرو می‌شوید. در این حالت، شما به پیش‌بینی در میانه این طیف خواهید پرداخت.

این فرایند تقریباً نتیجه‌های احتمالی یک تحلیل آماری متناسب است. اگر این تحلیل موفقیت‌آمیز باشد، شما را به سوی پیش‌بینی بی‌طرفانه، ارزیابی‌های منطقی از احتمال یا پیش‌بینی‌های متعادل درباره پیامدهای مقداری راهنمایی می‌کند. هر دو فرایند، با یک سوگیری مشابه روبرو هستند: پیش‌بینی‌های شهودی ناشی از اعتماد بیش از حد به خود و بسیار افراطی.

تصحیح پیش‌بینی‌های شهودی‌تان به عهده سیستم ۲ شما است. یافتن گروه مرجع، تخمین پیش‌بینی خط پایه و ارزیابی کیفیت شواهد، تلاش فراوانی می‌طلبد. این تلاش فقط زمانی موجه است که هوشیاری کامل وجود داشته باشد و واقعاً بخواهید از خطا و اشتباه پرهیز کنید. به علاوه، باید بدانید اصلاح حس‌های درونی‌تان احتمالاً زندگی شما را پیچیده‌تر خواهد کرد. یکی از ویژگی‌های پیش‌بینی‌های بی‌طرفانه این است که اگر اطلاعات بسیار خوبی در

دسترس باشد، پیش‌بینی اتفاق‌های نادر و شدید میسر می‌شود. اگر مایلید پیش‌بینی‌هایتان کمی رنگ مقبولیت و واقعیت داشته باشند، پیش‌بینی شما هرگز نادر یا بسیار دور از میانگین نخواهد بود. اگر پیش‌بینی‌های شما بی‌طرفانه باشند، هرگز تجربه رضایت‌بخش پیش‌بینی یک اتفاق خارق‌العاده را نخواهید داشت که نادر یا بسیار دور از میانگین باشد. وقتی بهترین دانشجوی شما در دانشکده حقوق، به عضویت دیوان عالی درآید یا وقتی کسب و کار نوپایی که فکر می‌کردید آینده بسیار خوبی خواهد داشت، سرانجام به موفقیت تجاری بزرگ رسیده باشد، هرگز نخواهید گفت «فکرش را می‌کردم!» با توجه به محدودیت شواهدتان هرگز پیش‌بینی نمی‌کنید دانش‌آموز برجسته دبیرستان، به دانشجوی برتر دانشگاه پرینستون مبدل خواهد شد. به همین دلیل، هرگز به یک سرمایه‌دار بزرگ در مراحل ابتدایی یک کسب و کار نوپا نمی‌گویند که احتمال موفقیت آن کار «بسیار زیاد» است.

اهداف متعادل کردن پیش‌بینی‌های شهودی باید جدی تلقی شوند؛ چون نبود سوگیری، همیشه مهم‌ترین نکته نیست. یک پیش‌بینی بی‌طرفانه هنگامی ارزشمند و توجیه‌پذیر است که همه خطاها بدون در نظر گرفتن تأثیرشان، به یک چشم دیده شوند؛ اما موقعیت‌هایی هستند که در آنها یک نوع خطا بسیار مخرب‌تر است. وقتی یک سرمایه‌گذار به دنبال «پروژه بزرگ بعدی» است، خطر از دست دادن گوگل یا فیس‌بوک بعدی بسیار مهم‌تر از خطر سرمایه‌گذاری کوچک در کسب و کاری نوپاست که سرانجام شکست می‌خورد. هدف سرمایه‌گذار تجاری حدس درست در خصوص موارد خاص است؛ حتی اگر به بهای اغراق در آینده بسیاری از دیگر سرمایه‌گذاری‌ها باشد. برای یک بانکدار محافظه‌کار که وام‌هایی بزرگ اعطا می‌کند، احتمال خطر یک وام‌گیرنده ورشکسته می‌تواند بر احتمال مشتریان خوش‌حساب بچربد. در این موارد، استفاده از زبان واژگان قدرتمند مانند چشم‌انداز بسیار خوب یا خطر جدی پیش‌فرض، می‌تواند توجیهی برای آسودگی همراه با آن زبان باشد؛ حتی اگر اطلاعات پایه این ارزیابی‌ها، اعتبار متوسطی داشته باشد.

برای یک فرد منطقی پیش‌بینی‌های بی‌طرفانه و متعادل نباید هیچ مشکلی به دنبال داشته باشد. به هر حال، یک سرمایه‌گذار منطقی می‌داند حتی خوش‌آیندترین کسب و کار نوپا هم شانس معمولی برای موفقیت دارد. او شغل خود را میان خوش‌آیندترین شرط‌بندی از میان شرط‌بندی‌های موجود انتخاب می‌کند و نیازی نمی‌بیند خود را با چشم‌اندازهای کارهای نوپایی فریب دهد که قصد سرمایه‌گذاری روی آنها را دارد. همچنین، افراد منطقی در ارزیابی سودآوری یک شرکت، خود را به یک شماره تک منحصر نمی‌کنند. آنان باید طیفی از عدم اطمینان را پیرامون محتمل‌ترین پیامدها در نظر بگیرند. یک فرد منطقی در صورت زیادبودن سود موفقیت تجارتی که احتمال شکست آن وجود دارد، مبلغ فراوانی را روی آن سرمایه‌گذاری می‌کند؛ بدون آنکه خود را گرفتار شانس و احتمال موفقیت کند. همه ما کاملاً منطقی نیستیم و شاید برخی از



ما امنیت تخمین‌های منحرف‌شده را برای دوری از زمین‌گیرشدن، ترجیح می‌دهیم؛ اما اگر پیش‌بینی‌های مهم را بپذیرید، از لذت شخصی خود بی‌نصیب نخواهید ماند.

شاید ارزشمندترین نقش فرایندهای اصلاحی پیشنهادی من، این باشد که شما را ملزم می‌کند دربارهٔ میزان دانسته‌های خود بیندیشید. از مثالی استفاده می‌کنم که در دنیای دانشگاهی بسیار آشنا و ملموس است و تشابهی ساده و عینی با دیگر بخش‌های زندگی دارد. یکی از دانشکده‌های دانشگاهی قصد استخدام استادی جوان را دارد و می‌خواهد کسی را انتخاب کند که بهترین آیندهٔ علمی را داشته باشد. کمیتهٔ مسئول این کار، انتخاب‌ها را بررسی کرده و به گزینهٔ نهایی دست یافته است:

کیم (۲۰۰) به‌تازگی تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد را به اتمام رسانده است. توصیه‌نامه‌های بسیار شاخصی دارد. او با سخنرانی‌ها و مصاحبه‌های خیره‌کننده‌اش همه را تحت تأثیر قرار داده است. کیم هیچ سابقهٔ پژوهشی و مقالهٔ معتبری ندارد.

جین سه سال است مدرک فوق دکترا دارد. سابقهٔ پژوهشی و مقاله‌های بسیار او چشمگیر است؛ ولی مصاحبه‌ها و سخنرانی‌هایش به‌اندازهٔ مطلوب نبوده است.

انتخاب شهودی به سود کیم است؛ چون او اثری قوی‌تر داشته است. چشم عاقل تصمیم می‌گیرد؛ ولی با این مسئله هم روبرو هستیم که اطلاعات کمتری از کیم در اختیار داریم. بار دیگر به قانون اعداد کوچک رسیدیم. در نمونهٔ کوچک اطلاعات کیم، نتیجه‌های خاص محتمل‌تر هستند و به همین دلیل، باید بازگشت به میانگین بیشتری داشته باشید. وقتی اجازه می‌دهید کیم بیشتر از جین به میانگین نزدیک شود، شاید با وجود تأثیرگذاری او، تصمیم بگیری جین را انتخاب کنید. در فضای انتخاب‌های دانشگاهی، من به جین رأی خواهم داد؛ ولی برای غلبه بر حس درونی‌ام دربارهٔ موفق‌تر بودن کیم در آینده باید تلاش کنم. پیروی از حس شهودی بسیار طبیعی‌تر و مطلوب‌تر از مخالفت با آن است. می‌توانید تصور کنید این مشکل در دیگر محیط‌ها و شرایط هم رخ می‌دهد؛ مانند سرمایه‌گذاری که در دوراهی انتخاب دو کسب و کار جدید در دو بازار متفاوت گرفتار شده است. یکی از کسب و کارها معمولی است که تقاضای آن را می‌توان با دقت خوبی تخمین زد. گزینهٔ دیگر هیجان‌انگیزتر و به‌طور حسی موفق‌تر خواهد بود؛ اما چشم‌انداز نامطمئن‌تری دارد. اینکه آیا بهترین پیش‌بینی دربارهٔ کسب و کار نوپای دوم هم برتر از گزینهٔ اول است، حتی اگر پای عدم اطمینان در میان باشد، پرسشی است که ارزش بررسی دقیق‌تر را دارد.

## بازگشت از نگاه دو سیستم

پیش‌بینی‌های افراطی و تمایل به پیش‌بینی اتفاق‌های نادر بر پایه شواهد ضعیف، از نشانه‌های سیستم ۱ هستند. طبیعی است که ماشین تداعی‌گرا شدت پیش‌بینی‌ها را با شدت شواهد زیربنای آن‌ها منطبق کند. در اینجا نحوه عملکرد جایگزینی نمایان می‌شود. همچنین، کاملاً معمول است که سیستم ۱، قضاوت‌های بیش از اندازه مطمئن ارائه دهد؛ چون همان‌طور که می‌دانیم، اطمینان، با انسجام بهترین داستان ممکن بر اساس شواهد در دسترس تعیین می‌شود. هوشیار باشید: حس‌های درونی شما پیش‌بینی‌های بیش از حد افراطی می‌کنند و شما را مجبور می‌سازند بیش از اندازه به آن‌ها ایمان داشته باشید. بازگشت به میانگین، مشکل سیستم ۲ نیز تلقی می‌شود. برقراری ارتباط و و فهم ایده بازگشت به میانگین، همچنان دشوار و بیگانه است. گالتون زمان زیادی را صرف درک مفهوم بازگشت به میانگین کرد. بسیاری از معلمان و استادان آمار، از حضور در کلاسی که موضوع درس آن بازگشت به میانگین بود، دلهره داشتند. دانشجویان آن‌ها در پایان کلاس غالباً به درک مبهمی از این مفهوم دست می‌یافتند. سیستم ۲ در این حوزه نیاز به آموزش دارد. تطبیق پیش‌بینی‌ها با شواهد نه‌تنها بسیار غریزی است، کاملاً منطقی هم به نظر می‌رسد. ما با تجربه کردن یاد نمی‌گیریم چگونه بازگشت را درک کنیم. حتی اگر هم بازگشت را شناسایی کنیم، مثل مربیان پرواز، باز هم توضیحی علیتی به آن نسبت می‌دهیم که تقریباً همیشه نادرست است.

\*\*\*

### ردپای پیش‌بینی‌های شهودی

«این کسب و کار نوپا خودش را خوب ثابت کرده است؛ ولی نباید انتظار داشته باشیم همین‌طور ادامه داشته باشد. هنوز راه درازی تا بازار مانده و فضای زیادی برای بازگشت وجود دارد.»

«پیش‌بینی‌های شهودی‌مان بسیار خوب هستند؛ اما شاید بیش از حد باشند. بهتر است اعتبار شواهد را در نظر بگیریم و پیش‌بینی‌مان را به میانگین نزدیک کنیم.»

«سرمایه‌گذاری می‌تواند ایده خوبی باشد؛ حتی اگر بهترین پیش‌بینی‌مان هم شکست خوردن این سرمایه‌گذاری باشد، باز هم خوب است. بهتر است نگوئیم که باور داریم گوگل بعدی در راه است.»

«من فقط یک نقد محشر از این برند خواندم. شاید یک حسن اتفاق بوده باشد. بهتر است فقط بر برندهایی تمرکز کنیم که تعداد نقدهاشان زیاد است و بهترین را از بین آن‌ها انتخاب کنیم.»

\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)

## بخش سوم: اطمینان بیش از حد

### فصل نوزدهم: خطای ادراکی فهمیدن

نسیم طالب، متخصص آمار، فیلسوف و تاجر که می‌توان او را روان‌شناس نیز نامید، در کتاب قوی سیاه، به معرفی سفسطه‌دستان‌گونه می‌پردازد. او در این کتاب شرح می‌دهد که چگونه داستان‌های قدیمی نگاه ما را به دنیا و انتظاراتمان درباره آینده شکل می‌دهند. سفسطه‌های داستان‌گونه ناشی از تلاش مداوم ما برای معنابخشیدن به دنیا هستند. انسان‌ها این ماجراهای ساده را متقاعدکننده می‌دانند. این داستان‌ها بیشتر عینی هستند تا شهودی. آن‌ها نقش پررنگ‌تری به استعداد، حماقت و قصد و نیت می‌دهند تا به احتمال و شانس. این داستان‌ها به اتفاق‌های رخ داده بیش از اتفاق‌های بی‌شمار رخ نداده توجه می‌کنند. هر حادثه برجسته تازه‌ای توانایی بدل‌شدن به هسته اصلی روایت علت و معلولی را دارد. به باور طالب، ما انسان‌ها مدام خودمان را با شکل‌دادن ماجراهایی سست و شکننده از گذشته فریب می‌دهیم و آن‌ها را باور می‌کنیم.

داستان‌های خوب، شرح‌هایی منسجم و ساده تهیه می‌کنند. یک ماجرای متقاعدکننده می‌تواند خطای ادراکی واقعی و قطعی بودن ایجاد کند. حکایت تبدیل‌شدن گوگل به غول صنعت فناوری را در نظر بگیرید. دو دانشجوی خلاق علوم کامپیوتر دانشگاه استنفورد به یک روش برتر برای جستجوی اطلاعات دست یافتند. آنان جستجو کردند و سرمایه لازم را برای تأسیس شرکت خود به دست آوردند. آن دو تصمیم‌هایی گرفتند که به خوبی نتیجه‌بخش بودند. طی چند سال، شرکتی که بنا کردند به ارزشمندترین سهام آمریکا تبدیل شد و دو دانشجوی سابق در فهرست ثروتمندترین افراد این کره خاکی قرار گرفتند. یکی از به‌یادماندنی‌ترین موقعیت‌ها، آنان واقعاً خوش‌اقبال بودند که داستان‌شان حتی از این هم جذاب‌تر شود: یک سال بعد از تأسیس شرکتشان، یعنی شرکت گوگل، قصد داشتند آن را به قیمتی کمتر از یک میلیون دلار بفروشند؛ ولی خریدار به علت بالابودن قیمت منصرف شد. اشاره به یک اتفاق شانسی، در عمل درک نقش شانس را در تأثیر آن بر نتیجه آسان‌تر می‌کند.

جزئیات کامل ماجرا تصمیم‌های مؤسسان گوگل را مشخص می‌کند؛ ولی برای ما همین قدر کافی است که بدانیم تقریباً انتخاب‌هایشان نتیجه‌ای مطلوب داشته است. داستانی کامل‌تر، مبین اقدامات سایر شرکت‌هایی است که گوگل آن‌ها را از میدان به در کرد. این رقیبان درمانده، در برابر تهدیدی که نهایتاً آن‌ها را شکست داد، ظاهراً کور، کُند، ناآگاه و ناموفق شده بودند. من عامدانه این داستان را خیلی ملایم جلوه دادم؛ ولی شما نکته داستان را

متوجه شدید: داستان خوبی است. این داستان، با جزئیات بیشتر می‌تواند این احساس را به شما بدهد که فهمیده‌اید چه چیزی راز موفقیت گوگل بوده است؛ به علاوه باعث می‌شود احساس کنید درس ارزشمندی درباره موفقیت کسب و کارها آموخته‌اید. متأسفانه دلیل محکمی وجود دارد که احساس درک کردن و آموختن شما از این داستان خیالی و پوچ است. سنجش مناسب برای اطمینان از درک یک توضیح، بررسی پیش‌بینی‌پذیر بودن آن است. هیچ داستانی از موفقیت نامحتمل گوگل چنین نخواهد بود؛ زیرا هیچ داستانی نمی‌تواند شامل هزاران اتفاقی باشد که نتیجه متفاوتی را باعث می‌شود. ذهن انسان بدون اتفاق‌ها نمی‌تواند تحلیل کند. این واقعیت که بسیاری از اتفاق‌های مهم رخ داده، در انتخاب‌ها دخالت دارند، شما را وسوسه می‌کنند تا درباره نقش مهارت مبالغه کنید و سهم شانس را در نتیجه حاصل دست‌کم بگیرید. از آنجا که همه تصمیم‌های مهم نتیجه خوبی داشته‌اند، ظاهراً دست علوم غیبی در پس کار بوده است؛ اما ممکن بود بداقبالی سر راه هر یک از این گام‌های موفق قرار گیرد. دست آخر هم اثر هاله‌ای، جادو می‌کند و حال و هوایی شکست‌ناپذیر به قهرمانان داستان می‌دهد.

داستان گوگل مثل تماشای قایقران ماهری که از خطر می‌گریزد و در میان امواج پیش می‌رود، هیجان‌انگیز است؛ چون پر از ریسک و احتمال وقوع فاجعه است. با این حال، اختلافی اساسی بین این دو مورد به چشم می‌خورد. قایقران ماهر صدها بار تن به امواج سپرده است. او یاد گرفته است این آب‌های خروشان را بخواند و منتظر مانع و خطر باشد. او می‌داند چه حرکت‌های ریزی برای محکم و راست‌قامت ماندن بکند؛ ولی فرصت اندکی وجود دارد که مردان جوان بیاموزند چگونه شرکتی عظیم را خلق کنند. حتی این فرصت را هم ندارند که پرهیز از صخره‌های پنهانی، مثل نوآوری یک شرکت رقیب را بیاموزند؛ البته وجود مهارت در داستان گوگل انکارناپذیر است؛ آن هم به مقدار فراوان؛ ولی بخت و اقبال نقش بسیار مهم‌تری در این نمایش داشته است و هرچه نقش پررنگ‌تر باشد، آموخته‌ها کم‌رنگ‌تر خواهند بود.

باز هم پای قانون چشم عاقل در میان است. شما نمی‌توانید مانع شاخ و برگ دادن ذهن‌تان به اطلاعات محدودتان شوید. ذهن‌تان فکر می‌کند این تنها چیزی است که وجود دارد. شما با در اختیار داشتن اطلاعات در دسترس، ممکن‌ترین داستان را می‌نویسید و اگر خوب باشد، خودتان آن را باور می‌کنید. تناقض بزرگی وجود دارد که ساختن داستانی منسجم و خوب از اطلاعاتی کم، آسان‌تر هم هست؛ مثل جورچینی که قطعه‌های کمتری دارد و به‌سادگی کامل می‌شود. اعتقاد آرامش‌بخش ما به معنادار بودن دنیا بر بنیانی امن و محکم استوار است؛ یعنی توانایی تقریباً نامحدود ما در بی‌توجهی‌هایمان.

از بسیاری شنیدم که «من از قبل خوب می‌دانستم بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸ گریزناپذیر است.» این جمله واژه‌ای دارد که می‌توان به آن اعتراض کرد و ما باید آن را در بحث درباره اتفاق‌های بزرگ از ادبیاتمان حذف کنیم؛ بله، واژه

می‌دانستم. برخی افراد از قبل فکر کرده بودند که بحرانی در پیش است، ولی نمی‌دانستند چیست. حالا که این اتفاق رخ داده است، می‌گویند می‌دانستم. این نوع استفاده از مفهوم دانستن نادرست است. ما در زبان روزمره‌مان وقتی از واژه دانستن استفاده می‌کنیم که دانسته‌ما درست باشد و بتوانیم درستی آن را نشان دهیم؛ ولی کسانی که فکر می‌کردند بحرانی رخ خواهد داد و البته همه آنها به خاطر ندارند چنین فکری می‌کردند، نمی‌توانستند در آن زمان نشان دهند چنین بحرانی اتفاق می‌افتد. بسیاری از افراد باهوش و مطلع، به آینده اقتصادی دنیا چشم دوخته بودند و باور نداشتند وقوع بحرانی بزرگ حتمی است. من از این واقعیت نتیجه می‌گیرم این بحران را نمی‌شد دانست. آنچه استفاده از واژه دانستن را در این قالب نادرست می‌کند، اعتبارداشتن علم غیب برخی افراد است، در حالی که سزاوار آن نیستند. مسئله این است که استفاده از این زبان دنیا را درک‌کردنی‌تر از آنچه هست نشان می‌دهد و به آتش خطرناک خطای ادراکی زیان‌بار دامن می‌زند.

هسته این خطای ادراکی، باور ما به درک گذشته است. این باور باعث می‌شود فکر کنیم می‌توانیم از آینده آگاهی داشته باشیم؛ اما واقعیت این است که ما گذشته را کمتر از باور خود می‌فهمیم. دانستن، تنها واژه‌ای نیست که چنین خطای ادراکی را پرورش دهد. عبارت‌های «حس کردن» و «به دلم افتادن» هم در زبان روزمره ما نشان از فکرهای گذشته‌ای دارند که درست از آب درآمدند. جمله «من به دلم افتاده بود این ازدواج دوام ندارد، ولی درست نبود» به نظر عجیب می‌آید؛ همان‌طور که همه جمله‌های دیگر درباره حس کردن و به دل افتادن چیزی که بعدها نادرست از آب درمی‌آید، عجیب هستند. برای درست فکر کردن به آینده باید زبانمان را از عبارت‌هایی خالی کنیم که برای نام‌گذاری باورهای گذشته‌مان به کار می‌بریم.

## هزینه‌های اجتماعی ادراک

ذهنی که داستان‌هایی از گذشته سرهم می‌کند، عضوی معنابخش است. هنگامی که اتفاقی پیش‌بینی نشده رخ می‌دهد، ما فوری نظرم‌ان را دربارهٔ دنیا برای هماهنگی با این غافلگیری تنظیم می‌کنیم. تصویر کنید در حال تماشای بازی فوتبال بین دو تیمی هستید که تعداد بردها و باخت‌های آن‌ها یکسان بوده است. حالا بازی تمام شده و یکی از تیم‌ها شکست سنگینی را به دیگری تحمیل کرده است. در مدل بازبینی‌شدهٔ شما از دنیا، تیم برنده اکنون بسیار قوی‌تر از تیم بازنده است و نظر شما دربارهٔ گذشته و آینده با این دیدگاه جدید تغییر کرده است. درس‌گرفتن از غافلگیری‌ها کاری منطقی است، ولی می‌تواند عاقبت خطرناکی داشته باشد.

یکی از محدودیت‌های عمدهٔ ذهن انسان، توانایی ناقص آن در بازآفرینی دانسته‌ها و باورهای قبلی تغییر یافته است. هنگامی که دیدگاه جدیدی از دنیا یا بخشی از آن به دست می‌آورد، به سرعت توانایی شما در به خاطر آوردن باورهای قبلی‌تان کاهش می‌یابد.

بسیاری از روان‌شناسان، این موضوع را بررسی کرده‌اند که وقتی مردم ذهنشان را تغییر می‌دهند، چه اتفاقی می‌افتد. آن‌ها موضوعی را که ذهن تصمیم قاطعی درباره‌اش نگرفته است، مثل مجازات اعدام، دست‌مایهٔ بررسی‌هایشان قرار دادند. مسئول آزمایش به دقت دیدگاه‌های افراد را در این زمینه ثبت می‌کند؛ سپس، شرکت‌کنندگان پیامی متقاعدکننده شامل نقاط قوت و ضعف این موضوع را می‌شنوند یا می‌بینند. بار دیگر دیدگاهشان ثبت می‌شود که معمولاً به پیام دریافتی شباهت و نزدیکی دارد. در نهایت، از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود نظرشان را پیش از مواجهه با آن پیام ذکر کنند که به طرز شگفت‌آوری دشوار به نظر می‌رسد. افراد در مواجهه با درخواست به خاطر آوردن باورهای قبلی خود، باورهای فعلی خود را بازآفرینی یا جایگزین می‌کنند. بسیاری هم باور نمی‌کنند که پیش از این دیدگاه دیگری داشته‌اند.

ناتوانی شما در بازآفرینی باورهای گذشته ناگزیر باعث می‌شود آن‌ها را دست‌کم بگیرید؛ تا جایی که با اتفاق‌های گذشته غافلگیر می‌شوید. باروخ فی‌شوف، نخستین بار هنگامی که در اورشلیم دانشجو بود، خطای ادراک یا اثر «من می‌دانستم» را ثابت کرد. او در سال ۱۹۷۲ همراه با روث بیت (۲۰۱)، یکی از دیگر دانشجویانمان، پیش از سفر رئیس‌جمهور، ریچارد نیکسون به چین و روسیه، یک نظرسنجی انجام دادند. در این نظرسنجی، شرکت‌کنندگان احتمال پانزده نتیجهٔ ممکن از اقدامات دیپلماتیک نیکسون را پیش‌بینی کردند. آیا مائو تسه‌تونگ با ملاقات با نیکسون موافقت می‌کند؟ آیا ایالات متحده، چین را از نظر دیپلماتیک به رسمیت می‌شناسد؟ آیا پس از چندین دهه خصومت، ایالات متحده و شوروی به توافقی دست می‌یابند؟

پس از بازگشت نیکسون از سفرش، فیشهوف و بیت از همان شرکت‌کنندگان خواستند احتمالی را که پیش از سفر برای هر یک از نتیجه‌ها پیش‌بینی کرده بودند، دوباره اعلام کند. نتیجه بی‌چون و چرای بود. اگر اتفاقی واقعاً رخ داده بود، افراد در پیش‌بینی احتمال آن اغراق می‌کردند و اگر اتفاقی رخ نداده بود، آن را از ابتدا نامحتمل دانسته بودند. پژوهش‌های بیشتر نشان دادند انسان‌ها نه تنها در دقت پیش‌بینی‌های خود پس از گذر زمان دخل و تصرف می‌کنند، درباره نظرات دیگران هم رفتاری مشابه دارند. در پژوهش‌های دیگر درباره اتفاق‌های پرهیاهو و مورد توجه عامه مانند محاکمه او. جی. سیمپسون (۲۰۲) و اتهام‌های بیل کلینتون (۲۰۲)، رئیس‌جمهور نیز نتیجه‌ای مشابه به دست آمد. تمایل فرد به بازنگری در باورهای گذشته‌اش در سایه آنچه واقعاً رخ داده، خطای ادراکی شناختی نیرومندی است.

خطای ادراکی، اثری مخرب بر ارزیابی‌های تصمیم‌گیرنده‌ها دارد. این اثر باعث می‌شود ناظران، کیفیت یک تصمیم را بر اساس فرایند تصمیم‌گیری ارزیابی نکنند و به نتیجه تصمیم متکی باشند. جراحی کم‌خطری را در نظر بگیرید که با حادثه پیش‌بینی نشده‌ای به مرگ بیمار منجر می‌شود. هیئت منصفه دادگاه بررسی این اتفاق، مستعد رأی دادن به خطرناک بودن جراحی و متعهد دانستن پزشک معالج هستند. این سوگیری پیامد، از لحاظ باورهایی که هنگام تصمیم‌گیری، منطقی به نظر می‌رسیدند، ارزیابی مناسب تصمیم‌گیری را تقریباً ناممکن می‌کند.

خطای ادراک، به‌ویژه با تصمیم‌گیرنده‌هایی که مأمور دیگران هستند، شامل پزشکان، مشاوران اقتصادی، مربیان بیس‌بال، مدیران عامل، کارمندان امور اجتماعی، دیپلمات‌ها و سیاستمداران، نامهربان است. ما غالباً تصمیم‌گیرنده‌ها را برای تصمیم‌های خوبی که گاه شکست می‌خورند سرزنش می‌کنیم و برای اقدام‌های موفق‌تری که پس از به ثمر رسیدن، واضح و قطعی به نظر می‌رسند، اعتبار کمی به آن‌ها می‌دهیم. این به‌وضوح، سوگیری پیامد است. هنگامی که پیامدها نامطلوب هستند، مشتریان غالباً کارگزاران خود را به ندیدن متن روی دیوار متهم می‌کنند. آنان فراموش می‌کنند این متن با جوهری نامرئی نوشته شده بود که بعدها مشاهده می‌شد. اقدام‌هایی که پیش‌تر محتاطانه به نظر می‌رسیدند، به یک باره نامسئولانه و پر از بی‌دقتی به حساب می‌آیند. بر اساس یکی از پرونده‌های حقوقی واقعی، از دانشجویان کالیفرنایی پرسیده شد آیا شهر دلوث (۲۰۴) واقع در در مینه‌سوتا باید هزینه نظارت تمام‌وقت بر پل این شهر را برای جلوگیری از انباشت ضایعات و مسدود شدن مسیر جریان آب‌بند پردازد؟ به گروهی از دانشجویان، فقط شواهد موجود هنگام تصمیم‌گیری شورای شهر ارائه شد؛ ۲۴٪ از آن‌ها بر این باور بودند که شهر دلوث باید هزینه لازم را برای این مراقبت تمام‌وقت پردازد. به گروهی دیگر گفته شد این ضایعات مسیر رودخانه را مسدود کرده و باعث وقوع سیلی بسیار خسارت‌بار شده است. با وجود آنکه از این گروه خواسته شده بود اجازه ندهند



ادراکشان، قضاوتشان را منحرف کند، ۵۶٪ از آنها با پرداخت هزینه موافقت کردند.

هرچه نتیجه نامطلوب‌تر باشد، سوگیری ادراک بیشتر خواهد بود. در موردی فاجعه‌بار مانند حمله تروریستی یازده سپتامبر، ما باور داریم مسئولانی که چنین پیشامدی را پیش‌بینی نکرده بودند، بی‌مسئولیت یا کور بوده‌اند. در دهم ژوئیه ۲۰۰۱، آژانس مرکزی اطلاعات (CIA) اطلاعاتی مبنی بر نقشه احتمالی القاعده برای حمله‌ای بزرگ علیه ایالات متحده به دست آورد. جرج تننت (۲۰۵)، رئیس CIA، این اطلاعات را به اطلاع جورج دبلیو بوش، رئیس‌جمهور، نرساند؛ بلکه در اختیار کاندولیزا رایس (۲۰۶)، مشاور امنیت ملی قرار داد. پس از آن، این اطلاعات منتشر شدند. بن بردلی (۲۰۷)، ویراستار افسانه‌ای واشنگتن‌پست گفت: «به نظر من کاملاً ابتدایی و ساده است که این ماجرای تأثیرگذار بر تاریخ باید مستقیماً به رئیس‌جمهور اطلاع داده شود»؛ ولی در دهم ژوئیه هیچ‌کس نمی‌دانست یا نمی‌توانست بداند که این خرده‌اطلاعات تاریخ را تغییر خواهند داد.

پیروی از فرایندهای عملکردی استاندارد، بازنگری را دشوار می‌کند؛ بنابراین، تصمیم‌گیرنده‌ها که انتظار می‌رود تصمیم‌های موشکافانه گرفته باشند، راه حل بوروکراتیکی یافتند و به شدت از ریسک‌کردن پرهیز کردند. با متداول‌شدن دادخواهی‌های تشخیص نادرست پزشکان، آنها روش کار خود را تغییر دادند: آزمایش‌های بیشتر، ارجاع پرونده‌ها به متخصصان و به‌کارگیری درمان‌های متداول حتی اگر مفید به نظر نیایند. این اقدام‌ها بیش از آنکه برای بیماران مفید باشند، از پزشکان حمایت می‌کردند و به این ترتیب، احتمال بروز اختلاف‌نظرهای حرفه‌ای بیشتر شد. در حقیقت، افزایش میزان مسئولیت‌پذیری، موهبتی پیچیده تلقی شد.

با وجود آنکه ادراک مآوقع و سوگیری پیامد، به‌طور کلی باعث ریسک‌گریزی می‌شود، برای ریسک‌کننده‌های بی‌مسئولیت پاداش‌های ناسزا هم به همراه دارد؛ مثل فرمانده یا کارآفرینی که قماری احمقانه می‌کند و برنده می‌شود. رهبرانی که خوش‌اقبال بوده‌اند، هرگز به علت ریسک‌کردن مجازات نشده‌اند؛ برعکس، دارای قوه تشخیص و شناسایی موقعیت معرفی می‌شوند. انسان‌های منطقی که به این ادراک شک کرده‌اند، متوسط، ضعیف و خشک نامیده شدند. چند قمار موفق می‌تواند یک رهبر بی‌احتیاط را به جسارت و علم غیب نائل کند.

## دستورالعمل موفقیت

ماشین معنابخش سیستم ۱ باعث می‌شود ما دنیا را ساده‌تر، مرتب‌تر، پیش‌بینی‌پذیرتر و منسجم‌تر از واقعیت آن ببینیم. این خیال که گذشته را درک کرده‌ایم، باعث این خطای ادراکی می‌شود که می‌توانیم آینده را پیش‌بینی و کنترل کنیم. این خیال‌پردازی‌ها آرامش‌بخش هستند. آن‌ها از اضطرابی می‌کاهند که اگر خودمان را در معرض پذیرش کامل دنیایی مملو از عدم اطمینان وجود قرار می‌دادیم، آن را تجربه می‌کردیم. ما همه باید مطمئن شویم عاقبت هر کاری متناسب با آن و نتیجه هوش و شجاعت، موفقیت است. بسیاری از کتاب‌های حوزه کسب و کار، برای ارضای همین نیاز ساخته و پرداخته می‌شوند. آیا رهبران و روش‌های مدیریتی تأثیری بر پیامدهای شرکت‌های موجود در بازار دارند؟ البته که آن‌ها تأثیرگذارند. این تأثیرات با پژوهشی نظام‌مند درباره ارزیابی ویژگی‌های مدیران عامل و تصمیم‌هایشان و پیامدهای متعاقب با آن‌ها تأیید می‌شوند. در یک مطالعه، مدیران عامل با استراتژی‌های شرکت‌هایشان پیش از انتصابشان به سمت فعلی، و قانون‌های مدیریتی و فرایندی بازبینی‌شده پس از انتصابشان شناسایی و مشخص شدند. مدیران عامل در عملکرد شرکت مؤثرند؛ ولی این اثر بسیار کمتر از چیزی است که در جراید مربوط به کسب و کار ارائه می‌شود. پژوهشگران میزان رابطه موجود را با ضریب همبستگی اندازه‌گیری می‌کنند. این ضریب بین صفر و یک است و پیش‌تر در خصوص بازگشت به مقدار میانگین با توجه به عوامل تعیین‌کننده مشترک تعریف شد. تخمین دست و دلبازانه همبستگی بین موفقیت یک شرکت و شایستگی مدیرعامل آن شاید عدد ۰/۳۰ باشد که نشانه ۳۰٪ هم‌پوشانی است. برای درک بهتر ارزش این عدد، پرسش زیر را در نظر بگیرید:

مجموعه دوتایی از شرکت‌ها را در نظر بگیرید. دو شرکت در هر جفت، به‌طور کلی با یکدیگر یکسان‌اند، اما مدیرعامل یکی از شرکت‌ها بهتر از دیگری است. چقدر محتمل است شرکتی که مدیرعامل قوی‌تری دارد، در آن مجموعه دوتایی موفق‌تر باشد؟

در دنیایی منظم و پیش‌بینی‌شدنی، این انسجام کامل خواهد بود (یک) و مدیرعامل قوی‌تر همیشه شرکت خود را موفق‌تر می‌کند؛ پس در ۱۰۰٪ این جفت شرکت‌ها این‌گونه خواهد بود. اگر موفقیت شرکت‌های مشابه، به عواملی وابسته بود که مدیرعامل هیچ کنترلی بر آن‌ها نداشت (اگر دوست دارید، آن را شانس بنامید)، متوجه می‌شوید در ۵۰٪ موارد، شرکت موفق‌تر، مدیرعامل ضعیف‌تری دارد. نسبت ۰/۳۰ باعث می‌شود در ۶۰٪ مجموعه‌های دوتایی شرکت‌ها، مدیرعامل قوی‌تر، شرکتی موفق‌تر داشته باشد؛ یعنی افزایش ناچیز ۱۰ درصدی محض در شرایط حدس اتفاقی که نسبت به قهرمان‌سازی مدیران عامل در دنیای واقعی، بسیار کم‌ارزش است.

اگر شما این مقدار را بیشتر تصور می‌کردید، چنانچه بیشتر ما این‌گونه گمان می‌کنیم، پس مستعد اغراق در پیش‌بینی‌پذیر بودن دنیای اطرافمان هستیم. اشتباه نکنید: افزایش بخت موفقیت از ۱ به ۱ به ۲ به ۲ نقطه قوت بزرگی است؛ چه در تجارت و چه در مسیر مسابقه؛ ولی از نگاه بیشتر نویسندگان علوم کسب و کار، مدیرعاملی که تنها اندکی بیشتر از بخت و اقبال بر عملکرد شرکت مؤثر است، چندان چشم‌گیر نیست؛ حتی اگر شرکتش موفق باشد. تصور کنید صفی طولانی در کتاب‌فروشی‌های فرودگاه‌ها برای خرید کتابی شکل گرفته است. در این کتاب، با اشتیاق روش‌های مدیریتی رهبرانی شرح داده شده که به‌طور میانگین اندکی مؤثرتر از بخت و اقبال عمل کرده‌اند. چنین تصویری خیلی سخت به نظر می‌رسد. مخاطبان، تشنه پیام روشنی هستند که عوامل تعیین‌کننده موفقیت و شکست را معرفی کند. آنان داستان‌هایی می‌خواهند که حس فهمیدن و درک کردن ایجاد کند؛ حتی اگر این حس فریبنده باشد.

فیلیپ روزنسوایک (۲۰۸)، استاد دانشکده کسب و کار در سوئیس، در کتاب مشهور خود با نام اثر هاله‌ای نشان می‌دهد چگونه تقاضای اطمینان فریبنده در دو سبک پرتفردار کتاب‌های کسب و کار به‌خوبی پاسخ داده می‌شود: داستان‌ها و تاریخچه‌های موفقیت و گاه شکست‌های شرکت‌ها و اشخاص و تحلیل تفاوت‌های شرکت‌های موفق و ناموفق. او نتیجه می‌گیرد داستان‌های شکست و موفقیت معمولاً نقش رهبری و مدیریت را در سرنوشت شرکت‌ها و تجارت‌ها اغراق می‌کنند و به همین دلیل چندان مفید نیستند.

تصور کنید از کارشناسان حوزه کسب و کار، مثلاً مدیران عامل خواسته شده درباره شخصیت و وجهه مدیرعامل یک شرکت نظر دهند. همه آن‌ها به‌خوبی از موفقیت یا گرفتاری فعلی شرکت آگاه‌اند. همان‌طور که پیش‌تر درباره گوگل دیدیم، این اطلاعات، هاله‌ای ایجاد می‌کند. مدیرعامل یک شرکت موفق احتمالاً منعطف و روشمند است و تصمیم‌های هوشمندانه‌ای می‌گیرد. حال تصور کنید پس از یک سال، اوضاع نابسامان شده است. همان مدیرعامل این بار سردرگم، خشک و سلطه‌جو توصیف می‌شود. هر دو شرح ظاهراً در زمان خود درست هستند. تقریباً بی‌معنا به نظر می‌رسد که رهبر موفق را سردرگم و خشک بنامیم یا رهبر گرفتار و درگیر را منعطف و روشمند قلمداد کنیم.

در واقع، اثر هاله‌ای به‌قدری نیرومند است که احتمالاً چندان تمایل ندارید بپذیرید کسی که در زمان خوشی شرکت، روشمند و منعطف به نظر می‌رسید، همان فردی است که در زمان ناخوشی‌های شرکت به نظرتان خشک و مستبد آمده است. به دلیل این اثر هاله‌ای، رابطه علت و معلولی را معکوس می‌کنیم. احتمالاً باور می‌کنیم خشکی مدیرعامل باعث شکست شرکت شده است؛ در حالی که واقعیت وارونه شده است. در واقع، گرفتاری شرکت باعث رفتار خشک و خشن مدیرعامل شده است. به این ترتیب، خطای ادراکی فهمیدن شکل می‌گیرد.

با ادغام اثر هاله‌ای و سوگیری نتیجه‌گیری، می‌توان اشتیاق عجیب کتاب‌هایی را توضیح داد که در پی یافتن روش عملی از بررسی نظام‌مند کسب‌وکارهای موفق هستند. یکی از مشهورترین نمونه‌های این سبک، کتاب ساختن برای ماندن (۲۰۹) نوشته جیم کالینز (۲۱۰) و جری آی. پوراس (۲۱۱) است. این کتاب شامل بررسی کامل هجده جفت شرکت رقیب است که یکی از آن‌ها عملکرد موفق‌تری از دیگری دارد. داده‌های این مقایسه‌ها عبارت‌اند از رتبه‌بندی‌های گوناگون صنفی، استراتژی‌ها و روش‌های مدیریتی. نویسندگان این کتاب ادعا می‌کنند: «ما باور داریم هر مدیرعامل، مدیر و کارآفرین در جهان باید این کتاب را بخواند. شما می‌توانید یک شرکت رؤیایی بسازید.»

پیام اصلی کتاب ساختن برای ماندن و دیگر کتاب‌هایی از این دست، تشخیص‌دادن روش‌های مدیریتی خوب و گرفتن نتیجه مثبت از روش‌های خوب است. هر دو پیام اغراق شده‌اند. مقایسه دو شرکت کم‌وبیش موفق مثل مقایسه این دو شرکت از نظر خوش‌اقبالی و بداقبالی است. شما با توجه به اهمیت شانس باید به نسبت الگوهای بسیار سازگار این مقایسه بین شرکت‌های موفق و ناموفق به دیده تردید بنگرید. در حضور اتفاقات تصادفی، الگوهای منظم و معمول سرابی بیش نیستند.

از آنجایی که نقش شانس بسیار مهم است، نمی‌توان کیفیت رهبری و روش‌های مدیریتی را بر اساس مشاهدات موفقیت شرکت تحلیل کرد. حتی اگر از پیش مطلع باشید که یک مدیرعامل بسیار آگاه و هوشمند حس رقابت غریبی دارد، باز هم نمی‌توانید چگونگی عملکرد شرکت او را با دقتی بیشتر از شیر یا خط‌کردن پیش‌بینی کنید. به‌طور متوسط، فاصله بین سودآوری و ارزش سهام شرکت‌های برجسته و ناموفق بررسی‌شده در کتاب ساختن برای ماندن، در مدت انجام این تحقیق‌ها بسیار ناچیز بوده است. سودآوری میانگین شرکت‌های بررسی‌شده در کتاب مشهور در جستجوی بهترین‌ها (۲۱۲) نیز در زمان بسیار کوتاهی سقوط کرد. مطالعه مجله فورچون (۲۱۳) درباره «شرکت‌های تحسین‌شده» (۲۱۴) نشان می‌دهد در بازه‌ای بیست‌ساله شرکت‌هایی که رتبه‌های پایین‌تری داشتند، به سوددهی بیشتری در بازار سهام نسبت به رقیبان تحسین‌شده خود دست یافته‌اند.

احتمالاً وسوسه شده‌اید توضیحی علیتی برای این مشاهدات بیابید: شاید شرکت‌های موفق زیادی از خودشان راضی بودند و شرکت‌های دیگر تلاش بیشتری کردند؛ ولی این طرز فکر اشتباه است. فاصله میانگین باید کم شود؛ چون بخش مهمی از فاصله واقعی ناشی از شانس است که بین شرکت‌های موفق و دیگر شرکت‌ها تقسیم شده است. ما پیش‌تر با این واقعیت آماری زندگی آشنا شده‌ایم: بازگشت به میانگین.

داستان‌های موفقیت‌ها و شکست‌های کسب و کارها با ارائه آنچه ذهن بشر بدان نیاز دارد، یعنی پیام ساده‌شده پیروزی و شکست که علت‌های روشن را شناسایی می‌کند، قدرت تعیین‌کننده شانس و گریزناپذیری بازگشت به

میانگین را نادیده می‌گیرد. این داستان‌ها خطای ادراکی فهمیدن را القا می‌کنند و درس‌هایی دربارهٔ ارزش‌هایی زودگذر به خوانندگانی می‌دهند که مشتاق باورکردن آن‌ها هستند.

\*\*\*

### ردپای ادراک

«این اشتباه، به نظر واضح می‌آید، ولی این خطای ادراک است. تو نمی‌توانستی از قبل بدانی این‌طور می‌شود.»  
«او از این داستان موفقیت درس فراوانی می‌گیرد. این فقط یک سفسطهٔ داستان‌گونه است.»  
«او هیچ مدرکی ندارد که ثابت کند مدیریت شرکت بد بوده است. او فقط می‌داند که ارزش سهام پایین آمده است. این سوگیری پیامد است؛ بخشی اثر ادراک و بخشی دیگر اثر هاله‌ای.»  
«بهتر است مراقب باشیم گول سوگیری پیامد را نخوریم. این تصمیمی احمقانه است؛ حتی با وجود اینکه نتیجهٔ خوبی داشت.»

\*\*\*

## فصل بیستم: خطای ادراکی اعتبار

سیستم ۱، طوری طراحی شده است که عجولانه و با شواهد کم قضاوت کند. این سیستم نمی‌تواند این عجله و شتاب را درک کند و با توجه به ویژگی چشم عاقل، تنها به شواهد موجود اهمیت می‌دهد. به علت اطمینان حاصل از انسجام داستان، اطمینان ما به باورها و نظرها نشانهٔ انسجام داستانی است که سیستم ۱ و ۲ می‌سازند. مقدار شواهد در دسترس و کیفیت آن‌ها چندان اهمیتی ندارد؛ زیرا اطلاعات ضعیف می‌توانند داستان بسیار خوبی درست کنند. ما برای بعضی از مهم‌ترین باورهایمان اصلاً هیچ اطلاعات و مدرکی نداریم؛ مگر باور کسانی که به آن‌ها اعتماد می‌کنیم و دوستشان داریم. با توجه به اطلاعات کم ما، اطمینان به باورهایمان نامعقول و البته ضروری به نظر می‌رسد

(inbookcity.com)

## خطای ادراکی اعتبار

چند دهه پیش، زمان زیادی را زیر آفتاب سوزان به تماشای سربازان عرق‌کرده‌ای می‌نشستم که در تکاپوی حل مسئله‌ای بودند. در آن زمان، مشغول سپری‌کردن دوران خدمت سربازی در ارتش اسرائیل بودم. مدرک کارشناسی خود را در رشته روان‌شناسی گرفته بودم. بعد از یک سال خدمت سربازی به بخش روان‌شناسی ارتش منتقل شده بودم؛ جایی که یکی از وظیفه‌هایم کمک به ارزیابی داوطلبان آموزش افسری بود. ما در آن زمان از روش‌های ارتش بریتانیا در دوران جنگ جهانی دوم استفاده می‌کردیم.

یکی از آزمون‌ها، «چالش گروه بدون رهبر» نام داشت که در یک میدان پر از موانع انجام می‌شد. در این آزمون، هشت داوطلب که یکدیگر را نمی‌شناسند، بدون هیچ درجه نظامی و تنها با چند شماره مشخص‌کننده هویتشان، باید با کمک به هم کنده بزرگی را از زمین بلند کنند و آن را تا سمت دیواری به ارتفاع حدود دو متر حمل کنند. همه گروه باید به آن سوی دیوار بروند؛ بی‌آنکه کنده سطح زمین یا دیوار را لمس کند یا آن‌ها تماسی با دیوار داشته باشند. اگر خطایی مرتکب شوند، باید همه‌چیز را از ابتدا شروع کنند.

برای حل این مسئله بیش از یک راه وجود داشت. راه معمول فرستادن چند نفر از گروه به کمک نگه‌داشتن کنده بالاتر از دیوار و به‌طور مورب بود؛ مثل یک قلاب ماهیگیری بزرگ. در این صورت، به کمک این قلاب رساندن افراد به آن سوی دیوار ممکن می‌شد. راه دیگر رفتن روی دوش یکدیگر و پریدن از دیوار بود. نفر آخر هم می‌توانست با کمک کنده‌ای که از آن سوی دیوار برایش نگه می‌داشتند و رفتن روی آن، به سمت دیگر دیوار برود. او در هوا معلق می‌ماند و دیگر اعضای گروه او را به آن سوی دیوار می‌بردند؛ البته در این مرحله معمولاً با مشکل مواجه می‌شوند و باید دوباره شروع کنند. من و همکارم بر این تمرین نظارت داشتیم و درباره آن‌ها یادداشت‌هایی تهیه می‌کردیم: کدام سرباز رهبری می‌کرد، چه کسی می‌کوشید رهبر باشد ولی رد می‌شد، هر سرباز چقدر حس همکاری نشان می‌داد... ما شاهد بودیم چه کسی لجباز، فرمان‌بردار، سرکش، صبور، زودجوش، مصر و کم‌حوصله است. گاه در کسی که نظری می‌داد و تأیید نمی‌شد، بغض و کینه می‌دیدیم. مشاهده می‌کردیم که او دیگر تلاش چندانی نمی‌کند. واکنش افراد را به بحران زیر نظر داشتیم: چه کسی هم‌رزمش را که با خطایی باعث شکست گروه شده بود سرزنش می‌کند یا وقتی همه خسته از نفس افتاده‌اند، کدام سرباز قدم پیش می‌گذارد. ما احساس کردیم در زیر این فشار هر فرد ماهیت واقعی خود را نمایش می‌دهد. برداشت ما از هر داوطلب به روشنی رنگ آسمان جلوی چشمانمان بود.

پس از مشاهده تلاش چندباره سربازان، باید برداشت‌های خود را از توانایی رهبری داوطلبان سر و سامان می‌دادیم. می‌بایست با نمره‌ای مشخص

می‌کردیم چه کسی توانایی دریافت آموزش‌های افسری را دارد. ما مدتی را درباره هر شخص بحث می‌کردیم و نظرم‌ان را بیان می‌کردیم. وظیفه دشواری نبود؛ چون احساس می‌کردیم مهارت‌های رهبری هر فرد را دیده‌ایم. برخی داوطلبان خود را در حد متوسط نشان دادند و ناامیدکننده نبودند. تعداد کمی هم بسیار ضعیف بودند که از فهرست خط می‌خوردند. وقتی چند بار تلاش یک داوطلب نقطه تشابهی داشت، داستان منسجمی شکل می‌گرفت. ما از ارزیابی خود کاملاً مطمئن بودیم و احساس می‌کردیم آنچه دیده‌ایم، آینده را نشان می‌دهد. سربازی که در گرفتاری گروه، دست به کار می‌شود و گروه را به آن سوی دیوار هدایت می‌کند، در آن لحظه یک رهبر است. بهترین پیش‌بینی از عملکرد او در دوره آموزشی یا نبرد، این است که آنجا هم به اندازه این تمرین مؤثر باشد. هرگونه پیش‌بینی دیگر، با شواهد نزد چشمانمان ناسازگار جلوه می‌کرد.

از آنجایی که برداشت ما از عملکرد هر سرباز بسیار منسجم و واضح بود، پیش‌بینی‌هایمان هم قطعی بودند. معمولاً عددی مشخص به ذهنمان خطور می‌کرد. به ندرت به تردید و دودلی دچار می‌شدیم. تمایل زیادی داشتیم که بگوییم: «این شخص هرگز از پس آن بر نخواهد آمد» یا «این شخص معمولی است، اما باید کارش را خوب انجام دهد» یا «این یکی حتماً ستاره خواهد شد». هیچ نیازی نمی‌دیدیم پیش‌بینی خود را زیر سؤال ببریم، متعادل کنیم یا دوپهلو بگوییم؛ ولی اگر به چالش کشیده می‌شدیم، خیلی سریع اعتراف می‌کردیم «اما هر چیزی ممکن است». ما آماده این اعتراف بودیم؛ چون با وجود قطعی بودن پیش‌بینی‌هایمان درباره داوطلبان، می‌دانستیم این پیش‌بینی‌ها چندان مفید نیستند.

این واقعیت که نمی‌توانستیم موفقیت را به دقت پیش‌بینی کنیم، ناامیدکننده بود. هر چند ماه، جلسه‌ای برگزار می‌کردیم تا از عملکرد سربازان در دوره افسری آگاه شویم. در این جلسات، ارزیابی خودمان را با نظر فرمانده‌هایی که چند ماهی این افراد را زیر نظر داشته‌اند، مقایسه می‌کردیم. داستان، همیشه پایان یکسانی داشت. می‌توانستیم توانایی‌مان را در پیش‌بینی عملکرد داوطلبان در دوره افسری نادیده بگیریم. پیش‌بینی‌های ما از حدس‌های بی‌پایه و اساس بهتر بود؛ ولی نه خیلی بهتر.

ما پس از دریافت خبرهای ناامیدکننده، مدتی غمگین و سرخورده بودیم؛ ولی ارتش بود و راهی که باید می‌رفتیم و دستورهایی که باید پیروی می‌کردیم؛ خواه مفید، خواه بی‌حاصل. روز بعد، گروه دیگری از داوطلبان از راه می‌رسیدند و ما آن‌ها را به میدان موانع می‌بردیم و با دیوار و کنده روبرو می‌کردیم. بعد از چند دقیقه، یک بار دیگر همه پرده‌ها کنار می‌رفت و باز هم ماهیت آن‌ها را به چشم می‌دیدیم. واقعیت ناراحت‌کننده درباره کیفیت پیش‌بینی‌هایمان هیچ تأثیری بر ارزیابی‌ها نداشت و تأثیر آن بر اطمینان ما به این قضاوت‌ها و ارزیابی‌ها اندک بود.



اتفاق رخ داده، خیره‌کننده بود. شواهد شکست قبلی باید اطمینان ما را به قضاوت‌مان به لرزه درمی‌آورد؛ ولی این‌گونه نشد. شکست قبلی باید باعث می‌شد پیش‌بینی‌هایمان را متعادل‌تر کنیم؛ ولی این‌گونه نشد. ما به‌مثابه یک واقعیت کلی می‌دانستیم پیش‌بینی‌هایمان اندکی بهتر از حدس و گمان هستند؛ اما باز هم احساس می‌کردیم تک‌تک پیش‌بینی‌های ما معتبر هستند. یاد خطای ادراکی مولر لایر افتادم. وقتی می‌دانیم خطاها با هم برابرند، ولی باز هم آن‌ها را متفاوت می‌بینیم. به‌قدری از این تشابه شگفت‌زده بودم که این تجربه را خطای ادراکی اعتبار نامیدم. من اولین خطای ادراکی شناختی خود را کشف کرده بودم.

حالا با گذشت چند دهه، می‌توانم ببینم بسیاری از مضامین اصلی ساختار فکری من و این کتاب، در این داستان کهنه حضور داشته‌اند. انتظارات ما دربارهٔ عملکرد آیندهٔ سربازان، نمونه‌ای روشن از جایگزینی و به‌خصوص روند کاوشی متعارف‌سازی است. با مشاهدهٔ رفتار یک سرباز در یک موقعیت ساختگی به مدت یک ساعت، احساس کردیم می‌دانیم او در چالش‌های دورهٔ افسری و رهبری یک نبرد چگونه رفتار می‌کند. پیش‌بینی‌های ما کاملاً غیر بازگشتی بودند و اصلاً برای ارزیابی عوامل تعیین‌کننده در شکست یا موفقیت بر اساس شواهد ضعیف مناسب نبودند. این نمونه‌ای آشکار از چشم‌عقل بود. ما تأثیرات قانع‌کننده‌ای از رفتار را مشاهده کردیم. این روش مناسبی برای بازنمایی اغماض ما از عوامل تعیین‌کننده بر کیفیت عملکرد داوطلب به‌مثابه یک افسر نبود.

اکنون که به گذشته نگاه می‌کنیم، بخش شگفت‌انگیز این داستان، اطلاع ما از قانون کلی، یعنی ناتوانی ما در پیش‌بینی است که هیچ اثری بر اطمینان ما در ارزیابی هر مورد خاص نداشت. حالا می‌توانم واکنشی مشابه با مشاهدهٔ نیست و بورجیدا در میان دانشجویانشان ببینیم. آن‌ها به دانشجویان خود گفته بودند بیشتر مردم به غریبه‌ای که دچار حملهٔ عصبی شده است کمک نمی‌کنند. به‌طور قطع آن‌ها آمار ارائه‌شده را باور کردند؛ ولی نرخ پایه هیچ اثری بر قضاوت آن‌ها دربارهٔ کمک‌کردن یا نکردن به فرد در فیلم مصاحبه نداشت. همان‌طور که نیست و بورجیدا نشان دادند، انسان‌ها معمولاً در مقابل برداشت و تغییر دربارهٔ یک مسئله از یک قانون کلی مقاومت می‌کنند.

اطمینان درونی به یک قضاوت، معیار منطقی و مستدلی برای احتمال درستی آن قضاوت نیست. اطمینان، احساسی برآمده از انسجام اطلاعات و آسودگی شناختی در درک آن است. عاقلانه است که نبود اطمینان را جدی بگیریم؛ ولی ابزار اطمینان شدید نشان می‌دهد فرد داستان منسجمی ساخته است که البته الزاماً درست نیست.

## خطای ادراکی مهارت انتخاب سهام

در سال ۱۹۸۴، من و آموس و ریچارد تیلر (۲۱۵)، یکی از دوستانمان، به یکی از شرکت‌های وال‌استریت (۲۱۶) رفتیم. میزبان ما، مدیر ارشد سرمایه‌گذاری‌مان را برای بحث دربارهٔ نقش سوگیری‌های قضاوت در سرمایه‌گذاری دعوت کرده بود. من دربارهٔ اقتصاد اطلاعات بسیار کمی داشتم؛ تا حدی که اصلاً نمی‌دانستم از او چه سؤالی کنم؛ ولی یک پرسش را به خاطر دارم. از او پرسیدم: «وقتی شما سهامی را می‌فروشید، چه کسی آن را می‌خرد؟» او با حرکتی سبک‌بالانه ولی بی‌خیال گفت: «احتمالاً کسی شبیه خودش». عجیب بود. چه چیزی باعث می‌شود شخصی بفروشد و دیگری بخرد؟ فروشنده فکر می‌کرده چه چیزی را می‌داند که خریدار نمی‌دانسته؟ از آن پس، پرسش‌های زیادی دربارهٔ بورس داشتیم که به معمایی بزرگ تبدیل شدند: صنعتی بزرگ که ظاهراً بر پایهٔ خطای ادراکی مهارت استوار شده است. هر روز میلیاردها سهام مبادله می‌شوند. بسیاری می‌خرند و بسیاری می‌فروشند. چندان عجیب نیست که در یک بورس، تنها در یک روز ۱۰۰ میلیون سهام دست‌به‌دست شود. بیشتر خریداران و فروشندگان اطلاعات یکسانی دارند. آن‌ها سهام را مبادله می‌کنند؛ چون دیدگاهی متفاوت دارند. خریداران فکر می‌کنند قیمت، پایین است و بالاتر می‌رود و فروشندگان فکر می‌کنند قیمت، بالا است و سقوط می‌کند. معما این است که چرا فروشندگان و خریداران، هر دو فکر می‌کنند قیمت فعلی نادرست است. چه چیزی باعث می‌شود آن‌ها باور کنند بهتر از بازار می‌دانند قیمت، مناسب است؟ باور بیشتر آن‌ها پوچ و خیالی است.

در نمای کلی به نظر می‌رسد همهٔ اعضای این صنعت نظریهٔ استاندارد چگونگی فعالیت بورس را پذیرفته‌اند. هرکس در حوزهٔ سرمایه‌گذاری، کتاب فوق‌العادهٔ برتون مالکیل (۲۱۷)، به نام قدم‌زدن در وال‌استریت (۲۱۸) را خوانده است. به نظر مالکیل، قیمت سهام در بورس به اطلاعات موجود دربارهٔ ارزش شرکت و بهترین پیش‌بینی دربارهٔ آیندهٔ سهام وابسته است. اگر کسی باور داشته باشد قیمت سهام فردا بیشتر خواهد شد، امروز سهام بیشتری می‌خرد. این باعث می‌شود قیمت بالا برود. اگر همهٔ دارایی‌ها در بورس به‌درستی قیمت‌گذاری می‌شدند، هیچ‌کس نمی‌توانست از مبادله، انتظار سود و ضرر داشته باشد. قیمت‌های عالی هیچ جایی برای هوش و ذکاوت باقی نمی‌گذارند؛ ولی از نادانان هم در مقابل نابخردی‌شان دفاع می‌کنند. به هر حال، اکنون می‌دانیم این نظریه کاملاً هم درست نیست. بسیاری از سرمایه‌گذاران در این مبادله ضرر می‌کنند. شگفت‌آور است. نخستین بار تری اودین (۲۱۹)، استاد اقتصاد دانشگاه یوسی برکلی (۲۲۰) که زمانی دانشجوی من بود، این نتیجهٔ شگفت‌آور را ثابت کرد.

اودین کار خود را با بررسی گزارش‌های ۱۰ هزار مشاور سرمایه‌گذاری یک

شرکت مشاور در مدت هفت سال آغاز کرد. او می‌توانست هر نقل و انتقال انجام‌شده به دست سرمایه‌گذاران در آن شرکت را بررسی کند؛ رقمی حدود ۱۶ هزار معامله. این دامنه وسیع، این امکان را به اودین داد تا تمام نمونه‌هایی را شناسایی کند که در آنها سرمایه‌گذار سهامی را فروخته و با فاصله کمی سهام دیگری را خریداری کرده است. سرمایه‌گذار با این اقدام خود نشان داده درباره دو سهام نظر شخصی داشته است؛ او انتظار داشته است سهام خریداری‌شده بهتر از سهام فروخته‌شده باشد.

اودین برای آنکه بداند آیا این تصمیم‌ها درست بوده‌اند یا نه، بازده سهام فروخته‌شده و خریداری‌شده سرمایه‌گذار را یک سال پس از نقل و انتقال مقایسه کرد. نتیجه، بدون اغراق بد بود. به‌طور متوسط، سهام فروخته‌شده یک سرمایه‌گذار، موفق‌تر از سهام خریداری‌شده بود؛ یعنی سود حاشیه‌ای بسیار بارز  $\frac{2}{3}$ ٪ در سال، بیشتر و فراتر از هزینه‌های انجام این دو مبادله.

باید به خاطر داشته باشید این نتیجه، میانگین است. برخی سرمایه‌گذاران بسیار موفق‌تر بوده‌اند و برخی شکست سنگینی متحمل شده‌اند؛ ولی واضح است بهتر بود عمده سرمایه‌گذاران به جای عمل کردن به تصمیم‌ها خطور کرده به ذهنشان، روش اول صبح خود را به کار می‌گرفتند و دست به کاری نمی‌زدند. پژوهش‌های بعدی اودین و همکارش برد باربر (۲۲۱)، این نتیجه را تأیید می‌کند. آنها در مقاله‌ای به نام «معامله برای ثروت شما خطر دارد» (۲۲۲) نشان دادند به‌طور میانگین تاجران فعال نتیجه ضعیف‌تری به دست آورده‌اند؛ در حالی که سرمایه‌گذاران با کمترین معامله، بیشترین سود را کسب کرده‌اند. آنها در مقاله دیگری به نام «پسران، پسر خواهند بود» (۲۲۳) نشان دادند مردان نسبت به زنان بسیار بیشتر به ایده‌های بی‌حاصل خود اعتماد می‌کنند و در نتیجه، زنان سود بیشتری نسبت به مردان به دست می‌آورند.

البته هر معامله‌ای دو سر دارد. معمولاً در یک سو، مؤسسات مالی و در سوی دیگر، سرمایه‌گذاران حرفه‌ای قرار دارند که از اشتباهات تاجران تک و تنها در انتخاب، فروش یا خرید سهام سود ببرند. اودین و باربر در پژوهشی دیگر به این اشتباهات پرداخته‌اند. سرمایه‌گذاران منفرد تمایل دارند با فروش «برنده‌ها»، یعنی سهامی که از ابتدای تملکشان سودآور بوده است و نگه‌داشتن سهام بازنده خود، در جا بزنند. متأسفانه برنده‌های جدید تنها در مسافت‌های کوتاه بهتر از بازنده‌های جدید می‌دوند؛ پس این سرمایه‌گذاران، سهام اشتباهی را می‌فروشند و سهام نادرستی هم می‌خرند. سرمایه‌گذاران منفرد به شکلی پیش‌بینی‌شدنی به شرکت‌های واقع در کانون اخبار توجه دارند؛ در حالی که سرمایه‌گذاران حرفه‌ای گزینشی‌تر به اخبار واکنش نشان می‌دهند. این یافته‌ها، سرمایه‌گذاران حرفه‌ای را شایسته لقب «پول هوشمند» می‌کند.

با وجود آنکه حرفه‌ای‌ها می‌توانند ثروت هنگفتی را از چنگ مبتدیان بیرون بیاورند، تعداد بسیار کمی از دلالتان سهام توانایی لازم را برای شکست مداوم بورس دارند.

سرمایه‌گذاران حرفه‌ای از جمله مدیران مالی، در سنجش ابتدایی مهارت موفقیت به‌طور مداوم شکست می‌خورند. تشخیص وجود هر مهارتی، به معنای سازگاری تفاوت‌های فردی در موفقیت است. منطق ساده‌ای است: اگر تفاوت‌های فردی، هر سال به علت شانس باشد، رتبه سرمایه‌گذاران بسیار متغیر خواهد بود و نسبت سال به سال آن صفر خواهد شد؛ در حالی که اگر مهارتی وجود داشته باشد، رتبه‌ها پایدارتر خواهند بود. پایداری تفاوت‌های فردی، معیاری است که وجود مهارت را بین بازیکنان گلف، فروشندگان خودرو، پزشکان ارتودنسی یا مأموران عوارضی بزرگراه‌ها تعیین می‌کند.

شرکت‌های مبادله سهام را افراد حرفه‌ای، با تجربه و سخت‌کوش اداره می‌کنند. آنان برای کسب بهترین نتیجه ممکن برای موکلانشان به خرید و فروش سهام می‌پردازند. با وجود این، مدارک و شواهد پنجاه سال پژوهش گویای همه‌چیز است: در بسیاری از شرکت‌های مبادله سهام، انتخاب سهام بیشتر شبیه ریختن تاس است تا بازی شطرنج. به‌طور معمول حداقل دو شرکت از میان سه شرکت در طی سال نتیجه‌ای ضعیف‌تر از نتیجه کلی بورس به دست می‌آورند. مهم‌تر آنکه نسبت سال به سال درآمد این شرکت‌ها بسیار اندک است؛ یعنی کمی پیش از صفر. شرکت‌های فوق در طول سال خوش‌اقبال بوده‌اند و تاس خوبی آورده‌اند. همه پژوهشگران توافق نظر دارند که دلالت سهام، خواه بدانند یا ندانند و معمولاً تعداد کمی از آنها می‌دانند، سرگرم بخت‌آزمایی هستند. حس درونی آنها این است که در حال پیش‌بینی‌های آگاهانه و منطقی در موقعیتی مملو از نبود اطمینان هستند. با این حال، در بازاری کارآمد نیز پیش‌بینی آگاهانه چندان دقیق‌تر از حدسی پوچ و ساده نیست.

چند سال پیش، فرصت عجیبی پیش آمد تا مهارت اقتصادی را از نزدیک بررسی کنم. من به‌منظور سخنرانی برای گروهی از مشاوران سرمایه‌گذاری به شرکتی دعوت شدم که برای مشتریان ثروتمندش خدمات گوناگون و مشاوره اقتصادی ارائه می‌کرد. برای آماده‌سازی سخنرانی‌ام درخواست کردم اطلاعاتی در اختیارم بگذارند که در این اثنا به گنجی کوچک دست یافتم: نموداری که نتیجه سرمایه‌گذاری ۲۵ مشاور بی‌نام را طی هشت سال متوالی نشان می‌داد. هر مشاور نمره‌ای دریافت می‌کرد که تعیین‌کننده پاداش‌های طی سال او بود. موضوع این بود که هر مشاور برحسب عملکردش طی سال، بر اساس تفاوت‌های بارز مهارتی و تداوم موفقیت در سودآوری برای مشتریان در سال‌های متوالی ارزیابی شود.

من برای یافتن پاسخ، ضریب همبستگی بین رتبه‌های هر دو سال را این‌گونه محاسبه کردم: سال اول به سال دوم، سال اول به سال سوم و تا سال هفتم به سال هشتم ادامه دادم تا ۲۸ ضریب همبستگی به دست آوردم. با این نظریه آشنایی داشتم و آماده بودم شواهد ضعیفی برای وجود مهارت بیابم؛ ولی وقتی مشاهده کردم میانگین ۲۸ ضریب برابر با ۰/۱ است، شگفت‌زده شدم؛ بهتر است بگویم صفر. پایداری موفقیت که تعیین‌کننده اختلاف مهارت‌ها است،

وجود خارجی نداشت. نتایج بیشتر به تاس‌ریختن شباهت داشت تا بازی مهارت‌ها.

هیچ‌کس در آن شرکت از ماهیت واقعی بازی‌ای که مشاوران سرگرم آن بودند، آگاه نبود. مشاوران خودشان فکر می‌کردند افرادی حرفه‌ای هستند که به شغلی جدی مشغول‌اند. ارشدهای آنان با این نظر موافق بودند. آن روز پیش از سمینار، همراه ریچارد تیلر با چند تن از مدیران شرکت که مقدار پاداش‌ها را تعیین می‌کنند، شام خوردیم. از آن‌ها خواستیم ضریب سال به سال رتبه‌های مشاوران را حدس بزنند. آن‌ها فکر می‌کردند می‌دانند چه در چنته داریم. با لبخندی گفتند: «خیلی بالا نیست» یا «عملکردشان قطعاً نوسان دارد». معلوم شد به خواب هم نمی‌دیدند که میانگین این ضریب صفر باشد.

پیام ما به مدیران این بود که حداقل در خصوص خرید و فروش سهام، آن‌ها به شانس افراد چنان پاداش می‌دادند که گویی صاحب مهارت هستند. این خبر می‌بایست برای آنان حیرت‌آور می‌بود؛ اما این‌گونه نبود. هیچ نشانه‌ای دیده نمی‌شد که آن‌ها ما را باور نکرده باشند. چه‌طور ممکن بود باور کنند؟ به هر حال، ما با بررسی نتایج خودشان به این نتیجه رسیده بودیم. آن‌ها به اندازه کافی ماهر بودند تا مفاهیمی را درک کنند که ما شمرده و منطقی به آن‌ها گفته بودیم. ما به آرامی به خوردن شام خود ادامه دادیم. من مطمئنم یافته‌های ما و معانی ضمنی آن‌ها به سرعت محو شدند و زندگی در شرکت به سبک سابق خود جریان یافت. خطای ادراکی مهارت در این صنعت تنها یک انحراف نیست، در کنه و وجود فرهنگ این صنعت نیز هست. واقعیت‌هایی که این فرضیه‌ها و در نتیجه اعتماد به نفس اعضایش را تهدید کنند، خریدار ندارند و ذهن، آن‌ها را جذب نمی‌کند. این مسئله به‌ویژه درباره مطالعات آماری عملکرد صدق می‌کند که فراهم‌کننده نرخ پایه هستند. مردم به‌طور کلی آن‌ها را در صورت تناقض با برداشت شخصی و تجربه‌شان نادیده می‌گیرند.

صبح بعد، یافته‌هایمان را به مشاوران ارائه کردیم. پاسخ آن‌ها هم ملایم بود. تجربه شخصی آن‌ها از قضاوت‌های محتاطانه در موقعیت‌های پیچیده برایشان بسیار متقاعدکننده‌تر از واقعیت‌های آماری مبهم و درهم بود. پس از پایان جلسه، یکی از مدیرانی که با او شام خورده بودیم، مرا به فرودگاه رساند. او با کمی دلخوری به من گفت: «من کار زیادی برای شرکت کرده‌ام و کسی نمی‌تواند آن را از من بگیرد». لبخند زدم و چیزی نگفتم، ولی با خودم فکر کردم: «خب من امروز صبح آن را از تو گرفتم. اگر موفقیت تو عمدتاً مدیون شانس باشد، دیگر اعتباری نمی‌ماند که بخواهی نگه داری!»

## چه چیزی پشتوانه خطای ادراکی مهارت و اعتبار است؟

خطای ادراکی شناختی بسیار لجبازتر و بدقلق‌تر از خطای ادراکی دیداری است. آنچه درباره خطای ادراکی مولر لایر یاد گرفتید، موجب نشد تا نحوه نگرش خودتان را تغییر دهید؛ اما رفتار شما را تغییر داد. اکنون می‌دانید که نمی‌توانید به برداشت خود از طول خطوطی با ترکیبی اینچنینی اعتماد کنید. همچنین می‌دانید در نمودار مولر لایر استاندارد نمی‌توانید به آنچه می‌بینید اطمینان کنید. وقتی از شما درباره اندازه خطها پرسیده می‌شود، باور آگاهانه خود را ابراز کنید، نه خطای ادراکی که همچنان به چشم می‌بینید. برعکس، وقتی من و همکارانم در ارتش دانستیم که آزمون‌های مربوط به ارزیابی رهبری اعتبار اندکی دارند، آن را از لحاظ نظری پذیرفتیم؛ ولی هیچ اثری در رفتار تجربی و احساس ما نداشت. پاسخی که ما در حوزه اقتصادی با آن روبرو شدیم، حتی از تجربه ما هم شدیدتر بود. من متقاعد شدم پیامی که من و تیلر به مدیران شرکت و مشاوران اقتصادی دادیم، به سرعت در گوشه‌ای تاریک و دورافتاده از حافظه، جایی که از هر آسیبی ناتوان است، بایگانی شد.

چرا سرمایه‌گذاران، اعم از تازه‌کار و حرفه‌ای، با پافشاری زیاد باور دارند از بازار بهتر عمل می‌کنند؟ حتی وقتی این باور با نظریه‌ای که بیشتر آنها قبول دارند در تضاد است یا حتی وقتی باورشان با نگاهی کمی موشکافانه‌تر به تجربه شخصی خود آنها به تضاد می‌رسد؟

بسیاری از موضوعات فصل‌های گذشته برای شرح این ترجیح و پافشاری خطای ادراکی مهارت، در دنیای اقتصاد به کمک می‌آیند. محتمل‌ترین علت روان‌شناختی این خطای ادراکی، این واقعیت است که انسان‌ها در انتخاب سهام مهارت‌هایی برتر را تجربه می‌کنند. آنها داده‌ها و پیش‌بینی‌های اقتصادی را دریافت می‌کنند، به بررسی درآمدها و موازنه‌های مالی می‌پردازند، کیفیت مدیریت را ارزیابی می‌کنند و رقابت‌ها را زیر نظر دارند. همه این‌ها نیازمند آموزش بسیار است. کسانی که صاحب این تجربه هستند، تجربه سریع و معتبر استفاده از این مهارت‌ها را کسب می‌کنند. متأسفانه مهارت ارزیابی چشم‌اندازهای اقتصادی یک شرکت، برای تجارت موفق سهام، مناسب نیست؛ جایی که مسئله کلیدی، محاسبه شدن یا نشدن اطلاعات شرکت در قیمت سهام است. کارگزاران به‌وضوح در پاسخ به این پرسش مهم دچار نقصان هستند؛ ولی به نظر می‌رسد از این بی‌توجهی خود ناآگاه‌اند.

همان‌طور که در نظارت بر سربازان در میدان موانع یافتیم، اطمینان درونی تاجران یک قضاوت نیست؛ بلکه یک حس است. درک آسودگی شناختی و انسجام تداعی‌گرا، پایه‌های اطمینان درونی را در سیستم ۱ بنا می‌کند.

در نهایت، خطاهای ادراکی اعتبار و مهارت، از پشتیبانی قدرتمند فرهنگ حرفه‌ای برخوردار هستند. ما می‌دانیم انسان‌ها می‌توانند با حمایت جامعه‌ای

هم عقیده و هم‌رأی، ثابت قدمی بی‌بدیل در باورهای حتی پوچ داشته باشند. با توجه به فرهنگ حرفه‌ای جامعه اقتصادی، چندان تعجب‌آور نیست که شمار فراوانی از افراد در دنیا باور دارند در میان عده‌ای معدود از افراد خاص با توانایی برتر به سر می‌برند.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## خطاهای ادراکی کارشناسان

هر روز ایده پیش‌بینی‌ناپذیر بودن آینده، در زندگی روزمره‌مان به سادگی توصیف زمان گذشته به سخره کشیده می‌شود. همان‌طور که نسیم طالب در قوی سیاه اشاره می‌کند، تمایل ما به ساختن و باور داستان‌های منسجم گذشته، پذیرش محدودیت‌های ما را در پیش‌بینی آینده دشوار می‌کند. همه‌چیز معنادار است؛ واقعیتی که کارشناسان اقتصادی هر بعد از ظهر هنگام شرح اتفاق‌های روز از آن بهره‌مند می‌شوند. ما نمی‌توانیم این حس شهودی قدرتمند را سرکوب کنیم؛ حسی که آنچه امروز معنادار است، دیروز می‌توانستیم آن را پیش‌بینی کنیم. این خطای ادراکی که ما گذشته را درک می‌کنیم، اطمینان بیش از حد ما را در توانایی خود برای پیش‌بینی آینده پرورش می‌دهد.

تصویر معمول از «قطار تاریخ»، بر نظم و سمت و سو دلالت دارد. حرکت یک قطار، اتفاقی و تصادفی نیست. ما فکر می‌کنیم باید بتوانیم گذشته را با تمرکز بر جنبش‌های اجتماعی بزرگ و پیشرفت‌های فرهنگی و فناوری یا توانایی‌ها و اقدام‌های چند نفر توضیح دهیم. با وجود آنکه می‌توان نقش شانس را در تعیین اتفاق‌های تاریخی بزرگ اثبات کرد، این امر به نظر شگفتی‌آور است. فکر کردن به تاریخ قرن بیستم با همه جنبش‌های اجتماعی بزرگ آن، بدون مطرح کردن نقش هیتلر، استالین و مائو تسه‌تونگ بسیار دشوار است؛ ولی لحظه‌ای در تاریخ، درست پیش از لقاح سلولی، احتمال پنجاه-پنجاه وجود داشته است جنینی که به هیتلر تبدیل شد، یک زن بوده باشد. با توجه به سه اتفاق ممکن، احتمال یک‌هشتمی قرن بیستم بدون هیچ‌یک از این سه شخصیت منفی بزرگ داستان وجود دارد. ناممکن است تصور کنیم تاریخ بدون این سه به همین شکل رقم می‌خورد. شکل‌گیری این سه جنین، پیامدهای لحظه‌ای در پی داشت و تصور امکان پیش‌بینی تغییرهای بلندمدت را به یک مزاح بدل می‌کند.

با این همه، خطای ادراکی پیش‌بینی معتبر، دست‌نخورده و پابرجا باقی می‌ماند؛ واقعیتی که افراد فعال در حرفه پیش‌بینی، البته نه تنها در حوزه اقتصاد، در تجارت و سیاست نیز از آن سود می‌برند. شبکه‌های تلویزیونی، رادیویی و حتی روزنامه‌ها از جمعی از کارشناسان استفاده می‌کنند که کارشان نظردادن درباره اتفاق‌های اخیر و پیش‌گویی آینده است. مخاطبان این رسانه‌ها احساس می‌کنند اطلاعاتی معتبر یا حداقل دقیق دریافت می‌کنند. بی‌شک این مجریان و کارشناسان هم باور دارند چنین اطلاعاتی را ارائه می‌دهند. فیلیپ تتلاک (۲۲۴)، روان‌شناس از دانشگاه پنسیلوانیا، طی مطالعه‌ای بیست‌ساله در کتاب خود به نام قضاوت سیاسی کارشناسانه: چقدر خوب است؟ چگونه بدانیم؟ (۲۲۵) درباره این به‌اصطلاح کارشناسان توضیح می‌دهد. او پایه‌های مطالعه و بحث بیشتر در این زمینه را بنا می‌کند.

تتلاک با ۲۸۴ نفر مصاحبه کرد. این عده از راه «نظردادن و مشاوره درباره



سیاست و اقتصاد» زندگی خود را می‌گذرانند. او از آن‌ها خواست احتمال رخدادن اتفاق‌های مشخصی را در آینده‌ای نه‌چندان دور در منطقه‌ای از جهان که آشنایی کامل با آن دارند و نیز در منطقه‌ی ناآشنا ارزیابی کنند. آیا گورباچوف (۲۲۴) با یک کودتا برکنار می‌شود؟ آیا ایالات متحده در خلیج فارس وارد جنگ می‌شود؟ کدام کشور بازار بزرگ بعدی خواهد بود؟ در مجموع، تتلاک بیش از ۸۰ هزار پیش‌بینی جمع‌آوری کرد. او همچنین از شرکت‌کنندگان پرسید چگونه به این نتیجه رسیده‌اند، در صورت اشتباه‌بودن پیش‌بینی خود چه واکنشی داشته‌اند و چگونه داده‌های مخالف نظرشان را تحلیل می‌کنند. از آن‌ها خواسته‌شده بود احتمال سه نتیجه‌ی ممکن در موضوعی مشخص مانند آزادی سیاسی یا رشد اقتصادی را در قبال وضع موجود رتبه‌بندی کنند. نتیجه‌ی به‌دست‌آمده ویران‌کننده است. کارشناسان اگر برای هر سه گزینه در دست، احتمالی برابر تصور می‌کردند، نتیجه‌ی بهتری به دست می‌آوردند؛ به عبارت دیگر، کسانی که وقت و زندگی خود را صرف مطالعه روی موضوعی خاص کردند، پیش‌بینی ضعیف‌تر از میمون‌های پرتاب‌کننده دارت (۲۲۷) داشتند که همه‌ی انتخاب‌های خود را به‌طور مساوی بین گزینه‌ها تقسیم می‌کنند. کارشناسان حتی در حوزه‌ی آشنا و تخصصی خود نیز بهتر از افراد غیر کارشناس عمل نکردند.

افراد با اطلاعات بیشتر، اندکی بهتر از افراد با اطلاعات کمتر پیش‌بینی می‌کنند؛ ولی معمولاً کمتر از گروه دیگر می‌توان به آن‌ها اعتماد کرد؛ زیرا کسانی که از اطلاعات و دانش بیشتر بهره می‌برند، دچار خطای ادراکی مهارت می‌شوند و به‌طور غیرواقعی به خود اطمینان دارند. تتلاک می‌نویسد: «ما به‌سرعت به نقطه‌ی کاهش بازده‌ی پیش‌بینی‌شدنی حاشیه‌ای برای دانش می‌رسیم. در این عصر بیش از حد تخصصی دانشگاهی، هیچ دلیلی وجود ندارد تصور کنیم فعالان در رسانه‌های برتر از جمله دانشمندان سیاسی سرشناس، کارشناسان منطقه‌ای، اقتصاددان‌ها و دیگر کارشناسان، بهتر از خبرنگاران و خوانندگان در تحلیل و پیش‌بینی «موقعیت‌های آینده» عمل می‌کنند. تتلاک دریافت هرچه فرد پیش‌بینی‌کننده، مشهورتر باشد، پیش‌بینی‌هایش پرزرق‌وبرق‌تر است. او می‌نویسد: «کارشناسان پرطرفدار از دیگر همکارانشان اطمینان بیشتری به خودشان دارند.»

تتلاک دریافت کارشناسان در اقرار به خطای خود مقاومت می‌کنند و وقتی ناگزیر به این کار می‌شوند، بهانه‌تراشی‌های فراوان دارند: «فقط در زمان‌بندی خطا کردم؛ اتفاق پیش‌بینی‌نشده‌ای بود؛ دلیل خوبی برای اشتباه‌کردن داشته است؛ بالاخره کارشناسان هم انسان هستند.» به گفته‌ی تتلاک کارشناسان با توانایی و هوش خودشان کور شده‌اند و از اشتباه‌کردن بیزارند. آن‌ها با باورهایشان گمراه نشده‌اند، بلکه از طرز فکر خودشان منحرف شده‌اند. او از اصطلاح‌های آیزایا برلین (۲۲۸) در مقاله‌ای درباره‌ی تولستوی (۲۲۹) با نام «جوجه‌تیغی و روباه» استفاده می‌کند. جوجه‌تیغی‌ها «چیز بزرگی را می‌دانند»

و دربارهٔ دنیا نظریه‌ای دارند. آنها هر اتفاق خاصی را در قالب منسجمی می‌ریزند و با بی‌صبری آمادهٔ نبرد با کسانی می‌شوند که دنیا را از دریچهٔ دیدگان آنها نمی‌بینند و به پیش‌بینی‌های خود اطمینان دارند. آنها در اقرار به خطای خود هم بسیار لجباز و کله‌شق هستند. برای یک جوجه‌تیغی، پیش‌بینی‌اش تقریباً همیشه به دلیل «زمان‌بندی» یا «بسیار نزدیک به درست» شکست می‌خورد. آنها خودرأی و رک هستند؛ دقیقاً همان شخصیتی که مدیران تلویزیونی به دنبالش هستند. دو جوجه‌تیغی در دو سوی یک بحث داغ که به ایده‌های احمقانهٔ رقیب خود حمله می‌کنند، برنامهٔ تلویزیونی پرجنجالی خواهند ساخت.

برخلاف جوجه‌تیغی‌ها، روباه‌ها متفکرند. آنها باور ندارند قدرت بزرگی به‌تنهایی قطار تاریخ را پیش می‌راند. برای مثال، رونالد ریگان (۲۲۰) به‌تنهایی با مقاومت در برابر شوروی به جنگ سرد خاتمه داد. روباه‌ها تشخیص می‌دهند واقعیت از برهمکنش نیروها و عوامل بسیاری شکل می‌گیرد. از میان این عوامل، شانس محض هم وجود دارد و معمولاً باعث می‌شود نتیجه‌هایی پیش‌بینی‌نشده به دست آید. در تحقیق تتلاک، روباه‌ها با وجود عملکرد ظاهری ضعیف‌ترشان نمرهٔ بهتری کسب کردند؛ ولی آنها کمتر از جوجه‌تیغی‌ها در مباحثه‌های تلویزیونی هواخواه دارند.

## تقصیر کارشناسان نیست، دنیا جای سختی است

نکته اصلی این فصل این بود که مردم وقتی سعی می‌کنند آینده را پیش‌بینی کنند، خطاهای زیادی مرتکب می‌شوند؛ این امر ناگفته واضح است؛ بلکه اولین درس این فصل این بود که این خطاها در پیش‌بینی آینده گریزناپذیرند؛ چون دنیا را نمی‌توان پیش‌بینی کرد. یادتان باشد اطمینان درونی زیاد به یک پیش‌بینی نمی‌تواند نشانه دقت آن باشد. اطمینان کم، مفیدتر است؛ این هم درس دومی که یاد گرفتیم.

بعضی اتفاقات کوتاه‌مدت و رفتارها و دستاوردها را می‌توان با دقتی مقبول بر اساس رفتارها و دستاوردهای قبلی پیش‌بینی کرد؛ ولی نباید انتظار داشته باشیم رفتار سربازان را در دوره افسری یا نبرد بر اساس رفتارشان در میدان موانع پیش‌بینی کنیم. رفتارهای هر دو موقعیت واقعی و ساختگی از عوامل زیادی تأثیر می‌گیرند که ویژه آن شرایط خاص هستند. یکی از نامزدهای مدعی در انتخابات از میان هشت نامزد را حذف کنید و بعد خواهید دید که شخصیت همه آن‌ها تغییر می‌کند. بگذارید تیر یک تک‌تیرانداز با فاصله چند سانتی‌متر از کنار هدف بگذرد؛ سپس خواهید دید چگونه یک افسر تغییر می‌کند. من اعتبار همه سنت‌ها و سنجش‌ها را رد نمی‌کنم. اگر آزمونی می‌تواند پیامد مهمی را با اعتبار ۲۰/۰ یا ۳۰/۰ پیش‌بینی کند، باید از آن استفاده کرد؛ ولی نباید انتظار بیشتری داشته باشید. نباید از کارگزاران وال‌استریت که امیدوارند در پیش‌بینی قیمت‌ها از بازار دقیق‌تر باشند، انتظار داشته باشید نتیجه چندان درخشانی داشته باشند. نباید انتظار داشته باشید کارشناسان در پیش‌بینی‌های بلندمدت خیره‌کننده باشند؛ حتی اگر بینش خوبی درباره آینده نزدیک داشته باشند. مرز بین پیش‌بینی‌های ممکن و ناممکن، باریک و نامعلوم است.

\*\*\*

### رد پای خطای ادراکی مهارت

«او می‌داند آمار نشان داده پیشرفت این بیماری را تقریباً نمی‌توان پیش‌بینی کرد. چطور می‌تواند این قدر مطمئن باشد؟ به نظر خطای ادراکی اعتبار می‌آید.»  
«او داستانی خوب و محکم دارد که هرچه می‌داند، به هم ربط می‌دهد. این انسجام به او حس خوبی می‌دهد.»

«چه باعث شد فکر کند از بازار باهوش‌تر است؟ این خطای ادراکی مهارت نیست؟»

«او یک جوجه تیغی است؛ یک نظریه برای همه چیز دارد و در این خطای ادراکی همه چیز دنیا را می‌فهمد.»

«سؤال این نیست که آیا این کارشناسان آموزش دیده‌اند یا نه؟ سؤال این است

که آیا این جهان را می‌توان پیش‌بینی کرد؟»  
\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)

## فصل بیست و یکم: حس درونی در مقابل قواعد؛ نبرد آغاز می‌شود!

پاول میهل (۲۳۱)، شخصیتی غریب و اعجاب‌انگیز داشت و یکی از خوش‌ذوق‌ترین روان‌شناسان قرن بیستم بود. او در دانشگاه مینه‌سوتا به رشته‌ها و علوم بسیاری از جمله روان‌شناسی، حقوق، روان‌پزشکی، عصب‌شناسی و فلسفه پرداخت. میهل در حوزهٔ ادیان و علوم سیاسی و یادگیری در موش‌ها نیز نوشته‌هایی داشته است. او محقق آماری کارآزموده و منتقد سرسخت ادعاهای پوچ و توخالی روان‌شناسی بالینی و یک روان‌پزشک فعال بود. میهل مقاله‌های عمیقی دربارهٔ مبانی فلسفی پژوهش‌های روان‌شناختی نوشته است که من در دوران تحصیل تقریباً آن‌ها را حفظ بودم. من هرگز میهل را ملاقات نکردم؛ ولی از زمانی که کتاب «پیش‌بینی بالینی در مقایسه با پیش‌بینی آماری: تحلیلی نظری و مروری بر شواهد» (۲۳۲) او را خواندم، به یکی از قهرمانان من تبدیل شد.

میهل در کتاب کم‌حجم خود که بعدها آن را «کتاب کوچک آزاردهندهٔ من» نامید، به بررسی نتایج بیست مطالعه پرداخت. در این مطالعات، این موضوع تحلیل شده بود که آیا پیش‌بینی‌های بالینی مبتنی بر برداشت‌های درونی افراد حرفه‌ای آموزش‌دیده، نسبت به پیش‌بینی‌های آماری حاصل از ترکیب چند رتبه و عدد مطابق یک قانون، دقیق‌تر است یا خیر. در یک مطالعهٔ مشخص، مشاوران کارآزموده نمره‌های دانشجویان سال اول را پیش‌بینی می‌کنند. این مشاوران با هر دانشجو به مدت ۴۵ دقیقه مصاحبه می‌کنند و به اطلاعات تحصیلی دوران دبیرستان و چند آزمون استعدادیابی و شرح‌حالی چهارصفحه‌ای نیز دسترسی دارند. در این الگوریتم آماری، تنها بخشی از این اطلاعات، یعنی نمره‌های دبیرستان و نتیجهٔ یک آزمون استعدادیابی استفاده شد. با این حال، این قاعده در میان ۱۴ مشاور از ۱۱ مشاور، نتیجه را دقیق‌تر پیش‌بینی کرد. میهل مجموعاً نتیجه‌های مشابه را در بسیاری از پیش‌بینی‌ها گزارش کرد؛ از جمله زیر پا گذاشتن شرایط آزادی مشروط، موفقیت در دورهٔ خلبانی و تکرار جرائم.

فکر نمی‌کنم تعجب کنید اگر بگویم کتاب میهل ناباوری و شوک بزرگی را میان روان‌شناسان بالینی ایجاد کرد. این هیاهو آستن موجی از پژوهش‌های بیشتر شد که همچنان پس از گذشت ۵۰ سال از انتشار کتاب ادامه دارد. تعداد پژوهش‌هایی که پیش‌بینی‌های بالینی و آماری را مقایسه می‌کنند، به دو برابر افزایش یافت؛ ولی نتیجهٔ نبرد میان این دو تغییری نکرد. حدود ۶۰٪ از مطالعات انجام‌شده برتری محسوس الگوریتم‌ها را نشان می‌دهد. مقایسه‌های دیگر به یک تساوی ختم می‌شود که باز هم به معنای برد آمار است؛ چون روشی بسیار کم‌هزینه‌تر محسوب می‌شود و هیچ نتیجه‌ای به سود ارزیابی‌های بالینی ثبت نشده است.

گستره پیامدهای پیش‌بینی‌شده بسیار گوناگون و متنوع بودند؛ از متغیرهای پزشکی مانند طول عمر بیماران سرطانی، مدت‌زمان بستری‌شدن در بیمارستان، تشخیص بیماری‌های قلبی و میزان آسیب‌پذیری نوزادان در برابر سندرم مرگ ناگهانی نوزادان گرفته تا معیارهای اقتصادی مانند چشم‌انداز موفقیت‌های یک کسب و کار نوپا، ارزیابی اعتبار مشتریان به‌وسیله بانک‌ها، میزان رضایتمندی کارگران از شغل آینده‌شان، میزان علاقه‌مندی به سازمان‌های دولتی از جمله ارزیابی شرایط والدین متقاضی برای سرپرستی یک کودک، میزان تکرار جرم در میان مجرمان نوجوان و احتمال ارتکاب دیگر رفتارهای خشن و نتیجه‌های گوناگون دیگر مانند بررسی یک سخنرانی علمی، برنده یک بازی فوتبال و قیمت آینده شراب بوردو (۲۳۲). هر یک از این زمینه‌ها درجه‌ای مشخص از نبود اطمینان و پیش‌بینی‌ناپذیر بودن دارند که ما آن‌ها را «محیط‌های کم‌اعتبار» می‌نامیم. در هر یک از این موارد، دقت کارشناسان با الگوریتمی ساده برابری می‌کرد یا از آن فراتر می‌رفت.

همان‌طور که می‌هل پس از گذشت ۳۰ سال از انتشار کتابش با غرور گفت: «هیچ هیاهویی در علوم اجتماعی وجود ندارد که چنین مجموعه‌ای گسترده و غنی از پژوهش‌های گوناگون را شامل شود و همه به‌طور متحد به نتیجه‌ای واحد و هم‌سو با این نتیجه دست یابند.»

اورلی آشنفلتر (۲۳۴)، اقتصاددان و دوستدار شراب از پرینستون، مثال متقاعدکننده‌ای برای نشان‌دادن قدرت آمار در برابر کارشناسان مطرح کرده است. آشنفلتر قصد داشت ارزش شراب بوردو را بر اساس اطلاعات موجود در سال تهیه آن پیش‌بینی کند. این پرسش مهمی است؛ زیرا شراب خوب نیاز به سال‌ها زمان دارد تا به اوج کیفیت خود برسد و قیمت شراب‌های کهنه از یک تاکستان واحد نسبت به فصل برداشت انگور بسیار متغیر است. شیشه‌هایی که تنها دوازده ماه زودتر پر شده‌اند، گاه تا ده‌برابر دیگر شراب‌ها قیمت دارند. توانایی پیش‌بینی قیمت شراب بسیار ارزشمند است؛ زیرا سرمایه‌گذاران با خرید شراب مانند خرید آثار هنری انتظار زمانی را می‌کشند که ارزش واقعی آن شناخته شود.

اثر زمان برداشت انگور، به متغیرهای آب و هوایی در فصل رشد انگور وابسته است. بهترین شراب‌ها در تابستان‌های گرم و خشک تهیه می‌شوند. این امر باعث می‌شود صنعت شراب بوردو در گرمایش جهانی به سودآوری بیشتر دست یابد. این صنعت از بهارهای پرباران نیز بهره‌مند می‌شود؛ زیرا باران مقدار انگورها را بدون کاهش کیفیت افزایش می‌دهد. آشنفلتر این اطلاعات را به یک قاعده آماری تبدیل کرد تا بر اساس آن بتواند قیمت شراب را برای تاکستانی خاص و در سنی مشخص، پیش‌بینی کند. این فرمول سه ویژگی دارد: دمای متوسط تابستان برای رشد انگورها، میزان بارندگی در فصل برداشت و میزان بارندگی در زمستان گذشته. فرمول او قیمت دقیقی برای سال‌ها و حتی دهه‌ها بعد محاسبه می‌کند. در حقیقت، این فرمول قیمت شراب کهنه را بسیار

دقیق‌تر از قیمت شراب‌های تازه پیش‌بینی می‌کند. این مثال تازه از «الگوی میهل» توانایی کارشناسانی را که به شکل‌گیری قیمت‌های اولیه کمک می‌کنند، به چالش می‌کشد. این الگو، نظریه اقتصادی را نیز که بر اساس آن قیمت‌ها باید برآمده از اطلاعات موجود باشند، از جمله آب‌وهوا، زیر سؤال می‌برد. فرمول آشنفلیتر به شدت دقیق و ضریب همبستگی پیش‌بینی‌های آن نسبت به قیمت‌های واقعی برابر ۰/۹۰ است.

چرا کیفیت پیش‌بینی کارشناسان نسبت به الگوریتم‌ها پایین‌تر است؟ به باور میهل، یک علت آن تلاش کارشناسان برای باهوش‌بودن و فراتر از مسئله عمل‌کردن است. آن‌ها ترکیب‌های پیچیده و ویژگی‌ها را در پیش‌بینی‌های خود محاسبه می‌کنند؛ اما پیچیدگی شاید در موردهای خاص پاسخ مسئله باشد و معمولاً اعتبار پاسخ را کاهش می‌دهد. ترکیب‌های ساده برتری دارند. چند مطالعه نشان داده است قضاوت‌های انسان‌ها حتی هنگامی که به آن‌ها پیشنهاد شده بود از فرمول موجود کمک بگیرند، از پیش‌بینی آن فرمول نامطلوب‌تر بوده است! آن‌ها احساس می‌کنند می‌توانند فرمول را اصلاح کنند؛ چون اطلاعات بیشتری درباره آن مورد خاص دارند؛ ولی معمولاً در اشتباه هستند. به گفته میهل شرایط اندکی وجود دارد که موجب می‌شود جایگزینی قضاوت انسانی به جای یک فرمول موفق‌تر عمل کند. یک آزمایش ذهنی مشهور، فرمولی را شرح می‌دهد که پیش‌بینی می‌کند فردی امشب به سینما می‌رود یا خیر. طبق این آزمایش، اگر اطلاع داشته باشیم امروز پای آن فرد شکسته است، بهتر است فرمول را نادیده بگیریم و خود نظر دهیم. عبارت «قانون پای شکسته» از این آزمایش شکل گرفته است. نکته جالب توجه، کم‌احتمال بودن، ولی قطعی بودن اثر پای شکسته است.

علت دیگر عملکرد ضعیف قضاوت‌های کارشناسانه، ناسازگاری نامیدکننده انسان‌ها در خلاصه‌کردن اطلاعات پیچیده است. اگر از آن‌ها خواسته شود اطلاعاتی را برای بار دوم ارزیابی کنند، معمولاً پاسخی متفاوت خواهند داد. گستردگی ناسازگاری قضاوت‌ها معمولاً مشکلی درخور توجه است. رادیولوژیست‌های باتجربه در بررسی عکس اشعه ایکس قفسه سینه با تعیین «عادی» یا «غیرعادی» بودن آن‌ها در ۲۰٪ موارد با بررسی دوباره در موقعیتی تازه به تناقض با رأی اولیه خود می‌رسند. مطالعه ۱۰۱ حسابرس مستقل در بررسی حساب‌های داخلی نشان داد که میزان ناپایداری نتیجه‌ها بسیار مشابه با رادیولوژیست‌ها است. مروری بر ۴۱ مطالعه متفاوت درباره اعتبار قضاوت‌های پاتولوژیست‌ها، روان‌شناسان، مدیران سازمان‌ها و دیگر مشاغل نشان می‌دهد لغزش در ارزیابی‌ها معمول است؛ حتی اگر یک مورد با فاصله کوتاه چند دقیقه‌ای دوباره بررسی شود. قضاوت‌های نامعتبر نمی‌توانند پیش‌بینی‌کننده هیچ‌چیزی باشند.

این ناسازگاری وسیع شاید از وابستگی شدید سیستم ۱ ناشی باشد. با مطالعه در خصوص زمینه‌سازی فکرها دریافتیم محرکی ناشناس در محیط ما

می‌تواند اثری بارز بر اندیشه‌ها و رفتاری‌های ما داشته باشد. این اثرها به‌طور لحظه‌ای تغییر می‌کنند. نسیم خنک کوتاهی در یک روز گرم می‌تواند شما را در ارزیابی هر آنچه در دست دارید، کمی خوش‌بین‌تر و مثبت‌تر کند. با توجه به زمان بین دو وعده غذایی قاضی، نتیجه پذیرش یا رد درخواست عفو مشروط یک زندانی می‌تواند متفاوت باشد. از آنجایی که ما اطلاع مستقیم چندانی درباره آنچه در ذهنمان می‌گذرد نداریم، هیچ‌وقت متوجه نمی‌شویم در شرایط اندکی متفاوت، تصمیمی متفاوت می‌گیریم. فرمول‌ها با این مشکل‌ها دست به گریبان نیستند. هنگامی که با ورودی یکسان، پاسخ نهایی همیشه یکسان خواهد بود؛ هنگامی که قابلیت پیش‌بینی ضعیف است؛ همان‌گونه که در بیشتر مطالعه‌های میهل و دنباله‌روانش بود، ناسازگاری نتیجه می‌تواند مخرب هر اعتبار پیش‌بینی‌کننده باشد.

پژوهش‌ها نتیجه‌ای شگفتی‌آور ارائه می‌دهند: برای پیشینه‌کردن دقت پیش‌بینی، تصمیم‌های نهایی باید به عهده فرمول‌ها و قاعده‌ها باشد. برای مثال، در تأیید تصمیم‌های پزشکی، بررسی نهایی معمولاً به‌صورت مصاحبه‌ای با فردی از اعضای علمی انجام می‌شود. داده‌ها چندپاره هستند؛ ولی زمینه‌ای برای حدس و گمان‌اند: انجام یک مصاحبه می‌تواند دقت یک فرایند را کاهش دهد؛ البته اگر مصاحبه‌کننده تصمیم نهایی را بگیرد. از آنجایی که مصاحبه‌کننده‌ها به حس درونی خود بسیار مطمئن هستند، ارزش بیش از حدی به برداشت‌های شخصی خود می‌دهند. آنان برای دیگر منابع اطلاعات ارزش بسیاری کمی در نظر می‌گیرند و میزان اعتبار تصمیم را کاهش می‌دهند. همچنین، کارشناسانی که ارزش و کیفیت شرابی تازه را ارزیابی می‌کنند تا قیمت آینده آن را پیش‌بینی کنند، اطلاعات اضافه‌ای در دست دارند که به‌طور قطع به جای بهبود عملکرد، آن را تضعیف می‌کنند. آن‌ها می‌توانند شراب را بچشند. حتی اگر درک ایده‌آلی از اثر آب‌وهوا بر کیفیت شراب داشته باشند هم نمی‌توانند سازگاری قواعد را حفظ کنند.

پس از انتشار مقاله اولیه میهل، بزرگ‌ترین پیشرفت در این حوزه را رابین داوس با نوشتن مقاله مشهورش به نام «زیبایی شکوهمند مدل‌های خطی نامناسب در تصمیم‌گیری» (۲۲۵) به انجام رساند. روش‌های آماری در علوم اجتماعی، در ارزش‌گذاری عوامل گوناگون پیش‌بینی‌کننده از طریق پیروی از الگوریتمی به نام «بازگشت چندگانه» (۲۲۶) کاربرد دارند که اکنون به نرم‌افزار معمولی بدل شده است. منطق بازگشت چندگانه را نمی‌توان به بحث گذاشت: این روش، فرمولی بهینه‌شده را برای مجموع ترکیب ارزش‌گذاری‌شده عوامل پیش‌بینی‌کننده تعیین می‌کند. با این حال، داوس دریافت الگوریتم‌های آماری پیچیده ارزش چندانی به این روش نمی‌افزایند. با گزینش مقادیر معتبر و با استفاده از مقدارهای معیار، می‌توان به پیش‌بینی پیامد و تنظیم ارزش‌ها برای مقایسه‌پذیر شدن آن‌ها دست زد. فرمولی که این عوامل را با ارزشی برابر با هم ترکیب کند، به احتمال بیشتر، دقت مناسب را در پیش‌بینی موارد جدید دارد و



به فرمول بازگشت چندگانه بهینه نزدیکتر است. پژوهش‌های تازه‌تر گام را از این هم فراتر گذاشتند: فرمول‌هایی که ارزش برابری برای عوامل پیش‌بینی‌کننده تعیین می‌کنند، معمولاً برترند؛ زیرا تحت تأثیر اتفاقات نمونه‌برداری قرار نمی‌گیرند.

موفقیت حیرت‌آور ارزش‌گذاری یکسان، تأثیر بسیار مهمی دارد. طراحی یک الگوریتم کارآمد بدون هیچ تحقیق آماری شدنی است. فرمولی با ارزش‌گذاری یکسان بر اساس داده‌های آماری موجود یا عقل سلیم معمولاً پیش‌بینی خوبی از پیامد در اختیارمان قرار می‌دهد. داوس در مثالی بی‌نظیر نشان می‌دهد دوام زندگی زناشویی به خوبی با یک فرمول قابل پیش‌بینی است:

کتاب (inbookcity.com)

## فروانی رابطه جنسی منهای فراوانی مشاخره‌ها

قطعاً دوست ندارید جواب شما منفی باشد. نتیجه نهایی بسیار مهم است. الگوریتمی که سرسری پشت یک پاکت نامه نوشته‌اید، به اندازه کافی برای رقابت با فرمول بهینه و به‌طور قطع برای شکست قضاوت کارشناسان خوب است. این منطق را می‌توان در بسیاری از حوزه‌ها استفاده کرد؛ از انتخاب سهام به وسیله مدیران اقتصادی تا انتخاب روش درمان به دست پزشکان یا بیماران. نمونه‌ای کلاسیک از این روش، الگوریتم ساده‌ای است که جان صدها هزار نوزاد را نجات داده است. متخصصان زنان همیشه می‌دانستند نوزادی که در چند دقیقه نخست پس از تولد دچار اختلال تنفسی باشد، ریسک بالای مرگ یا آسیب مغزی او را تهدید می‌کند. در سال ۱۹۵۳، پیش از مداخله ویرجینیا آپگار (۲۳۷)، متخصص بیهوشی، پزشکان زنان و ماماها ارزش‌های بالینی متفاوتی را برای تعیین مشکل نوزاد استفاده می‌کردند. پزشکان مختلف به نشانه‌های متفاوتی توجه داشتند. برخی به دنبال اختلال‌های تنفسی بودند و برخی به زمان شروع گریه نوزاد توجه می‌کردند. بدون هیچ فرایند استاندارد، نشانه‌های بسیاری نادیده گرفته می‌شد و بسیاری از نوزادان جان می‌باختند.

روزی، یکی از دستیاران پزشک، هنگام صبحانه از دکتر آپگار پرسید چگونه به‌طور سامانمند وضعیت یک نوزاد تازه متولدشده را ارزیابی می‌کند. او پاسخ داد: «ساده است؛ به این شکل این کار را می‌کنی» و پنج متغیر را معرفی کرد: ضربان قلب، تنفس، واکنش، کشش عضله و رنگ. همچنین او به سه امتیاز اشاره کرد: صفر، یک و دو، بر اساس قدرت هر متغیر. آپگار متوجه شد شاید به راهکاری دست یافته که در هر اتاق زایمانی کارایی دارد؛ بنابراین، از آن پس هر نوزادی را یک دقیقه پس از تولد بر اساس این قانون ارزیابی کرد. نوزادی که امتیاز کل آن هشت یا بالاتر باشد، معمولاً صورتی‌رنگ، بی‌قرار، در حال گریه و تقلا و با ضربان قلبی برابر ۱۰۰ یا بیشتر است و در شرایط خوبی به سر می‌برد. نوزادی که امتیاز چهار یا کمتر بگیرد، احتمالاً کبود، سست، بی‌حرکت و با ضربان قلب آهسته و ضعیف است که نیاز به رسیدگی فوری دارد. با امتیازدهی آپگار کارکنان اتاق زایمان سرانجام معیاری پایدار و همیشگی برای شناسایی نوزادان در خطر داشتند. این فرمول، سهم به‌سزایی در کاهش مرگ نوزادان داشت. سنجش آپگار هنوز هر روزه در هر اتاق زایمانی انجام می‌شود. اتل گواند (۲۳۸) در کتاب بیانیه فهرست بازبینی (۲۳۹)، نمونه‌های بسیاری از قوانین ساده و فهرست‌وار را ذکر می‌کند.

## دشمنی با الگوریتم‌ها

پاسخ روان‌شناسان بالینی به ایده میهل، ناباوری و دشمنی بود. واضح است که آن‌ها دچار خطای ادراکی مهارت درباره اغراق توانایی خود در پیش‌بینی‌های بلندمدت شده بودند. در حقیقت، دیدن علت این خطای ادراکی و همدردی با مقاومت این پزشکان در مقابل پژوهش‌های میهل بسیار آسان است. داده‌های آماری در تأیید ناتوانی بالینی در تضاد با تجربه هرروزه این پزشکان در ارزیابی‌های خودشان است. روان‌شناسانی که با بیماران کار می‌کنند، در هر جلسه درمانی با مشکل‌ها و فشارهای زیادی روبرو هستند. آنان منتظر واکنش بسیار در پاسخ به هر مداخله می‌مانند و اتفاق بعدی را حدس می‌زنند. بسیاری از این چالش‌ها با موفقیت پشت سر گذاشته می‌شوند و مهارت‌های بالینی آن‌ها به اثبات می‌رسد.

مسئله مهم این است که این قضاوت‌های درست شامل پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت در متن جلسه درمانی است؛ مهارتی که روان‌شناسان در آن سال‌ها تجربه اندوخته‌اند. وظایفی که در آن شکست می‌خورند، مشخصاً مستلزم پیش‌بینی‌های بلندمدت درباره آینده بیمار است. این وظایف بسیار دشوار هستند؛ به حدی که بهترین فرمول‌ها هم نتیجه‌ای معمول دارند. این مسئولیت وظیفه‌ای است که پزشکان هرگز امکان فراگیری کامل آن را نداشتند. آنان به جای دریافت بازخورد آنی جلسه بالینی، باید برای مشاهده درستی و نادرستی آن چند سال صبر کنند. به هر حال، مرز میان آنچه پزشکان به‌خوبی از عهده‌اش برمی‌آیند و هر آنچه نمی‌توانند به‌خوبی انجام دهند، مشخص نیست. به‌طور قطع خودشان هم این مرز را نمی‌شناسند. آن‌ها می‌دانند مهارت دارند، ولی مرزهای مهارتشان را نمی‌شناسند. پس تعجبی ندارد که ایده برتری ادغام مکانیکی چند متغیر نسبت به پیچیدگی قضاوت‌های انسانی، باعث رنجش آن‌ها می‌شود.

بحث درباره مزیت‌های پیش‌بینی بالینی و آماری همیشه جنبه اخلاقی نیز داشته است. میهل می‌نویسد پزشکان، روش آماری را به باد انتقاد می‌گیرند و آن را متهم می‌کنند که «مکانیکی، منفرد، خشک و بی‌روح، غیرواقعی، ساختگی، استبدادی، ناقص، مرده، جزئی، بی‌محتوا، اجباری، ثابت، مصنوعی، سرسخت، دانشگاهی، دروغین و کور» است؛ در حالی که علاقه‌مندان به روش بالینی آن را «پویا، جهانی، معنادار، جامع، ظریف، احساسی، نظام‌مند، منظم، غنی، عمیق، ناب، حساس، پیچیده، واقعی، زنده، منسجم، طبیعی، مناسب زندگی و درک‌شدنی» می‌دانند.

این رفتاری کاملاً آشناست. هنگامی که انسان با ماشین رقابت می‌کند، خواه «جان هنری» (۲۴۰) در کوهستان باشد، خواه نابغه شطرنج «گری کاسپاروف» (۲۴۱) مقابل کامپیوتر «دیپ بلو» (۲۴۲)، همدردی ما شامل دوست

انسانمان می‌شود. بیزاری از الگوریتم‌ها در تصمیم‌گیری، ریشه در تقابلی قوی دارد. این تقابل، بسیاری از انسان‌ها را مجبور می‌سازد چیزهای طبیعی را به مصنوعی یا سنتز شده ترجیح دهند. اگر از مردم پرسید بین سیب طبیعی و ارگانیک و سیب پرورشی کدام را انتخاب می‌کنند، اغلب می‌گویند «کاملاً طبیعی». حتی پس از مطلع شدن از طعم و ارزش غذایی یکسان و سالم بودن هر دو، بیشتر مردم میوه ارگانیک را ترجیح می‌دهند. حتی تولیدکنندگان آب جو نیز دریافتند استفاده از عبارت‌هایی مانند «کاملاً طبیعی» یا «بدون افزودنی» میزان فروش را افزایش می‌دهد.

مقاومت شدید در برابر این اسطوره‌زدایی از کارشناسان، در واکنش جامعه شراب‌شناسان اروپایی فرمول اشنفلتر برای قیمت‌گذاری شراب بور دو ثابت شد. فرمول اشنفلتر یک موهبت بود: می‌شد انتظار داشت عاشقان شراب در هر گوشه دنیا خوشحال باشند که از این پس، امکان شناسایی شراب‌های خوب آینده را می‌توان اثبات کرد؛ ولی این‌گونه نشد. به نوشته نیویورک تایمز، پاسخ انجمن‌های شراب فرانسه به این فرمول «چیزی بین خشن و هیستریایی بود». اشنفلتر می‌گوید یک بار کسی یافته‌هایش را «مضحک و مزخرف» نامیده و کسی به تمسخر به او گفته بود: مثل این می‌ماند که فیلم را بدون دیدنش قضاوت کنی.»

اگر تصمیم‌ها استنباطی باشند، تعصب به الگوریتم‌ها حتی بیشتر هم می‌شود. میهل می‌گوید: «نمی‌دانم چگونه باید این وحشت برخی روان‌شناسان بالینی را کمتر کنم؛ وقتی با موردی درمان‌شدنی روبرو می‌شوند، ولی درمان را رد می‌کنند؛ چون معادله‌ای «کور و مکانیکی» آن را رد کرده است. در مقابل، میهل و دیگر طرفداران الگوریتم‌ها به شدت معتقدند هنگامی که الگوریتمی با خطاهای بسیار کمتر در دسترس است، اعتماد کردن به قضاوت شهودی در تصمیم‌گیری‌های مهم، اقدامی غیراخلاقی است؛ ولی این باور برخلاف این واقعیت روان‌شناختی نیرومند است: برای اغلب افراد، علت خطا مهم است. داستان کودکی که به علت اشتباه یک الگوریتم جان خود را از دست داده، بسیار ناگوارتر است. مرگ او به علت خطای انسانی بوده و اختلاف شدت پاسخ احساسی به آن به انتخاب اخلاقی تبدیل شده است.

خوشبختانه، دشمنی با الگوریتم‌ها با افزایش نقش آن‌ها در زندگی روزمره‌مان، در حال کم‌رنگ شدن است. در جستجوی کتاب یا موسیقی دلخواه‌مان، شاید قدردان پیشنهادها یک نرم‌افزار باشیم. می‌دانیم که تصمیم‌گیری درباره محدودیت اعتبار بانکی، بی‌شک بدون دخالت قضاوت انسان صورت می‌گیرد. هر روزه با راهنمایی‌های بیشتری از الگوریتم‌های ساده مواجه می‌شویم؛ مثل نسبت کلسترول خوب و بدی که باید در طول روز دریافت کنیم. اکنون مردم به‌خوبی می‌دانند که در دنیای ورزش، شاید فرمول‌ها بهتر از انسان‌ها تصمیم‌های مهم بگیرند؛ مثلاً، یک تیم حرفه‌ای باید چه مبلغی بابت یک بازیکن تازه‌کار بپردازد یا چه زمانی ضربه چهارم به توپ زده شود. با گسترش فهرست

وظایف روزمره که برای الگوریتم‌ها در نظر گرفته شده‌اند، سرانجام نارضایتی اولیهٔ بیشتر مردم از الگوهای میهل در کتاب کوچک آزاردهنده‌اش رنگ می‌بازد.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## میهل کیست؟

من در سال ۱۹۵۵ در سمت ستوان ۲۱ ساله نیروی دفاعی اسرائیل، مسئولیت طراحی سیستمی برای مصاحبه با کل ارتش را بر عهده داشتم. احتمالاً فکر می‌کنید چطور چنین وظیفه‌ای در این سن به من داده شده بود؛ ولی به خاطر داشته باشید اسرائیل خود در آن زمان تنها هفت سال سن داشت. همه تاسیساتش در حال ساخت بودند و کسی باید آنها را می‌ساخت. امروز عجیب به نظر می‌آید، ولی مدرک کارشناسی من در رشته روان‌شناسی مرا به بهترین روان‌شناس آموزش‌دیده ارتش تبدیل کرده بود. ارشد مستقیم من، محقق برجسته با مدرک شیمی بود.

وقتی این وظیفه به من محول شد، هر روز مصاحبه می‌گرفتم. هر سربازی که وارد ارتش می‌شد، چند سنجش روان‌شناسی را پشت سر می‌گذاشت. هرکس که برای نبرد در نظر گرفته می‌شد، برای ارزیابی شخصیتی مصاحبه می‌شد. هدف، تعیین نمره‌ای برای مشخص کردن میزان مناسب بودن داوطلب برای نبرد و نیز یافتن بهترین زمینه خدمت مانند پیاده‌نظام، توپخانه یا زرهی بر اساس شخصیت او بود. مصاحبه‌کننده‌ها خود، سربازان جوانی بودند که به دلیل هوش زیاد در تمایلشان به ارتباط با مردم انتخاب شده بودند. بیشتر آنان زنان بودند که در آن زمان از نبرد معاف می‌شدند. این زنان برای چند هفته آموزش می‌دیدند که چگونه با انجام دادن مصاحبه‌ای پانزده تا بیست دقیقه‌ای، گستره‌ای از موضوع‌ها را پوشش دهند و به این وسیله برداشتی کلی از فرد داوطلب در ارتش به دست آورند.

متأسفانه ارزیابی‌های بعدی نشان داده بود فرایند مصاحبه در پیش‌بینی موفقیت سربازان در ارتش تقریباً هیچ توضیحی نداشته است. از من خواسته شده بود مصاحبه‌ای طراحی کنم که مفیدتر از مصاحبه فعلی باشد، ولی زمان بیشتری نگیرد. همچنین باید مصاحبه جدید و دقتش را ارزیابی می‌کردم. از نگاه یک حرفه‌ای، من به همان اندازه مناسب این کار بودم که توانایی ساخت یک پل در آمازون را داشتم!

خوشبختانه «کتاب کوچک» پاول میهل را که تنها یک سال پیش منتشر شده بود، خوانده بودم. با خواندن آن کتاب متقاعد شده بودم که قاعده‌های ساده‌آماری بر قضاوت‌های شهودی «بالینی» برتر هستند. من نتیجه گرفتم بخشی از شکست مصاحبه‌های فعلی به علت سپردن این مسئولیت به مصاحبه‌کننده‌ها و موارد جالب از دید آنها بود؛ یعنی آشنایی با پویایی زندگی ذهنی مصاحبه‌شونده‌ها. در عوض، باید از این زمان محدود برای دریافت اطلاعات خاص از زندگی مصاحبه‌شونده در محیط معمولی استفاده می‌کردم. درس دیگری که از میهل آموختم، رهاکردن تصمیم‌گیری مصاحبه‌کننده‌ها در ارزیابی سربازان بود. بر اساس کتاب میهل، نمی‌توان به این ارزیابی اعتماد کرد

و اینکه خلاصه‌های آماری ویژگی‌های مستقل ارزیابی‌شده، می‌توانند به اعتبار بیشتری نائل شوند.

من فرایندی را طراحی کردم که مصاحبه‌کننده‌ها چند ویژگی شخصیتی مرتبط را به‌طور جداگانه ارزیابی کنند؛ سپس به آن‌ها نمره دهند و امتیازهای میزان مناسب‌بودن سرباز را برای حضور در نبرد تعیین کنند. این امتیاز بدون دخالت مصاحبه‌کننده با یک فرمول استاندارد مشخص می‌شود. من فهرستی از شش ویژگی مرتبط به نحوه عملکرد از جمله «مسئولیت‌پذیری»، «اجتماعی‌بودن» و «غرور مردانه» تهیه کردم. سپس برای هر ویژگی فهرستی از پرسش‌های واقعی درباره زندگی فردی او پیش از ورود به ارتش طراحی کردم؛ مثل تعداد شغل‌هایی که داشته است، منظم و وقت‌شناس بودن در حرفه یا تحصیل، میزان رفت‌وآمد با دوستان و علاقه و مشارکت او در ورزش‌ها در مقایسه با دوستانش. هدف، ارزیابی هر شخص در ابعاد مختلف زندگی بود.

من با تمرکز بر سؤال‌های استاندارد و واقع‌بینانه امیدوار بودم اثر هاله‌ای را از بین ببرم. این اثر باعث می‌شد برخورد اولیه سرباز در قضاوت‌های بعدی تاثیرگذار باشد. برای پیشگیری بیشتر از اثر هاله‌ای به مصاحبه‌کننده‌ها گفتم شش ویژگی را به ترتیبی مشخص ارزیابی کنند و پیش از رسیدگی به ویژگی بعدی نمره‌ای در پایه پنج به ویژگی پیشین بدهند. به آنان گفتم نیازی نیست نگران هماهنگ‌شدن فرد با ارتش باشند و تنها وظیفه‌شان کسب اطلاعات مرتبط درباره گذشته آن‌ها و استفاده از این اطلاعات برای امتیازدهی به ابعاد شخصیت آن‌هاست. به آن‌ها گفتم «وظیفه شما تهیه اندازه‌گیری‌ها و وظیفه من، تعیین اعتبار پیش‌بینی‌کننده است»؛ منظورم فرمول بود که برای ترکیب کردن نمره‌های آن‌ها از آن استفاده می‌کردم.

نزدیک بود سر و صدای مصاحبه‌کننده‌ها به نشانه اعتراض بلند شود. این جوانان باهوش از دستورگرفتن از کسی که فاصله سنی چندانی با آنان نداشت، خشنود نبودند. دستور خاموش کردن حس درونی و تمرکز کامل بر چند سؤال خسته‌کننده واقع‌بینانه هم خوشایند نبود. یکی از آن‌ها اعتراض کرد: «این‌طور که می‌شویم چند تا روبات!» من هم با آن‌ها کنار آمدم و گفتم: «مصاحبه را همان‌طور که دستور دادم انجام دهید. بعد هر طور دوست دارید رفتار کنید. چشمانتان را ببندید و بکوشید داوطلب را یک سرباز تصور کنید و به او نمره‌ای از یک تا پنج بدهید.»

چند صد مصاحبه به روش جدید صورت گرفت. چند ماه بعد، فرماندهان یگان‌ها سربازان خود را ارزیابی کردند. نتیجه، خوشحال‌کننده بود. همان‌طور که در کتاب می‌هل گفته شده بود، مصاحبه جدید به‌طور محسوس بهتر از قبلی به نظر می‌رسید. مجموع شش ارزیابی از عملکرد پیش‌بینی‌شده سربازان، بسیار دقیق‌تر از ارزیابی‌های کلی روش مصاحبه‌های قبلی بود؛ هرچند نتیجه، فاصله زیادی با عالی داشت. ما از حالت «کاملاً بی‌فایده» به «کمی مفید» پیشرفت کرده بودیم.

شگفتی بزرگ من، موفقیت قضاوت‌های شهودی مصاحبه‌کننده‌ها در حال «چشم‌پسته» بود که به‌خوبی نتیجه‌شش امتیاز ویژگی‌های شخصیتی بود. من از این تجربه درسی گرفتم که هرگز فراموش نکردم: حس شهودی ارزشمند است؛ حتی در مصاحبه‌ای گزینشی؛ البته به شرط آنکه اطلاعات هدفمند و منظمی دریافت شود و ویژگی‌ها به‌طور جداگانه ارزیابی شوند. من فرمولی طراحی کردم به نام ارزیابی «چشم‌پسته» که به‌اندازه‌ی مجموع شش ویژگی ارزش داشت. به‌طور کلی یاد گرفتم به‌سادگی به قضاوت شهودی خود یا دیگران اعتماد نکنم؛ ولی آن را به‌سادگی هم رد نکنم.

حدود چهل و پنج سال بعد، پس از برنده‌شدن جایزه‌ی نوبل اقتصاد، مدتی در اسرائیل فردی مشهور بودم. در یکی از سفرهایم شخصی مرا به پایگاه ارتش دوران خدمتم برد که هنوز واحد انجام مصاحبه با داوطلبان در آنجا دایر بود. آنجا با افسر فرمانده‌ی واحد روان‌شناسی آشنا شدم. او روش مصاحبه کنونی را برایم شرح داد. روش او چندان تفاوتی با روشی که من طراحی کرده بودم، نداشت. طبق چندین پژوهش، این مصاحبه‌ها موفق بوده‌اند. فرمانده ضمن توضیح فرایند مصاحبه گفت: «و سپس به آن‌ها می‌گوییم چشمانتان را ببندید.»

inbookcity.com



## خودتان انجام دهید

پیام این فصل بسیار کاربردی است و به تصمیم‌های نظامی ارتش منحصر نیست. انجام دادن مصاحبه‌ای به سبک میهل و داوس زحمت کمی دارد؛ ولی نظم بسیاری می‌طلبد. تصور کنید می‌خواهید برای شرکتتان نماینده فروش استخدام کنید. اگر قصد دارید واقعاً بهترین فرد را به استخدام درآورید، باید این‌گونه عمل کنید. ابتدا، چند ویژگی مهم برای موفقیت در این جایگاه تعیین کنید؛ مانند توانایی فنی، شخصیت متعهد، اعتمادپذیر بودن و غیره. زیاده‌روی نکنید. شش ویژگی عددی مناسب است. ویژگی‌هایی که انتخاب می‌کنید باید تا حد امکان از یکدیگر مستقل باشند و بتوانید با چند پرسش آن‌ها را به خوبی ارزیابی کنید. سپس با تهیه فهرستی از پرسش‌های مربوط به هر ویژگی، مشخص کنید چگونه به آن‌ها امتیاز می‌دهید؛ به‌طور مثال، در مقیاس یک تا پنج. باید بدانید چگونه یک ویژگی را «بسیار ضعیف» یا «بسیار قوی» ارزیابی می‌کنید.

این آماده‌سازی‌ها حدود نیم ساعت طول می‌کشد. این سرمایه‌گذاری کوچک، تأثیر به‌سزایی بر کیفیت اشخاص استخدامی دارد. برای جلوگیری از اثر هاله‌ای، اطلاعات مربوط به هر ویژگی را در یک زمان دریافت کنید و پیش از پرداختن به ویژگی بعدی امتیازی به آن ندهید. برای ارزیابی هر داوطلب امتیازهای به دست آمده را جمع کنید. چون خودتان مسئول تصمیم‌گیری نهایی هستید نباید ارزیابی «چشم‌بسته» را انجام دهید. تصمیم قاطع بگیرید. داوطلبی را استخدام کنید که امتیاز بالاتری کسب کرده است. حتی اگر از کس دیگری خوشتان آمده باشد، در مقابل خواسته خود مقاومت کنید و برای خوشایند دیگران، رتبه‌بندی را تغییر ندهید. پژوهش‌های گسترده برای شما نویدبخش هستند: شانس بیشتری خواهید داشت تا داوطلب بهتری پیدا کنید؛ البته اگر این روش را بر روشی ترجیح دهید که مردم در این موقعیت‌ها به‌طور طبیعی انجام می‌دهند؛ یعنی بدون آمادگی به مصاحبه می‌پردازند و متکی بر قضاوت شهودی دست به انتخاب می‌زنند؛ مثلاً اینکه «در چشم‌هایش نگاه کردم و از آنچه دیدم، خوشم آمد.»

\*\*\*

### رد پای قضاوت‌ها در برابر فرمول‌ها

«هر وقت بتوانیم فرمولی را جایگزین قضاوت انسانی کنیم، باید حداقل به آن فکر کنیم.»

«او فکر می‌کند قضاوتش پیچیده و موشکافانه است؛ ولی ترکیب ساده امتیازها بهتر از این جواب می‌دهد.»

«بهتر است از قبل مشخص کنیم چقدر به اطلاعات عملکرد گذشته‌ی داوطلب اهمیت می‌دهیم؛ وگرنه زیادی تحت تأثیر مصاحبه قرار می‌گیریم.»  
\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)

## فصل بیست و دوم: حس شهودی کارشناسانه: چه زمانی می‌توانیم به آن اعتماد کنیم؟

مباحثه‌های حرفه‌ای بدترین پیامدها را به دنبال دارند. مجله‌های علمی گاه و بی‌گاه پاسخ‌هایی را منتشر می‌کنند که شروع آن، معمولاً با انتقاد شخصی از پژوهش شخصی دیگر است و به دنبالش پاسخ و دفاعی ارائه می‌شود. من همیشه باور داشتم این کنش و واکنش‌ها، وقت هدر دادن است؛ به‌خصوص اگر انتقاد با کلامی تند و لحنی شدید اظهار شده باشد، پاسخ و دفاعیه هم قالبی خواهد بود که من آن را حاضر جوابی می‌دانم. پاسخ‌ها معمولاً هیچ نکته‌ای را از آن انتقاد گزنده تصدیق نمی‌کنند و معمولاً نشنیده باقی می‌مانند. در دفاع از انتقاد اولیه، پذیرش خطا وجود ندارد. در موارد اندکی به انتقادهای اشتباه پاسخ دادم؛ چون بی‌پاسخ گذاشتن انتقادهای به‌منزله پذیرش خطا تلقی می‌شود؛ ولی هرگز این‌گونه تبادل نظرهای خصمانه را سازنده ندانستم. به‌منظور یافتن راهی مناسب‌تر برای واکنش به اختلاف نظرها، در چند «همکاری خصمانه» شرکت کرده‌ام. در این همکاری‌ها دانشمندانی که نظری متفاوت دارند، مقاله‌ای مشترک دربارهٔ اختلاف دیدگاه‌هایشان می‌نویسند یا پژوهشی را با یکدیگر انجام می‌دهند. در شرایط بسیار حساس و مخالفت شدید، تحقیق با کمک یک داور معتدل‌تر می‌شود.

یکی از رضایت‌بخش‌ترین و موفق‌ترین همکاری‌های خصمانه من با گری کلاین، پیشگام جمعی از دانشمندان و پزشکانی بود که نحوه کار مرا نمی‌پسندیدند. این گروه خود را «تصمیم‌گیری طبیعت‌گرایانه» (۲۴۲) یا NDM می‌نامد. اعضای این گروه، بیشتر در سازمان‌هایی فعالیت دارند که چگونگی عملکرد کارشناسان را مطالعه می‌کنند. اعضای NDM به‌شدت تمرکز بر سوگیری‌ها در روندهای کاوشی و رویکردهای جانبدارانه را رد می‌کنند و از این مدل فکری به علت تمرکزش بر شکست‌ها و نقص‌ها بر اساس آزمایش‌های ساختگی انتقاد می‌کنند. آن‌ها به‌شدت به ارزش الگوریتم‌ها و جایگزینی آن‌ها با قضاوت‌های انسانی بدبین هستند و پاول میهل را از قهرمانان خود نمی‌دانند. گری کلاین سال‌های متمادی با مهارت و فصاحت این براثت و بیزاری را ابراز می‌کرد.

این اتفاق، پایه‌های اولیه یک دوستی قشنگ را بنا نهاد؛ البته ماجرا به همین سادگی هم نبود. هیچ‌وقت فکر نکردم حس درونی همیشه نادرست است. من خودم از همان زمانی که اولین بار پیش‌نویس مقاله‌ای را از گری کلاین در دهه ۱۹۷ خواندم، از طرفداران پژوهش‌هایش دربارهٔ کارشناسان آتش‌نشانی شدم و تحت تأثیر کتابش به نام منابع قدرت (۲۴۴) قرار گرفتم؛ کتابی که بیشتر به تحلیل چگونگی کسب مهارت‌های درونی به‌وسیله افراد باتجربه و حرفه‌ای می‌پردازد. من از او دعوت کردم برای مشخص کردن مرز اعجاز حس درونی و نقص‌هایش با هم همکاری کنیم و او به این وسوسه پاسخ مثبت داد. ما

بی‌آنکه به موفقیت خود اطمینان داشته باشیم، پروژه‌های را آغاز کردیم و پرسش مشخصی را مطرح کردیم: «چه زمانی می‌توانیم به فرد حرفه‌ای باتجربه‌ای که مدعی است حس درونی و قریحه دارد، اعتماد کنیم؟» واضح است که کلاین در مقایسه با من آسوده‌تر اعتماد می‌کند و من شکاک‌تر خواهم بود؛ ولی آیا می‌توانستیم دربارهٔ اصول لازم برای پاسخ‌دادن به این پرسش کلی اتفاق نظر پیدا کنیم؟

طی هفت یا هشت سال بحث‌های بسیاری کردیم، اختلاف‌نظرهای زیادی را رفع کردیم، بیشتر از یک بار از کوره دررفتیم، پیش‌نویس‌های زیادی را آماده کردیم، با یکدیگر دوست شدیم و سرانجام مقالهٔ مشترکی منتشر کردیم که عنوانش گویای همهٔ داستان است: «شرایط کارشناسی شهودی: شکست اختلاف‌نظرها» (۲۴۵). در حقیقت، ما با مسئله‌ای واقعی که باعث اختلاف نظرمان شود، روبرو نشدیم؛ بلکه واقعاً اتفاق نظر نداشتی

## اعجاز و نقایص

کتاب پرفروش مالکوم گلاذول (۲۴۶)، با عنوان «در یک چشم بر هم زدن» (۲۴۷) زمانی منتشر شد که من و کلاین روی این پروژه با هم کار می‌کردیم و اتفاق نظرمان درباره آن بسیار اطمینان‌بخش بود. کتاب گلاذول با داستانی خاطره‌انگیز آغاز می‌شود؛ داستانی درباره چند کارشناس هنری که با نمونه‌ای بی‌بدیل از مجسمه باستانی پسری در حال راه‌رفتن روبرو می‌شوند. واکنش چند نفر از کارشناسان عجیب است: آن‌ها حس کردند مجسمه تقلبی است؛ ولی نمی‌توانند دلیل و توجیهی برای این حس ارائه دهند. هرکس کتاب را خوانده باشد، شاید میلیون‌ها نفر، به خاطر دارد که داستان، پیروزی حس شهودی است. سرانجام، کارشناسان به توافق نظری رسیدند که مجسمه تقلبی است؛ ولی نمی‌دانند چگونه این واقعیت را فهمیده‌اند؛ همان تعریف حس درونی. داستان قصد دارد نشان دهد جستجوی علتی که راهنمای کارشناسان در این تصمیم‌گیری است، حاصلی به همراه ندارد؛ اما من و کلاین چنین نتیجه‌ای را قبول نداشتیم. از نظر ما چنین کندوکاوی لازم بود و اگر به‌خوبی انجام می‌شد، که کلاین می‌دانست چگونه انجامش دهد، احتمالاً موفق می‌شد.

با وجود آنکه بسیاری از خوانندگان داستان مجسمه باستانی، مجذوب قدرت جادویی حس درونی کارشناسانه شدند، گلاذول خود چنین باوری نداشت. او در فصل دیگری از کتاب، یکی از شکست‌های بزرگ حس درونی را چنین به تصویر می‌کشد: مردم آمریکا رئیس‌جمهور هاردینگ (۲۴۸) را انتخاب کردند؛ در حالی که او فقط از نظر ظاهری مناسب این مقام بود. او چانه‌ای چهارگوش داشت و بلند قامت بود؛ تصویری کامل از یک رهبر قدرتمند و توانا. مردم به کسی که به نظر قوی و توانا بود، رأی دادند؛ بی‌آنکه دلیل دیگری برای باور آن داشته باشند. پیش‌بینی حسی عملکرد هاردینگ به‌مثابه یک رئیس‌جمهور، از جایگزینی یک پرسش به‌جای دیگری سرچشمه گرفته است. خواننده این کتاب باید بداند این حس شهودی با اطمینان خاطر حاصل شده است.

## حس شهودی به مثابه شناخت

تجربه‌های اولیه‌ای که دیدگاه‌های کلاین را دربارهٔ حس شهودی شکل داده‌اند، به شدت با تجربه‌های اولیهٔ من متفاوت‌اند. طرز فکر من با مشاهدهٔ خطای ادراکی اعتبار در خودم و خواندن اثبات پاول میهل برای ضعف پیش‌بینی‌های بالینی شکل گرفته است؛ ولی دیدگاه‌های کلاین برآمده از مطالعه‌های اولیهٔ او دربارهٔ فرماندهان نیروهای آتش‌نشانی بود. او آتش‌نشانان را هنگام خاموش کردن آتش همراهی می‌کرد و بعد دربارهٔ تصمیم‌ها و فکرهايشان با آنها به مصاحبه می‌پرداخت. همان‌طور که کلاین در مقالهٔ مشترکمان شرح می‌دهد، او و همکارانش در حال تحقیق دربارهٔ چگونگی تصمیم‌گیری فرماندهان، بدون بررسی همهٔ گزینه‌ها بودند. بر اساس فرضی ابتدایی، فرماندهان بررسی‌هایشان را به دو گزینه محدود می‌کنند؛ ولی این فرضیه تأیید نشد. در حقیقت، آنها معمولاً تنها یک گزینه در ذهن دارند و همان برایشان کافی است. آنها می‌توانستند از میان انبوه الگوهای که با پیش از یک دهه تجربه در موقعیت‌های واقعی و مجازی کسب کرده بودند، یک گزینه سازگار را شناسایی کنند که اولین گزینهٔ آنها بود. آنها با شبیه‌سازی ذهنی، به بررسی گزینهٔ خود می‌پرداختند و امکان مفیدبودن آن را در موقعیت فعلی مشخص می‌کردند. اگر این اقدام مناسب به نظر می‌رسید، از آن استفاده می‌کردند. اگر کاستی‌هایی می‌داشت، آن را اصلاح می‌کردند. اگر نمی‌توانستند به سادگی اصلاحش کنند، گزینهٔ سازگار بعدی را در نظر می‌گرفتند و همین فرایند را تکرار می‌کردند تا به اقدامی مقبول دست یابند. کلاین این وصف را به نظریه‌ای برای تصمیم‌گیری تبدیل کرد. او آن را مدل «تصمیم‌گیری بر اساس شناخت» (۲۴۹) نامید که نه تنها در خصوص آتش‌نشانان، برای دیگر کارشناسان از جمله شطرنج‌بازان نیز صحت دارد. این فرایند، هر دو سیستم ۱ و ۲ را درگیر می‌کند. در مرحلهٔ اول، نقشه‌ای ابتدایی با فعالیت خودبه‌خودی حافظهٔ تداعی‌گرا، یعنی سیستم ۱، به ذهن می‌آید. سپس، به‌طور آگاهانه نقشهٔ مقدماتی با شبیه‌سازی در ذهن سنجیده می‌شود که عملکرد سیستم ۲ است. مدل تصمیم‌گیری شهودی به شکل الگوهای شناختی را نخستین بار هربرت سایمون (۲۵۰) ارائه کرد. شاید او تنها دانشمندی باشد که برای همهٔ گروه‌ها و دسته‌های رقیب در مطالعه دربارهٔ تصمیم‌گیری، یک قهرمان به شمار می‌آید. پیش‌تر در بخش مقدمه، به تعریف هربرت سایمون از حس درونی پرداختم؛ ولی احتمالاً این تعریف در اینجا مفهوم بیشتری دارد: «موقعیت، سرنخی ایجاد می‌کند. این سرنخ به کارشناس امکان دسترسی به اطلاعاتی را در حافظه می‌دهد و این اطلاعات پاسخ را ارائه می‌کند. حس شهودی، دقیقاً همان شناخت است؛ نه بیشتر، نه کمتر.» این گزارهٔ قدرتمند، جادوی حس درونی را به تجربهٔ هر روزهٔ حافظه تبدیل

می‌کند. ما در داستان آتش‌نشانی که تنها چند لحظه پیش از فروریزی ساختمان در حال سوختن از آن خارج می‌شود، شگفت‌زده می‌شویم؛ چون او به‌طور شهودی خطر را می‌شناسد، «بی‌آنکه بداند، می‌داند»؛ ولی ما نمی‌دانیم چگونه هنگام ورود به اتاق، به‌سرعت می‌فهمیم فردی که می‌بینیم، دوستان پیتراست. اساس مقصود سایمون این است که راز «بی‌آنکه بداند، می‌داند»، ویژگی منحصر به فرد حس درونی نیست، بلکه عادت و هنجار زندگی ذهنی است.

نسخه کتاب (inbookcity.com)

## کسب مهارت

چگونه اطلاعات پشتیبان حس شهودی مان در حافظه ذخیره می‌شود؟ بسیاری از حس‌های شهودی به سرعت شکل می‌گیرند. ما از پیشینیان خود توانایی قدرتمندی برای ترسیدن به ارث برده‌ایم. در حقیقت، یک تجربه برای پدید آمدن ترس و نفرت بلندمدت کافی است. بسیاری از ما خاطره یک غذای بد را که هنوز مانع رفتن ما به یک رستوران خاص می‌شود، در ذهن داریم. وقتی به محلی می‌رسیم که پیش‌تر اتفاق ناخوشایندی در آنجا رخ داده است، مضطرب می‌شویم؛ حتی وقتی دلیلی برای تکرار آن حادثه وجود ندارد. برای من چنین مکانی خروجی بزرگراه به سمت فرودگاه سان‌فرانسیسکو است؛ جایی که چند سال پیش راننده‌ای با عصبانیت از بزرگراه مرا تعقیب کرد، پنجره ماشینش را باز کرد و به من بد و بیراه گفت. هیچ‌وقت متوجه علت این خشم و رفتار نشدم؛ ولی هر بار که از آن مسیر می‌گذرم، صدای آن مرد را در گوشم می‌شنوم.

خاطره من از اتفاق فرودگاه آگاهانه است و می‌توان احساس همراه با آن را به خوبی توضیح داد؛ ولی در بسیاری موارد شاید احساسی ناخوشایند از محلی یا واژه‌ای داشته باشید که نمی‌توانید حادثه مسبب آن را به خاطر بیاورید. اگر این احساس با پیامدی بد همراه شود، آن را در بحث ادراک، حس درونی یا شهودی می‌نامید. این حالت یادگیری احساسی، به نوعی با آنچه در آزمایش مشهور پاولف دیده شد، مشابه است. در آزمایش پاولف سگ‌ها متوجه شده بودند صدای زنگ نشانه غذا است. آنچه سگ‌ها یاد گرفته بودند، امید بود؛ در حالی که ترس بسیار آسان‌تر در وجودمان ریشه می‌دواند.

ترس هم اکتسابی است. در واقع، بسیار ساده هم یاد گرفته می‌شود؛ حتی با واژه‌ها و حرف‌زدن. آتش‌نشانی که «حس ششم» دارد، به‌طور قطع موقعی برایش پیش آمده که بتواند درباره انواع آتش‌سوزی‌های عجیب صحبت کند و ذهن خود را برای سرنخ‌های احتمالی و واکنش صحیح، تمرین دهد. برحسب تجربه شخصی خود می‌دانم یک سرجوخه جوان بدون تجربه نبرد، در هدایت جوخه خود در راهی دشوار مضطرب و گوش‌به‌زنگ می‌شود؛ زیرا یاد گرفته است خطر و تهدید در کمین را شناسایی کند.

شاید یادگیری احساسی سریع باشد؛ اما آنچه «تخصص» می‌نامیم، معمولاً زمانی طولانی برای شکل‌گیری نیاز دارد. کسب مهارت در فعالیت‌های پیچیده مانند شطرنج حرفه‌ای، بسکتبال حرفه‌ای یا آتش‌نشانی معمولاً پیچیده و آهسته است؛ زیرا تخصص در یک زمینه، یک مهارت تک نیست، بلکه مجموعه‌ای از مهارت‌های کوچک است. شطرنج نمونه خوبی در این زمینه است. یک بازیکن ماهر موقعیتی پیچیده را در یک چشم بر هم زدن می‌شناسد؛ ولی کسب این توانایی به سال‌ها تلاش نیاز دارد. مطالعه روی استادان شطرنج



نشان داده حداقل ۱۰ هزار ساعت تمرین منظم طی حدود شش سال و روزی پنج ساعت لازم است تا بالاترین سطح مهارت در شطرنج به دست آید. بازیکن شطرنج مصمم طی این ساعت‌های تمرکز فشرده، با هزاران وضعیت قرارگیری مهره‌های شطرنج آشنا می‌شود که هر یک شامل نظم‌ی از قطعات مرتبط است که می‌تواند تهدیدکننده یا مدافع یکدیگر باشد.

یادگیری شطرنج حرفه‌ای را نمی‌توان با یادگیری خواندن مقایسه کرد. یک دانش‌آموز کلاس اول در تشخیص حروف و ترکیب آن‌ها با هم به‌صورت واژه‌ها دچار مشکل می‌شود؛ ولی یک بزرگ‌سال می‌تواند همهٔ عبارت‌ها را تشخیص دهد. یک خوانندهٔ ماهر می‌تواند ترکیب‌های آشنا را در الگویی جدید قرار دهد و به‌سرعت واژه‌ای تازه را «بشناسد» و به‌درستی تلفظ کند. در شطرنج موقعیت‌های تکراری مهره‌ها نقش حروف را دارند و موقعیت بازی نقش واژه‌ای طولانی یا یک جمله را ایفا می‌کند.

یک خوانندهٔ ماهر می‌تواند همان بار اول که آغاز نامفهوم شعر لوئیس کارول (۲۵۱) را می‌بیند، آن را با آهنگی مناسب و حتی لذت بخواند. کسب تخصص در شطرنج دشوارتر و آهسته‌تر از یادگیری خواندن است؛ چون حروف الفبای شطرنج بسیار بیشترند و واژه‌های آن حروف زیادی دارند؛ ولی استادان شطرنج پس از هزاران ساعت تمرین می‌توانند موقعیت‌ها را در چشم به هم زدنی بخوانند. چند حرکتی که به ذهنشان می‌رسد، معمولاً همیشه قدرتمند و گاه خلاقانه هستند. آن‌ها می‌توانند از پس واژه‌ای که بیش از این ندیده‌اند، برآیند و راهی جدید برای رویارویی با واژهٔ قدیمی پیدا کنند.

## محیط مهارت

من و کلاین به سرعت دریافتیم ما هر دو در ماهیت مهارت شهودی و چگونگی کسب آن توافق نظر داریم؛ ولی ما همچنان باید به پرسش کلیدی خودمان پاسخ می‌دادیم: چه زمانی می‌توانیم به فردی حرفه‌ای که به خود مطمئن است و ادعا دارد صاحب حسی شهودی است، اعتماد کنیم؟

ما سرانجام نتیجه گرفتیم بخشی از اختلاف نظرمان ناشی از فکرکردن به کارشناسانی متفاوت است. کلاین زمان زیادی را با آتش‌نشانان، پرستاران و دیگر کارشناسان واقعی سپری کرده بود. من بیشتر به روان‌شناسان بالینی، کارگزاران بورس و تحلیلگران سیاسی فکر کرده بودم که سعی می‌کنند بدون هیچ دلیل و برهانی پیش‌بینی‌های بلندمدت انجام دهند. تعجب‌آور نیست که پیش‌فرض او اعتماد و احترام بود و پیش‌فرض من، شک‌گرایی. آن‌گونه که خودش می‌گفت، بیشتر به اعتمادکردن و پذیرش تمایل داشت؛ چون کارشناسان واقعی محدودیت‌های دانش و توانایی خود را می‌شناسند. من معتقد بودم بسیاری از شبه‌متخصصان نمی‌دانند چه می‌کنند (خطای ادراکی اعتبار) و اینکه اطمینان درونی، بسیار قوی و اغلب مخرب است.

پیش‌تر، ردپای اطمینان خاطر انسان‌ها را در باورشان به دو برداشت معمول دنبال کردیم: آسودگی شناختی و انسجام. وقتی داستانی را که خودمان تعریف می‌کنیم، به‌سادگی و بدون هیچ تناقضی یا رقیبی به ذهن‌خاطر کنیم، احساس اطمینان خاطر می‌کنیم؛ ولی آسودگی و انسجام تضمین نمی‌کنند این حس اطمینان درست باشد. ماشین تداعی‌گرای ما به‌گونه‌ای تنظیم شده تا هر شکی را سرکوب کند و هر ایده و اطلاعات سازگار با داستان قدرتمند فعلی را فعال سازد. ذهنی که پیرو چشم‌عقل است، اطمینان پیش از حد را به‌سادگی بسیار با نادیده‌گرفتن نادانسته‌های خود، به دست می‌آورد. بنابراین، چندان مایه تعجب نیست که خیلی از ما مستعد اطمینان زیادی به حس درونی خودمان هستیم. من و کلاین سرانجام درباره یک اصل توافق کردیم: اطمینانی که انسان‌ها به حس درونی و شهودی خود دارند، راهنمای اعتمادپذیری برای اعتبارسنجی آن‌ها نیست. به زبان دیگر، به کسی، حتی خودتان که به شما می‌گوید چقدر باید به قضاوتش اعتماد کنید، اعتماد نکنید.

اگر نمی‌توانیم به اطمینان به نفس اعتماد کنیم، پس چگونه می‌توانیم اعتبار احتمالی قضاوتی درونی را ارزیابی کنیم؟ چه زمانی قضاوت‌ها، بازتاب تخصص حقیقی هستند؟ چه هنگام ناشی از خطای ادراکی اعتبار هستند؟ پاسخ، از دو شرط اساسی کسب مهارت برمی‌آید:

- محیطی که به‌اندازه کافی منظم و معمول هست که پیش‌بینی‌شدنی باشد.
  - فرصتی برای یادگیری این قواعد از طریق تمرین طولانی‌مدت.
- هنگامی که هر دو این شرایط برآورده شوند، حس‌های درونی احتمالاً به یک

مهارت بدل می‌شوند. شطرنج نمونه‌ای عالی برای محیطی منظم و قانونمند است؛ ولی پوکر و بریج نیز از نظر آماری کاملاً قانونمندند و می‌توانند مهارتی را خلق کنند. پزشکان، پرستاران، ورزشکاران و آتش‌نشانان با پیچیدگی‌های زیادی روبرو می‌شوند؛ ولی موقعیت‌هایی در باطن منظم و قانونمند را تجربه می‌کنند. حس‌های درونی دقیقی که گری کلاین شرح داده بود، ناشی از سرنخ‌ها و نشانه‌هایی بسیار معتبری هستند که سیستم ۱ کارشناسان، نحوه استفاده از آن‌ها را آموخته است؛ حتی اگر سیستم ۲ آنان نداند آن‌ها را چه بنامد. برخلاف این گروه، کارگزاران بورس و تحلیلگران سیاسی که پیش‌بینی‌های بلندمدت می‌کنند، در محیطی با اعتبار صفر فعالیت دارند. شکست آن‌ها نشان‌دهنده پیش‌بینی‌ناپذیر بودن بنیادین اتفاقی‌هایی است که آن‌ها قصد پیش‌بینی آن‌ها را دارند.

بعضی محیط‌ها از بی‌قانونی هم بدترند. رابین هوگارت (۲۵۲) محیط‌هایی را معرفی می‌کند که در آن‌ها افراد حرفه‌ای احتمالاً درس‌های اشتباهی از تجربه خود کسب می‌کنند. او مثالی را درباره یک پزشک از لوئیس توماس نقل می‌کند: پزشکی در ابتدای قرن بیستم برای شناسایی بیماران مبتلا به حصه به حس درونی خود اتکا داشت. متأسفانه او برای بررسی درستی حس خود، زبان بیماران را با دست معاینه کرد؛ البته بدون آنکه دست خود را پس از معاینه هر بیمار بشوید. هنگامی که بیماران یکی پس از دیگری به بیماری مبتلا شدند، او کاملاً به صحت حس خود اطمینان یافت. پیش‌بینی‌های او دقیق بودند؛ ولی نه به علت حس درونی حرفه‌ای او!

متخصصان بالینی میهن نالایق نبودند و شکستشان به علت بی‌استعدادی آنان نبود. آن‌ها نتیجه ضعیفی داشتند؛ چون مسئولیتی را پذیرفته بودند که راه حلی ساده نداشت. بحران متخصصان بالینی به پیچیدگی محیطی با اعتبار صفر نیست که در آن، تحلیلگران سیاسی در پیش‌بینی‌های بلندمدت با آن روبرو هستند؛ بلکه آنان در موقعیتی با اعتبار کم اقدام کردند که امکان دقت بالا در آن ممکن نیست. ما می‌دانیم که شرایط این‌گونه است؛ زیرا بهترین الگوریتم‌های آماری هم با وجود دقیق‌تر بودن نسبت به قضاوت‌های انسانی، هرگز دقت زیادی ندارند. در حقیقت، مطالعه‌های میهن و پیروانش هرگز به اثباتی قطعی دست نیافت. در واقع، آنان نشانه‌ای بسیار معتبر را که یک الگوریتم شناسایی کرده بود، از دست دادند. چنین شکست مهلکی محتمل نیست؛ زیرا یادگیری انسان معمولاً مناسب است. اگر نشانه مهم و محکمی وجود داشته باشد، ناظر انسانی با در اختیار داشتن زمان مناسب، آن را پیدا می‌کند. برتری الگوریتم‌های آماری نسبت به انسان‌ها در محیط‌های پرهیاهو به دو دلیل است: آن‌ها با احتمال قوی‌تری می‌توانند نشانه‌های ضعیف‌تر را شناسایی کنند و با احتمال بیشتری سطح دقت متوسط را با استفاده یکنواخت از نشانه‌ها حفظ می‌کنند.

نادرست است اگر کسی را به علت ناتوانی در پیش‌بینی دقیق در دنیای

پیش‌بینی‌نشدنی سرزنش کنیم؛ ولی به نظر منصفانه است اگر متخصصان را به علت باورداشتن به توانایی انجام‌دادن کاری ناممکن سرزنش کنیم. ادعای حس درونی درست و واقعی در موقعیتی پیش‌بینی‌نشدنی در بهترین حالت فریفتن خود است. در نبود نشانه‌های معتبر، حس درونی از شانس یا دروغ ناشی می‌شود. اگر این نتیجه‌گیری برایتان تعجب‌آور است، هنوز هم به جادویی بودن حس درونی باور دارید. یک قانون را به خاطر بسپارید: در محیطی بدون نظم و قاعده، نمی‌توان به حس درونی اعتماد کرد.

مجموعه کتاب (inbookcity.com)

## بازخورد و تمرین

بعضی قاعده‌ها در یک محیط به‌سادگی کشف و به کار برده می‌شوند؛ در حالی که بعضی دیگر دشوارترند. به مهارت خود در استفاده از ترمز هنگام رانندگی فکر کنید. شما هنگام کسب این مهارت در پیچ‌های مختلف کم‌کم یاد گرفتید چه زمانی گاز را رها کنید و چه زمانی و با چه قدرتی ترمز کنید. پیچ‌ها متفاوت هستند و این تنوع تضمین می‌کند که اکنون در انتخاب زمان درست ترمز و توانایی‌تان در برخورد با پیچ‌ها آمادگی و مهارت دارید. شرایط یادگیری این مهارت ایده‌آل است؛ زیرا هر بار که در پیچ جاده‌ای دور می‌زنید، بازخورد فوری و یکسان آن را می‌بینید: پیچیدن ملایم و بی‌دردسر یا سختی در کنترل خودرو به علت ترمز شدید. موقعیت‌هایی که یک کاپیتان کشتی هنگام حرکت میان کشتی‌های بزرگ با آن‌ها مواجه است، نامنظم‌تر از تجربه رانندگی نیست؛ ولی کسب این مهارت‌ها با تمرین صرف بسیار دشوارتر است؛ چون فاصله زیادی بین انجام یک کار و دریافت بازخورد آن وجود دارد. امکان کسب حس درونی ماهرانه، به کیفیت و سرعت بازخورد و فرصت مناسب تمرین بستگی دارد.

تخصص، یک مهارت تک نیست؛ مجموعه‌ای از مهارت‌ها است. شاید یک فرد در بعضی مسئولیت‌ها بسیار ماهر باشد؛ در حالی که در همان زمینه در بعضی وظیفه‌ها مبتدی است. بازیکنان شطرنج با گذر زمان متخصص می‌شوند و همه‌چیز یا تقریباً همه‌چیز را می‌بینند؛ ولی شطرنج یک استثنا است. شاید جراحان در بعضی جراحی‌ها بسیار زبردست‌تر باشند. به‌علاوه، بعضی جنبه‌های وظیفه‌های حرفه‌ای ساده‌تر از بعضی دیگرند. روان‌درمانگران فرصت بسیاری در اختیار دارند تا واکنش‌های آنی بیماران خود را به گفته‌هایشان مشاهده کنند. این بازخورد، این امکان را برای آنان فراهم می‌کند که مهارت درونی انتخاب واژگان یا لحن برای آرام‌کردن عصبانیت افراد، تلقین اطمینان یا جلب توجه بیماران را به دست آورند. از سوی دیگر، روان‌درمانگران فرصتی ندارند درمان مناسب بیماران گوناگون را شناسایی کنند؛ چون نتیجه آن بسیار دیر هنگام و معمولاً ناموجود است و به‌طور کلی به‌قدری متغیر و اتفاقی است که نمی‌توان درسی از آن گرفت.

در میان متخصصان حوزه پزشکی، متخصصان بیهوشی از مزیت بازخورد خوبی بهره‌مندند؛ زیرا اثر اقدام‌هایشان به‌سرعت مشخص می‌شود. در مقابل، متخصصان رادیولوژی اطلاعات کمی درباره دقت تشخیص خود و آسیب‌های ناتوان از شناسایی آن‌ها دریافت می‌کنند. به همین دلیل، متخصصان بیهوشی برای کسب مهارت‌های حسی در موقعیت بهتری قرار دارند. اگر یک متخصص بیهوشی بگوید: «احساس می‌کنم مشکلی وجود دارد»، همه اعضای اتاق عمل باید آماده اقدام اورژانسی باشند.

باز هم مثل اطمینان درونی افراد، این امکان وجود دارد که کارشناسان

محدودیت‌های تخصص خود را شناسند. یک روان‌درمانگر متخصص می‌داند که در پیش‌بینی پاسخ‌های بسیارش و آنچه در ذهن دارد، صاحب مهارت است. شاید به باور او بتواند وضعیت یک سال بعد بیمارش را هم پیش‌بینی کند؛ اما این نتیجه‌گیری به قوت نتیجه‌گیری دیگر نیست. حدس دربارهٔ اتفاق‌های آیندهٔ نزدیک و پیش‌بینی آیندهٔ دور کاملاً متفاوت از یکدیگر است. روان‌درمانگر، فرصت مناسب را برای کسب یکی از این مهارت‌ها داشته است. همچنین، شاید یک کارشناس اقتصادی مهارت‌های زیادی در تجارت داشته باشد؛ ولی در خرید سهام این‌طور نیست. یک کارشناس خاورمیانه بسیاری چیزها را می‌داند؛ ولی آینده را نمی‌داند. روان‌شناسان بالینی، کارگزاران بورس و تحلیلگران در بسیاری از کارهایشان مهارت حسی دارند؛ ولی یاد نگرفته‌اند موقعیت‌ها و وظایفی را شناسایی کنند که در آنها حس شهودی به آنان خیانت می‌کند. محدودیت‌های ناشناختهٔ مهارت‌های حرفه‌ای به‌خوبی اطمینان بیش از حد را توضیح می‌دهند.

(inbookcity.com)

## ارزیابی اعتبار

من و گری کلاین در پایان سفرمان دربارهٔ پاسخی کلی برای پرسش اولیهٔ خودمان به تفاهم رسیدیم: چه زمانی می‌توان به فردی باتجربه که مدعی است حس درونی دارد، اعتماد کرد؟ ما نتیجه گرفتیم بیشتر مواقع می‌توان حس‌های معتبر را از حس‌های ساختگی تشخیص داد. همان‌طور که برای تشخیص اصل یا تقلبی بودن یک اثر هنری معمولاً بهتر است به منشأ آن توجه کرد تا خود اثر، در ارزیابی یک حس درونی هم باید به محیط آن دقت کرد. اگر محیط به‌اندازهٔ کافی قانونمند باشد و فرد کارشناس فرصت یادگیری این قاعده‌ها را داشته باشد، ماشین تداعی‌گرا می‌تواند به شناسایی موقعیت‌ها پردازد و به‌سرعت و دقت پیش‌بینی و تصمیم‌گیری کند. اگر این شرایط فراهم شوند، می‌توانید به حس‌های آن فرد اعتماد کنید.

متأسفانه حافظهٔ تداعی‌گرا، حس‌های درونی نادرست متقاعدکننده‌ای می‌سازد. هر کس که پیشرفت نوجوانی با استعداد را در شطرنج دیده باشد، به‌خوبی می‌داند مهارت به یک باره و ناگهانی به دست نمی‌آید و در این مسیر تکامل، خطاهایی با اطمینان بسیار رخ می‌دهند. شما هنگام ارزیابی کارشناسی حسی، همیشه باید در نظر بگیرید که آیا فرصت مناسب برای یادگیری و شناخت نشانه‌ها وجود داشته است یا خیر. این قانون حتی در محیطی قانونمند هم صادق است.

در محیطی نه‌چندان قانونمند یا کم‌اعتبار، فرایندهای کاوشی قضاوت خواهان زیادی دارند. سیستم ۱ معمولاً می‌تواند با استفاده از روش جایگزینی، پاسخ‌های سریع برای سؤال‌های دشوار پیدا کند و با این کار، انسجامی بیافریند که وجود نداشته است. پرسشی که به جواب می‌رسد، پرسشی نیست که مطرح شده است؛ ولی پاسخ به‌سرعت فراهم‌شده، به‌اندازهٔ کافی مناسب هست که از تحلیل و بررسی سست و نه‌چندان سخت‌گیر سیستم ۲ جان سالم به در ببرد. شاید شما قصد پیش‌بینی آیندهٔ کسب و کار یک شرکت را داشته باشید و فکر کنید در حال بررسی همین مسئله هستید؛ ولی احتمالاً ارزیابی شما تحت تأثیر انرژی و توان فعلی مدیران آن قرار می‌گیرد. از آنجایی که جایگزینی، خودبه‌خود رخ می‌دهد، معمولاً نمی‌دانید منشأ قضاوتی که شما یا سیستم ۲ شما تأیید و اتخاذ می‌کند، چیست. اگر این نظر تنها ایده‌ای باشد که به ذهنتان می‌رسد، احتمالاً نمی‌توان آن را از قضاوت‌های معتبر ناشی از اطمینان به تخصصتان تشخیص داد. به همین دلیل اطمینان خاطر، معیار مناسبی برای دقت نیست؛ شاید پاسخ‌هایی که پرسش‌های نادرستی را به جواب می‌رسانند هم اطمینان بالایی به همراه داشته باشند.

شاید از خودتان پرسید چرا من و گری کلاین از ابتدا به فکر ارزیابی حس درونی کارشناسان بر اساس بررسی قانونمندی محیطشان و سابقهٔ یادگیری آنها

نیفتادیم و اطمینان آنها به حسشان را نادیده نگرفتیم. فکر می‌کردیم پاسخ چه می‌توانست باشد؟ این پرسش‌ها خوب هستند؛ زیرا مرزهای راه حل، از ابتدا واضح بودند. ما می‌دانستیم آتش‌نشانان و پرستاران در یک سوی مرز حس‌های درونی معتبر قرار می‌گیرند و شغل‌ها و تخصص‌هایی که میهنل بررسی کرده بود، مثل کارگزاری بورس و تحلیلگری سیاسی در سوی دیگر این مرز هستند. همان‌طور که عنوان مقاله ما نشان می‌دهد، من و کلاین کمتر از آنچه تصور می‌کردیم با یکدیگر اختلاف نظر داشتیم. ما راه‌های مشترک را در بیشتر مسائل واقعی پیش‌آمده پذیرفتیم؛ ولی دریافتیم تفاوت اولیه ما بیش از اختلاف دیدگاه نظری است و در احساس، باور و سلیقه اختلاف‌هایی داریم که به‌مرور زمان تغییر بسیار کمی داشته‌اند. این امر، پیش از هر چیز در لذت‌های ما مشخص است. کلاین همچنان با شنیدن خطای شناختی به خود می‌لرزد و از داستان‌های الگوریتم‌های شکست‌خورده و فرایندهای خطا لذت می‌برد؛ در حالی که من شکست‌های گاه و بیگاه الگوریتم‌ها را فرصتی برای پیشرفت آنها می‌دانم و بیشتر از کلاین از بی‌توجهی‌های کارشناسانی لذت می‌برم که ادعا می‌کنند در محیطی بی‌اعتبار حس درونی دارند. در هر حال، در بلندمدت به‌طور قطع توافق نظری که در این پروژه بدان دست یافتیم، بسیار ارزشمندتر از پایداری تفاوت‌های احساسی است.

\*\*\*

#### ردپای حس شهودی کارشناسانه

«او در این زمینه چقدر تخصص دارد؟ چقدر تمرین کرده است؟»  
«او واقعاً فکر کرده محیط کسب‌وکارهای نوپا به قدری نظام‌مند و قاعده‌مند است که برتری حس درونی به نرخ پایه را توجیه کند؟»  
«او از تصمیمش بسیار مطمئن است؛ ولی اطمینان درونی اصلاً معیار خوبی برای سنجش دقت قضاوت نیست.»  
«واقعاً فرصتی برای یادگیری داشته است؟ بازخوردی که گرفته چقدر سریع و مشخص بوده است؟»

\*\*\*



## فصل بیست و سوم: نمای بیرونی

چند سال پیش از شروع همکاری من با آموس، چند مقام وزارت آموزش اسرائیل را متوجه لزوم تدریس دوره ارزیابی و تصمیم‌گیری در دبیرستان‌ها کردم و آنان را متقاعد ساختم. گروهی که برای طراحی درسی و نوشتن کتاب مرجع تشکیل دادم، شامل چند معلم باتجربه و چند دانشجوی روان‌شناسی خودم و سیمور فاکس (۲۵۲)، رئیس دانشکده تربیت مدرس دانشگاه عبری اورشلیم (۲۵۴) بود که در طراحی برنامه درسی تخصص داشت.

پس از جلسه‌های هر جمعه بعد از ظهر به مدت تقریباً یک سال، طرحی کلی برای سنجش‌های درسی با جزئیات آن تهیه کردیم. چند فصل کتاب را نوشتیم و چند جلسه درس آزمایشی برگزار کردیم. احساس همه این بود که پیشرفت زیادی کرده‌ایم. یک روز در حال بحث درباره فرایندهای تخمین مقدرهای نامشخص، ایده یک تمرین به ذهنم رسید. از همه درخواست کردم برآوردی از زمان لازم برای تکمیل پیش‌نویس کتاب مرجع و ارائه آن به وزارت آموزش بنویسند. من از فرایندی که پیش‌تر برای قرارداد در برنامه درسی آماده کرده بودیم، استفاده می‌کردم. راه مناسب برای گرفتن اطلاعات یک گروه، شروع کردن با یک بحث آزاد نیست؛ بلکه گرفتن نظر هر فرد به صورت جداگانه است. این فرایند، بازده استفاده از اطلاعات موجود را بین اعضای گروه بهبود بخشید. من زمان برآوردشده را از هر کس گرفتم و روی تخته یادداشت کردم. همه برآوردها حدود دو سال بود. کمترین زمان، یک سال و نیم و بیشترین زمان، دو سال و نیم بود.

سپس ایده دیگری به ذهنم رسید. رو به سیمور، متخصص طراحی برنامه درسی‌مان کردم و از او پرسیدم آیا گروهی شبیه به ما را می‌شناسد که از ایده‌ای کوچک و خام به طرح برنامه درسی مشغول شده باشند. در دورانی بودیم که چند ابتکار آموزشی جدید، مانند «ریاضیات نوین» معرفی شده بودند. سیمور گفت فقط چند گروه را می‌شناسد. بعد، از او پرسیدم آیا از جزئیات سابقه آن‌ها اطلاعاتی دارد که معلوم شد درباره چند گروه اطلاعات کامل دارد. از او خواستم این گروه‌ها را در موقعیتی مشابه با ما تصور کند. از آن لحظه چقدر زمان می‌برد تا آن‌ها کتاب مرجع خود را تکمیل کنند؟

او ساکت شد. پس از چند لحظه شروع به حرف زدن کرد. در حالی که از پاسخ خود احساس شرمساری می‌کرد و چهره‌اش سرخ شده بود، گفت: «می‌دانی، قبلش متوجه این مسئله نشدم؛ ولی در واقع، هیچ‌کدام از گروه‌های هم‌ردیف ما، وظایفشان را به سرانجام نرساندند. تعداد چشمگیری در این کار شکست خوردند.»

باعث نگرانی بود. ما اصلاً احتمال شکست را در نظر نگرفته بودیم. اضطرابم زیاد شد و از او پرسیدم حدود چه کسری از گروه‌ها موفق نشدند. او پاسخ داد:

«حدود ۴۰٪». کم‌کم سنگینی اطلاعات روی چهره‌های حاضر در جلسه مشخص شد. سؤال بعدی واضح بود. «آنهایی که کار را به پایان بردند، چقدر زمان صرف کردند؟» او پاسخ داد: «هیچ گروهی را به خاطر ندارم کمتر از هفت سال زمان گذاشته باشد و در هیچ موردی بیشتر از ۱۰ سال طول نکشیده است.»

به امید آخرم چنگ انداختم: «اگر مهارت‌ها و منابع ما را با این گروه‌ها مقایسه کنی، در چه سطحی قرار می‌گیریم؟» سیمور این بار خیلی تعلل نکرد و گفت: «کمتر از میانگین؛ البته نه خیلی کمتر.» این امر برای همه ما، حتی خود سیمور هم تکان‌دهنده بود. او نیز ابتدا همانند دیگر اعضای گروه، نظری خوش‌بینانه داشت و تا زمانی که من او را به این‌سو هدایت نکردم، میان اطلاعاتی که از سابقه دیگر گروه‌ها در این حیطة در ذهن داشت و پیش‌بینی‌اش از آینده ما هیچ ارتباطی نمی‌دید.

نمی‌توانستیم با واژه «می‌دانستیم»، شرایط ذهنی خودمان را بعد از شنیدن حرف‌های سیمور به‌خوبی توصیف کنیم. به‌طور قطع همه ما «می‌دانستیم» حداقل هفت سال با احتمال ۴۰٪ شکست، محتمل‌ترین پیش‌بینی برای پروژه ما است؛ نه آنچه چند دقیقه قبل‌تر بر چند تکه کاغذ نوشته بودیم؛ با این حال، به آنچه می‌دانستیم، توجهی نکردیم. پیش‌بینی تازه همچنان غیرواقعی به نظر می‌رسید؛ چون نمی‌توانستیم تصور کنیم چطور ممکن است پروژه‌ای مدیریت‌شدنی این‌قدر زمان نیاز داشته باشد. هیچ گوی جادویی هم وجود نداشت که اتفاق‌های غیرمنتظره آینده را به ما نشان دهد. تنها چیزی که می‌توانستیم ببینیم، برنامه‌ای منطقی بود که طبق آن، طی دو سال کتاب آماده می‌شد. این امر با آماری در تضاد بود که می‌گفت گروه‌های دیگر شکست خورده‌اند و چه مدت‌زمان طولانی نامعقولی را برای به سرانجام رساندن کار صرف کرده‌اند.

آنچه شنیده بودیم، نرخ پایه بود که باید آن را به داستانی علیتی تبدیل می‌کردیم. اگر بسیاری از تیم‌ها شکست خورده‌اند و تیم‌هایی هم که موفق شدند، زمان زیادی صرف کرده‌اند، پس نوشتن یک برنامه درسی بسیار دشوارتر از تصور ما بوده است؛ ولی چنین برداشتی با تجربه پیشرفت خوب ما در تضاد بود. آماری که سیمور ارائه کرد، همانند هر اطلاعات نرخ پایه طبیعی در نظر گرفته شد. پس از یادداشت‌برداری، این آمار کنار گذاشته شد.

ما باید همان روز تسلیم می‌شدیم. هیچ‌یک از ما نمی‌خواست شش سال دیگر را صرف کاری کند که در ۴۰٪ موارد شکست می‌خورد. با وجود اینکه باید غیرمنطقی بودن پشتکار را در این پروژه متوجه می‌شدیم، این هشدار دلیل متقاعدکننده‌ای برای تسلیم‌شدن نبود. پس از چند دقیقه تبادل نظر و بحث درهم و پراکنده، به خودمان آمدم؛ گویی اتفاقی نیفتاده است و به کارمان ادامه دادیم. کتاب، سرانجام هشت سال بعد کامل شد. در آن زمان، من دیگر در اسرائیل نبودم و مدت زیادی بود که از گروه کناره‌گیری کرده بودم؛ گروهی که

مسئولیتش را پس از فراز و نشیب‌های پیش‌بینی‌نشده بسیار به پایان رسانده بود. اشتیاق اولیه وزارت آموزش و پرورش با گذشت زمان رنگ باخت. زمانی که کتاب تکمیل شد، اثری از آن باقی نماند و کتاب هرگز به مرحله بهره‌برداری نرسید.

این تجربه خجالت‌آور به یکی از سازنده‌ترین تجربه‌های زندگی حرفه‌ای من تبدیل شد. من در نهایت سه درس مهم از این تجربه گرفتم: درس اول، فوری مشخص شد. من فهمیدم دو روش کاملاً متفاوت برای پیش‌بینی کردن وجود دارد که بعدها من و آموس آن‌ها را نمای درونی و نمای بیرونی نامیدیم. درس دوم، درباره پیش‌بینی اولیه درباره پایان پروژه طی دو سال بود که سفسطه در برنامه‌ریزی تلقی می‌شد. برآورد ما بیشتر به داستانی خوش‌ساخت نزدیک بود تا ارزیابی واقع‌گرایانه. من در یادگیری درس سوم کندتر بودم که آن را پشتکار بی‌منطق می‌نامم؛ یعنی نادانی ما در رها نکردن پروژه در همان روز. با وجود مواجهه با این گزینه، منطق را نادیده گرفتیم و کار را رها نکردیم.

inbookcity.com

## غرق شده در نمای درونی

در آن جمعه به یادماندنی، کارشناس طراحی برنامه درسی ما درباره یک مسئله دو قضاوت کرد و به دو پاسخ متفاوت رسید. نمای درونی، همان روشی است که همه ما از جمله سیمور برای ارزیابی آینده پروژه‌مان به کار بستیم. ما بر شرایط خاص پروژه خود تمرکز کردیم و در تجربه‌های خودمان به دنبال اطلاعات گشتیم. ما برنامه‌ای نسبی داشتیم؛ می‌دانستیم چند فصل برای کتاب در نظر گرفتیم و چه زمانی صرف نوشتن دو فصل نخست کرده‌ایم. آن‌هایی که محتاط‌تر رفتار کردند، چند ماه بیشتر تخمین زدند تا خطا را نیز در نظر گرفته باشند.

پیش‌بینی کردن از روی شواهد یک اشتباه بود. ما بر اساس آنچه می‌دیدیم، قضاوت کردیم؛ یعنی چشم عاقل؛ ولی فصل‌هایی که ابتدا نوشته شدند، احتمالاً ساده‌تر بودند. در ابتدا تعهد ما به پروژه در اوج قرار داشت؛ اما مشکل اصلی آن بود که ما در دیدن آنچه دونالد رامسفلد (۲۵۵) «ناشناخته‌های ناشناخته» (۲۵۶) می‌نامد، شکست خوردیم. آن روز هیچ راهی وجود نداشت تا سلسله اتفاقی‌هایی را پیش‌بینی کنیم که باعث می‌شوند پروژه به درازا کشیده شود. در آن روز پیش‌بینی طلاق‌ها، بیماری‌ها و درگیری‌های کاغذبازی که کار را به تأخیر انداختند، میسر نبود. این اتفاق‌ها نه تنها سرعت نوشتن فصل‌ها را کند کردند، وقفه‌هایی را نیز باعث شدند. البته، همین اتفاق احتمالاً برای دیگر گروه‌های مورد اشاره سیمور پیش آمده بود. اعضای آن گروه‌ها هم فکر نمی‌کردند پیشامدهایی رخ دهند که باعث شوند پروژه هفت سال طول بکشد یا در نهایت به پایان نرسد؛ آن هم پروژه‌ای که به نظر علمی و ممکن بود. آن‌ها هم مثل ما نمی‌دانستند با چه غافل‌گیری‌هایی روبرو می‌شوند. راه‌هایی زیادی وجود دارد که هر طرحی را به شکست بکشاند. با اینکه احتمال رخ‌دادن اکثر آن‌ها ناچیز است، احتمال رخ‌دادن چیزی ناخوشایند در یک پروژه بزرگ بسیار زیاد است.

پرسش دوم من، سیمور را به سمت موردهای مشابه هدایت کرد. سیمور نرخ پایه این گروه مرجع را تخمین زد: ۴۰٪ شکست و هفت سال زمان برای پایان‌یافتن پروژه. آمارگیری غیررسمی او به‌طور قطع طبق معیارهای علمی شواهد نبود؛ ولی پایه و اساسی برای پیش‌بینی مقدماتی فراهم کرد؛ این پیش‌بینی را هنگامی انجام می‌دهید که هیچ اطلاعات خاصی از مسئله مورد نظرتان ندارید و تنها گروه متعلق به آن را می‌شناسید. همان‌طور که پیش‌تر دیده‌ایم، پیش‌بینی پایه باید مرجعی برای تنظیم‌های بیشتر باشد. اگر از شما خواسته شود قد زنی را حدس بزنید و فقط بدانید این زن در نیویورک زندگی می‌کند، بهترین پیش‌بینی شما میانگین قدی زنان نیویورک خواهد بود. حالا اگر بدانید پسر این زن عضو گروه بسکتبال دبیرستان است، باید تخمین خود را در

جهت مناسب از میانگین دور کنید. مقایسه‌ای که سیمور بین گروه ما و دیگر گروه‌ها انجام داد، مشخص کرد نتیجه ما کمی نامطلوب‌تر از پیش‌بینی پایه بوده است.

دقت منحصربه‌فرد پیش‌بینی از نمای بیرونی در مسئله ما به‌طور قطع فریبنده است و نباید آن را مصداق اعتبار این روش بدانیم. استدلال دید بیرونی باید بر اساس کلیات باشد؛ اگر گروه مرجع به‌خوبی انتخاب شده باشد، نمای بیرونی راهنمای خوبی برای تعیین محدوده منطقی بازی است؛ شاید هم نشان‌دهنده این باشد که چقدر پیش‌بینی‌های نمای درونی پرخطا و دور از واقعیت هستند؛ مانند آنچه در مسئله ما پیش آمد.

برای یک روان‌شناس، ناهماهنگی دو قضاوت سیمور بسیار تکان‌دهنده است. او همه اطلاعات لازم را برای تخمین آماری گروه مرجع مناسب در اختیار داشت؛ ولی پیش‌بینی اولیه‌اش هیچ بهره‌ای از این اطلاعات نبرده بود. پیش‌بینی سیمور از دید درونی‌اش تنظیم پیش‌بینی پایه نبود؛ بلکه بر اساس شرایط خاص تلاش ما بود. سیمور نیز مثل شرکت‌کنندگان در آزمایش تام دلیو با وجود اینکه نرخ پایه را می‌دانست، به آن توجهی نکرد.

برخلاف سیمور، ما به نمای بیرونی مسئله پیش رویمان دسترسی نداشتیم و نمی‌توانستیم بر پایه منطقی، پیش‌بینی کنیم؛ ولی اصلاً نیازی به این کار احساس نمی‌کردیم. درخواست من برای اطلاعات درباره دیگر گروه‌ها و نمای بیرونی مسئله، همه از جمله خود من را هم غافلگیر کرد! این الگویی متداول است: انسان‌ها وقتی درباره موردی خاص اطلاعات دارند، به‌ندرت احساس می‌کنند لازم است آمار دیگر اعضای آن گروه را هم بدانند.

ما هنگامی که سرانجام با نمای بیرونی مسئله روبرو شدیم، همگی به آن بی‌اعتنایی کردیم. ما می‌دانیم چه اتفاقی برایمان رخ داد؛ این اتفاق شبیه وضعیتی است که در بررسی امکان فراگیری روان‌شناسی مشاهده کردیم. هنگامی که نسبت و بورجیدا از شرکت‌کنندگان در آزمایششان خواستند درباره موارد خاصی پیش‌بینی کنند که اطلاعات اندکی مانند مصاحبه‌ای کوتاه و ساده از آنها داشتند، نتیجه‌ای را که آموخته بودند، نادیده گرفتند. اطلاعات آماری «رنگ و رو رفته» معمولاً در ناسازگاری با برداشت شخصی فرد از موضوع نادیده گرفته می‌شود. نمای بیرونی مسئله در رقابت با نمای درونی هیچ بخت و اقبالی ندارد.

برتری نمای درونی مسئله گاه باعث بروز خطاهایی در تشخیص افراد می‌شود. من یک بار از پسرعموی خود که وکیلی سرشناس است، درباره گروه مرجع پرسیدم: «احتمال موفقیت متهم در پرونده‌هایی از این دست چقدر است؟» پاسخ صریح اول، یعنی «هر پرونده منحصربه‌فرد است»، همراه با نگاهی سرزنش‌آمیز بود که نشان می‌داد او سؤال مرا نادرست و ساختگی می‌داند. تأکید مغرورانه بر خاص بودن هر مورد در پزشکی نیز بسیار متداول است؛ حتی با وجود پیشرفت‌های بسیار در پزشکی بر اساس شواهد که خلاف این ایده را

ثابت می‌کند. آمار پزشکی و پیش‌بینی‌های پایه در گفتگوی پزشکان و بیماران بسیار تکرار می‌شود؛ ولی از سوی دیگر، نمای بیرونی مسئله با توجه به عمومیت فرایندهای رخ داده طبق آمار و احتمال، بیان می‌شوند.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## سفسطه برنامه‌ریزی (۲۵۷)

در سایه پیش‌بینی از نمای بیرونی و نتیجه نهایی، به نظر می‌رسد پیش‌بینی‌های ما در آن بعد از ظهر جمعه فریبنده و پوچ بودند. این نباید مایه شگفتی باشد: پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه درباره پروژه‌ها در همه‌جا دیده می‌شود. من و اموس عبارت سفسطه برنامه‌ریزی را برای شرح بعضی برنامه‌ها و پیش‌بینی‌ها ساختیم؛ پیش‌بینی‌هایی که:

- به طرزی غیرواقع‌بینانه به داستان‌های خوش‌ساخت شباهت دارند.
- با کمک آمار موردهای مشابه بهبود پیدا می‌کنند.

نمونه‌های سفسطه برنامه‌ریزی درباره افراد، دولت‌ها و کسب و کارها بسیار فراوان هستند. فهرست این داستان‌های ترسناک تمامی ندارد.

- در ژوئیه سال ۱۹۹۷، برای احداث ساختمان جدید پارلمان اسکاتلند در دینبرو هزینه‌ای تا ۴۰ میلیون پوند پیش‌بینی شد. در ژوئن ۱۹۹۹ بودجه ساخت آن به ۱۰ میلیون پوند رسید. در آوریل سال ۲۰۰۱ قانون‌گذاران آن را به ۱۹۵ میلیون پوند افزایش دادند. در نوامبر سال ۲۰۰۱ درخواست اعلام «هزینه نهایی» شد که رقم ۲۴۱ میلیون پوند به تأیید رسید. هزینه نهایی در سال ۲۰۰۲ دوبرابر شد و در پایان سال، به ۶/۲۹۴ میلیون پوند رسید. این رقم در سال ۲۰۰۳ سه‌برابر شد و در ژوئن آن سال به ۸/۳۷۵ میلیون پوند رسید. در نهایت، ساختمان در سال ۲۰۰۴ با هزینه نهایی ۴۳۱ میلیون پوند تکمیل شد.

- در سال ۲۰۰۵، مطالعه‌ای درباره وضعیت خطوط آهن سراسر دنیا طی سال‌های ۱۹۶۹ تا ۱۹۹۸ انجام شد. در بیش از ۹۰٪ موارد تعداد مسافران این خطوط بیشتر پیش‌بینی شده بود. با وجود آنکه کمبود مسافران نسبت به پیش‌بینی‌ها منتشر می‌شود، هیچ بهبودی در پیش‌بینی ما طی این سی سال رخ نداد. به‌طور متوسط برنامه‌ریزان تعداد مسافران را ۱۰۶٪ بالاتر از واقعیت پیش‌بینی کردند و ۴۵٪ هزینه بیشتر را متحمل شدند. با وجود جمع‌آوری داده‌های بیشتر، کارشناسان هم اعتمادی به آن‌ها نکردند.

- در سال ۲۰۰۲، از آمریکایی‌هایی که در خانه‌هایشان تغییر دکوراسیونی در آشپزخانه انجام داده بودند، نظرسنجی انجام شد. این نظرسنجی نشان داد آن‌ها انتظار داشته‌اند هزینه این کار ۶۵/۱۸ دلار شود؛ ولی به‌طور میانگین ۷۶۹/۲۸ دلار هزینه کردند.

خوش‌بینی برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان تنها دلیل این خطاها نیست. تنظیم‌کنندگان قراردادهای تغییر دکوراسیون آشپزخانه و تجهیزات دیگر، معمولاً بیشترین سود خود را در بهبود نقشه اصلی مشتریان به دست می‌آورند. ناموفقیت در پیش‌بینی این موارد، نشان از توانایی مشتریان در تصور خواسته‌های خود در طول زمان دارد. اگر آن‌ها تصمیم واقع‌بینانه‌تری بگیرند و به آن پایبند بمانند، چنین هزینه‌هایی نخواهند کرد.

خطا در بودجه اولیه همیشه هم ناآگاهانه و بدون قصد و غرض نیست. گاهی کسانی که نقشه‌هایی غیر واقع‌بینانه طراحی می‌کنند، برای تأیید آن دست به این کار می‌زنند؛ زیرا می‌خواهند نظر مشتری یا رئیسشان را جلب کنند و می‌دانند احتمال بسیار کمی وجود دارد فرد به علت افزایش هزینه‌ها یا دیرکرد پروژه، آن را نیمه‌کاره رها کند. در چنین مواردی بزرگ‌ترین مسئولیت به عهده تصمیم‌گیرنده‌ای است که این برنامه را تأیید کرده است. اگر آن‌ها نیاز به بررسی از نمای بیرونی را درک نکنند، دچار سفسطه برنامه‌ریزی خواهند شد.

مهندس کتاب (inbookcity.com)



## تعدیل سفسطه برنامه‌ریزی

تشخیص و درمان سفسطه برنامه‌ریزی، از آن جمعه خاطره‌انگیز تغییر چندانی نکرده، اما شکل‌گیری آن ایده، راه درازی را طی کرده است. بنت فلوبیرگ (۲۵۸)، کارشناس برنامه‌ریزی از دانمارک که اکنون در دانشگاه آکسفورد مشغول به کار است، خلاصه‌ای قدرتمند ارائه می‌دهد:

تمایل معمول به نادیده‌گرفتن یا کم‌انگاشتن اطلاعات مربوط به پراکندگی، احتمالاً بزرگ‌ترین منبع خطا در پیش‌بینی است. به همین دلیل، برنامه‌ریزان باید همه تلاش خود را در قالب‌بندی مسئله بکنند تا به این ترتیب، به‌کارگیری همه اطلاعات موجود مربوط به پراکندگی را تسهیل کنند.

شاید این مهم‌ترین توصیه برای افزایش دقت پیش‌بینی‌ها باشد. استفاده از اطلاعات پراکندگی از موقعیت‌های مشابه به «نمای بیرونی» شهرت دارد و درمان سفسطه برنامه‌ریزی است.

درمان سفسطه برنامه‌ریزی حالا یک نام فنی هم دارد. پیش‌بینی گروه مرجع فلوبیرگ آن را در چندین پروژه انتقال در کشورهای مختلف به‌کار برده است. نمای بیرونی با استفاده از اطلاعات جامع از برنامه‌ها و نتیجه‌های به دست آمده آن‌ها، در صدها پروژه در گوشه و کنار دنیا اجرا می‌شود. می‌توان از این اطلاعات برای تهیه اطلاعات آماری درباره افزایش هزینه و زمان پروژه‌ها یا دیگر نقایص مختلف پروژه‌ها استفاده کرد.

روش فلوبیرگ در ارائه پیش‌بینی، مشابه با تمرین‌های توصیه‌شده برای غلبه بر ایده گرفتن نرخ پایه است:

(۱) شناسایی گروه مرجعی مناسب (تغییر دکوراسیون آشپزخانه، پروژه‌های بزرگ خط آهن و غیره).

(۲) به دست آوردن آمار گروه مرجع (به‌صورت هزینه هر مایل خط آهن یا درصد افزایش بودجه) و استفاده از آمار برای تعیین پیش‌بینی پایه.

(۳) استفاده از اطلاعات خاص درباره مورد برای تنظیم پیش‌بینی پایه؛ اگر دلیلی خاص وجود داشته باشد که خطای خوش‌بینی بیشتر یا کمتر از پروژه‌های مشابه در آن تأثیرگذار باشد.

هدف از بررسی‌های فلوبیرگ، راهنمایی مسئولان پروژه‌های عمومی با فراهم‌کردن آمار خطاهای پروژه‌های مشابه است. تصمیم‌گیرنده‌ها پیش از گرفتن تصمیم نهایی و تأیید آن، باید ارزیابی واقع‌بینانه‌ای از هزینه‌ها و سود یک پیشنهاد داشته باشند. شاید آن‌ها به برآورد بودجه جانبی برای تأمین هزینه‌های اضافی تمایل داشته باشند؛ اگرچه چنین احتیاط‌هایی به‌خودی‌خود انجام می‌شوند. همان‌طور که یک مسئول به فلوبیرگ گفته بود «بودجه جانبی برای امضاکنندگان قرارداد، بسان گوشت قرمز است برای شیران که آن را می‌بلعند.»

سازمان‌ها با چالش کنترل تمایل به رقابت برای ارائه برنامه‌ها و طرح‌های بیش از اندازه خوش‌بینانه روبرو هستند. یک سازمان با مدیریت برتر به برنامه‌ریزان دقیق پاداش می‌دهد و کسانی را که در پیش‌بینی مشکل‌ها و موانع غیر منتظره، یعنی «ناشناخته‌های ناشناخته» ناموفق‌اند، توبیخ می‌کند.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## تصمیم‌ها و خطاها

از آن جمعه عصر، بیش از سی سال می‌گذرد. من معمولاً به آن روز می‌اندیشیدم و در سخنرانی‌هایم به آن اشاره می‌کنم. برخی دوستانم از این داستان خسته شدند؛ ولی من مدام درس‌های تازه‌ای از آن یاد می‌گرفتم. تقریباً پانزده سال پس از بررسی سفسطه برنامه‌ریزی، به همراه آموس بار دیگر با دن لوالو (۲۵۹) به این موضوع بازگشتیم. ما به کمک هم، نظری برای تصمیم‌گیری طراحی کردیم که خطای خوش‌بینی منبع مهم ریسک‌پذیری به حساب می‌آمد. در مدل منطقی اقتصادی، مردم ریسک می‌کنند؛ زیرا نتیجه‌های خاص جذاب‌اند. آن‌ها احتمال شکست پرهزینه را می‌پذیرند؛ زیرا احتمال موفقیت بسیار است. ما ایده دیگری را ارائه کردیم.

مدیران هنگام پیش‌بینی هزینه پروژه‌های پرخطر به سادگی قربانی سفسطه برنامه‌ریزی می‌شوند. آن‌ها در چنگال این خطا تصمیم‌هایی می‌گیرند که بر اساس موازنه سود و زیان و احتمال نیست؛ بلکه بر مبنای خوش‌بینی فریبنده است. آن‌ها در پیش‌بینی سودها زیاده‌روی و هزینه‌ها را کمتر پیش‌بینی می‌کنند. مدیران داستان موفقیت را زیر و رو می‌کنند و خطاها و نقص‌ها را نادیده می‌گیرند. در نتیجه، پروژه‌هایی را تأیید می‌کنند که با بودجه لحاظ‌شده یا در زمان مقرر نامعقول هستند یا سوددهی غیرواقعی دارند و کامل نمی‌شوند.

در این دیدگاه مردم غالباً، البته نه همیشه، پروژه‌های پرخطر را به دلیل خوش‌بینی زیاد درباره نتیجه‌های خاص دنبال می‌کنند. من در این کتاب بارها به این ایده بازمی‌گردم؛ چون شاید به شرح چرایی دعواهای حقوقی، شروع جنگ‌ها و راه‌اندازی کسب‌وکارهای کوچک کمک کند.

## شکست یک آزمون

سال‌های متمادی، تصورم بر این بود که نکته اصلی داستان طراحی برنامه درسی را از دوستم سیمور آموختم: او با اطلاعات خود درباره پروژه‌های مشابه با پروژه خودمان، می‌توانست آینده پروژه‌مان را به بهترین شکل پیش‌بینی کند؛ اما چنین نکرد. من در داستان دلخواهم معمولاً خوب ظاهر می‌شدم و نقش روان‌شناس زیرک و پرسشگر باهوش را داشتم؛ ولی به‌تازگی متوجه شدم در حقیقت نقش من سردسته نادان‌ها و کم‌خردان بوده است!

پروژه، ابتکار من بود؛ بنابراین، مسئولیت من ایجاب می‌کرد که اطمینان یابم همه‌چیز درست است و هر مسئله مهمی به‌خوبی با اعضای گروه در میان گذاشته می‌شود. مشکل من سفسطه برنامه‌ریزی نبود. با شنیدن آمار سیمور فوراً از این بیماری نجات یافتم. اگر به من فشار می‌آوردند، می‌گفتم برآورد اولیه ما به‌طرز احمقانه‌ای خوش‌بینانه بوده است. اگر بیشتر فشار می‌آوردند، اعتراف می‌کردم پروژه را با فرضیه‌های نادرست آغاز کردیم و باید حداقل به‌طور جدی به تسلیم‌شدن فکر کنیم. هیچ‌کس فشاری به من نیاورد و بحثی ایجاد نشد. ما توافق کردیم بدون پیش‌بینی واضحی درباره دوام تلاشمان به مسیر ادامه دهیم. این کار، ساده بود؛ زیرا ما چنین پیش‌بینی‌ای نکرده بودیم که از آن آغاز کنیم. اگر هنگام آغاز به کار، پیش‌بینی پایه‌ای منطقی داشتیم، تن به این کار نمی‌دادیم؛ ولی تا آن هنگام تلاش زیادی کرده بودیم؛ نمونه‌ای از سفسطه هزینه پرداختی که در بخش بعدی کتاب نگاه دقیق‌تری به آن خواهیم داشت. برای ما به‌خصوص من، کناره‌گیری در آن لحظه شرم‌آور بود و ظاهراً دلیلی برای انجام‌دادن فوری آن وجود نداشت. هنگام بروز بحران، تغییر مسیر بسیار ساده است؛ ولی این یک بحران نبود؛ تنها چند واقعیت ساده درباره مردمی بود که آن‌ها را نمی‌شناختیم. نادیده‌گرفتن نمای بیرونی آسان‌تر از خبر بد درباره تلاش‌های خودمان بود. بهترین توصیف برای وضعیت آن زمان ما نوعی رخوت است؛ تمایل نداشتن به اندیشیدن درباره آنچه اتفاق افتاده است. به همین علت، ادامه دادیم. تا زمانی که من عضو گروه بودم، دیگر تلاشی برای برنامه‌ریزی منطقی نشد. این امر برای گروهی که در پی تدریس منطق هستند، حذفی دردناک و دردسرساز است. امیدوارم امروز داناتر باشم و عادت بررسی مسئله از نمای بیرونی را داشته باشم؛ گرچه اصلاً کاری طبیعی به نظر نمی‌رسد.

\*\*\*

### ردپای نمای بیرونی

«او از نمای درونی نگاه می‌کند. باید مسئله خودش را فراموش کند و ببیند در

موردهای دیگر چه اتفاقی افتاده است.»  
«او قربانی سفسطه برنامه‌ریزی شده است. بهترین سناریوی ممکن را فرض کرده است؛ ولی خیلی محتمل است که نقشش شکست بخورد و او حواسش نیست.»

«فکر کن درباره این پرونده حقوقی خاص مربوط به شکایت شخصی از یک حراج به علت عملکرد نادرست، چیزی نمی‌دانستی. پیش‌بینی پایه‌ات چیست؟ چند پرونده در دادگاه موفق می‌شوند؟ در چند پرونده توافق حاصل می‌شود؟ مقدار خسارت چقدر است؟ پرونده‌های ما از نمونه‌های مشابه قوی‌تر هستند یا ضعیف‌تر؟»

«ما هزینه بیشتری می‌کنیم؛ چون نمی‌خواهیم اعتراف کنیم شکست خوردیم. این سفسطه هزینه پرداختی است.»

\*\*\*

## فصل بیست و چهارم: موتور سرمایه‌داری

سفسطه برنامه‌ریزی، تنها یکی از حالت‌های خطای خوش‌بینی فراگیر است. نظر بیشتر ما درباره جهان ملایم‌تر از واقعیت است. ویژگی‌های خودمان جذاب‌تر از واقعیت آنها است و هدف‌های ما محتمل‌تر از چیزی است که در واقعیت احتمال آنها وجود دارد. ما تمایل داریم درباره توانایی‌مان در پیش‌بینی آینده اغراق کنیم. این امر اطمینان بیش از حد خوش‌بینانه‌ای را ایجاد می‌کند. نتیجه این رفتار و تصمیم‌ها موجب می‌شود خطای خوش‌بینی، بارزترین خطای شناختی محسوب شود. از آنجایی که خطای خوش‌بینی هم موهبت است و هم خطر، اگر به شدت خوش‌بین هستید، باید هم خوشحال باشید هم نگران.

## خوش‌بین‌ها

خوش‌بینی طبیعی است؛ ولی برخی انسان‌های خوش‌اقبال بیشتر از بقیه خوش‌بین هستند. اگر شما به‌طور موروثی دچار سوگیری خوش‌بینی باشید، لازم نیست بشنوید انسان خوش‌شانسی هستید؛ خودتان این را حس می‌کنید. رفتار خوش‌بینانه به‌طور کلی موروثی و بخشی از حال خوب داشتن است و احتمالاً شامل این هم می‌شود که جنبه مثبت هر چیز را ببینید. اگر بتوانید یک آرزو برای فرزندتان بکنید، آرزو کنید خوش‌بین باشد. خوش‌بین‌ها معمولاً شاد و خوش‌حال‌اند، در مواجهه با سختی‌ها و شکست منعطف‌ترند، احتمال ابتلا به افسردگی در آن‌ها کمتر است، سیستم ایمنی قوی‌تری دارند، به سلامت خود توجه بیشتری دارند، احساس می‌کنند از دیگران سالم‌ترند و احتمالاً زندگی طولانی‌تری خواهند داشت. مطالعه روی کسانی که درباره طول عمر خود اغراق می‌کنند نشان داده است آن‌ها ساعت‌های بیشتری کار می‌کنند، درباره آینده شغلی و درآمدشان خوش‌بین‌ترند، به احتمال بیشتر پس از طلاق دوباره ازدواج می‌کنند (پیروزی کلاسیک امید بر تجربه) و استعداد بیشتری برای سرمایه‌گذاری فردی دارند؛ البته موهبت‌های خوش‌بینی برای کسانی است که سوگیری خوش‌بینی ملایمی دارند و با وجود پررنگ کردن جنبه مثبت، از واقعیت دور نمی‌شوند.

افراد خوش‌بین در شکل‌گیری زندگی ما نقش نابرابری دارند. تصمیم‌های آن‌ها تأثیرگذار است. آن‌ها مخترع‌اند، بنیان‌گذارند و رهبری سیاسی و نظامی هستند. افراد خوش‌بین، مردم عادی نیستند. آن‌ها با استقبال از چالش‌ها و ریسک‌کردن به جایگاه فعلی‌شان رسیده‌اند. افراد خوش‌بین با استعدادند و خوش‌اقبال و قطعاً خوش‌اقبال‌تر از آنچه خود فکر می‌کنند. آن‌ها احتمالاً به‌طور ذاتی خوش‌بین‌ترند. نتیجه یک پرسش‌نامه از مؤسسان کسب‌وکارهای کوچک نشان داده است که این مؤسسان نسبت به مدیران متوسط، نگاه مثبت‌تری به زندگی دارند. تجربه موفقیت‌هایشان، باورشان به قضاوت‌ها و توانایی‌هایشان را در کنترل حادثه‌ها تأیید می‌کند. اعتماد به نفس آن‌ها با تشویق دیگران بیشتر می‌شود. این استدلال فرضیه‌ای را در پی می‌آورد: کسانی که بیشترین تأثیر را بر زندگی دیگران دارند، احتمالاً خوش‌بین و مطمئن هستند و بیشتر از آنچه فکر می‌کنند، ریسک‌پذیرند.

شواهد نشان می‌دهند سوگیری خوش‌بینی در ریسک‌پذیری آگاهانه و داوطلبانه افراد یا مؤسسه‌ها نقش دارد و گاه این نقش تعیین‌کننده است. بیشتر وقت‌ها ریسک‌کننده‌ها، امتیازهای اقدام خود را دست‌کم می‌گیرند و برای یافتن این امتیاز تلاش به‌سزایی می‌کنند. کارآفرینان خوش‌بین از آنجا که ریسک را به‌درستی تشخیص نمی‌دهند، معمولاً فکر می‌کنند محتاط هستند؛ حتی هنگامی که این‌گونه نیست. اطمینان‌شان در موفقیت آینده موجب پیدایش

خلق و خوی مثبت می‌شود. این حال و هوای مثبت، به تأمین منابع کمک می‌کند، روحیه کارمندان را بهبود می‌بخشد و به پیروزی آنها کمک می‌کند. هنگامی که باید دست به کار شد، خوش‌بینی، حتی اندکی فریبنده و غیرواقعی هم می‌تواند مفید باشد.

شهر کتاب (nbookcity.com)



## خطاهای ادراکی کارآفرینی

احتمال دوام یک کسب‌وکار کوچک در ایالات متحده به مدت پنج سال، حدود ۶۰٪ است؛ ولی کسانی که این کسب‌وکارها را پایه‌گذاری می‌کنند باور ندارند این آمار درباره آن‌ها صدق کند. یک نظرسنجی از کارآفرینان آمریکایی نشان می‌دهد آن‌ها در زمره کسب‌وکارهای موفق و خوش‌آتیته قرار دارند؛ میانگین برآورد آن‌ها از احتمال موفقیت «در هر کسب‌وکار مشابه با کسب‌وکار خود»، معادل ۶۰٪ است؛ یعنی حدود دوبرابر مقدار واقعی. این سوگیری در ارزیابی افراد از امتیازهای تجارت خود حتی خیره‌کننده‌تر خواهد بود. حدود ۸۱٪ از کارآفرینان احتمال موفقیت خود را ۷ از ۱۰ یا بیشتر می‌دانند و ۳۳٪ از آن‌ها نیز احتمال شکست را صفر در نظر می‌گیرند.

سمت و سوی این سوگیری در پیش‌بینی آینده مایه شگفتی نیست. شما اگر با شخصی که به‌تازگی یک رستوران ایتالیایی راه‌اندازی کرده است مصاحبه کنید، انتظار نخواهید داشت موفقیت خود را کمتر از واقعیت پیش‌بینی کند یا در قبال توانایی خود در رستوران‌نگاهی منفی داشته باشد؛ ولی باید این سؤال را در نظر بگیرید: اگر برای دانستن نتیجه، تلاش کافی می‌کرد، آیا باز هم به این سرمایه‌گذاری دست می‌زد؟ یا آیا این نتیجه را می‌داند که ۶۰٪ از رستوران‌های جدید پس از سه سال بسته می‌شوند؟ احتمالاً توجه به نمای بیرونی اصلاً به ذهنش نرسیده است.

یکی از فایده‌های اخلاق و منش خوش‌بینانه، تشویق، پافشاری و استواری در رویارویی با موانع است؛ اما این پافشاری هزینه‌ای دارد. مجموعه‌ای از مطالعه‌های چشمگیر توماس آستبرو (۲۶۰)، مشخص می‌کند که خوش‌بین‌ها هنگام دریافت خبرهای بد چه می‌کنند. او اطلاعات خود را از یک سازمان کانادایی، یعنی برنامه همیاری مخترعان (۲۶۱) تهیه کرده است. این سازمان بر اساس ارزیابی هدفمندی از جنبه‌های تجاری ایده‌های مخترعان، سرمایه‌ کوچکی برای آنان تأمین می‌کند. این ارزیابی بر اساس رتبه‌بندی دقیق اختراعات بر مبنای ۳۷ معیار از جمله نیاز به محصول، هزینه تولید و تقاضای احتمالی آن انجام می‌شود. نتیجه این بررسی در قالب رتبه‌بندی حروفی اعلام می‌شود. رتبه‌های E و D که نتیجه بیش از ۷۰٪ از اختراعات است، شکست محسوب می‌شوند. پیش‌بینی شکست، به‌طور چشمگیری دقیق است؛ تنها پنج اختراع از ۲۱۱ پروژه مردودی به مرحله تجاری‌سازی رسیدند که هیچ‌یک از آن‌ها موفق نبودند.

اخبار ناامیدکننده پیش‌بینی شکست اختراعات باعث شد نیمی از مخترعان تسلیم شوند؛ ولی ۴۷٪ از آن‌ها به تلاش خود ادامه دادند و با این پافشاری یا کله‌شقی، به‌طور میانگین ضرر خود را دوبرابر کردند. به‌طور کلی، پافشاری به ادامه پروژه بعد از شنیدن خبر ناامیدکننده در میان مخترعانی بیشتر بود که از

نظر خوشبینی رتبه بالاتری داشتند؛ البته مخترعان به طور کلی نسبت به دیگر افراد خوشبین تر هستند. در مجموع، بازده اختراع شخصی بسیار کم بود؛ «کمتر از بازده سرمایه خصوصی و با اوراق بهادار پریسک». در نگاهی کلی تر، منافع مالی اشتغال شخصی در حد متوسط است. با توجه به مشخصات یکسان، فردی که مهارتش را به یک کارفرما می فروشد، از کسی که به طور مستقل کار می کند، سود بیشتری به دست می آورد. شواهد نشان می دهند خوشبینی، گسترده، لجوج و پرهزینه است.

روانشناسان تایید کردند اغلب مردم به طور ذاتی باور دارند در بیشتر ویژگی های خوب از بیشتر افراد برتر هستند و حاضرند در آزمایشگاه مبلغ اندکی را روی این باور شرط بندی کنند. این باور به برتری در بازار تجاری، نتیجه های مهمی در بر دارد. مدیران کسب و کارهای بزرگ گاه برای ادغامها یا تملک های بسیار پرهزینه، ریسک می کنند؛ تنها بر اساس این باور که آنها بهتر از مالکان فعلی شرکت می توانند دارایی ها و کارمندان آن را مدیریت کنند. بورس، معمولاً به چنین شرکت هایی با کاهش ارزش سهام پاسخ می دهد؛ زیرا تجربه ثابت کرده است تلاش برای یکپارچه سازی شرکت های بزرگ بیشتر وقت ها شکست می خورد. این تملک های نادرست با «فرضیه جسورانه ای» توضیح داده می شوند: قدرت مدیریتی مدیران شرکت های خریدار، کمتر از آن چیزی است که تصور می کنند.

دو اقتصاددان به نام های اولویک مالمندیر (۲۶۲) و جفری تیت (۲۶۳)، مدیران عامل خوشبین را برحسب مقدار سهام شخصی تحت تملک خود از شرکت شناسایی کردند. طبق مشاهده آن دو، مدیران عامل ریسک های بزرگتری می کنند. آنها بیشتر به فکر وامها هستند تا به فکر خرید سهام. احتمال بیشتری وجود دارد که آنان برای خرید شرکت های هدف بیشتر هزینه کنند. شاید هم تن به ادغام هایی دهند که به ارزش شرکت ضربه می زنند. شایان توجه است که سهام شرکت های خریدار هنگام ادغام، به واسطه خوشبینی مدیرعامل آنها بیشتر لطمه می بیند. بورس در تشخیص این مدیران بیش از اندازه مطمئن و ماهر است. این مشاهده ها مدیران عامل را از یک اتهام مبرا می کنند؛ ولی اتهام دیگری را ثابت می کنند: مدیرانی که چنین ریسک های ناسالمی می کنند، به علت در اختیار داشتن پول دیگران دست به این کار نمی زنند. برعکس، هنگامی که از سرمایه خود استفاده می کنند، به ریسک های بزرگتری تن می دهند. توجه رسانه ها به مدیران عامل و ستایش از آنها به مثابه افراد مشهور باعث افزایش خسارت های مدیران مطمئن و خوشبین می شود. داده ها نشان می دهند اهدای جایزه های رسانه های معتبر به مدیران عامل برای سهامداران گران تمام می شود. این دو اقتصاددان می نویسند: «ما دریافتیم شرکت هایی که مدیران آنها برنده جایزه در هر دو بُعد، یعنی ارزش سهام و نحوه مدیریت می شوند، ضعیف تر عمل می کنند. همزمان، پاداش ها و درآمد مدیران افزایش می یابد، مدیران زمان بیشتری را

صرف کارهای خارج از شرکت مثل نوشتن کتاب و حضور در جلسه‌ها می‌کنند و احتمالاً بیشتر سرگرم مدیریت دارایی‌ها می‌شوند».

سال‌ها پیش من و همسرم برای تعطیلات به جزیره ونکوور (۲۶۴) رفتیم. برای یافتن محلی برای اقامت، به متلی جذاب، ولی خالی و کم‌مسافر در جاده‌ای کم‌تردد میان جنگل رفتیم. صاحبان متل زوج جوانی بودند که با کمی سؤال حاضر شدند داستان زندگی‌شان را برایمان تعریف کنند. آن دو در استان آلبرتا (۲۶۵) معلم مدرسه بودند و تصمیم گرفتند زندگی‌شان را تغییر دهند. آنان از پس‌اندازهایشان برای خرید این متل که دوازده سال پیش ساخته شده بود، استفاده کردند. این زوج بدون هیچ ابایی گفتند متل را ارزان خریدند، چون شش، هفت صاحب قبلی متل از پس مدیریت آن بر نیامدند. آن‌ها گفتند قصد دارند وام بگیرند و با تغییرهای جدید و ساخت رستوران کنار متل، آن را جذاب‌تر کنند. این زوج هیچ دلیلی نمی‌دیدند توضیح دهند چرا فکر می‌کنند می‌توانند جایی را که شش یا هفت صاحب قبلی در اداره آن شکست خورده‌اند، با موفقیت بگردانند. همه تاجران، از صاحبان یک متل تا مدیران عامل سرشناس، همگی با نخی نامرئی از جنس جسارت و خوش‌بینی به هم پیوند خورده‌اند.

کارآفرینان ریسک‌پذیر خوش‌بین، به‌طور قطع به پویایی جامعه سرمایه‌داری کمک می‌کنند؛ حتی اگر بیشتر ریسک‌های آن‌ها ناامیدکننده باشد. مارتا کوئلو (۲۶۶)، از دانشگاه اقتصاد لندن، به دشواری بودن تصمیم‌گیری درباره سیاست‌های دولت در مواجهه با درخواست مؤسسان کسب‌وکارهای کوچک مبنی بر حمایت از آن‌ها اشاره می‌کند. آیا دولت باید برای کارآفرینانی که احتمالاً طی چند سال خود را به ورشکستگی می‌کشانند، وام فراهم کند؟ بسیاری از اقتصاددان‌های رفتارشناسی با دیدگاه پدرانۀ کمک به مردم برای افزایش پس‌اندازهایشان فراتر از توانایی‌های خود، موافق هستند؛ ولی پرسش انجام‌دادن یا ندادن و چگونگی حمایت دولت از کسب‌وکارهای کوچک پاسخ رضایت‌بخشی ندارد.

## رقابت فراموش شده

شاید وسوسه‌کننده باشد خوش‌بینی کارآفرینان را به پای اشتیاق و بلندپروازی بنویسیم؛ ولی احساس، تنها بخشی از داستان است. سوگیرهای شناختی نقش مهمی در این زمینه دارند؛ به‌خصوص ویژگی سیستم ۱، یعنی چشم عاقل.

• ما روی هدف تمرکز می‌کنیم و نقشه و طرحمان را مرجع قرار می‌دهیم. ما به نرخ‌های پایه‌ی مرتبط بی‌توجهی می‌کنیم و خودمان را در معرض سفسطه‌ی برنامه‌ریزی قرار می‌دهیم.

• ما روی آنچه می‌خواهیم انجام دهیم، تمرکز می‌کنیم و به مهارت و برنامه‌های دیگران کاری نداریم.

• ما در شرح گذشته و پیش‌بینی آینده بر نقش علیت تمرکز می‌کنیم و به نقش شانس توجهی نداریم و خودمان را مستعد خطای ادراکی کنترل می‌کنیم.

• ما روی آنچه می‌دانیم تمرکز می‌کنیم و به آنچه نمی‌دانیم، بی‌توجهی می‌کنیم. این امر باعث می‌شود به باورهایمان اطمینان زیادی داشته باشیم.

این واقعیت که ۹۰٪ از رانندگان باور دارند خودشان از میانگین رانندگان بهتر هستند، یافته‌ی روان‌شناختی بسیار مهم و شناخته‌شده‌ای است. این امر تا حدی به بخشی از فرهنگ تبدیل شده است و معمولاً به‌مثابه مثالی از اثر جامع‌تر «بالا‌تر از میانگین» ذکر می‌شود؛ ولی تفسیر این یافته طی سال‌های اخیر از خودبزرگ‌بینی به سوگیری شناختی تغییر کرده است. به این دو پرسش دقت کنید:

- آیا شما راننده‌ی خوبی هستید؟

- آیا شما از میانگین رانندگان بهتر هستید؟

پرسش اول بسیار آسان و پاسخ آن سریع به ذهن می‌آید. بیشتر راننده‌ها می‌گویند بله. پرسش دوم دشوارتر است. برای پاسخ‌دهندگان ناممکن است پاسخی صحیح و جدی به آن بدهند؛ زیرا این امر مستلزم ارزیابی میانگین توانایی رانندگان است. اکنون تا رسیدن به این بخش از کتاب برایتان غافلگیرکننده نیست که مردم در پاسخ به پرسش دشوار به پرسشی آسان‌تر پاسخ دهند. آن‌ها خود را با میانگینی که اصلاً به آن فکر نکرده‌اند مقایسه می‌کنند. اطلاعات در خصوص تفسیر شناختی از اثر «بالا‌تر از میانگین» نشان می‌دهد انسان‌ها درباره‌ی کاری که به نظر سخت باشد، خود را پایین‌تر از میانگین قرار می‌دهند. برای بسیاری از ما در پاسخ به این پرسش اینچنین است: «آیا شما در شروع مکالمه‌ای با یک فرد بیگانه بهتر از میانگین مردم هستید؟» نتیجه‌ی این اتفاق، تمایل افراد به خوش‌بینی زیاد درباره‌ی توانایی‌هایی است که در سطح مقبولی هستند.

من فرصت‌های زیادی داشته‌ام که از مؤسسان و مشارکت‌کنندگان در

کسب‌وکارهای مبتکرانه سؤال کنم تا چه اندازه آینده شرکت شما به تلاشتان بستگی دارد؟ پرسش ساده‌ای است و پاسخ آن به سرعت به دست می‌آید. در نمونه کوچک من، این پاسخ هرگز کمتر از ۸۰٪ نبود. حتی زمانی که این افراد جسور از موفقیت کسب‌وکار خود اطمینان نداشتند هم فکر می‌کردند سرنوشتشان در دستان خودشان است. به‌طور قطع اشتباه می‌کردند. آینده یک کسب‌وکار نوپا به همان اندازه که وابسته به تلاش خودش است، به دستاوردهای رقیبان و تغییر بازار هم بستگی دارد؛ ولی چشم عاقل نقش خود را بازی می‌کند و کارآفرینان به‌طور طبیعی به آنچه بهتر از همه می‌دانند، یعنی نقشه‌ها و برنامه‌های خودشان و تهدیدها و فرصت‌ها در آینده نزدیک، مثل دریافت سرمایه تمرکز می‌کنند. آن‌ها کمتر درباره رقیبانشان می‌دانند. طبیعی است آینده‌ای را تصور می‌کنند که رقابت، نقش کم‌رنگی در آن دارد.

کالین کامبرر (۲۶۷) و دن لوالو، ارائه‌دهندگان مفهوم رقابت فراموش‌شده، آن را با نقل قولی از رئیس استودیوی دیزنی (۲۶۸) ذکر می‌کنند. او در پاسخ به این پرسش که چرا هم‌زمان فیلم‌هایی با بودجه‌های هنگفت مثل روز یادبود (۲۶۹) یا روز استقلال (۲۷۰) اکران می‌کنند، گفت:

غرور، غرور. اگر شما فقط به کسب‌وکار خودتان فکر کنید، با خودتان می‌گویید: «من دپارتمان داستان‌نویسی خوبی دارم. دپارتمان بازاریابی خوبی دارم. موفق می‌شویم و این کار را می‌کنیم» و با خودتان فکر نمی‌کنید دیگران هم همین فکر را می‌کنند. در یک آخر هفته، پنج فیلم روی اکران می‌رود و به‌طور قطع، این همه مخاطب برای تماشای آن نمی‌رود.

پاسخ صریح او به غرور اشاره می‌کند؛ ولی به دور از توهین و حس برتری به دیگر استودیوها. رقابت، در پرسش دشواری که با پرسشی ساده‌تر جایگزین شده است، به‌سادگی نادیده گرفته شد. مدیران استودیوهای فیلم‌سازی با این پرسش روبرو هستند: «با در نظر گرفتن اقدام دیگر استودیوها، چند نفر به دیدن فیلم ما می‌روند؟» پرسشی که مدیران پاسخ می‌دهند بسیار ساده‌تر و اطلاعات لازم به‌سادگی در دسترس است: آیا فیلم خوبی داریم و بازاریابی خوبی انجام می‌دهیم؟ سیستم ۱ با چشم عاقل و جایگزینی موجب بی‌توجهی به رقابت و اثر بالاتر از میانگین می‌شود. پیامد رقابت فراموش‌شده، افزایش میزان ورودی است: رقبای بیشتری وارد بازار می‌شوند و سوددهی بازار را از بین می‌برند؛ بنابراین، میانگین درآمد آن‌ها به ضرر می‌انجامد. نتیجه برای شرکت رقیب در بازار ناامیدکننده است؛ ولی اثر آن بر اقتصاد در مجموع مثبت است. در حقیقت، روی سخن حیوانی دوسی (۲۷۱) و دن لوالو شرکت‌های کارآفرینی شکست‌خورده‌ای است که در عین حال، بازار تازه‌ای را در اختیار رقیبان برتر خود قرار می‌دهند و نام «شهیدان خوش‌بین» بر آن‌ها می‌گذارند. این رقیبان برای اقتصاد خوب‌اند، ولی به ضرر سرمایه‌گذاران خود عمل می‌کنند.

## اطمینان بیش از حد

استادان دانشگاه دوک (۲۷۲)، به مدت چند سال از مدیران بخش اقتصادی رکت‌های بزرگ برای تخمین شاخص (S&P) (۲۷۳) در سال بعد، نظرسنجی کردند. آن‌ها ۱۱ هزار ۶۰۰ پیش‌بینی جمع‌آوری کردند و به بررسی دقت آن‌ها پرداختند. نتیجه، واضح و روشن بود. مدیران اقتصادی شرکت‌ها هیچ ایده‌ای درباره آینده کوتاه‌مدت بازار نداشتند. نسبت تخمین‌های آن‌ها به ارزش واقعی شاخص تنها اندکی بیشتر از صفر بود! هنگامی که آن‌ها بازار را در حال سقوط پیش‌بینی می‌کردند، احتمال سقوط آن تنها اندکی بیشتر از احتمال رشد بازار بود. این یافته‌ها شگفتی‌آور نیستند. خبر بد واقعی، بی‌خبری مدیران اقتصادی از بی‌ارزش بودن پیش‌بینی‌هایشان است.

شرکت‌کنندگان در این آزمایش، علاوه بر بهترین پیش‌بینی درباره شاخص S&P، باید دو مقدار دیگر را نیز تخمین می‌زدند. ارزشی که با اطمینان ۹۰٪ بسیار بالا است و مقداری که با اطمینان ۹۰٪ بسیار پایین است. بازه میان این دو مقدار را «فاصله اطمینان ۸۰٪» می‌نامند. نتیجه‌ها خارج از این بازه «شگفتی» نامیده می‌شوند. کسی که فاصله اطمینان ۸۰٪ را برای موقعیتی تعیین می‌کند، انتظار دارد حدود ۲۰٪ نتیجه‌ها شگفتی باشد. با توجه به فراوانی چنین موقعیت‌هایی شگفتی‌های بسیار بیشتری وجود داشت: ۶۷٪ و مقداری بیش از سه‌برابر آنچه انتظار می‌رفت. این نشان می‌دهد مدیران اقتصادی درباره توانایی پیش‌بینی بازار اطمینان زیادی به خود داشتند. اطمینان بیش از حد، حربه دیگری از چشم عاقل است. هرگاه مقداری را تخمین می‌زنیم، به اطلاعات در ذهنمان اعتماد می‌کنیم و داستانی منسجم برای معنابخشیدن به آن تخمین می‌سازیم. بروزدادن اطلاعاتی که به ذهنمان نمی‌آیند، ناممکن است؛ شاید به این علت که اصلاً در ذهن وجود ندارند.

نویسندگان این پژوهش محاسبه کردند فاصله اطمینان مناسب برای کاهش شگفتی‌ها به مقدار مطلوب ۲۰٪ چه میزان است. نتیجه حیرت‌آور بود. برای حفظ میزان شگفتی‌ها در سطح مطلوب، باید هر سال به مدیران اقتصادی گفته شود «احتمال ۸۰٪ وجود دارد بورس S&P سال آینده بازده بین ۱۰٪- و ۳۰٪+ داشته باشد». فاصله اطمینانی که دانش یا دقیق‌تر بگویم، بی‌توجهی مدیران اقتصادی را مشخص می‌کند، چهاربرابر اطمینانی است که خود عنوان می‌کنند. در این جدال، نقش روان‌شناسی پررنگ است؛ زیرا پاسخ یک مدیر اقتصادی صادق بدون شک احمقانه خواهد بود. آن مدیر اقتصادی که به همکارانش بگوید «به احتمال زیاد S&P در سال آینده بازده بین ۱۰٪- و ۳۰٪+ خواهد داشت» باید انتظار داشته باشد با استهزاء و تمسخر روبرو شود. فاصله اطمینان بسیار زیاد، اعتراف به ناآگاهی و بی‌توجهی است که از نظر اجتماعی برای فرد آگاه به اقتصاد پذیرفتنی نیست. حتی اگر آن‌ها بدانند چه اطلاعات کمی دارند، باز هم

مدیری که به این ناآگاهی اقرار کند، توبیخ خواهد شد. مانند داستان مشهور رئیس‌جمهور ترومن است که «یک اقتصاددانان بااراده» خواست تا به روشنی حرف بزند؛ چون از شنیدن حرف‌های تکراری اقتصاددانان که مدام می‌گفتند: «از سوی دیگر» خسته شده بود.

سازمان‌هایی که به نظر کارشناسان مطمئن خود اعتماد می‌کنند، باید انتظار عواقبی پرهزینه را داشته باشند. مطالعه روی مدیران اقتصادی نشان می‌دهد کسانی که به پیش‌بینی شاخص S&P بسیار خوش‌بین و مطمئن بودند، درباره چشم‌انداز شرکت خود نیز باوری مشابه داشتند. آن‌گونه که نسیم طالب استدلال می‌کند، درک نادرست از نبود اطمینان محیط ناگزیر موجب می‌شود کارگزاران اقتصادی ریسک‌هایی را بپذیرند که باید از آن‌ها پرهیز کنند؛ ولی خوش‌بینی در جامعه و بازار بسیار ارزشمند است. مردم و شرکت‌ها افراد ارائه‌دهنده اطلاعات گمراه‌کننده و خطرناک را بیشتر از کسانی ارج می‌نهند که واقعیت را می‌گویند. یکی از درس‌هایی که باید از بحران‌های منتهی به رکود بزرگ اقتصادی به خاطر بسپاریم، دوره‌های زمانی است که در آن‌ها رقابت میان کارشناسان و سازمان‌ها، سبب پیدایش نیروهای بزرگی می‌شود که به نفع ندیدن ریسک‌ها و نبود اطمینان عمل می‌کنند.

فشارهای اجتماعی و اقتصادی که مشوق اطمینان بیش از حد هستند، تنها به پیش‌بینی‌های اقتصادی محدود نمی‌شوند. فیلیپ تتلاک در مشاهده‌های خود متوجه شد کارشناسان مطمئن به خود، احتمالاً در برنامه‌های خبری دعوت می‌شوند تا درباره کارهایشان فخرفروشی کنند. به‌علاوه، اطمینان بیش از حد، در جامعه پزشکی نیز بسیار متداول و مرسوم است. مطالعه درباره بیماران فوت‌شده در ICU و مقایسه نتایج کالبدشکافی آن‌ها با وضعیت و تشخیص پزشکان پیش از مرگ نشان داد: «پزشکانی که کاملاً مطمئن بودند و به تشخیص پیش از مرگ اطمینان داشتند، در ۴۰٪ موارد اشتباه می‌کردند». باز هم پزشکان بیش از حد مطمئن به خود، متأثر از تشویق بیماران قرار گرفتند. به‌طور کلی، ضعف و ناتوانی برای یک پزشک نشانه ناامیدکننده‌ای است. وجود اطمینان، به نبود اطمینان رجحان دارد و انتقاد شدید متوجه ابراز نبود اطمینان به بیماران است. کارشناسانی که همه بی‌توجهی خود را افشا می‌کنند، باید انتظار داشته باشند با رقیبان مطمئن‌تر خود، یعنی کسانی که بهتر جلب اعتماد می‌کنند، جایگزین شوند. درک بی‌طرفانه نبود اطمینان اساس منطقی بودن است؛ ولی همان چیزی نیست که مردم و سازمان‌ها خواهان آن هستند. نبود اطمینان شدید در شرایط خطرناک فلج‌کننده است و اعتراف به حدس‌زدن در شرایط بغرنج، پذیرفتنی نیست. معمولاً تظاهر به دانایی راه حل مطلوب‌تری است.

وقتی همه عوامل احساسی، شناختی و اجتماعی دست‌به‌دست هم می‌دهند و از خوش‌بینی اغراق‌شده حمایت می‌کنند، انسان‌ها به سوی ریسک‌هایی کشانده می‌شوند که اگر از نتیجه آن مطلع بودند، از آن دوری

می‌کردند. هیچ مدرکی دال بر این موضوع در دست نیست که افراد ریسک‌پذیر و اهل خطر در اقتصاد، علاقه‌ای نامعمول به قمارهای خطرناک و بزرگ دارند. آن‌ها تنها کمی ناآگاه‌تر از افراد خشک و متعصب هستند. من و دن لوالو عبارت «پیش‌بینی‌های جسورانه و تصمیم‌های خشک» را برای شرح پیش‌زمینه ریسک‌کردن ساختیم.

اثر خوش‌بینی زیاد بر تصمیم‌گیری در بهترین شکل خود موهبتی پیچیده است؛ ولی نقش خوش‌بینی در عملکرد خوب به‌طور قطع مثبت تلقی می‌شود. فایده اصلی خوش‌بینی، انعطاف در مواجهه با موانع است. به گفته مارتین سلیگمن (۲۷۴)، پایه‌گذار روان‌شناسی مثبت‌گرا، «سبک توضیح خوش‌بینانه» با دفاع از تصویر ذهنی فرد در ایجاد انعطاف نقش دارد. به‌طور کلی، سبک خوش‌بینانه شامل کسب اعتبار موفقیت‌ها می‌شود؛ ولی شکست‌ها را به گردن نمی‌گیرد. این روش را حداقل تا حدودی می‌توان فراگرفت. سلیگمن اثر این آموزش را روی شغل‌های مختلف با درصد بالایی از شکست، مانند بازاریابی‌های حضوری و تلفنی بیمه - شغلی بسیار معمول در دوران قبل از اینترنت - بررسی کرده است. هنگامی که فردی ببیند زنی با عصبانیت در را روی او می‌بندد، این فکر که «او زنی وحشتناک بود»، آشکارا قوی‌تر از «من فروشنده بدی هستم» در ذهن نقش می‌بندد. من همیشه باور داشتم داشتن خوش‌بینی برای موفقیت در حوزه پژوهش علمی ضروری است. هنوز هم دانشمند موفقی را ندیده‌ام که در اغراق اهمیت کارهای خود ناتوان باشد. باور دارم کسی که از حس خیالی امنیت خالی است، در رویارویی با شکست‌های کوچک مکرر و موفقیت‌های کمیاب، یا به عبارتی سرنوشت پژوهشگران، پژمرده می‌شود.



## پیش از واقعه: علاج جزئی

آیا اطمینان خوش‌بینانه را می‌توان با یادگیری به دست آورد؟ من چندان خوش‌بین نیستم. تلاش‌های بسیاری برای آموزش انسان‌ها شده تا فواصل اطمینان بازتاب‌دهنده میزان بی‌دقتی‌شان را مشخص کنند؛ اما موفقیت چندان‌ی به ثبت نرسیده است. یکی از نمونه‌های معمول در این باره، مربوط به زمین‌شناسان رویال داچ شل (۲۷۵) است. پس از اینکه آنان با چند پروژه قدیمی دارای نتیجه مشخص آموزش دیدند، میزان اعتماد به خودشان در ارزیابی محل‌های حفاری محتمل کاهش یافت. در سایر موارد، با تشویق افراد به لحاظ‌کردن فرضیه‌های دیگر، اطمینان بیش از حد تعدیل داده شده، ولی از بین نرفته است. با این حال، اطمینان بیش از حد، پیامد مستقیم ویژگی‌های سیستم ۱ است که می‌توان آن را مهار کرد، اما نمی‌توان آن را از بین برد. بزرگ‌ترین مانع این است که اطمینان درونی به‌وسیله انسجام داستان ساخته‌شده تعیین می‌شود و کیفیت و میزان اطلاعات تأییدکننده آن اهمیتی ندارد.

احتمالاً سازمان‌ها در مهار خوش‌بینی افراد بهتر از هر فرد دیگر عمل می‌کنند. بهترین ایده برای این کار را گری کلاین، همکار مخالف من ارائه کرده است. او که از مدافعان حس شهودی است و با سوگیری‌های روان‌شناختی و الگوریتم‌ها سر مخالفت دارد، روش خود را کالبدشکافی نامیده است. فرایند ساده‌ای است: کلاین پیشنهاد می‌کند هنگامی که یک سازمان به تصمیمی مهم دست یافت، ولی هنوز به‌طور رسمی اعلام نشده است، جلسه‌ای با حضور افراد مطلع در آن زمینه انجام شود. آغاز جلسه، سخنرانی ساده و کوتاهی صورت گیرد: «تصور کنید پس از گذشت یک سال از اجرای طرح فعلی‌مان، نتیجه آن فاجعه‌بار بوده است. لطفاً در پنج تا ده دقیقه شرحی مختصر از این فاجعه بنویسید.»

ایده گری کلاین برای کالبدشکافی، معمولاً اشتیاقی فوری برمی‌انگیزد. پس از آنکه در جلسه‌ای در شهر داووس درباره این ایده کلاین توضیح دادم، شنیدم کسی پچ‌پچ می‌کند: «برای همین، ارزش آمدن به داووس را داشت!» بعدها متوجه شدم آن فرد مدیرعامل یکی از شرکت‌های بین‌المللی بزرگ است. کالبدشکافی دو مزیت اصلی دارد: این روش بر تفکر گروهی ایجادشده در بسیاری از گروه‌ها پس از تصمیم‌گیری غلبه می‌کند و تخیل گروهی از افراد آگاه را در مسیری مطلوب به کار می‌گیرد.

با همراهی شدن یک گروه درباره یک تصمیم و پس از تأیید سرگروه، تردید همه درباره صحت و بینش اقدام برنامه‌ریزی‌شده به‌مرور از بین می‌رود و درنهایت، به وفادار نبودن به گروه و سرگروه تبدیل می‌شود. این سرپوش گذاشتن بر شک‌ها، بر اطمینان بیش از حد گروه متشکل از موافقان آن تصمیم می‌افزاید؛

به طوری که نمی‌توانند حیرت ناخوشایند خود را مخفی نگه دارند؛ اما این فرایند به نوعی خسارت‌های طرح‌های دچار خطاهای چشم عاقل و خوش‌بینی را کم می‌کند.

\*\*\*

#### رد پای خوش‌بینی

«آنها خطای ادراکی کنترل دارند. واقعاً موانع سر راه را دست‌کم گرفتند.»  
«به نظر می‌آید از بحران بی‌توجهی به رقابت رنج می‌برند.»  
«این نمونه‌ای از اطمینان بیش از حد است. انگار باور دارند بیشتر از آنچه واقعاً می‌دانند، اطلاعات دارند.»  
«باید جلسه کالبدشکافی برگزار کنیم. شاید کسی مشکلی را ببیند که ما متوجه آن نشده‌ایم.»

\*\*\*

## بخش چهارم: انتخاب‌ها

### فصل بیست و پنجم: خطاهای برنولی (۲۷۶)

در اوایل دهه ۱۹۷۰، آموس نگارشی از مقاله یک اقتصاددان سوئیسی به نام بورونو فری (۲۷۷) به من داد. این مقاله درباره فرضیه‌های روان‌شناختی نظریه اقتصادی بود. به‌خوبی رنگ کاغذ مقاله را به خاطر دارم: قرمز تیره. بورونو فری و نوشتن آن مقاله را چندان به خاطر ندارم، ولی هنوز جمله اول آن را به‌خوبی به یاد می‌آورم: «عامل نظریه اقتصادی، منطقی و خودخواه است و سلیقه‌های ثابت و بی‌تغییر دارد.»

من به‌تازگی بودم. همکاران اقتصاددان من در ساختمان مجاور کار می‌کردند و من هرگز نفهمیده بودم چه تفاوت بزرگی بین دنیای علمی من و آن‌ها وجود دارد. برای یک روان‌شناس کاملاً بدیهی است که انسان‌ها نه کاملاً منطقی و نه کاملاً خودخواه باشند. سلیقه آن‌ها هر چیزی هست به‌جز ثابت. گویی ما در هر حال مطالعه دو گونه متفاوت بودیم؛ دو گونه‌ای که ریچارد تیلر آن‌ها را «اقتصاد (۲۷۸) و انسان‌ها» نامیده است.

روان‌شناسان، برخلاف علم اقتصاد، انسان‌های مجهز به سیستم ۱ را می‌شناسند. دیدگاه روان‌شناسان درباره دنیا به اطلاعاتی محدود است که در همان لحظه در اختیار دارند؛ یعنی چشم عاقل. به همین علت نمی‌توانند به اندازه اقتصاد، ثابت و منطقی باشند. آن‌ها گاهی سخاوتمندند و غالباً مایل‌اند به گروه متعلق به خود کمک کنند. آنان معمولاً اطلاعات اندکی درباره علایق خود در سال آینده یا حتی روز بعد دارند. این فرصتی برای گفتگویی جذاب در دو سوی مرزهای رشته‌های علمی بود. من انتظار نداشتم شغلم با این گفتگو شکل بگیرد.

آموس اندکی پس از نشان‌دادن مقاله فری به من، پیشنهاد کرد پروژه بعدی خود را به مطالعه درباره تصمیم‌گیری اختصاص دهیم. من تقریباً هیچ اطلاعاتی در این باره نداشتم؛ ولی آموس در زمینه روان‌شناسی ریاضی متخصص و ستاره بود و مرا با چند فصل کتاب آشنا کرد که به نظرش معرفی خوبی محسوب می‌شدند.

من خیلی زود دریافتم سوژه ما نگرش انسان‌ها به گزینه‌های ریسکی و یافتن پاسخی برای پرسشی مشخص خواهد بود؛ اینکه چه قانون‌هایی بر انتخاب‌های افراد بین قمارهای کوچک متفاوت، و بین قمارها و چیزهای قطعی حاکم‌اند.

قمارهای ساده، مثل احتمال ۴۰ درصدی برنده شدن ۳۰۰ دلار، برای دانشجویان رشته تصمیم‌گیری مانند کرم‌های میوه برای دانشجویان ژنتیک است.

انتخاب‌های این قمارهای ساده، مدلی ساده را شکل می‌دهند که ویژگی‌های مهم مشترکی با تصمیم‌های پیچیده‌تر دارند. هدف اصلی پژوهشگران، درک این تصمیم‌های پیچیده است. قمارها نشان می‌دهند که پیامدهای انتخاب‌ها هرگز قطعی نیستند. حتی نتیجه‌های به‌ظاهر قطعی هم نامطمئن هستند. شما هنگامی که قرارداد خرید آپارتمانی را امضا می‌کنید، نمی‌دانید بعداً با چه قیمتی آن را خواهید فروخت؛ یا نمی‌دانید پسر همسایه‌تان به‌زودی شیپورزدن را آغاز خواهد کرد. هر انتخاب بزرگ در زندگی ما نبود اطمینان را به همراه دارد. به همین علت است که دانشجویان من در رشته تصمیم‌گیری امیدوارند درس‌های فراگرفته در موقعیت‌های مدل را در مسائل روزمره جذاب‌تر به کار گیرند؛ ولی به‌طور قطع، علت اصلی روی آوردن نظریه‌پردازان تصمیم‌گیری به مطالعه درباره قمارهای ساده این است که نظریه‌پردازان دیگر در زمینه تصمیم‌گیری نیز همین کار را انجام می‌دهند.

این حوزه، نظریه سودمندی را در خود داشت که اساس مدل منطقی است و تا به امروز مهم‌ترین نظریه در علوم اجتماعی شناخته می‌شود. نظریه سودمندی مورد انتظار، یک مدل روان‌شناختی نیست؛ منطق انتخاب است و بر پایه قوانین ابتدایی منطق یا بدیهیات شکل می‌گیرد. این مثال را در نظر بگیرید: اگر شما سیب را به موز ترجیح دهید، پس شانس ۱۰۰ درصدی برنده شدن یک سیب را به احتمال ۱۰٪ برنده شدن یک موز ترجیح می‌دهید.

سیب و موز نمونه هر شیء انتخابی از جمله قمار و ۱۰٪ شانس، نماد هر احتمالی است. جان فون نویمان (۱۹۵۹)، ریاضی‌دان و یکی از برجسته‌ترین دانشمندان قرن بیستم و آسکار مورگنشترن (۱۹۵۰) اقتصاددان، نظریه‌شان را در خصوص انتخاب منطقی از میان قمارها با کمک چند اصل بدیهی به دست آوردند. اقتصاددانان به نظریه سودمندی مورد انتظار، نقشی دوگانه نسبت می‌دهند؛ منطقی که چگونگی تصمیم‌های گرفته‌شده را تعیین می‌کند و توضیحی برای چگونگی تصمیم‌گیری اقتصادی ارائه می‌دهد؛ ولی من و آموس روان‌شناس بودیم. ما قصد داشتیم از چگونگی انتخاب‌های ریسکی انسان‌ها بدون هیچ فرضی درباره منطقی بودن آنها سر در بیاوریم.

ما عادت کرده بودیم هر روز ساعت‌های زیادی را در دفترمان و گاه در رستوران‌ها و پیاده‌روی‌های طولانی در خیابان‌های زیبای اورشلیم با هم حرف بزنیم. همان‌طور که هنگام مطالعه قضاوت‌ها سرگرم بررسی ریز و موشکافانه حس درونی خودمان بودیم، ساعت‌ها به ساخت مسئله‌های تصمیم‌گیری ساده مشغول می‌شدیم و از یکدیگر می‌پرسیدیم چه انتخابی خواهیم کرد. برای مثال:

- کدامیک را ترجیح می‌دهی؟

الف: شیر یا خط انجام دهیم. اگر شیر آمد، ۱۰۰ دلار برنده می‌شوی و اگر خط آمد، هیچی برنده نمی‌شوی.

ب: ۴۶ دلار بگیری.

ما نمی‌خواستیم منطقی‌ترین پاسخ یا مفیدترین انتخاب را پیدا کنیم؛ ما به دنبال فهمیدن انتخاب درونی‌مان بودیم؛ همان چیزی که به‌سرعت و سوسه‌کننده به نظر می‌رسد. ما تقریباً همیشه گزینهٔ یکسانی را انتخاب می‌کردیم. در این نمونه هر دو گزینهٔ قطعی را انتخاب کردیم و احتمالاً انتخاب شما هم همین بوده است. هنگامی که به‌طور قطعی دربارهٔ یک گزینه توافق می‌کردیم، باور داشتیم بیشتر مردم هم چنین نظری خواهند داشت. تقریباً همیشه هم، نظر درستی بود و به بررسی خود ادامه می‌دادیم. گویی مدرکی معتبر در دست داشتیم؛ البته می‌دانستیم باید بعدها این مسئله را زیر ذره‌بین بگذاریم؛ ولی با بازی‌کردن نقش پژوهشگر و موضوع پژوهش، هر دو می‌توانستیم سریع‌تر پیش برویم.

پنج سال پس از آغاز مطالعه روی قمارها، سرانجام مقاله‌ای را با عنوان «نظریهٔ چشم‌انداز: تحلیل بر تصمیم‌ها تحت ریسک» (۲۸۱) آماده کردیم. نظریهٔ ما بر اساس نظریهٔ سودمندی، مدل شده بود؛ ولی چندین تفاوت بنیادی داشت. مهم‌تر از همه، مدل ما به‌طور کامل توصیفی تلقی می‌شد و هدف آن مستندکردن و توضیح نظام‌مند انحراف از اصل‌های بدیهی منطق در انتخاب برد و باخت‌ها بود. ما مقالهٔ خود را برای مجلهٔ اکونومتریکا (۲۸۲) فرستادیم. در این مجله، مقاله‌های نظری برجسته در حوزهٔ اقتصاد و تصمیم‌گیری منتشر می‌شد. انتخاب این مجله بعدها بسیار پراهمیت شد. اگر ما این مقاله را در مجلهٔ روان‌شناسی منتشر می‌کردیم، احتمالاً اثر کمی بر اقتصاد داشت؛ ولی انتخاب ما به علت تأثیرگذاری بر اقتصاد نبود. اکونومتریکا در زمان خود، بهترین مقاله‌های تصمیم‌گیری را منتشر می‌کرد و ما مشتاق حضور در این حوزه بودیم. در این انتخاب، مثل بسیاری دیگر از انتخاب‌هایمان خوش‌شانس بودیم. نظریهٔ چشم‌انداز به برجسته‌ترین کار ما تبدیل شد و مقاله‌مان در بین پرکاربردترین‌ها در علوم اجتماعی جای گرفت. دو سال بعد، مقاله‌ای دربارهٔ ترکیب‌بندی در مجلهٔ ساینس منتشر کردیم. این مقاله دربارهٔ تغییرهای بزرگ در سلیقه‌ها است که گاه به علت گوناگونی ناچیز در نحوهٔ بیان یک مسئله انتخاب، رخ می‌دهند.

در پنج سال اول، به بررسی تصمیم‌گیری‌های انسان‌ها پرداختیم و یک دوجین اصل دربارهٔ انتخاب‌های گزینه‌های ریسکی ساختیم. بسیاری از اصل‌ها در تناقض کامل با نظریهٔ سودمندی مورد انتظار بودند. بعضی مشاهده‌هایمان جدید، بعضی دیگر قوی بودند. سپس نظریه‌ای ساختیم که نظریهٔ سودمندی مورد انتظار را برای تطابق با مشاهده‌های ما اصلاح می‌کرد. این نظریهٔ چشم‌انداز بود.

نگرش ما به مسئله، در روح شاخه‌ای از روان‌شناسی با نام «روان‌فیزیک» (۲۸۳) شکل گرفت؛ حوزه‌ای که گوستاو فِخِنِر (۲۸۴) (۱۸۰۲-۱۸۸۷)، روان‌شناس و رمزشناس آلمانی پایه‌گذار آن بود. فخنر شیفتهٔ رابطهٔ بین ذهن و ماده بود. در یک‌سو، مقداری فیزیکی قرار داشت که متغیر است؛ مانند انرژی نور، فرکانس

صدا یا مقداری پول. در سوی دیگر، تجربه ذهن‌گرایانه‌ای از شفافیت، لحن صدا و ارزش است که تفاوت مقدار فیزیکی موجب تفاوت در شدت یا کیفیت تجربه ذهن‌گرایانه می‌شود. فخر در پی یافتن قوانین روان‌شناختی برای ارتباط دادن مقدار درونی ذهن مشاهده‌گر به مقدار بیرونی دنیای مادی بود. به باور او در بسیاری از ابعاد این رابطه، عملکرد از نوع لگاریتمی است؛ یعنی با افزایش شدت محرک با ضریبی مشخص، مثلاً  $1/5$  یا  $10$ ، همیشه رشدی یکسان در مقیاس روان‌شناختی خواهد داشت. اگر انرژی صدا از  $10$  واحد به  $100$  واحد افزایش یابد، شدت روان‌شناختی آن چهار واحد افزایش می‌یابد. افزایش شدت محرک از  $100$  واحد به  $10$  هزار واحد نیز موجب افزایش چهار واحدی در شدت روان‌شناختی می‌شود.

## خطای برنولی

همان‌طور که فخر به‌خوبی می‌دانست، او نخستین کسی نبود که به رابطه سود و مقدار واقعی پول توجه می‌کرد. طبق استدلال او، هدیه‌ای ۱۰ واحدی به شخصی که ۱۰۰ واحد ثروت دارد، مانند هدیه‌ای ۲۰ واحدی است به فردی که ۲۰۰ واحد دارایی دارد؛ البته حق با برنولی بود: ما معمولاً در بیان تغییر درآمدها از درصد استفاده می‌کنیم. به‌طور مثال، می‌گوییم «او ۳۰٪ افزایش حقوق داشته است». ایده این است که افزایش ۳۰٪ شاید پاسخ روان‌شناختی یکسانی از دید ثروتمند و فقیر باشد؛ اما افزایش ۱۰۰ دلار چنین نخواهد بود. مانند قانون فخر، پاسخ روان‌شناختی به تغییر ثروت به‌طور نسبی با مقدار اولیه دارایی رابطه دارد و به این نتیجه منجر می‌شود که سود با ثروت رابطه‌ای لگاریتمی دارد. اگر این رابطه دقیق باشد، فاصله روان‌شناختی بین ۱۰۰ هزار دلار و یک میلیون دلار، با فاصله ۱۰ میلیون دلار و ۱۰۰ میلیون دلار برابر است.

برنولی دیدگاه روان‌شناختی خود را در موضوع ثروت اعمال کرد. او با این اقدام، رویکردی تازه را برای ارزشیابی قمار، یعنی موضوع مهم برای ریاضی‌دانان آن زمان، معرفی کرد. ریاضی‌دانان پیش از برنولی تصور می‌کردند قمارها طبق ارزشی که از آنها انتظار می‌رود، ارزیابی می‌شوند؛ یعنی ارزش میانگین پیامدهای محتمل، در جایی که هر پیامد، با توجه به احتمالش ارزش‌گذاری می‌شود. برای مثال، ارزش مورد انتظار:

«احتمال ۸۰ درصدی برنده شدن ۱۰۰ دلار و احتمال ۲۰ درصدی برنده شدن ۱۰ دلار، برابر است با ۸۲ دلار» ( $0.8 \times 100 + 0.2 \times 10 = 82$ )

حالا از خودتان بپرسید کدام را ترجیح می‌دهید: این قمار یا برد قطعی ۸۰ دلار؟ تقریباً همه مردم مبلغ قطعی را ترجیح می‌دهند. اگر شخصی چشم‌اندازی نامطمئن را ارزشمند بداند، قمار را ترجیح می‌دهد؛ چون ۸۲ دلار بیشتر از ۸۰ دلار است. به باور برنولی انسان‌ها این‌گونه قمارها را ارزیابی نمی‌کنند.

برنولی مشاهده کرد بیشتر مردم، ریسک یا به عبارتی، شانس بردن کمترین پیامد ممکن را دوست ندارند و اگر انتخابی بین قمار و مقدار برابر از ارزش مورد انتظار داشته باشند، گزینه قطعی را انتخاب می‌کنند. در حقیقت، تصمیم‌گیرنده ریسک‌گریز، حتی اگر مقدار قطعی، کمتر از ارزش مورد انتظار قمار هم باشد، مقدار قطعی را انتخاب می‌کند. این امر، تأثیر پرداخت هزینه بیشتر برای دوری از نبود اطمینان را نشان می‌دهد. صد سال پیش از فخر، برنولی، روان‌فیزیک‌شناسان را برای شرح این دوری از ریسک دعوت کرد. او ایده ساده‌ای داشت: انتخاب انسان‌ها بر اساس ارزش دلار نیست؛ بلکه بر اساس ارزش روان‌شناختی پیامدها، یعنی رضایت آنهاست. بنابراین، ارزش روان‌شناختی قمار، میانگین مقدار دلارهای ممکن نیست؛ بلکه میانگین سود این پیامدها است که هر یک ضریبی از احتمال دارند.

جدول شماره ۳ نگارشی از محاسبه‌های برنولی را برای رابطه سودمندی نشان می‌دهد. این جدول سودمندی سطح‌های مختلف دارایی را از یک میلیون تا ۱۰ میلیون به نمایش می‌گذارد. می‌توانید ببینید که افزایش یک میلیون به دارایی یک میلیونی، سبب رشد ۲۰ واحدی در میزان سودمندی می‌شود؛ در حالی که افزایش یک میلیون به دارایی ۹ میلیونی، فقط چهار واحد رشد را ایجاد می‌کند. به باور برنولی این کاهش در ارزش حاشیه‌ای دارایی (به زبان حرفه‌ای مدرن)، توضیح‌دهنده پرهیز از ریسک است؛ یعنی تمایل رایج به انتخاب گزینه قطعی در برابر قماری با ارزش یکسان یا کمی بیشتر.

جدول شماره ۳

دارایی / میلیون	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
واحد سودمندی	۱۰	۳۰	۴۸	۶۰	۷۰		۸۴	۹۰	۹۶	۱۰۰

به این انتخاب دقت کنید:  
شانس برابر بودن یک میلیون یا هفت میلیون سودمندی:  $(10 + 84) \div 2 = 47$   
یا دریافت قطعی ۴ میلیون سودمندی: ۶۰

ارزش مورد انتظار قمار و گزینه قطعی از نظر مبلغی (۴ میلیون) یکسان است؛ ولی سود روان‌شناختی دو گزینه متفاوت است. به علت رضایت رو به کاهش، رشد ناشی از یک میلیون به چهار میلیون، برابر ۵۰ واحد است؛ ولی همین مقدار بیش از چهار به هفت، افزایش ۲۴ واحدی سودمندی را همراه دارد. سود قمار ۹۴ / ۲، برابر با ۴۷ است؛ یعنی سود دو پیامد ممکن با ضریب احتمال آن‌ها برابر یک‌دوم است و سودمندی چهار میلیون برابر ۶۰ است. از آنجایی که ۶۰ از ۴۷ بیشتر است، فردی با این عملکرد سودمندی گزینه قطعی را ترجیح می‌دهد. برنولی باور داشت تصمیم‌گیرنده‌ای با میزان رضایت رو به کاهش، از ریسک گریزان است.

مقاله برنولی اعجاز زیرکی است. او مفهوم جدید خود در سود مورد انتظار را «امید اخلاقی» می‌نامد و از آن، برای محاسبه اشتیاق یک تاجر سن‌پترزبورگی (۲۸۵) به منظور بیمه کردن محموله‌ای از مبدأ آمستردام به مقصد سن‌پترزبورگ استفاده می‌کند. این تاجر می‌داند در این هنگام از سال، از هر



۱۰۰ کشتی که از آمستردام به سن پترزبورگ می‌آید، پنج کشتی گم می‌شود. عملکرد سودمندی او چرایی تمایل افراد فقیر به خرید بیمه و افراد ثروتمندتر به فروش بیمه به آنها را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول می‌بینید، از دست دادن یک میلیون برای کسی که ۱۰ میلیون دارایی دارد، از دست دادن چهار واحد احساس سودمندی است؛ ولی برای کسی که سه میلیون دارایی دارد، میزان ضرر بسیار بیشتر از ۱۸ واحد است. هرچه فرد دارایی کمتری داشته باشد، تمایل بیشتری به مبلغ اولیه برای انتقال ریسک به فرد ثروتمندتر دارد. این اساس بیمه است. برنولی علاوه بر این، راه حلی برای پارادوکس مشهور سن پترزبورگ ارائه کرده است. این راه حل دربارهٔ کسانی است که به آنان پیشنهاد قمار با ارزش مورد انتظار شده و آنان تمایل دارند تنها مبلغی اندکی برای آن هزینه کنند. چشمگیری یافته‌های برنولی در زمینهٔ نگرش به ریسک از لحاظ ترجیحات برای دارایی و ثروت، در پایداری آن طی گذر زمان است. این دیدگاه همچنان با گذشت ۲۰۰ سال در تحلیل‌های اقتصادی جریان دارد.

دوام این نظریه بسیار جالب‌توجه است؛ زیرا به شدت ناقص است. خطاهای یک نظریه به ندرت در ادعاهای صریح خود دیده می‌شود و معمولاً در بی‌توجهی‌ها یا فرض‌های فنی آن نهفته است. برای مثال، به این سناریو دقت کنید: امروز جک و جیل پنج میلیون دارایی دارند. دیروز جک یک میلیون و جیل ۹ میلیون دارایی داشت. آیا آنها به یک اندازه خوشحال‌اند؟ آیا میزان احساس رضایت آن دو برابر است؟

نظریهٔ برنولی ادعا می‌کند ارزش دارایی مردم دلیلی است که آنها را خوشحال‌تر یا غمگین‌تر می‌کند. جک و جیل هر دو دارایی یکسانی دارند؛ بنابراین، نظریه مدعی است هر دو به یک اندازه خوشحال‌اند. شما نیازی به داشتن مدرک روان‌شناسی ندارید تا بدانید امروز جک خوشحال و راضی و جیل سرخورده و دل‌سرد است. در واقع، ما نمی‌دانیم جک بسیار خوشحال‌تر از جیل می‌بود؛ حتی اگر امروز جک دو میلیون و جیل پنج میلیون می‌داشت.

خوشحالی جک و جیل با تغییر در دارایی آنها مشخص می‌شود و به حالت اولیهٔ دارایی آنها که مرجع است، یعنی یک میلیون برای جک و ۹ میلیون برای جیل، بستگی دارد. این وابستگی به مرجع در حس و ادراک موجود است. صدایی که بسیار بلند یا بسیار آرام شنیده می‌شود، بستگی به این دارد که قبلاً به صورت نجوا شنیده شده یا به صورت نعره. برای پیش‌بینی تجربهٔ درونی بلندی صدا فقط دانستن انرژی آن کافی نیست؛ باید بدانید صدای مرجع که به‌طور خودبه‌خودی در مقایسه با صدای جدید قرار می‌گیرد، چگونه بوده است. برای پیش‌بینی کمرنگ یا پررنگ بودن یک رنگ روی صفحه، باید بدانید زمینهٔ آن چگونه است. برای پیش‌بینی سودمندی مقداری پول نیز باید مرجع آن را بشناسید.

برای درک خطاهای دیگر نظریهٔ برنولی، با آنتونی (۲۸۴) و بتی (۲۸۷) آشنا شوید: - دارایی فعلی آنتونی یک میلیون است.

- دارایی فعلی بتی چهار میلیون است.  
به هر دو پیشنهاد قمار و مبلغی قطعی داده شده است:  
قمار: احتمال برابر داشتن یک میلیون و چهار میلیون  
یا

مبلغ قطعی: داشتن دو میلیون بدون هیچ شرطی  
از نظر برنولی، آنتونی و بتی با انتخاب‌های یکسانی روبرو هستند: پول مورد  
انتظار در صورت قمارکردن برابر  $2/5$  میلیون است و در گزینه قطعی معادل ۲  
میلیون. برنولی انتظار دارد آنتونی و بتی انتخاب یکسانی داشته باشند؛ ولی  
این پیش‌بینی نادرست است. بار دیگر نظریه شکست می‌خورد؛ چون نقطه  
مرجع را در نظر نمی‌گیرد. اگر خودتان را جای آنتونی و بتی تصور کنید، خواهید  
دید دارایی فعلی چه اهمیت زیادی دارد.

آنتونی که اکنون یک میلیون دارد: «اگر گزینه قطعی را انتخاب کنم، پولم حتماً  
دوبرابر می‌شود. این خیلی جالب است. می‌توانم با شانس برابر قمار کنم و  
دارایی‌ام را به چهار برسانم، یا اینکه هیچ‌چیز به دست نیاورم.»  
بتی که اکنون چهار میلیون دارد: «اگر پول قطعی را انتخاب کنم، نصف پولم را از  
دست می‌دهم که وحشتناک است. می‌توانم هم قمار کنم که شانس از دست  
دادن سه‌چهارم پولم یا از دست ندادن چیزی، با هم برابر است.»

می‌توانید حس کنید احتمالاً آنتونی و بتی انتخاب‌های متفاوتی خواهند داشت؛  
زیرا گزینه قطعی داشتن دو میلیون، آنتونی را خوشحال و بتی را بدبخت  
می‌کند. به‌علاوه، دقت کنید نتیجه قطعی با بدترین نتیجه قمار متفاوت است:  
برای آنتونی تفاوت بین دوبرابر شدن پولش و به‌دست آوردن هیچی است و  
برای بتی تفاوت بین از دست دادن نصف دارایی و از دست دادن سه‌چهارم  
پولش است. احتمال آنکه بتی به شانس خود اعتماد کند، بسیار بیشتر است؛  
همان‌طور که دیگران در رویارویی یا گزینه‌های بسیار بد چنین می‌کنند. در این  
ماجرای بتی و نه آنتونی به مقدار دارایی فکر نکردند؛ بلکه آنتونی به کسب پول  
و بتی به از دست دادن آن فکر کرد. پیامدهای روان‌شناختی که آنها سبک و  
سنگین کردند، کاملاً متفاوت بودند؛ در حالی که مقدار دارایی آنها یکسان  
است.

در مدل برنولی نقطه مرجع وجود ندارد؛ بنابراین، نظریه سود مورد انتظار، این  
واقعیت روشن را نشان نمی‌دهد که انتخاب مناسب آنتونی اصلاً برای بتی  
خوب نیست. مدل او می‌تواند پرهیز آنتونی را از ریسک کردن توضیح دهد؛ ولی  
نمی‌تواند رفتار ریسک‌پذیر بتی را در قمارکردن توضیح دهد؛ رفتاری که به  
انتخاب‌های کارآفرینان و فرماندهان در شرایط سخت و بد شباهت دارد.

همه‌چیز واضح است، این‌طور نیست؟ هرکسی می‌تواند به‌سادگی تصور کند  
برنولی خود مثال‌های مشابهی را در نظر بگیرد و نظریه پیچیده‌تری مطابق آنها  
بسازد؛ ولی به دلایلی این چنین نکرد. شاید فکر کنید همکاران برنولی یا  
دانشمندان پس از او با خواندن مقاله‌اش با او مخالفت کنند؛ ولی به دلایلی این

اتفاق نیفتاد. راز بزرگی است که چگونه مفهوم سودمندی با این شکنندگی و سستی‌اش سال‌ها دوام داشته است. من فقط می‌توانم آن را با ضعف ذهن کاوشگر توضیح دهم؛ وضعی که بارها در خودم دیده‌ام. من آن را «تلقین نظریه» می‌نامم: هنگامی که نظریه‌ای را می‌پذیرید و آن را به‌مثابه ابزاری استفاده می‌کنید، به‌دشواری متوجه نقص‌های آن می‌شوید. اگر مشاهده‌ای داشته باشید که با آن مدل سازگار نیست، فرض می‌کنید باید دلیل بسیار خوبی برای آن وجود داشته باشد که شما نمی‌دانید. شما به نظریه ارجحیت می‌دهید و به کارشناسانی که آن را پذیرفته‌اند، اعتماد می‌کنید. حتماً بسیاری از دانشمندان به داستانی شبیه داستان‌های آنتونی و بتی یا جک و جیل فکر کرده‌اند و متوجه شده‌اند این داستان‌ها با نظریه سودمندی مطابق نیستند؛ ولی آن‌ها این ایده را دنبال نکردند و نگفتند: «این نظریه به‌شدت نادرست است؛ چون وابستگی سودمندی به سابقه دارایی شخص را نادیده می‌گیرد.» همان‌گونه که دنیل گیلبرت (۲۸۸) روان‌شناس متوجه شد، باور نکردن کار آسانی نیست و سیستم ۲ خیلی خسته است.

\*\*\*

#### ردپای خطای برنولی

«او سه سال پیش با پاداش ۲۰ هزار دلاری خیلی خوشحال شد؛ ولی از آن زمان حقوقش ۲۰٪ بیشتر شده است؛ بنابراین، برای خوشحال‌شدن به پاداش بیشتری نیاز دارد.»

«هر دو داوطلب دوست دارند پیشنهاد حقوق ما را قبول کنند؛ ولی به یک اندازه راضی نخواهند بود؛ چون نقطه مرجع متفاوتی دارند. او همین الان هم حقوق بیشتری دارد.»

«آن زن برای دریافت نفقه از مرد شکایت می‌کند. زن می‌خواهد آن‌ها به توافق برسند، ولی مرد ترجیح می‌دهد به دادگاه بروند. عجیب نیست. زن در هر وضعیت برنده است و نمی‌خواهد ریسک کند؛ ولی مرد با شرایط بدی روبرو است. او ترجیح می‌دهد ریسک کند.»

\*\*\*

## فصل بیست و ششم: نظریه چشم انداز

من و آموس به طور اتفاقی با ترکیبی شانسی مهارت و بی‌توجهی به نقص اصلی نظریه برنولی برخوردیم. من به پیشنهاد آموس فصلی از کتاب او را درباره آزمایش‌هایی خواندم که در آنها چندین دانشمند سرشناس سود پول را با قراردادن افراد در موقعیت‌های قمار می‌سنجیدند. در این آزمایش‌ها شرکت‌کنندگان تنها چند پنی (۲۸۹) برنده می‌شدند یا می‌باختند. پژوهشگران میزان سودمندی از دارایی را در بازده کمتر از یک دلار اندازه‌گیری می‌کردند. این امر پرسش‌هایی را ایجاد می‌کرد. آیا این فرض باورکردنی است که مردم قمارها را با وجود تفاوت‌های ناچیز در میزان دارایی، سبک و سنگین می‌کنند؟ چطور امکان دارد کسی امیدوار باشد با بررسی به دست آوردن و از دست دادن چند پنی، روان‌شناسی پول و دارایی بیاموزد؟ پیشرفت‌های جدید روان‌شناسی نشان می‌دادند شما برای مطالعه ارزش درونی ثروت باید به‌طور مستقیم درباره آن سؤال کنید و به بررسی تغییر آن نیازی ندارید. من درباره نظریه سودمندی اطلاعاتی نداشتم تا احترامی که برای آن قائل بودم باعث شود آن را ندید بگیرم؛ در نتیجه، گیج شده بودم.

وقتی روز بعد آموس را دیدم، به او گفتم با درک این آزمایش‌ها مشکل دارم. انتظار داشتم او در فهمیدن آن‌ها به من کمک کند؛ ولی این کار را نکرد. در حقیقت، ارتباط روان - فیزیک نوین برای او روشن شد. او به خاطر آورد هری مارکوویتز (۲۹۰) که بعدها جایزه نوبل اقتصاد را کسب کرد، نظریه‌ای را ارائه کرده بود که سود و سودمندی دارایی را با تغییر دارایی مرتبط می‌دانست، نه با مقدار آن. مارکوویتز حدود ربع قرن پیش این ایده را ارائه کرده بود، ولی نتوانسته بود توجه چندانی را به خود جلب کند. با وجود این، ما به سرعت نتیجه گرفتیم این راهی است که باید دنبال کنیم. نظریه‌ای که به دنبال شکل‌دادن آن بودیم، باید نتیجه را به صورت از دست دادن و به دست آوردن تعریف کند، نه حالت دارایی. در این مسیر، دانش ما از ادراک و بی‌توجهی ما به نظریه تصمیم‌گیری هر دو کمک بزرگی به ما کردند.

ما خیلی زود فهمیدیم از سد «تلقین نظریه» گذشته‌ایم؛ چون ایده‌ای که رد کرده بودیم، اکنون نه تنها نادرست به نظر می‌رسید، به درد نخور نیز بود. برایمان جالب بود که نمی‌توانستیم دارایی فعلی خودمان را به صورت ده‌ها هزار دلار ارزیابی کنیم. حالا ایده درک نگرش سودمندی از دارایی و بر اساس یک مشت پول خرد به نظرم دفاع‌ناپذیر بود. وقتی نمی‌توانیم چرایی ندیدن واضحات را توضیح دهیم، معلوم است که به لحاظ نظری پیشرفت بزرگی کرده‌ایم. با وجود این، سال‌ها زمان صرف کردیم تا ایده از دست دادن و به دست آوردن را وارد تفکرمان کنیم.

در نظریه سودمندی، میزان رضایت از به دست آوردن با مقایسه رضایت از دو

حالت دارایی ارزیابی می‌شود. برای مثال، رضایت از به دست آوردن ۵۰۰ دلار بیشتر هنگامی که یک میلیون دارید، عبارت است از تفاوت رضایت ناشی از داشتن یک میلیون و ۵۰۰ دلار و یک میلیون دلار. اگر مقدار بیشتری داشته باشید و ۵۰۰ دلار از دست بدهید، کاهش رضایت شما به اندازه تفاوت رضایت شما در این دو حالت است. در این نظریه، رضایت به دست آوردن و از دست دادن تنها در مثبت و منفی بودن با هم تفاوت دارند و هیچ نشانه‌ای وجود ندارد که نارضایتی از دست دادن ۵۰۰ دلار بیشتر از رضایت به دست آوردن آن است؛ هرچند واقعاً این‌گونه است. همان‌طور که در موقعیت کوری متأثر از تلقین نظریه می‌توان انتظار داشت، طبق فرض، تفاوت ممکن بین از دست دادن و به دست آوردن اهمیتی ندارد و بنابراین، هرگز مطالعه‌ای درباره آن صورت نگرفته است. من و آموس ابتدا متوجه نشدیم تمرکز بر تغییر دارایی راهی برای کاوش در موضوعی تازه را فراهم می‌کند. ما کاملاً سرگرم قضاوت قمارهای با احتمال برد کم و زیاد بودیم. روزی آموس پیشنهاد داد: «خب، از دست دادن چه؟» ما فوری فهمیدیم حس آشنایی پرهیز از ریسک، با رفتار جدید ریسک‌پذیری جایگزین شده است. به این دو مسئله توجه کنید:

مسئله اول: کدام گزینه را انتخاب می‌کنید؟

- دریافت ۹۰۰ دلار بدون هیچ شرطی یا احتمال ۹۰ درصدی بردن ۱۰۰۰ دلار؟

مسئله دوم: کدام گزینه را انتخاب می‌کنید؟

- از دست دادن ۹۰۰ دلار بدون هیچ شرطی یا احتمال ۹۰ درصدی از دست دادن ۱۰۰۰ دلار؟

در مسئله اول، احتمالاً چندان مایل به ریسک کردن نبودید؛ همان‌طور که بیشتر مردم رفتار می‌کنند. ارزش درونی به دست آوردن ۹۰۰ دلار بدون هیچ قید و شرطی قطعاً بیشتر از ارزش به دست آوردن ۹۰ درصدی ۱۰۰۰ دلار است. این انتخاب خالی از ریسک برای برنولی عجیب نیست.

حالا نظرتان درباره مسئله دوم چیست؟ اگر مثل بیشتر مردم باشید، قمار را انتخاب می‌کنید. توضیح این ریسک‌پذیری کاملاً برعکس توضیح ریسک‌گریزی در مسئله اول است: ارزش منفی از دست دادن ۹۰۰ دلار بسیار بیشتر از ارزش منفی از دست دادن ۹۰ درصدی ۱۰۰۰ دلار است. از دست دادن قطعی بسیار ترسناک است و شما را به سمت ریسک کردن سوق می‌دهد. بعداً خواهیم دید ارزیابی احتمال‌ها، یعنی ۹۰٪ در مقابل ۱۰٪ نیز به ریسک‌پذیری در مسئله اول و ریسک‌پذیری در مسئله دوم کمک می‌کند.

ما اولین کسانی نبودیم که متوجه ریسک‌پذیری مردم در مواجهه با گزینه‌های بد شدیم؛ ولی تلقین کورکننده نظریه پیروز بود. از آنجایی که نظریه غالب نمی‌توانست راهی برای تطبیق با نگرش متفاوت در مقابل از دست دادن و به دست آوردن ارائه دهد، این تفاوت نادیده گرفته شد؛ برخلاف ما که با تمرکز بر از دست دادن و به دست آوردن، این تفاوت را متوجه شدیم. مشاهده رفتار متضاد در ریسک‌کردن با چشم‌اندازی مثبت و منفی باعث شد به پیشرفت مهمی

برسیم: ما راهی برای اثبات خطای اصلی مدل انتخاب برنولی یافتیم. به این مسئله‌ها دقت کنید:

مسئله سوم: علاوه بر دارایی خود، ۱۰۰۰ دلار دریافت کرده‌اید. اکنون از شما خواسته شده است بین این دو گزینه انتخاب کنید: - شانس ۵۰ درصدی دریافت ۱۰۰۰ دلار یا دریافت بدون شرط ۵۰۰ دلار. مسئله چهارم: علاوه بر دارایی خود، ۲۰۰۰ دلار دریافت کرده‌اید. اکنون از شما خواسته شده است بین این دو گزینه انتخاب کنید: - شانس ۵۰ درصدی از دست دادن ۱۰۰۰ دلار یا از دست دادن بدون شرط ۵۰۰ دلار.

کاملاً مشهود است که از نظر مقدار دارایی نهایی، آنچه برای نظریه برنولی اهمیت دارد، یعنی مسئله سوم و چهارم، کاملاً یکسان‌اند. در هر دو مورد، انتخابی بین دو گزینه یکسان دارید: شاید ۱۵۰۰ دلار بیشتر از دارایی فعلی خود داشته باشید یا شانس خود را بین ۱۰۰۰ دلار بیشتر یا ۲۰۰۰ دلار بیشتر بسنجید. بنابراین، در نظریه برنولی، هر دو مسئله پاسخی یکسان دریافت می‌کنند؛ ولی به حستان رجوع کنید تا ببینید بیشتر مردم چه انتخابی می‌کنند. • در انتخاب اول: اکثریت مردم گزینه قطعی را ترجیح می‌دهند. • در انتخاب دوم: اکثریت مردم قمار را ترجیح می‌دهند.

یافتن تمایل متفاوت در مسئله‌های سوم و چهارم، مثال نقض تعیین‌کننده‌ای برای ایده اصلی نظریه برنولی بود. اگر رضایت از دارایی تنها مسئله مهم است، بنابراین بیان متفاوت مسئله‌ای کاملاً یکسان باید انتخاب‌های یکسان در پی داشته باشد. مقایسه این مسئله‌ها نقش مهم نقطه مرجع را نشان می‌دهد. نقطه مرجع در مسئله سوم، ۱۰۰۰ دلار بیشتر از دارایی فعلی و در مسئله چهارم، ۲۰۰۰ دلار بیشتر است. ثروتمند بودن با ۱۵۰۰ دلار در مسئله سوم، به معنای به دست آوردن ۵۰۰ دلار و در مسئله چهارم، به معنای از دست دادن آن است. ساختن مثال‌های دیگری از این دست بسیار ساده است. داستان آنتونی و بتی هم همین ساختار را دارد.

شما در بررسی این مسئله‌ها چقدر به هدیه ۱۰۰۰ دلاری و ۲۰۰۰ دلاری که به شما «داده شده» توجه کرده‌اید؟ اگر مثل اغلب مردم باشید، توجهی به آن نکرده‌اید. در حقیقت، دلیلی وجود ندارد که آن را در نظر بگیرید؛ چون این هدیه در نقطه مرجع شما قرار می‌گیرد. به‌طور کلی، به نقطه مرجع بی‌توجهی می‌شود. شما درباره تمایل خود چیزی را می‌دانید که نظریه پردازان نمی‌دانند. نگرش شما به ریسک با مقدار خالص دارایی شما و تفاوت چند هزار دلار کمتر یا بیشتر تغییر نمی‌کند؛ مگر آنکه به شدت فقیر باشید. شما می‌دانید که نگرشتان به بردن و باختن از سبک و سنگین کردن دارایی‌تان برنمی‌آید. دلیل آنکه بردن ۱۰ دلار را دوست دارید و باختن ۱۰۰ دلار را دوست ندارید، تغییری نیست که این مقدار پول در دارایی شما ایجاد می‌کند. شما بردن را دوست دارید و باختن را دوست ندارید. تقریباً می‌توان با قطعیت گفت که شما بیش از آنکه از بردن

خوشتان بیاید، از باختن بدتان می‌آید.

این چهار مسئله، ضعف مدل برتولی را نشان می‌دهد. نظریهٔ او زیادی ساده است و چشمگیر نیست. متغیر گم‌شده، نقطهٔ مرجع است؛ حالت اولیه‌ای که از دست دادن و به دست آوردن با آن سنجیده می‌شود. در نظریهٔ برتولی شما تنها به دانستن مقدار دارایی نیاز دارید تا سودمندی را مشخص کنید؛ ولی در نظریهٔ چشم‌انداز شما به حالت مرجع نیاز دارید. به همین دلیل، نظریهٔ چشم‌انداز پیچیده‌تر از نظریهٔ سودمندی است. در علم، این پیچیدگی بهایی است که باید دلیل خوبی برای پرداخت آن وجود داشته باشد؛ دلیلی مانند پیش‌بینی‌های جدید و احتمالاً جالب‌تر که با نظریهٔ فعلی نمی‌توان آن‌ها را توضیح داد. این چالش پیش روی ما بود.

با وجود آنکه من و آموس با مدل دوسیستمی ذهن کار نمی‌کردیم، اکنون مشخص است که سه ویژگی شناختی در قلب نظریهٔ چشم‌انداز وجود دارد. این ویژگی‌ها نقشی اساسی در ارزیابی نتیجه‌های مالی ایفا می‌کنند و در بسیاری از فرایندهای خودبه‌خودی ادراک، قضاوت و احساس متداول هستند. باید آن‌ها را ویژگی‌های عملکردی سیستم ۱ در نظر بگیریم.

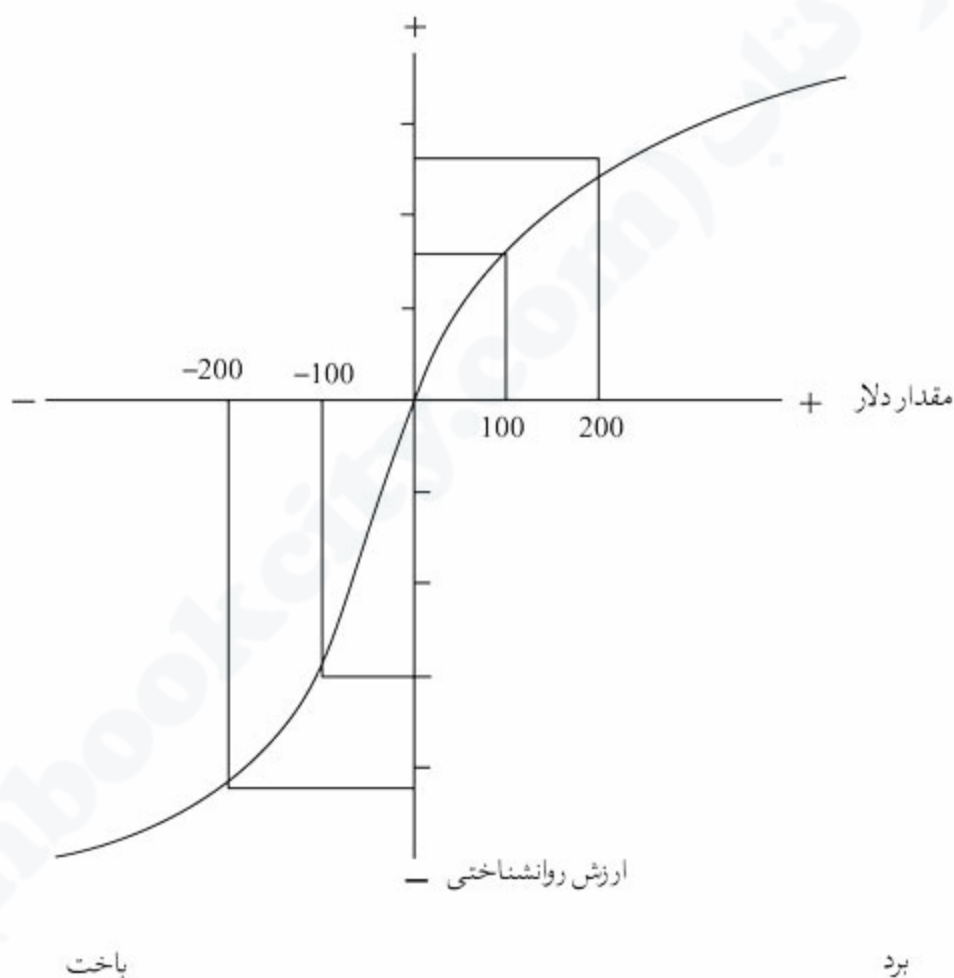
• ارزیابی، به نقطهٔ مرجع خنثی بستگی دارد که گاه به آن «سطح انطباق» گفته می‌شود. شما به‌سادگی می‌توانید نمونه‌ای از این اصل را مشاهده کنید. سه ظرف آب تهیه کنید. ظرف سمت چپ محتوی آب و یخ، ظرف سمت راست محتوی آب گرم و ظرف وسط محتوی آبی با دمای اتاق باشد. حدود یک دقیقه یک دست را در ظرف آب یخ و دست دیگر را در آب گرم فرو کنید. حالا هر دو دستتان را در ظرف وسط فرو کنید. شما دمای یکسان آب را با یک دست، گرم و با دست دیگر، سرد حس می‌کنید. برای نتیجه‌های مالی، مرجع معمول وضع موجود است. ولی شاید آنچه انتظار دارید یا آنچه احساس می‌کنید، پیش‌تر اتفاق افتاده است؛ مانند افزایش حقوق یا پاداش همکارانتان. نتیجه‌ای که از نقطهٔ مرجع بهتر باشد، به دست آوردن و نتیجهٔ بدتر، از دست دادن است. در زیر نقطهٔ مرجع، باخت‌ها و از دست دادن‌ها قرار دارند.

• اصل کاهش حساسیت در بعد احساسی و ارزیابی تغییر دارایی صدق می‌کند. روشن کردن چراغی ضعیف در اتاقی کاملاً تاریک تأثیر زیادی دارد؛ در حالی که شاید همین نور در یک اتاق بسیار روشن نادیده بماند. اثر درونی تفاوت بین ۹۰۰ دلار و ۱۰۰۰ دلار بسیار کمتر از تفاوت بین ۱۰۰ دلار و ۲۰۰ دلار است.

• اصل سوم، گریز از باخت است. هنگامی که برد و باخت با یکدیگر مقایسه می‌شوند، باخت‌ها بسیار بزرگ‌تر از بردها به نظر می‌رسند. این نامتقارنی انتظارها و تجربه‌های مثبت و منفی پیشینه‌ای تاریخی دارد. جاندارانی که در برابر تهدیدها سریع‌تر از واکنش به فرصت‌ها رفتار می‌کنند، شانس بقا و نمو بیشتری دارند.

سه اصل حاکم بر ارزش نتیجه‌ها در تصویر شمارهٔ ۱ نشان داده شده‌اند. اگر

نظریه چشم‌انداز پرچم داشت، این تصویر بر آن نقش می‌بست. این نمودار، نشان‌دهنده ارزش روان‌شناختی به دست آوردن و از دست دادن است که حاملان ارزش در نظریه چشم‌انداز هستند؛ برخلاف نظریه برنولی که حاملان ارزش، مقدار دارایی است. این نمودار دو بخش جدا از هم دارد. بخش سمت راست و بخش سمت چپ نقطه مرجع خنثی. ویژگی شاخص این نمودار، شباهت آن به شکل S است که از کاهش حساسیت برد و باخت نشان دارد. در نهایت، دو منحنی S شکل متقارن نیستند. شیب تابع آن‌ها به سرعت در نقطه مرجع تغییر می‌کند: پاسخ به از دست دادن، قوی‌تر از پاسخ به کسب مقداری مشابه است. این نشانه گریز از باخت است.





## گریز از باخت

بسیاری از گزینه‌هایی که در زندگی با آن‌ها روبرو می‌شویم، ترکیبی از ریسک باخت و فرصت برد هستند و باید تصمیم بگیریم این قمار را رد کنیم یا بپذیریم. سرمایه‌گذاری که آغاز یک کسب‌وکار را ارزیابی می‌کند، وکیلی که اجرایی کردن یک پرونده حقوقی را می‌سنجد، فرماندهی جنگی که حمله‌ای را در نظر می‌گیرد و سیاستمداری که تصمیم به پذیرش مقامی می‌گیرد، همه با احتمال پیروزی و شکست روبرو هستند. برای نمونه‌ای ابتدایی از چشم‌اندازی ترکیبی واکنش خود را به پرسش زیر بررسی کنید:

مسئله پنجم: قماری برای شیر یا خط کردن به شما پیشنهاد شده است.

اگر خط بیاورید، ۱۰۰ دلار می‌بازید.

اگر شیر بیاورید، ۱۵۰ دلار می‌برید.

آیا این قمار برایتان جالب است؟ آن را می‌پذیرید؟

برای تصمیم‌گرفتن باید سود روانی بردن ۱۵۰ دلار را با ضرر روانی باختن ۱۰۰ دلار مقایسه کنید. چه احساسی دارید؟ امید ریاضی این قمار به‌طور روشن و واضح مثبت است؛ زیرا شما بیشتر از چیزی که می‌بازید خواهید برد؛ با این حال، احتمالاً از این قمار خوشتان نمی‌آید. بیشتر مردم این گونه‌اند. رد کردن این قمار تصمیم سیستم ۲ است؛ ولی داده‌های مهم آن پاسخ احساسی سیستم ۱ هستند. برای بیشتر مردم ترس از دست دادن ۱۰۰ دلار شدیدتر از امید به دست آوردن ۱۵۰ دلار است. ما از مشاهده‌های بسیاری مشابه این مورد دریافتیم «باخت‌ها بسیار بزرگ‌تر از بردها به نظر می‌رسند» و انسان‌ها از باخت گریزان‌اند.

شما می‌توانید باخت‌گریزی خودتان را با پرسشی ساده اندازه‌گیری کنید: کمترین مقداری که برد آن، باخت ۱۰۰ دلار را جبران می‌کند، چقدر خواهد بود؟ برای بسیاری این مقدار ۲۰۰ دلار است؛ یعنی دوبرابر مبلغ از دست رفته. «نسبت باخت‌گریزی» (۲۹۱) در چند آزمایش محاسبه شده است و معمولاً در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار می‌گیرد. این مقدار میانگین است. برخی بسیار باخت‌گریزتر هستند. ریسک‌کننده‌های حرفه‌ای در بازارهای اقتصادی در مقابل باخت‌ها بسیار مقاوم‌ترند؛ شاید به این دلیل که آنان به‌صورت احساسی به نوسان‌ها پاسخ نمی‌دهند. هنگامی که از شرکت‌کنندگان در آزمایشی خواسته شد «مثل یک تاجر فکر کنند»، ترس کمتری از باخت داشتند و واکنش احساسی آن‌ها به باخت که به کمک نشانه‌ای جسمی به تحریک احساسی اندازه‌گیری شد، کاهش چشمگیری داشت.

برای سنجش نسبت باخت‌گریزی خودتان در شرایط گوناگون به پرسش‌های زیر فکر کنید. هرگونه ملاحظه اجتماعی را نادیده بگیرید. سعی نکنید جسور یا محتاط باشید و فقط به حس درونی باخت یا برد توجه کنید.

• قماری را در نظر بگیرید با احتمال برد و باخت ۵۰-۵۰ که در صورت باخت باید ۱ دلار بدهید؛ کمترین مقداری که برای برد در نظر می‌گیرید، چند دلار است؟ اگر همان ۱۰ دلار است، نسبت به ریسک بی‌تفاوتید؛ اگر پاسختان کمتر از ۱۰ دلار است، ریسک‌پذیرید و اگر بیشتر از ۱۰ دلار است، چطور؟

• شیر یا خط برای از دست دادن ۵۰۰ دلار چطور؟ چه مبلغی برای برد آن کافی است؟

• برای باخت ۲۰۰۰ دلار چطور؟

احتمالاً با در نظر گرفتن این پرسش‌ها متوجه شده‌اید که باخت‌گریزی شما با افزایش مبلغ شدیدتر می‌شود؛ البته نه به طرز چشمگیری. اگر باخت این قمار مخرب باشد یا زندگی شما را به خطر بیندازد، هرگونه شرط‌بندی لغو خواهد شد. ضریب باخت‌گریزی در چنین موردی بسیار بزرگ و گاه بی‌نهایت است؛ ریسک‌هایی که هرگز قبول نمی‌کنید؛ حتی اگر شانس برد میلیون‌ها دلار وجود داشته باشد.

نگاهی دیگر به تصویر شماره ۱۰ کمک می‌کند از سردرگمی معمول جلوگیری کنیم. من در این فصل دو ایده ارائه دادم که بسیاری آن‌ها را متناقض می‌دانند:

• در قمارهای ترکیبی که برد و باخت محتمل است، گریز از باخت باعث می‌شود انتخاب‌ها ریسک‌گریز باشند.

• در موقعیت‌های بد که باخت قطعی با باخت احتمالی بزرگ‌تری مقایسه می‌شود، کاهش حساسیت باعث ریسک‌پذیری می‌شود.

هیچ تناقضی وجود ندارد. در قمار ترکیبی باخت محتمل دوبرابر برد احتمالی است؛ همان‌طور که می‌توانید در نمودار مقایسه شیب برد و باخت ببینید. در موقعیت بد، خم‌شدن منحنی ارزش، یا به عبارتی کاهش حساسیت، باعث ریسک‌پذیری می‌شود. رنج از دست دادن ۹۰۰ دلار، بیشتر از ۹۰٪ از دست دادن ۱۰۰۰ دلار است. این دو دیدگاه اساس نظریه چشم‌اندازند.

شکل ۱۰ تغییر سریعی را در شیب منحنی در تبدیل برد به باخت نشان می‌دهد؛ زیرا حتی در مقادیر بسیار خرد نسبت به دارایی هم باخت‌گریزی چشمگیری وجود دارد. آیا توانایی نگرش به میزان دارایی در توضیح این پرهیز شدید از ریسک‌های کوچک سازگار است؟ این نمونه‌ای مهلک از کوری الهام‌گرفته از نظریه است که این نقص آشکار در نظریه برنولی، طی مدت بیش از ۲۵۰ سال از جلب توجه دانشمندان ناتوان مانده است. در سال ۲۰۰۰ متیو رابین (۲۹۲)، اقتصاددان رفتارشناس، سرانجام از نظر ریاضی ثابت کرد تلاش برای توضیح باخت‌گریزی از طریق سودمندی از دارایی، محکوم به فنا است. اثبات او با اقبال گسترده‌ای روبرو شد. نظریه رابین نشان می‌دهد کسی که قماری مطلوب را برای مقداری خرد رد کند، از نظر ریاضیاتی به سطحی احمقانه از ریسک‌پذیری رسیده است. برای مثال، او اشاره می‌کند که بیشتر انسان‌ها این قمار را نمی‌پذیرند:

شانس ۵۰ درصدی باخت ۱۰۰ دلار و شانس ۵۰ درصدی برد ۲۰۰ دلار

سپس او نشان می‌دهد بر اساس نظریه سودمندی شخصی که این قمار را بپذیرد، به این قمار هم تن نمی‌دهد.

شانس ۵۰ درصدی باخت ۲۰۰ دلار و شانس ۵۰ درصدی برد ۲۰۰۰ دلار ولی مسلم است هیچ آدم عاقلی این قمار را رد نمی‌کند! رابین و تیلر مقاله‌ای خیره‌کننده درباره اثبات آن نوشتند. احتمالاً تحت تأثیر اشتیاقشان، مقاله‌شان را با یادآوری داستان معروف مانتی پایتان (۲۹۲) به پایان بردند. آن داستان درباره خریداری عصبانی است که طوطی مرده‌ای را به مغازه حیوان‌فروشی بازگردانده بود. خریدار از داستان‌ها و عبارتهای طولانی برای توصیف شرح حال پرنده استفاده می‌کند که در نهایت بگوید: «این قبلاً طوطی بوده است». رابین و تیلر ادامه می‌دهند: «زمان آن است که اقتصاددانان گستاخی این عبارت را یک توهین ببینند؛ ولی تلقین نظریه پذیرش سودمندی، به مثابه توضیحی برای رفتار انسان در برابر باخت‌های کوچک، هدفی موجه برای اظهارنظرهای فکاهی است.

## نقطه‌های کور نظریه چشم‌انداز

تا اینجا در این بخش از کتاب برتری‌های نظریه چشم‌انداز را ستایش کرده‌ام، به نقد مدل منطقی و نظریه سودمندی مورد انتظار پرداخته‌ام؛ ولی حالا به کمی تعادل نیاز داریم.

بیشتر دانشجویان اقتصاد درباره نظریه چشم‌انداز و گریز از باخت شنیده‌اند؛ ولی احتمال یافتن این عبارت‌ها در فهرست یک کتاب مرجع اقتصاد مقدماتی بسیار کم است. من گاهی از این بی‌توجهی می‌رنجم؛ ولی این واقعیت به علت نقش محوری منطق در نظریه اقتصادی مقدماتی کاملاً درک‌کردنی است. مفاهیم و نتایج استاندارد که دانشجویان می‌آموزند، به سادگی با این فرض توضیح داده می‌شوند که اقتصاد، دچار اشتباهات احمقانه نمی‌شود. این فرض واقعاً ضروری است و با معرفی افراد فعال در حوزه نظریه چشم‌انداز که ارزیابی بی‌اساس و کوتاه‌بینانه دارند، لطمه می‌بیند.

دلایل موجهی برای دور نگه‌داشتن نظریه چشم‌انداز از متون مقدماتی وجود دارد. مفاهیم اصولی اقتصاد، ابزار علمی ضروری‌اند که حتی با ساده‌سازی و فرض‌های غیرواقعی درباره ماهیت عاملان اقتصادی فعال در بازارها نیز نمی‌توان آن‌ها را به راحتی درک کرد.

ایجاد پرسش‌هایی درباره این فرض‌ها حتی آن‌گونه که معرفی شده‌اند هم می‌تواند گمراه‌کننده و شاید دلسردکننده باشد. منطقی است اولویت را به کمک دانشجویان برای کسب ابزار ضروری این رشته اختصاص دهیم. به علاوه، شکست منطق که در نظریه چشم‌انداز شکل می‌گیرد، اغلب اوقات ربطی به پیش‌بینی‌های نظریه اقتصاد ندارد. این پیش‌بینی‌ها در بعضی مواقع دقیقی چشمگیر دارند و در بسیاری دیگر تقریبی خوب هستند. با این حال، در بعضی موارد، این تفاوت چشمگیر می‌شود؛ یعنی هنگامی که انسان نظریه چشم‌انداز کنترل خود را به دست واکنش احساسی برد و باخت می‌سپارد و چشم‌انداز بلندمدت و سودمندی از پس کار برنمی‌آیند.

من در بحث درباره کاستی‌های مدل برنولی که بیش از دو قرن به دور از حمله‌ها ماند، به نقش تلقین نظریه تأکید کردم؛ ولی به‌طور قطع این اثر به نظریه سودمندی محدود نمی‌شود. نظریه چشم‌انداز نیز کاستی‌هایی دارد که تلقین نظریه، چشم ما را بر آن‌ها می‌بندد تا آن را به مثابه مهم‌ترین جایگزین نظریه سودمندی بپذیریم.

فرض نظریه چشم‌انداز درباره نقطه مرجع را که معمولاً وضع کنونی است، مقدار صفر در نظر بگیرید. این فرض به نظر منطقی است؛ ولی به نقطه پیامدهای مضحک می‌انجامد. نگاهی به این چشم‌اندازها بیندازید. داشتن چنین چشم‌اندازی چه حسی دارد؟

الف: شانس یک در یک میلیون بردن یک میلیون دلار؛

ب: شانس ۹۰ درصدی برد ۱۲ دلار و ۱۰ درصدی برد هیچ؛

پ: شانس ۹۰ درصدی برد یک میلیون دلار و شانس ۱۰ درصدی برد هیچ.

نبردن، در هر سه موقعیت نتیجه‌ای ممکن است و نظریه چشم‌انداز ارزش یکسانی برای این نتیجه در هر سه مورد در نظر می‌گیرد. نبردن، نقطه مرجع و مقدار آن صفر است. آیا این با تجربه شما هماهنگی دارد؟ البته که نه! نبردن، در دو موقعیت نخست غیر واقع است و ارزش صفر دادن به آن را می‌توان درک کرد؛ ولی نبردن در سناریوی سوم بسیار ناامیدکننده است. مانند افزایش حقوقی که غیررسمی اطلاع داده شده است، احتمال بالای برد مبلغی هنگفت، نقطه مرجعی جدید خواهد بود. نسبت به انتظار شما نبردن، تجربه باختی بزرگ خواهد بود. نظریه چشم‌انداز در رویارویی با این واقعیت ناتوان است؛ زیرا اجازه نمی‌دهد ارزش نبردن تغییر کند؛ به‌ویژه هنگامی که بسیار نامحتمل است یا گزینه دیگر بسیار ارزشمند باشد. به زبانی ساده، نظریه چشم‌انداز نمی‌تواند با ناامیدی کنار بیاید؛ ولی ناامیدی و انتظار ناامیدی واقعی است و شکست در به رسمیت شناختن آن چون کاستی‌های بارزی است که من در مثال‌های نقض نظریه برنولی ارائه کردم.

به‌علاوه، نظریه چشم‌انداز و نظریه سودمندی هر دو در پذیرش پشیمانی شکست خورده‌اند. این دو نظریه فرض مشترکی دارند؛ مبنی بر اینکه گزینه‌های موجود جداگانه و مستقل ارزیابی می‌شوند و گزینه دارای بالاترین ارزش انتخاب شده است. ولی این فرض به‌طور قطع نادرست است. خودتان مشاهده کنید:

مسئله ششم: بین شانس ۹۰ درصدی برد یک میلیون دلار یا برد ۵۰ دلار بدون هیچ شرطی انتخاب کنید.

مسئله هفتم: بین شانس ۹۰ درصدی برد یک میلیون دلار یا برد ۱۵۰ دلار بدون هیچ شرطی انتخاب کنید.

رنجی را که از انتخاب هر یک از این قمارها و باختن در آنها حس خواهید کرد، با یکدیگر مقایسه کنید. نبردن در هر دو مورد ناامیدکننده است؛ ولی رنجی که احتمالاً در مسئله هفتم حس می‌کنید بیشتر است؛ به‌ویژه با دانستن اینکه اگر قمار را انتخاب کنید و ببازید از تصمیم «حریصانه» خود و رد هدیه ۱۵۰ دلاری پشیمان خواهید شد. در خصوص پشیمانی، تجربه یک پیامد، به گزینه‌ای بستگی دارد که می‌توانستید انتخاب کنید ولی نکردید.

روان‌شناسان و اقتصاددانان، مدل‌هایی برای تصمیم‌گیری بر اساس احساس پشیمانی و ناامیدی ارائه کرده‌اند؛ ولی منصفانه است اگر بگوییم این مدل‌ها تأثیر کمتری نسبت به نظریه چشم‌انداز داشته‌اند و دلیل آن سازنده است. احساس پشیمانی و ناامیدی واقعی‌اند و تصمیم‌گیرندگان به‌طور قطع هنگام تصمیم‌گیری انتظار آن را دارند. مسئله این است که نظریه‌های پشیمانی، پیش‌بینی‌های خیره‌کننده اندکی نسبت به نظریه چشم‌انداز دارند که نشان برتری ساده‌تر بودن را به سینه دارد. پیچیدگی نظریه چشم‌انداز در رقابت با

نظریه سودمندی مورد انتظار، پذیرفتنی بود؛ زیرا پیش‌بینی‌هایی می‌کرد که در توان نظریه سودمندی نبود.

فرض‌های قوی‌تر و واقعی‌تر برای موقعیت یک نظریه کافی نیست. دانشمندان نظریه‌ها را چون جعبه ابزار می‌دانند و زحمت حمل جعبه ابزاری سنگین را به خود نمی‌دهند؛ مگر آنکه ابزاری بسیار مفید در آن باشد. نظریه چشم‌انداز را بسیاری از دانشمندان پذیرفتند؛ نه به این علت که نظریه‌ای «درست» است. مفاهیمی که این نظریه به نظریه سودمندی اضافه کرد، به‌ویژه نقطه مرجع و گریز از باخت، به دردسرشان می‌ارزید. این مفاهیم، پیش‌بینی‌های جدیدی را ممکن کردند که درست از آب درآمدند. ما خوش‌اقبال بودیم.

\*\*\*

### رد پای نظریه چشم‌انداز

«او از باخت‌گریزیِ حاد رنج می‌برد که باعث شده هر فرصت مناسبی را هم رد کند».

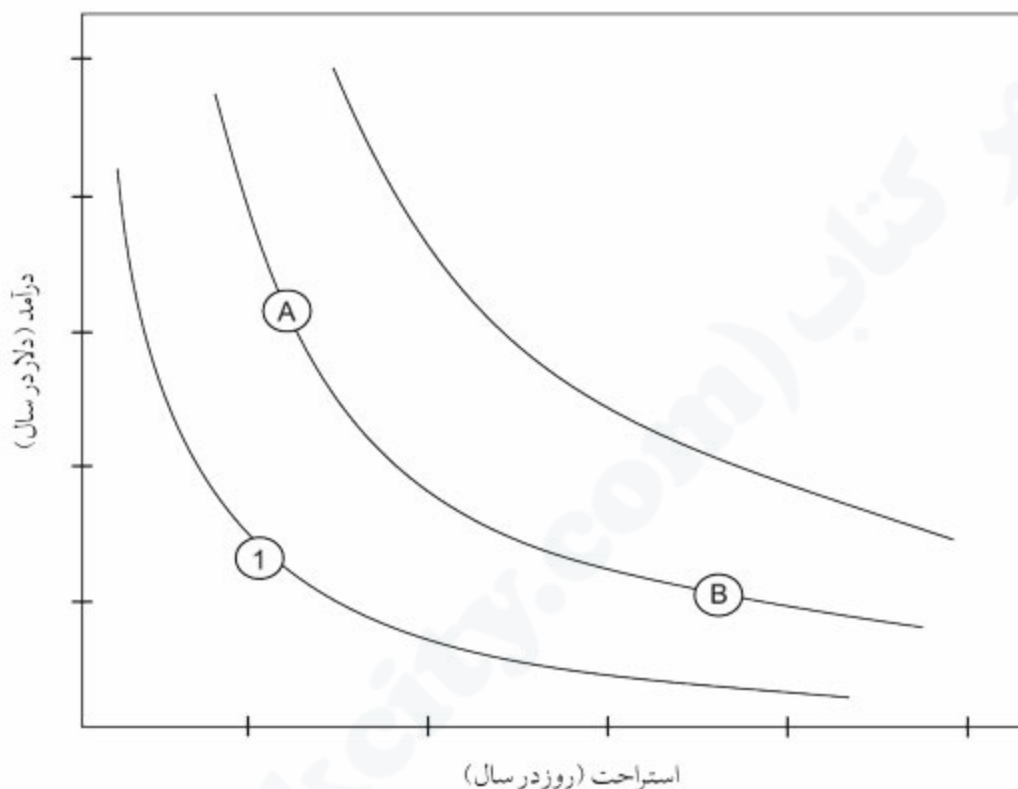
«با وجود اینکه دارایی بزرگی دارد، واکنش احساسی شدیدش به برد و باخت‌های کوچک بی‌معنی است».

«برای او هر شکست، دوبرابر برد است که طبیعی است».

\*\*\*

## فصل بیست و هفتم: اثر تملک

شما احتمالاً تصویر شماره ۱۱ را دیده‌اید؛ حتی اگر هرگز به کلاس اقتصاد نرفته باشید. این نمودار «منحنی بی‌تفاوتی» (۲۹۴) یک فرد را نشان می‌دهد.



تصویر شماره ۱۱

دانشجویان در اقتصاد مقدماتی می‌آموزند هر نقطه‌ای روی این منحنی ترکیبی خاص از درآمد و روزهای تعطیلی را مشخص می‌کند. هر «منحنی بی‌تفاوتی»، شامل ترکیبی از دو عامل هستند که از نظر مطلوبیت، برابرند؛ یعنی سودمندی یکسانی دارند. منحنی‌ها می‌توانند به خطوط موازی مستقیمی تبدیل شوند؛ البته اگر افراد تمایل داشته باشند روزهای مرخصی خود را بدون وابستگی به مقدار درآمدش یا تعداد روزهای مرخصی‌شان، برای درآمد بیشتر به همان قیمت «بفروشند». انحنای این نمودار نشان‌دهنده کاهش رضایت است؛ شما هرچه بیشتر استراحت کنید، کمتر به یک روز مرخصی بیشتر حساس خواهید بود و هر روز مرخصی بیشتر، ارزش کمتری خواهد داشت. همچنین اگر درآمد

بیشتری داشته باشید، کمتر به یک دلار اضافه توجه می‌کنید و مبلغی که برای یک روز مرخصی بیشتر هزینه می‌کنید، افزایش می‌یابد.

هر موقعیتی روی منحنی بی‌تفاوتی، به یک اندازه جذاب خواهد بود. این معنی واقعی بی‌تفاوتی است؛ برای شما اهمیتی ندارد که روی کدام قسمت نمودار بی‌تفاوتی قرار گرفته‌اید؛ پس اگر نقطه  $a$  و  $b$  روی یک منحنی بی‌تفاوتی برای شما باشند، برایتان مهم نخواهد بود و برای جایابی بین این دو نقطه به هیچ انگیزه‌ای نیاز ندارید. بعضی نمونه‌های این نمودار در کتاب مرجع اقتصاد در صد سال گذشته منتشر شده‌اند. دانشجویان زیادی به آن‌ها چشم دوخته‌اند؛ ولی تعداد کمی متوجه فقدان چیزی شده‌اند. باز هم قدرت و زیبایی یک مدل نظری، دانشجویان و دانشمندان را کور کرده و مانع دیدن کاستی بزرگ آن شده است. در این تصویر، نشانه‌ای از درآمد و مرخصی فعلی فرد دیده نمی‌شود. اگر شما کارمند حقوق‌بگیر باشید، یعنی شغلتان، حقوقتان و تعداد روزهای تعطیلتان، نقطه‌ای روی این نمودار است. این نقطه مرجع شما و وضع کنونی شما است؛ ولی نمودار آن را نشان نمی‌دهد. با حذف این نقطه، نظریه‌پردازانی که این نمودار را رسم کرده‌اند از شما می‌خواهند باور کنید نقطه مرجع اهمیتی ندارد؛ ولی شما متوجه شده‌اید که این نقطه چه اهمیتی دارد. این بار هم خطای برنولی تکرار شده است. نمایش منحنی‌های بی‌تفاوتی، فرض را بر این می‌گذارند که سودمندی شما در هر لحظه به‌طور کامل از موقعیت شما در آن لحظه تعیین می‌شود. در این حالت، گذشته بی‌ربط است و ارزیابی شما از یک شغل ممکن به شغل فعلی شما بستگی ندارد. این فرض‌ها در این مورد و بسیاری دیگر کاملاً غیرواقعی هستند.

حذف نقطه مرجع از منحنی بی‌تفاوتی، نمونه‌ای شگفت‌انگیز از تلقین نظریه است؛ چون ما در بسیاری از رخدادهای زندگی‌مان با اهمیت نقطه مرجع روبرو می‌شویم. در مذاکره‌های کاری هر دو گروه می‌دانند نقطه مرجع، قرارداد موجود است و مذاکره‌ها روی درخواست‌های دوجانبه برای امتیازهای مرتبط به آن نقطه مرجع تمرکز دارند. نقش گریز از باخت در خرید و فروش بسیار مشخص است: واگذاری حق یا امتیاز، سخت و دردناک است. شما تجربه‌های زیادی از نقطه مرجع دارید. اگر محل زندگی یا شغلتان را تغییر داده باشید یا به آن فکر کرده باشید، حتماً به یاد می‌آورید ویژگی‌های محل جدید را نسبت به محل فعلیتان مثبت و منفی ارزیابی کردید. حتی شاید متوجه شده باشید مشکل‌ها و کاستی‌ها، بزرگ‌تر و مهم‌تر از امکانات و برتری‌ها به چشم می‌آیند. این کار گریز از باخت است. پذیرفتن تغییرات برای بدتر شدن، دشوار است. برای مثال، حداقل حقوقی که یک کارگر بیکار برای اشتغال به کاری جدید می‌پذیرد، به‌طور میانگین ۹۰٪ حقوق دریافتی قبلی او است. این مقدار پس از یک سال، به میزان کمتر از ۱۰٪ کاهش می‌یابد.

منحنی‌های بی‌تفاوتی معمولی و بازنمایی برنولی از پیامدها، به‌مثابه میزان دارایی، فرض خطای مشترکی دارند؛ سودمندی شما تنها به حالت بستگی



دارد و تحت تأثیر سابقه نیست. تصحیح این خطا یکی از دستاوردهای اقتصاد رفتاری بوده است.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## اثر تملک

پرسش دربارهٔ زمان شروع و نقطهٔ آغاز یک جنبش، اغلب پاسخ ساده‌ای ندارد؛ ولی آنچه اکنون اقتصاد رفتاری شناخته می‌شود، می‌توان به‌دقت ریشه‌یابی کرد. در ابتدای دههٔ ۱۹۷۰، ریچارد تیلر، دانشجوی بسیار محافظه‌کار دانشکدهٔ اقتصاد دانشگاه راجستر (۲۹۵)، تفکراتی را بدعت‌گذاری کرد. تیلر همیشه شوخ‌طبع و ریزبین بود و در دوران دانشجویی جستجوی رفتارهایی که با مدل منطقی اقتصاد سازگاری نداشت، برایش به سرگرمی بدل شده بود. پیدا کردن نشانه‌هایی از بی‌منطقی اقتصادی در رفتار استادانش برای او لذت‌بخش بود و در این بین، به رفتاری بسیار مهم و تعیین‌کننده برخورد.

استاد ریچارد روست (۲۹۶) که بعدها به ریاست دانشگاه کسب‌وکار شیکاگو (۲۹۷) رسید، پیرو قاطع و مستحکم نظریهٔ اقتصاد بود. او که دوستدار شراب تیلر بود، متوجه شد استاد ریچارد روست برای فروش یک بطری شراب از میان مجموعه شرابش مقاومت زیادی نشان می‌دهد؛ حتی به قیمت بسیار ۱۰۰ دلار (در سال ۱۹۷۵) هم راضی نمی‌شود. استاد روست شراب‌های خود را در مزایده‌ها می‌خرد؛ ولی هیچ‌وقت بیش از ۲۵ دلار برای آن‌ها خرج نمی‌کرد. او بین ۲۵ دلار تا ۱۰۰ دلار هیچ خرید و فروشی نمی‌کرد. این فاصلهٔ زیاد با نظریهٔ اقتصادی ناسازگار است. با توجه به این نظریه، استاد باید ارزش واحدی برای یک بطری شراب در نظر بگیرد. اگر یک بطری خالص برای ۵۰ دلار ارزش دارد، پس باید برای هر قیمت بالاتر از ۵۰ دلار مایل به فروش آن باشد و اگر آن شراب متعلق به او نیست، برای خرید آن تا ۵۰ دلار هزینه خواهد کرد. قیمت مناسب فروش باید یکسان باشد؛ ولی حداقل قیمت فروش، یعنی ۱۰۰ دلار، بسیار بیشتر از حداکثر قیمت خرید، یعنی ۲۵ دلار است. گویی تملک یک جنس ارزش آن را بیشتر می‌کند.

ریچارد تیلر نمونه‌های زیادی از این اثر را یافته و نام آن را اثر تملک گذاشته است. این پدیده به‌ویژه در خرید و فروش کالای نامعمول، بسیار متداول است. تصور کنید شما بلیت کنسرت گروهی محبوب را که اکنون همهٔ بلیت‌هایش فروخته شده است، به قیمت ۲۰۰ دلار خریده‌اید. شما طرفداری مشتاق هستید که حتی تا ۵۰۰ دلار هم برای این بلیت خرج می‌کردید. حالا بلیت در دستان شماست. در اینترنت متوجه می‌شوید طرفداران مشتاق و ثروتمندتر پیشنهاد خرید ۳۰۰۰ دلاری آن را می‌دهند. آیا آن را می‌فروشید؟ اگر شما هم مانند بسیاری از تماشاچیان کنسرت‌های پرفروش باشید نخواهید فروخت. کمترین قیمت فروش ما بیشتر از ۳۰۰۰ دلار و بیشترین قیمت خریدتان ۵۰۰۰ دلار است. این دقیقاً اثر تملک است و کسی که نظریهٔ اقتصادی را باور دارد، درک این مسئله دچار مشکل می‌شود. تیلر به دنبال راه حلی برای توضیح این معما بود.

شانس به تیلر رو کرد و او یکی از دانشجویان سابق ما را در کنفرانسی ملاقات کرد و پیش‌نویسی از نظریه چشم‌انداز را به دست آورد. او می‌گوید آن نوشته را با اشتیاقی وصف‌نشده‌ی خواننده است؛ چون خیلی زود متوجه شده باخت‌گریزی در نظریه چشم‌انداز می‌تواند اثر تملک و چند معنای دیگر از مجموعه او را توضیح دهد. راه حل، رهاکردن ایده استاندارد بود که طبق آن، به باور استاد، برای داشتن یک بطری شراب خاص، باید سودمندی منحصر به فردی داشته باشیم. نظریه چشم‌انداز پیشنهاد می‌کند تمایل به خرید یا فروش یک بطری شراب را به نقطه مرجعی بررسی وابسته کنیم؛ خواه آن شراب متعلق به استاد باشد یا نباشد. اگر او آن شراب را داشته باشد، به رنج از دست دادن آن فکر می‌کند و اگر آن را نداشته باشد، به لذت به دست آوردن آن می‌اندیشد. این دو مقدار به علت گریز از باخت یکسان نیستند: از دست دادن یک بطری شراب خوب دردناک‌تر از لذت به دست آوردن آن است. نمودار برد و باخت را در فصل پیش به خاطر بیاورید. شیب نمودار در محدوده منفی‌ها تندتر است. پاسخ به باخت، قوی‌تر از پاسخ به برد است. تیلر برای اثر تملک در پی یافتن این توضیح بود. همچنین، اولین کاربرد نظریه چشم‌انداز ناظر بر یک معنای اقتصادی بود که اکنون گذر از مانعی بزرگ در ابداع اقتصاد رفتاری به نظر می‌آید.

تیلر وقتی فهمید من و آموس در استنفورد خواهیم بود، یک سال به استنفورد آمد تا ما را ملاقات کند. در این دوران خوب از یکدیگر بسیار یاد گرفتیم. رابطه دوستی میانمان شکل گرفت. هفت سال بعد، من و او فرصتی دوباره یافتیم تا یک سال دیگر با هم کار کنیم و به گفتگوی اقتصاد و روان‌شناسی ادامه دهیم. بنیاد راسل سیج (۲۹۸) که مدت زیادی حامی اصلی اقتصاد رفتاری بود، یکی از اولین کمک‌هزینه‌های خود را به تیلر اختصاص داد تا مدت یک سال با من در ونکوور کار کند. در این یک سال، ما همکاری نزدیکی با اقتصاددانی محلی به نام جک کنتشک (۲۹۹) داشتیم. علایق مشترک ما، اثر تملک قانون‌های اقتصادی و همچنین غذاهای تند چینی بود!

نقطه آغاز پژوهش‌های ما جهانی نبودن اثر تملک بود. اگر کسی از شما بخواهد اسکناس پنج‌دلاری او را با پنج اسکناس یک‌دلاری عوض کنید، شما بدون هیچ احساس از دست دادنی این کار را می‌کنید. هنگامی که کفشی را می‌خرید نیز گریزی از باخت ندارید. فروشنده‌ای که کفش را از دست می‌دهد هم هیچ احساس بدی ندارد. در حقیقت، کفشی که به شما می‌دهد، همیشه از نظر او واسطه‌ای برای پولی است که امید دارد از یک مشتری دریافت کند؛ به علاوه، شما هم احتمالاً با پرداخت پول آن کفش، احساس از دست دادن نمی‌کنید؛ چون شما هم پول را به‌مثابه واسطه‌ای برای کفش دلخواهتان در دست داشتید. این مبادله‌های معمول و روزمره از نظر ماهیتی تفاوتی با تعویض اسکناس پنج‌دلاری و پنج اسکناس یک‌دلاری ندارند. در مبادله‌های روزمره هیچ‌کس احساس باخت نمی‌کند.

وجه تمایز این مبادله‌ها با مقاومت استاد ریچارد روست در فروش شرابش یا

کسی که بلیت مسابقه‌ای بسیار مهم را در دست دارد، چیست؟ ویژگی متمایز، این است: هم کفیش‌هایی که آن فروشنده می‌فروشد و هم پولی که شما از دارایی خود برای آن‌ها خرج می‌کنید، هر دو «برای مبادله» آن‌ها است. این کالاها از ابتدا برای مبادله با کالایی دیگر در نظر گرفته شده‌اند؛ ولی کالاهای دیگر مانند شراب یا بلیت مسابقه‌ای مهم «برای مصرف» هستند تا از آن‌ها لذت برده شود. زمان استراحت و معیارهای زندگی‌تان نیز که به پشتوانه درآمدتان هستند، برای فروش یا مبادله نیستند.

من، تیلر و کنتشک طراحی یک آزمایش را برای نشان‌دادن تفاوت کالاهای برای مبادله و برای مصرف شروع کردیم. ما یکی از جنبه‌های طراحی آزمایش خود را از ورنون اسمیت (۲۰۰۰)، پایه‌گذار اقتصاد تجربی اقتباس کردیم. سال‌ها بعد با او به‌طور مشترک جایزه نوبل را دریافت کردم. در این روش تعداد محدودی ژتون بین شرکت‌کنندگان یک «بازار» تقسیم می‌شوند. هر شرکت‌کننده‌ای که در پایان آزمایش ژتونی در اختیار داشته باشد، می‌تواند آن را با پول تعویض کند. ارزش ژتون‌ها بسته به مالک آن‌ها متفاوت است که نشان می‌دهد کالاهای مبادله‌شده در بازار، برای برخی افراد بیشتر از برخی دیگر ارزش دارند. همان ژتون شاید برای شما ۱۰ دلار قیمت داشته باشد؛ ولی برای من ۲۰ دلار می‌ارزد. مبادله در هر قیمت بین این ارزش‌ها برای هر دوی ما سودمند خواهد بود.

اسمیت نمایش زنده‌ای از چگونگی سازوکار پایه‌ای عرضه و تقاضا ارائه می‌دهد. افراد، پی در پی برای خرید یا فروش یک ژتون پیشنهادها را می‌دهند و دیگران این پیشنهادها را پاسخ می‌گویند. همه این مبادله‌ها را مشاهده می‌کنند و شاهد دست‌به‌دست گشتن قیمت هر ژتون هستند. نتایج، به قانونمندی قوانین فیزیک است؛ همان‌طور که آب به سمت ارتفاع کمتر جاری می‌شود، کسانی هم که ژتونی کم‌ارزش دارند، آن را با سود، به کسی می‌فروشند که ارزش بیشتری برای آن قائل می‌شود. هنگامی که معامله‌ها تمام می‌شود، ژتون‌ها در دست کسانی باقی می‌مانند که می‌توانند بیشترین پول را برای آن‌ها از مسئول آزمایش دریافت کنند. جادوی بازار، کار خود را کرده است! به‌علاوه، نظریه اقتصادی به‌درستی قیمت نهایی بسته‌شدن بازار و تعداد ژتون‌های دست‌به‌دست شده را پیش‌بینی می‌کند. اگر نیمی از شرکت‌کنندگان ژتون‌های تصادفی دریافت کرده بودند، آنگاه این نظریه پیش‌بینی می‌کرد که نیمی از ژتون‌ها دست‌به‌دست خواهند شد.

ما مدلی جدید از روش اسمیت را برای آزمایش خود استفاده کردیم. هر آزمایش با چند مبادله ژتون آغاز شد که به‌خوبی یافته‌های اسمیت را تأیید می‌کردند. تعداد مبادله‌های تخمینی بسیار نزدیک با تعداد پیش‌بینی‌شده با استفاده از نظریه اقتصادی بودند؛ البته ارزش ژتون‌ها فقط به علت پولی بود که در نهایت با آن‌ها مبادله می‌شدند و ارزشی برای استفاده نداشتند. سپس، بازاری مشابه برای کالایی شکل دادیم که طبق انتظارمان مردم می‌بایست ارزشی برای

استفاده از آن قائل می‌شدند: یک لیوان زیبا با طرح نشان رسمی دانشگاهی که آزمایش در آن انجام می‌شد. قیمت یک لیوان در آن زمان شش دلار بود و اکنون دوبرابر ارزش دارد. لیوان‌ها به‌طور تصادفی بین نیمی از شرکت‌کنندگان تقسیم می‌شدند. فروشندگان، لیوان‌های خود را روبروی خود چیده بودند و خریداران می‌توانستند لیوان‌های آن‌ها را ببینند. همه، قیمت خود را اعلام کردند. خریداران باید از پول خود برای خرید یک لیوان استفاده می‌کردند. نتیجه چشمگیر بود. میانگین قیمت فروش دوبرابر میانگین قیمت خرید بود و تعداد تخمینی مبادله‌ها کمتر از نصف تعداد پیش‌بینی شده به‌وسیله نظریه استاندارد بود. این بار جادوی بازار بی‌اثر ماند. برای کالایی که مالکانشان آن‌ها را برای استفاده می‌خواستند، کاری نکرده بود.

ما شکل‌های متفاوتی از این آزمایش را با همین فرایند انجام دادیم و همیشه به نتیجه‌ای مشابه رسیدیم. در آزمایشی که به آن داشتیم، گروه سومی به این بازار اضافه کردیم؛ یعنی انتخاب‌کنندگان. برخلاف خریداران که برای خرید یک کالا از پول خود خرج می‌کردند، انتخاب‌کنندگان حق انتخاب داشتند. آن‌ها می‌توانستند ابتدا تصمیم بگیرند لیوان دریافت کنند یا پول بگیرند و مقدار پولی را که از نظرشان به‌اندازه دریافت کالا خوب بود، اعلام کردند. نتیجه این‌گونه بود:

فروشندگان: ۷/۱۲ دلار

انتخاب‌کنندگان: ۳/۱۲

خریداران ۲/۸۷ دلار

اختلاف بین فروشندگان و انتخاب‌کنندگان بسیار جالب توجه است؛ زیرا هر دوی این گروه‌ها با انتخابی یکسان روبرو هستند! اگر شما یک فروشنده باشید، می‌توانید به یک لیوان یا پول به خانه بروید و اگر یک انتخاب‌کننده هم باشید، همین گزینه‌ها را پیش رو دارید. اثر بلندمدت این تصمیم‌گیری برای هر دو گروه یکسان است. تنها تفاوت در حس آنی است. قیمت بالای فروشندگان نشانه مقاومت در مقابل از دست دادن چیزی است که قبلاً داشتند؛ همان مقاومتی که در نوزادان هم هنگام گرفتن اسباب‌بازی‌شان از آن‌ها می‌بینید و با گرفتن آن بی‌تابی زیادی می‌کنند. گریز از باخت در ارزیابی‌های خودبه‌خودی سیستم نهادینه شده است.

با وجود آنکه خریداران باید از پول خود برای لیوان‌ها هزینه کنند و انتخاب‌کنندگان آن‌ها را رایگان دریافت می‌کنند، ارزش مالی هر دو گروه نزدیک است. این همان رفتاری است که ما از خریداران انتظار داریم؛ یعنی پول خرج کردن برای یک لیوان را باخت و ضرر قلمداد نکنند. با تصویربرداری‌های مغزی نیز این تفاوت تأیید شده است. فروختن کالاهایی که فرد از آن استفاده می‌کند، مناطقی از مغز را فعال می‌کند که به بیزاری و درد مرتبط است. خریدن هم فعالیت این بخش از مغز را زیاد می‌کند؛ البته تنها هنگامی که قیمت تعیین‌شده بسیار بالا باشد؛ یعنی وقتی شما احساس می‌کنید فروشنده پولی را که طلب می‌کند، بیشتر از ارزش کالا است. بررسی‌های مغزی همچنین نشان می‌دهند خرید کالایی با

قیمت بسیار پایین، اتفاقی لذت بخش است. ارزش مالی برآورده شده از طرف فروشندگان، کمی بیشتر از دوبرابر ارزش تخمینی انتخاب کنندگان و خریداران است. این نسبت بسیار شبیه ضریب گریز از باخت در انتخاب های ریسکی است و می توانیم در برد و باخت پول هم عملکردی مشابه را در تصمیم های خالی از ریسک و پرریسک انتظار داشته باشیم. نسبت دو به یک پژوهش ها در بخش های مختلف اقتصاد از جمله پاسخ مالکان خانه به تغییر قیمت ها دیده شده است. همان طور که اقتصاددانان پیش بینی می کنند، مشتریان در واکنش به کاهش قیمت، بیش از گذشته تخم مرغ، آب پرتقال یا ماهی می خردند و با افزایش قیمت کمتر خرید می کنند؛ ولی برخلاف پیش بینی های نظریه اقتصادی، اثر افزایش قیمت ها، یعنی باخت نسبت به نقطه مرجع، تقریباً دوبرابر اثر برد است. آزمایش لیوان ها و آزمایش ساده تر دیگری که جک کنتشک در همان زمان طراحی کرد، تحت عنوان اثبات های تجربی اثر تملک شناخته می شوند. کنتشک از دانشجویان دو کلاس خواست پرسش نامه ای را پر کنند و به آن ها هدیه داد تا در حین آزمایش، مقابل آنان بمانند. در یک آزمایش، این هدیه خودکاری گران قیمت بود و در آزمایشی دیگر یک بسته شکلات سوئیسی. در پایان کلاس به دانشجویان هدیه دیگر نشان داده شد. به آن ها اجازه دادند در صورت تمایل هدیه خود را تعویض کنند. تنها حدود ۱۰٪ از شرکت کنندگان هدیه خود را عوض کردند. بیشتر کسانی که خودکار گرفته بودند، آن را نگه داشتند. کسانی نیز که شکلات هدیه گرفتند، تعویضی نکردند.

## فکرکردن مانند یک تاجر

وجود نقطه مرجع و بزرگتر بودن باخت‌ها در مقابل بردهای مشابه، ایده‌های بنیادی نظریه چشم‌انداز هستند. سال‌ها بررسی بازارهای واقعی، قدرت این دو مفهوم را روشن کرده است. مطالعه‌ای در بازار آپارتمان‌ها در بوستون در دوره رکورد قیمت‌ها نتیجه‌هایی کاملاً واضح در پی داشت. نویسندگان این مطالعه به مقایسه رفتار مالکان واحدهای مشابه پرداختند که ملک خود را با قیمتی متفاوت خریداری کرده بودند. برای یک فروشنده ملک منطقی، قیمت خرید ملک سابقه‌ای بی‌ربط است. ارزش فعلی بازار تنها مسئله مهم است؛ ولی برای افرادی که در بازار فعلی هستند، این‌طور نیست. مالکانی که نقطه مرجع بالاتری دارند و با باخت بزرگ‌تری روبرو هستند، قیمت بالاتری تعیین می‌کنند، زمان بیشتری را به این کار اختصاص می‌دهند و سرانجام پول بیشتری عایدشان می‌شود.

اثبات نامتقارن بودن قیمت فروش و خرید یا به‌طور دقیق‌تر، فروش و انتخاب، در پذیرش اولیه ایده نقطه مرجع و گریز از باخت بسیار مهم بود؛ ولی کاملاً می‌توان درک کرد که نقطه موج ناپایدار است؛ به‌ویژه در شرایط نامعمول آزمایشگاهی و اینکه اثر تملک را می‌توان با تغییر دادن نقطه مرجع حذف کرد.

زمانی می‌توان انتظار حذف اثر تملک را داشت که مالکان کالای خود را دارای ارزشی برای مبادله‌های آنی قلمداد کنند؛ نگرشی همه‌گیر در بازارهای مالی و مبادله‌های روزمره. جان لیست، اقتصاددان تجربی، درباره مبادله کارت‌های بیس‌بال مطالعه کرده است. او دریافت تاجران تازه‌کار، در دل‌کندن از کارت‌های خود مقاومت نشان می‌دهند؛ ولی این مقاومت با تجربه و مبادله رنگ می‌بازد. شگفتی بیشتر اینکه لیست به اثر بزرگ تجربه تجارت بر اثر تملک کالاهای جدید پی برد.

لیست در همایشی طی اطلاعیه‌ای از مردم دعوت کرد با شرکت در یک نظرسنجی، هدیه‌ای کوچک دریافت کنند: یک لیوان یا یک بسته شکلات با ارزشی یکسان. هدیه به‌طور اتفاقی به افراد داده شد. در پایان نظرسنجی، لیست به هر شرکت‌کننده گفت: «شما یک لیوان یا یک بسته شکلات هدیه گرفتید؛ ولی اگر دوست دارید، می‌توانید آن را با یک بسته شکلات یا یک لیوان عوض کنید. در آزمایش کنتشک، تنها ۱۸٪ از تاجران بی‌تجربه هدیه خود را تعویض کردند؛ ولی در تضاد چشمگیر، تاجران باتجربه هیچ نشانه‌ای از اثر تملک نشان ندادند و ۴۸٪ از آن‌ها هدیه خود را عوض کردند! حداقل در یک محیط بازارگونه که در آن، مبادله امری عادی و معمول است، آن‌ها هیچ مقاومتی از خود نشان ندادند.

جک کنتشک آزمایش‌هایی نیز با چند دستکاری کوچک برای حذف اثر تملک انجام داد. شرکت‌کنندگان تنها زمانی اثر تملک را نشان می‌دهند که برای

مدتی، پیش از امکان مبادله کالا، آن را به‌طور فیزیکی در اختیار داشته باشند. شاید اقتصاددانان کنتشک را متهم کنند که زمان زیادی را با روان‌شناسان گذرانده است؛ چون دستکاری‌ها و روش‌های او توجه به متغیرهایی را نشان می‌دهد که روان‌شناسان مهم می‌دانند. در حقیقت، تفاوت روش‌شناسی اقتصاددانان تجربی و روان‌شناسان در این مناظره ادامه‌دار درباره اثر تملک، شواهد بسیاری دارد.

تاجران کهنه‌کار به‌خوبی یاد گرفته‌اند سؤال درست را مطرح کنند: «چقدر دوست دارم این لیون را در مقایسه با چیزهای دیگر ممکن داشته باشم؟» این پرسشی است که اقتصاددان‌ها مطرح می‌کنند. با این سؤال، اثر تملکی وجود ندارد؛ چون نامتقارنی بین لذت به دست آوردن و رنج باختن ارتباطی با هم ندارند.

مطالعه‌های اخیر روان‌شناسان درباره «تصمیم‌گیری تحت فقر» نشان می‌دهد فقیران گروهی دیگرند که از اثر تملک مصون هستند؛ ولی نمی‌توانند خریداری کنند؛ پس همیشه در موقعیت «باخت» هستند. مقدار کمی پول که آنان دریافت می‌کنند، به معنای باخت کمتر است نه بردن. این پول کمک می‌کند فرد کمی به نقطه مرجع نزدیک‌تر شود؛ ولی همیشه در قسمت منفی تابع ارزش باقی می‌ماند.

فقیران مثل تاجران فکر می‌کنند؛ ولی سازوکار آن بسیار متفاوت است. برخلاف تاجران، فقیران در برابر تفاوت بردن و از دست دادن بی‌اعتنا نیستند. مشکل این است که همه انتخاب‌هایشان بین باختن و باختن است. پولی که برای خرید یک کالا استفاده می‌شود، برای خرید کالایی دیگر از دست رفته است. برای فقیران هزینه‌ها همه از دست دادن است.

ما همه کسانی را می‌شناسیم که پول خرج کردن برایشان دردناک است؛ حتی اگر ثروتمند باشند. به‌علاوه، شاید تفاوت‌های فرهنگی درباره پول وجود داشته باشد؛ به‌ویژه درباره خرج کردن آن برای خرید تجمل‌های کوچک مثل یک لیوان تزئینی. چنین تفاوتی می‌تواند ناسازگاری نتایج «مطالعه لیوان» را در ایالات متحده و انگلستان توضیح دهد. در آزمایش‌هایی که در دانشگاه‌های ایالات متحده انجام شدند، اختلاف قیمت خرید و فروش بسیار زیاد بود؛ ولی این اختلاف در میان دانشجویان انگلیسی بسیار کمتر نمایان شد. بسیاری درباره اثر تملک آگاه بودند.

\*\*\*

#### رد پای اثر تملک

«برایش مهم نبود کدام دفتر را می‌گیرد؛ ولی یک روز بعد از اعلام، دیگر نمی‌خواست دفترش را عوض کند. اثر تملک!»  
«این مذاکره‌ها به هیچ جایی نمی‌رسند؛ چون هر دو طرف واگذاری را سخت



می بینند؛ حتی وقتی در مقابلش چیزی به دست می آورند. باخت، بزرگتر از برد  
به نظر می آید.»

«وقتی قیمت‌ها را بالا بردند، تقاضا به صفر رسید.»

«او بدش می آید خانه‌اش را برای قیمتی کمتر از چیزی که خریده از دست بدهد.

گریز از باخت، وارد عمل شده است.»

«او خسیس است و هر دلاری که خرج می کند، برایش باخت به حساب می آید.»

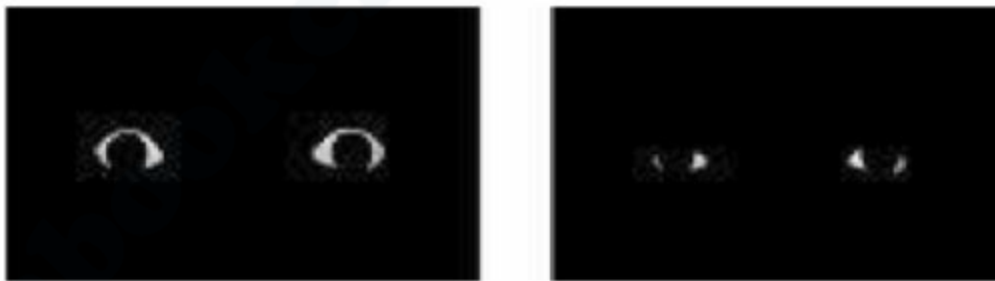
\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)

## فصل بیست و هشتم: رویدادهای بد

به طور قطع مفهوم گریز از باخت مهم‌ترین کمک روان‌شناسی به اقتصاد رفتاری بوده است. این مایه شگفتی است؛ چون هرکسی می‌فهمد اگر انسان‌ها نتیجه‌ها را برد و باخت به حساب بیاورند، باختن بسیار بزرگ‌تر از بردن است. من و آموس خیلی وقت‌ها با هم شوخی می‌کردیم؛ می‌گفتیم داریم درباره مسئله‌ای جان می‌کنیم که مادر بزرگ‌هایمان هم به خوبی آن را می‌فهمند و قبول دارند؛ ولی در حقیقت، ما بیشتر از مادر بزرگ‌هایمان می‌دانیم و اکنون می‌توانیم گریز از باخت را به مدل گسترده‌تر ذهن دوسیستمی، به خصوص به دیدگاه زیستی و روان‌شناختی تعمیم دهیم که در آن، منفی بودن و فرار، بر مثبت بودن و نزدیک شدن به موضوع برتری دارند. به علاوه، می‌توانیم نتیجه‌های گریز از باخت را در موقعیت‌هایی به شدت متفاوت ردیابی کنیم: اگر کالایی هنگام حمل و نقل گم شود، فقط هزینه واقعی آن جبران می‌شود؛ تلاش در مقیاس‌های بزرگ بیشتر به شکست می‌انجامد؛ و بازیکنان حرفه‌ای گلف برای پار (۲۰۱) دقیق‌تر از پردی (۲۰۲) به توپ ضربه می‌زنند. مادر بزرگ من هر قدر هم باهوش بوده باشد، با پیش‌بینی‌های دقیق یک نظر کلی که برایش کاملاً واضح و روشن است، غافلگیر می‌شود.

برتری منفی بودن



تصویر شماره ۱۲

ضربان قلبتان با دیدن تصویر سمت چپ تندتر شد. شما قبل از آنکه متوجه دلیل عجیب بودن تصویر شوید، دچار این تغییر شدید. احتمالاً پس از چند لحظه متوجه شدید این تصویر، چشمان فردی وحشت‌زده را نشان می‌دهد. چشم‌های

سمت راست با گونه‌هایی خندان باریک شده است و شادی را نشان می‌دهد و چندان هیجان‌زده نیست. این دو تصویر به افرادی که در حال انجام اسکن مغزی بودند، نشان داده شدند. هر تصویر در مدت کمتر از دو صدم ثانیه برای افراد به نمایش درآمد و بلافاصله با «اختلال دیداری» پوشانده شد. این اختلال، نمایشی تصادفی از مربع‌های روشن و تیره است. هیچ‌یک از مشاهده‌کنندگان متوجه دیدن تصویر چشم‌ها نشدند؛ ولی بخشی از مغز آن‌ها متوجه شد: آمیگدال (۲۰۳) بخشی که در «مرکز تهدید» مغز نقشی مقدماتی دارد و البته در دیگر حالت‌های احساسی هم فعال می‌شود. تصویرهای مغزی نشان می‌دهند آمیگدال به عکس تهدیدکننده‌ای که بیننده متوجه آن نشده است، پاسخی شدید می‌دهد. اطلاعات دربارهٔ این تهدید احتمالاً از طریق کانال‌های عصبی بسیار سریع به‌طور مستقیم به بخشی از مغز می‌رود که احساس را پردازش می‌کند و مسیر کورتکس تصویری را که تجربهٔ خودآگاهانهٔ دیدن را پدید می‌آورد، میانبر می‌زند. همین پدیده باعث می‌شود شناسایی چهره‌ای عصبانی سریع‌تر و راحت‌تر از شناسایی چهره‌ای شاد باشد. بعضی پژوهشگران مشاهده کرده‌اند چهره‌ای عصبانی در میان جمعی خوشحال، سریع‌تر از چهره‌ای شاد در جمعی عصبانی شناسایی می‌شود. مغز انسان و دیگر جانوران دارای سازوکاری است که برای خبرهای بد اولویت قرار می‌دهد. برای شناسایی یک مهاجم فقط چند صدم ثانیه لازم است. این فرایند زندگی جانوران را تا رسیدن به تولید مثل حفظ می‌کند. عملکردهای خودبه‌خودی سیستم ۱، دربرگیرندهٔ مسابقهٔ سیر تکاملی است. هرگز سازوکاری مشابه برای شناسایی خبرهای خوب مشاهده نشده است؛ البته ما و دیگر جانوران نشانه‌های دال بر فرصتی برای جفت‌گیری و خوردن را نیز به‌سرعت دریافت می‌کنیم. تبلیغ‌کنندگان تجاری نیز از این واقعیت در تابلوهای تبلیغاتی خود نهایت استفاده را می‌کنند. با وجود این، تهدیدها نسبت به فرصت‌ها برتری دارند.

مغز حتی به تهدیدهای نمادین و غیرواقعی هم به‌سرعت پاسخ می‌دهد. حرف‌هایی کاملاً احساسی توجه بسیاری را جلب خود می‌کند؛ ولی واژه‌های منفی مانند جنگ و جرم، توجهی سریع‌تر از واژه‌های شاد مانند عشق و صلح دریافت می‌کنند. هیچ تهدید واقعی‌ای وجود ندارد؛ ولی تنها یادآوری ضعیف حادثه‌ای بد در سیستم ۱، همانند تهدید قلمداد می‌شود. همان‌طور که قبل‌تر دیدیم، واژهٔ استغراغ تداعی‌گر بسیاری از کنش‌ها است؛ از جمله محرک‌های روان‌شناختی احساس و حتی تمایل به گریز یا نزدیک‌شدن، کنارکشیدن یا جلوآمدن. این حساسیت به تهدیدها به تحلیل دیدگاه‌هایی که به‌شدت با آن‌ها مخالف هستیم نیز راه می‌یابد. برای مثال، بسته به نگرش شما به اوتانازی، مغز در ثبت «تهدید» جمله‌ای که این‌گونه آغاز می‌شود: «من فکر می‌کنم اوتانازی را می‌توان پذیرفت یا نمی‌توان پذیرفت...»، کمتر از یک‌چهارم ثانیه زمان صرف می‌کند.

پاول روزین (۲۰۴)، روان‌شناس و متخصص در مطالعهٔ بیزاری و نفرت، مشاهده

کرده است یک سوسک، ظرفی پر از گیلان را نفرت‌انگیز می‌کند؛ ولی یک گیلان در ظرفی پر از سوسک چنین اثری ندارد. همان‌طور که او اشاره می‌کند، نکته‌ای منفی، نکته‌های مثبت را به شکل‌های گوناگون نابود می‌کند و گریز از باخت تنها یکی از جلوه‌های برتری گسترده منفی‌ها است. دانشمندان دیگر در مقاله‌ای با عنوان «بد قوی‌تر از خوب است» (۲۰۵)، مشاهده خود را چنین جمع‌بندی کرده‌اند: «احساس بد، پدر و مادر بد و نظری بد، اثری بیشتر از نمونه‌های خوب آن دارد و اطلاعات بد، دقیق‌تر از اطلاعات خوب تحلیل می‌شود. فرد برای دوری از صفت‌ها و ویژگی‌های بد انگیزه بیشتری دارد تا برای کسب صفت‌های خوب. برداشت بد و نمونه‌های بد بسیار سریع‌تر شکل می‌گیرند و برای حذف آن‌ها تلاش بیشتری نیاز است. آن‌ها با نظر جان گاتمن (۲۰۶)، کارشناس مشهور روابط زناشویی موافق هستند. او مشاهده کرده است موفقیت طولانی‌مدت در یک رابطه، بستگی زیادی به پرهیز از منفی‌بودن دارد تا جستجوی مثبت‌بودن. بر اساس برآورد گاتمن، برای داشتن رابطه‌ای پایدار، برخوردهای مثبت و خوب باید پنج برابر برخوردهای بد و مخرب باشند. دیگر نامتقارنی‌ها در حوزه اجتماعی حتی شگفت‌انگیزتر از این نمونه‌اند. ما به خوبی می‌دانیم دوستی‌ای که سال‌ها شکل‌گیری آن زمان برده است، شاید تنها با یک اتفاق از بین برود.

بعضی تمایزها بین خوب و بد از نظر زیست‌شناختی در ما نهادینه شده‌اند. نوزادان بلافاصله پس از ورود به این دنیا به درد پاسخی منفی و به شیرینی تا حدی پاسخی مثبت می‌دهند؛ ولی در بسیاری موقعیت‌ها مرز خوب و بد، نقطه مرجعی است که به مرور زمان تغییر می‌کند و به شرایط آنی وابستگی دارد. تصور کنید شبی سرد را خارج از شهر هستید و لباسی نامناسب به تن دارید؛ در حالی که بارانی سیل‌آسا می‌بارد و شما خیس آب هستید. باد استخوان‌سوزی نیز شما را به اوج بدبختی می‌رساند. در این حال سرگردان، تخته‌سنگی می‌یابید که پناهگاهی برای حفاظت از خود از این شرایط سخت است. مایکل کاباناک (۲۰۷)، این تجربه را لذت‌بخش می‌نامد؛ چون این‌گونه است و مانند هر لذتی پیشرفت شرایط زیستی را به همراه دارد. این آسایش لذت‌بخش چندان دوامی ندارد و شما خیلی زود لرزان و پریشان بار دیگر به دنبال سرپناهی بهتر خواهید بود.

## هدف‌ها نقطه مرجع هستند

گریز از باخت، از قدرت نسبی دو انگیزه ناشی می‌شود؛ ما به شدت برای پرهیز از باخت تلاش می‌کنیم و این انگیزه‌ای قوی‌تر از کسب موفقیت است. گاه نقطه مرجع، وضعیت کنونی است؛ ولی شاید هدفی در آینده نیز باشد؛ نرسیدن به آن هدف، شکست و موفقیت، فراتر رفتن از آن هدف است. همان‌طور که از منفی بودن برمی‌آید، این دو انگیزه قدرت یکسانی ندارند. گریز از شکست در دستیابی به هدف بسیار قوی‌تر از تمایل به فراتر رفتن است.

مردم معمولاً هدف‌های کوتاه‌مدتی را برای خود تعیین می‌کنند و مشتاق‌اند به آن‌ها دست یابند؛ ولی برای فراتر رفتن، اشتیاق چندانی از خود نشان نمی‌دهند. احتمالاً آن‌ها با رسیدن به هدف خود تلاششان را کم می‌کنند و گاه نتیجه‌ای می‌گیرند که با منطق اقتصادی در تناقض است. برای مثال، شاید رانندگان تاکسی نیویورک، میزان مشخصی از درآمد را برای سال یا ماه در نظر داشته باشند؛ ولی هدفی که تلاش آن‌ها را کنترل می‌کند، هدف روزانه آن‌ها است؛ البته دست‌یافتن به هدف روزانه و حتی فراتر رفتن از آن، در بعضی روزها بسیار ساده‌تر است. در روزهای بارانی یک تاکسی در نیویورک مدت زیادی خالی نمی‌ماند و راننده آن خیلی سریع به هدف خود می‌رسد؛ ولی در هوای خوب تاکسی‌ها وقت زیادی را در جستجوی مسافر در خیابان‌ها می‌گردند. منطق اقتصادی حکم می‌کند رانندگان در روزهای بارانی ساعت‌های بیشتری کار کنند و در روزهای آفتابی استراحت بیشتری به خود بدهند؛ چون می‌توانند استراحت را به قیمت کمتری «بخرند»؛ ولی منطق گریز از باخت با این ایده در تضاد است. رانندگانی که هدفی روزانه دارند، وقتی درآمد تعریفی ندارد، ساعت‌های بیشتری کار می‌کنند و در روزهای بارانی که مسافران برای پیدا کردن تاکسی دعا می‌کنند، زودتر به خانه می‌روند.

دوین پاپ (۲۰۸) و موریس شوایتزر (۲۰۹)، اقتصاددانانی از دانشگاه پنسیلوانیا بر این باورند که بازی گلف مثالی عالی برای یک نقطه مرجع، یعنی امتیاز پار است. هر سوراخ در گلف تعداد ضربه مشخصی دارد که امتیاز پار برای بازی خوب و البته نه خیره‌کننده در نظر گرفته می‌شود. برای یک بازیکن گلف حرفه‌ای یک ضربه پردی یا یک ضربه کمتر از پار، برد محسوب می‌شود و یک ضربه بوگی (۲۱۰) یا یک ضربه بیشتر از پار، یک باخت به شمار می‌آید. اقتصاددانان دو موقعیت پیش روی بازیکنان را در نزدیکی یک سوراخ با هم مقایسه کرده‌اند:

- ضربه‌ای برای جلوگیری از بوگی؛
- ضربه‌ای برای رسیدن به پردی.

در گلف هر ضربه اهمیت دارد و در گلف حرفه‌ای هر ضربه اهمیت بسیاری دارد؛ ولی بر اساس نظریه چشم‌انداز بعضی ضربه‌ها اهمیت بیشتری دارند. شکست در کسب یک پار، باخت است؛ ولی از دست دادن پردی، از دست

دادن یک بُرد است و باخت محسوب نمی‌شود. پاپ و شوایتزر بر اساس گریز از باخت چنین استدلال می‌کنند که بازیکنان هنگام تلاش برای پار (جلوگیری از بوگی) کمی بیشتر از تلاش برای بردی دقت می‌کنند. آن‌ها برای آزمایش این پیش‌بینی، بیش از  $2/5$  میلیون ضربه را بررسی کرده‌اند. آن‌ها حق داشتند. ضربه‌آسان یا دشوار با هر فاصله‌ای از سوراخ، بازیکنان هنگام ضربه‌پار موفق‌تر از ضربه‌های بردی عمل کردند. تفاوت نرخ موفقیت در ضربه‌های پار برای جلوگیری از بوگی یا بردی برابر با  $3/6\%$  است. این تفاوت، ناچیز نیست. تایگر وودز (۲۱۱) نیز از شرکت‌کنندگان در این مطالعه بود. او اگر در بهترین سال‌های فعالیتش موفق می‌شد ضربه‌های بردی خود را به‌خوبی ضربه‌های پار بزند، امتیاز میانگین هر بازی او با یک ضربه بهبود می‌یافت و درآمدش در هر فصل به حدود یک میلیون دلار می‌رسید. این رقیبان آتشین، به‌طور قطع آگاهانه چنین تصمیم نگرفته‌اند که در ضربه‌های بردی بی‌دقت باشند؛ ولی بیزاری آن‌ها از ضربه‌بوگی در دقت و تمرکز بیشتر آن‌ها مؤثر است. مطالعه‌ی ضربه‌های گلف قدرت یک مفهوم نظری را به‌مثابه کمکی در فکرکردن نشان می‌دهد. چه کسی فکر می‌کرد ماه‌ها تحلیل و بررسی ضربه‌های پار و بردی ارزش این وقت و تلاش را داشته باشد؟ ایده‌گریز از باخت که کسی را جز چند اقتصاددان متعجب نکرده بود، فرضیه‌ای دقیق و غیرحسی ساخت. این ایده، پژوهشگران را به‌سوی یافته‌هایی هدایت کرد که همه، از جمله بازیکنان حرفه‌ای گلف را شگفت‌زده کرد.

## دفاع از وضع کنونی

اگر بخواهید به دنبال تفاوت شدت انگیزه‌های دوری از باختن و اشتیاق به بردن بگردید، آن را همه‌جا خواهید یافت. این پدیده همیشه‌حاضر، در مذاکره‌ها به‌خصوص مذاکره‌های جدید دربارهٔ قراردادی قدیمی، در مذاکره‌های شغلی و مباحثه‌های تجاری بین‌المللی بسیار متداول است. شرایط موجود نقطهٔ مرجع را تعیین می‌کند و تغییر پیشنهادی در این توافق را دشوار می‌کند. حتی که شما برای من از آن دست می‌کشید، برای من برد محسوب می‌شود؛ ولی برای شما باخت است. این کار رنج بزرگ‌تر از شادی من برای شما ایجاد می‌کند. بی‌تردید شما آن را بیشتر از من ارزشمند می‌دانید. عکس این داستان نیز همچنان صحیح است. گذشت دردناک من برای شما آن‌طور که باید، قدردانی نمی‌شود! مذاکره برای تقسیم کیک‌کی که هر لحظه کوچک‌تر می‌شود، بسیار دشوار است؛ زیرا باید باخت‌ها را باهم شریک شویم؛ ولی مردم در کیک‌کی که هر لحظه بزرگ‌تر می‌شود، راحت‌تر تصمیم می‌گیرند.

بسیاری از پیام‌های مبادله‌شده بین مذاکره‌کنندگان، به قصد ایجاد یک نقطهٔ مرجع است. این پیام‌ها همیشه صادقانه نیستند. مذاکره‌کنندگان معمولاً تظاهر می‌کنند که به بعضی کالاها، شاید موشک‌های تحویلی در یک معامله، وابستگی زیادی دارند؛ اما در حقیقت، آن را تنها ژتونی برای مبادله می‌دانند. از آنجایی که مذاکره‌کنندگان تحت تأثیر هنجار مقابله‌به‌مثل هستند، باخت دردناک موجب می‌شود طرف دیگر مذاکره هم دردی معادل و شاید به همان اندازه غیرواقعی را بپذیرد.

جانوران از جمله انسان‌ها، برای جلوگیری از شکست بیشتر و شدیدتر خواهند جنگید تا برای رسیدن به پیروزی. در دنیای قلمروهای جانوران، این اصل، موفقیت مدافعان را توضیح می‌دهد. یک زیست‌شناس مشاهده کرده است که «وقتی حاکم قلمرویی رقیبی را احساس می‌کند، تقریباً همیشه در رقابت با او پیروز می‌شود؛ آن هم معمولاً طی فقط چند ثانیه». در زندگی انسان‌ها نیز قانون ساده مشابهی، اتفاقی را که در مؤسسه‌ها و شرکت‌ها هنگام اصلاح خودشان رخ می‌دهد، توضیح می‌دهد: در احیای سازمان‌ها و واگذاری‌های شرکت‌ها؛ در تلاش برای منطقی‌کردن بروکراسی؛ ساده‌کردن کدهای مالیاتی یا کاهش هزینه‌های پزشکی. همان‌طور که ابتدا به توافق رسیدیم، نقشهٔ تغییر تقریباً همیشه برنده‌های زیاد و چند بازنده بر جای می‌گذارد؛ اما به‌طور کلی به پیشرفت می‌رسد. اگر احزاب متأثر، قدرت و نفوذی سیاسی داشته باشند، بازندگان احتمالی فعال‌تر و راسخ‌تر از برندگان احتمالی خواهند بود. پیامد این امر، بیشتر به نفع آن‌ها جهت می‌یابد و به طرز اجتناب‌ناپذیری، پرهزینه‌تر و کم‌اثرتر از طرح اولیه خواهد بود. اصلاحات، معمولاً به‌صورت کدخدامنشانه از حاکمان فعلی حمایت می‌کنند؛ برای مثال، وقتی نیروی کار فعلی اخراج

نمی‌شوند و خودشان کناره‌گیری می‌کنند یا وقتی کاهش حقوق و مزایا فقط شامل کارگران جدید می‌شود. گریز از باخت نیروی محافظه‌کار قدرتمندی است که اصلاحات را نسبت به وضع موجود به حداقل می‌رساند؛ هم برای شرکت‌ها و هم برای افراد. این محافظه‌کاری کمک می‌کند در همسایگی خود، در ازدواجمان و در کارمان پایدار باشیم و نیروی گرانشی آن، زندگی ما را نزدیک به نقطه مرجع حفظ می‌کند.

تفکر کتاب (nbookcity.com)



## گریز از باخت در قانون

من، ریچارد تیلر و جک کنتشک در یک سالی که با هم کار می‌کردیم، به سمت مطالعه دربارهٔ منصفانه بودن مبادله‌های اقتصادی کشیده شدیم. بخشی از این امر، به علت علاقهٔ ما به این مسئله بود. علت دیگر، این بود که ما فرصت و وظیفه‌ای داشتیم تا پرسش‌نامهٔ جدید را هر هفته تنظیم کنیم. ادارهٔ شیلات کانادا برای بیکاران تورنتو برنامه‌ای منسجم داشت و به آنها برای انجام دادن نظرسنجی‌های تلفنی حقوق می‌داد. گروه بزرگ مصاحبه‌کننده‌ها هر شب مشغول کار بودند و به پرسش‌هایی برای ادامهٔ کارشان نیاز داشتند. با پیشنهاد جک کنتشک ما با طراحی پرسش‌نامه‌ای برای هر هفته موافقت کردیم. در این طراحی، چهار نسخه در رنگ‌های مختلف دسته‌بندی می‌شد. می‌توانستیم هرگونه پرسشی را مطرح کنیم و تنها محدودیت این بود که در پرسش‌نامه دست‌کم باید اشاره‌ای به ماهی‌ها می‌شد تا ربط این پژوهش را به ادارهٔ شیلات نشان دهد. این فرایند چندین ماه ادامه داشت و ما با کوهی از اطلاعات جمع‌آوری‌شده روبرو بودیم.

ما نظر مردم را در این باره مطالعه کردیم که چه چیزی موجب رفتاری غیرمنصفانه از سوی تاجران، کارمندان و صاحبان خانه می‌شود. پرسش مهم ما این بود که آیا ناشایست بودن رفتار غیرمنصفانه محدودیتی برای سودجویی ایجاد می‌کند یا خیر. پاسخ به این پرسش، مثبت بود. ما همچنین دریافتیم قانون‌های اخلاقی برای تشخیص باخت و برد چیست. اصل اساسی، ایجاد نقطه‌ای مرجع با حقوق فعلی قیمت یا اجارهٔ کنونی است. این نقطهٔ مرجع، ماهیتی دارد که باید از دست‌کاری‌ها و تغییرها در امان بماند. غیرمنصفانه است یک شرکت باخت‌های خود را در قبال دادوستدهای مرجع، به مشتریان یا کارمندان خود تحمیل کند؛ مگر آنکه پای حفظ موجودیت خود در میان باشد. به این نمونه توجه کنید:

یک مغازهٔ ابزارفروشی پاروهای خود را به قیمت ۱۵ دلار می‌فروخت. صبح روز بعد از توفانی سنگین، این مغازه قیمت را به ۲۰ دلار افزایش داد. لطفاً این اقدام را ارزیابی کنید:

کاملاً منصفانه، مقبول، غیرمنصفانه بسیار غیرمنصفانه  
مغازهٔ ابزارفروشی کاملاً مطابق با مدل اقتصادی استاندارد رفتار می‌کند. این مغازه به افزایش تقاضا با افزایش قیمت پاسخ می‌دهد؛ ولی شرکت‌کنندگان در نظرسنجی‌ها با این ایده موافق نبودند. ۸۲٪ از آنها این اقدام را غیرمنصفانه یا بسیار غیرمنصفانه ارزیابی کردند. مشهود است که آنها قیمت پیش از توفان را نقطهٔ مرجع می‌دانند و افزایش قیمت را باخت محسوب می‌کنند؛ آن هم نه چون مغازه‌دار این اقدام را ضروری دانسته؛ بلکه چون می‌توانسته چنین کرده است. ما دریافتیم قانون ساده، منصف بودن این باور است که بهره‌بردن از قدرت

بازار برای تحلیل باخت بر دیگران، پذیرفتنی نیست. مثال بعدی، این قانون را در قالبی دیگر به تصویر می‌کشد. در این مثال، ارزش دلار باید با تورم ۱۰۰٪ تنظیم شود؛ زیرا این اطلاعات در سال ۱۹۸۴ جمع‌آوری شده‌اند:

یک مغازه فتوکپی کوچک کارگزاری دارد که شش ماه است در این مغازه کار می‌کند و ساعتی ۹ دلار می‌گیرد. فروش مغازه خوب است؛ ولی با تعطیلی کارخانه‌ای در همان محدوده، بیکاری افزایش می‌یابد. حالا مغازه‌های دیگر کارگران خوبی را برای کاری مشابه با ساعتی هفت دلار استخدام می‌کنند. صاحب مغازه فتوکپی دستمزد کارگر خود را به هفت دلار کاهش می‌دهد.

در نظرسنجی‌ها مردم این کار را تأیید نمی‌کردند: ۸۲٪ از آن‌ها این رفتار را غیرمنصفانه یا بسیار غیرمنصفانه دانستند؛ ولی شکلی دیگر از این پرسش، اجبار صاحب مغازه را روشن می‌کند. این بار هم سناریوی مغازه‌ای موفق در محله‌ای با نرخ بیکاری زیاد پابرجاست؛ ولی این بار:

کارگر فعلی از مغازه می‌رود و صاحب مغازه تصمیم می‌گیرد به کارگر تازه ساعتی هفت دلار پردازد.

این بار، بیشتر افراد، یعنی ۷۳٪، این اقدام را پذیرفتنی دانستند. به نظر می‌رسد صاحب مغازه هیچ اجبار اخلاقی ندارد که به کارگر جدید ساعتی ۹ دلار بدهد. تعیین میزان حقوق، امری شخصی است: کارگر فعلی حق دارد دستمزد سابق را طلب کند؛ حتی اگر وضعیت بازار به صاحب مغازه اجازه دهد کاهش دستمزد را به او تحمیل کند؛ ولی کارگر جدید نقطه مرجع دستمزد کارگر سابق را ندارد و صاحب مغازه می‌تواند بدون آنکه متهم به بی‌انصافی شود، دستمزد را کاهش دهد.

شرکت حق پرداختی خود را دارد که حفظ سود فعلی است. اگر شرکت با تهدیدی روبرو شود، اجازه دارد این باخت را به دیگران منتقل کند. اکثریت چشمگیری از شرکت‌کنندگان در نظرسنجی‌ها باور داشتند اگر شرکتی در مواجهه با کاهش سود، حقوق کارمندان را کاهش دهد، نامنصفانه نخواهد بود. ما این قوانین را حق پرداختی دوبرابر به شرکت و افراد در تعامل با آن تعریف می‌کنیم. وقتی این حق پرداختی تهدید شود، غیرمنصفانه نیست اگر شرکت خودخواهانه عمل کند؛ حتی انتظار نمی‌رود در این باخت سهم شود و می‌تواند آن را منتقل کند.

قوانین متفاوتی بر رفتار شرکت‌ها و کسب‌وکارها برای افزایش سود و جلوگیری از کاهش سود حاکم هستند. هنگامی که مجموعه‌ای هزینه‌های تولید کمتری دارد، طبق قانون منصف‌بودن، نیازی نمی‌بیند این ثروت بادآورده را با مشتریان یا کارمندان شریک شود؛ البته مردم شرکت دست و دل‌بازی را که با افزایش سود با دیگران سهم می‌شود، بیشتر دوست دارند؛ ولی نبود این ویژگی را غیرمنصفانه نمی‌دانند. آن‌ها تنها هنگامی چشمگین می‌شوند که کسب‌وکاری برای سود بیشتر از قدرت خود سوءاستفاده کند و قراردادهای غیررسمی بین خود و مشتریان یا کارمندان را زیر پا بگذارد و به دیگران شکست را تحمیل کند.

مسئولیت مهم دانشجویان اقتصاد، شناسایی رفتار ایده‌آل نیست؛ بلکه یافتن مرز بین رفتارهای مقبول و کارهایی است که واکنش تندی را موجب می‌شوند. هنگامی که گزارش پژوهش‌های خود را برای امریکن اکونومیک ریویو (۲۰۱۲) فرستادیم، چندان خوش‌بین نبودیم. مقاله ما فردی را که آن زمان کاملاً در میان اقتصاددانان محبوب بود، به چالش کشید. ما به این باور تاخته بودیم که علاقه فردی بر رفتارهای اقتصادی و بی‌ربط بودن نگرانی درباره منصف‌بودن حکمرانی می‌کند. به‌علاوه، ما به داده‌های نظرسنجی‌هایی متکی بودیم که اقتصاددانان چندان احترامی برای آن قائل نیستند؛ ولی ویراستار ژورنال، مقاله ما را برای ارزیابی به دو اقتصاددانی سپرد که به این محدودیت‌ها و نسبت‌ها دل‌بسته نبودند. ما بعدها آن‌ها را شناختیم و متوجه شدیم ویراستار انتخاب درستی کرده بود. از این مقاله معمولاً نقل قول‌های بسیاری می‌شود. این مقاله مانند یک مرجع است و نتیجه‌های آن در گذر زمان روسفید شده‌اند. کارفرمایانی که از قانون‌های مربوط به انصاف سرپیچی کنند، با کاهش تولید مجازات می‌شوند. همچنین، تاجرانی که از سیاست‌های قیمت‌گذاری غیرمنصفانه استفاده کنند، باید انتظار کاهش فروش را داشته باشند. کسانی که از طریق کاتالوگ متوجه می‌شوند فروشنده‌ای کالایی را که آن‌ها خریداری کرده‌اند، به قیمتی ارزان‌تر می‌فروشد، در آینده به میزان ۱۵٪ کمتر به آن فروشنده مراجعه می‌کنند. این کاهش مراجعه، برای هر مشتری به‌طور میانگین برابر ۹۰ دلار است. مشتریان قیمت پایین‌تر را مرجع قرار می‌دهند و فکر می‌کنند باختی را متحمل شدند؛ به‌علاوه، مشتریان با بیشترین واکنش، کسانی هستند که کالاهای بیشتری را با قیمت بالاتری خریداری کرده‌اند. این باخت بسیار سنگین‌تر از دستاوردی است که با افزایش فروش ناشی از کاهش قیمت پدید می‌آید.

تحمل غیرمنصفانه باخت به انسان‌ها می‌تواند خطرناک‌تر باشد؛ چون شاید قربانیان در موقعیت تلافی‌کردن قرار بگیرند. به‌علاوه، آزمایش‌ها و مطالعه‌ها نشان دادند غریبه‌هایی که شاهد رفتار غیرمنصفانه هستند، در مجازات شرکت می‌کنند. اقتصاددانانی که به پژوهش درباره مغز و اعصاب پرداخته‌اند، از MRI برای مطالعه فعالیت‌های مغزی افراد استفاده کرده‌اند. آنان با به‌کارگیری این روش، به مطالعه رفتار عصبی کسانی پرداخته‌اند که به دلیل رفتار غیرمنصفانه فردی با فردی دیگر، فرد خاطی را مجازات کرده‌اند. نتیجه، خیره‌کننده است. مجازات نوع‌دوستانه، با افزایش فعالیت «مراکز لذت» در مغز همراه است. به نظر می‌آید پاداش حفظ نظام اجتماعی و قانون انصاف در این قالب، در خودش نهفته است. مجازات نوع‌دوستانه می‌تواند پیوندی باشد که جوامع را به یکدیگر وابسته نگه می‌دارد؛ ولی مغزهای ما برای پاداش‌دادن به دست و دل‌بازی به‌اندازه کارایی آن برای مجازات بدجنسی نیست. باز هم نامتقارنی بارزی بین برد و باخت دیده می‌شود.

اثر گریز از باخت و حق تعیین قیمت، بسیار فراتر از دادوستدهای مالی است. حقوق‌دانان در شناختن این اثر بر قانون و برقراری عدالت بسیار سریع و تیزبین

بوده‌اند. دیوید کوهن(۲۱۲) و جک کنتشک در مطالعه‌ای نمونه‌های بسیاری یافتند که نشان می‌دهد تفاوت بسیاری بین باخت واقعی و از دست دادن برد در تصمیم‌های قانونی وجود دارد. برای مثال، یک تاجر که کالای خود را در حمل‌ونقل از دست داده است، شاید برای هزینه متحمل‌شده، غرامت دریافت کند؛ ولی احتمال کمی وجود دارد غرامتی برای سود از دست رفته دریافت کند. قانون‌آشنای «مالکیت، برابر نه‌دهم قانون است»، وضعیت اخلاقی نقطه مرجع را تأیید می‌کند. آیل زمیر(۲۱۴) در مطالعه‌ای تازه نکته‌ای چالش‌برانگیز را عنوان می‌کند: تفاوت موجود در نگاه قانون درباره جبران باخت و جبران برد از دست رفته، با تأثیرات نامتقارن آن‌ها بر رفاه فردی توجیه‌پذیر است. اگر افرادی که می‌بازند، بیشتر از کسانی که برد را از دست داده‌اند رنج ببرند، احتمالاً استحقاق حمایت بیشتری از سوی قانون دارند.

\*\*\*

### رد پای باخت‌ها

«این اصلاح گذرا نیست. آن‌هایی که قرار است ببازند، بیشتر از آن‌هایی که قرار است ببرند تلاش می‌کنند.»  
«هرکدام فکر می‌کنند ضرر آن یکی کمتر از ضرر خودشان دردناک است. هر دو اشتباه می‌کنند. فقط نامتقارنی باخت وجود دارد.»  
«اگر بدانید کیکی که دارند سرش دعوا می‌کنند، بزرگ‌تر می‌شود، مذاکره راحت‌تر انجام می‌شد. آن‌ها باخت را با هم سهیم نمی‌شوند؛ بلکه برد را با هم قسمت می‌کنند.»  
«قیمت اجاره‌ها در این منطقه افزایش یافته است؛ اما ساکنان خانه‌ها فکر می‌کنند منصفانه نیست اجاره آن‌ها بیشتر بشود. احساس می‌کنند موجودیت آن‌ها زیر سؤال رفته است.»  
«مشتری‌های من از این افزایش قیمت ناراضی نیستند؛ چون می‌دانند هزینه‌های من زیاد شده است. آن‌ها قبول دارند که من هم حق دارم سود کنم.»

\*\*\*

## فصل بیست و نهم: الگوی چهارتایی

هر زمان که موردی پیچیده را ارزیابی کلی می‌کنید، مثلاً، ارزیابی خرید خودرو، داماد آینده‌تان یا موقعیتی نامطمئن، ویژگی‌های آن را ارزش‌گذاری می‌کنید. این صرفاً روشی طاقت‌فرسا است که بگویید بعضی ویژگی‌ها بیش از بعضی دیگر بر ارزیابی شما تأثیر می‌گذارند. این ارزش‌گذاری در هر حال رخ می‌دهند، چه از آن آگاه باشید چه نباشید. این عملکرد سیستم ۱ است. شاید ارزیابی کلی شما از یک خودرو کم‌وبیش بر مصرف سوخت، راحتی یا ظاهر آن متکی باشد. شاید قضاوتتان دربارهٔ دامادتان کم‌وبیش بر اساس ثروت، خوش‌قیافگی و مسئولیت‌پذیری او باشد. همچنین پیش‌بینی شما از موقعیت نامطمئن می‌تواند طبق نتیجه‌های احتمالی و اهمیت‌دادن به آنها باشد. ارزش ویژه به‌طور قطع با احتمال آن رخداد مناسب است: شانس ۵۰ درصدی برنده‌شدن یک میلیون بسیار جذاب‌تر از شانس یک‌درصدی برنده‌شدن همان مقدار پول است. گاه ارزش‌گذاری، آگاهانه و عامدانه است؛ ولی بیشتر مواقع شما تنها ناظر ارزیابی‌های سیستم ۱ خود هستید.

## تغییر شانس

یکی از دلایل محبوب بودن استعاره قمار در مطالعه تصمیم‌گیری، فراهم کردن قانونی طبیعی برای ارزش‌گذاری نتیجه‌های یک چشم‌انداز است: هرچه پیامد، محتمل‌تر باشد، ارزش بیشتری خواهد داشت. امید ریاضی یا ارزش مورد انتظار یک قمار، میانگین پیامدهای آن با ضریب احتمالشان است. برای مثال، امید ریاضی «شانس ۲۰ درصدی بردن ۱۰۰۰ دلار و شانس ۷۵ درصدی بردن ۱۰۰ دلار» برابر ۲۷۵ دلار است. پیش از برنولی، قمارها بر اساس امید ریاضی‌شان ارزیابی می‌شدند. برنولی این روش را برای ارزش‌گذاری پیامدها حفظ کرد که به «اصل انتظار» شهرت دارد؛ ولی آن را بر ارزش روان‌شناختی پیامدها اعمال کرد. سودمندی یک قمار در نظریه او، عبارت از میانگین پیامدهای آن با ضریب احتمالشان است.

اصل انتظار به درستی چگونگی فکر کردن شما به احتمال چشم‌اندازهای خطرناک را توصیف نمی‌کند. در چهار مثال زیر شانس برنده شدن یک میلیون برای شما ۵٪ افزایش می‌یابد؛ ولی آیا این خبر هر بار به یک اندازه خوب به نظر می‌رسد؟

الف: از صفر به ۵٪

ب: از ۵ به ۱۰٪

پ: از ۶۰ به ۶۵٪

ت: از ۹۵ به ۱۰۰٪

اصل انتظار پیش‌بینی می‌کند سودمندی شما در هر چهار مورد به اندازه ۵٪ سودمندی دریافت یک میلیون افزایش می‌یابد؛ ولی آیا این پیش‌بینی تجربه شما را به خوبی توصیف می‌کند؟ البته که نه.

همه موافق‌اند که از صفر به ۵٪ رسیدن و از ۹۵ به ۱۰۰٪ رسیدن، بیشتر از ۵ به ۱۰٪ و ۶۰ به ۶۵٪ رسیدن هیجان‌انگیز است. افزایش شانس از صفر به ۵٪ موقعیت را تغییر می‌دهد و امکانی را می‌سازد که پیش‌تر وجود نداشته است؛ در واقع، امیدی برای بردن یک جایزه ایجاد می‌کند. این تغییر، کیفی است؛ در حالی که تغییر ۵٪ به ۱۰٪ پیشرفت کمی است. این تغییر احتمال برد را دوبرابر می‌کند، ولی توافق جمعی وجود دارد که ارزش روان‌شناختی این چشم‌انداز دوبرابر نمی‌شود. اثر چشمگیر صفر به ۵٪، «اثر امکان» (۲۱۵) را نشان می‌دهد. این اثر باعث می‌شود پیامدهای بسیار کم‌احتمال، ارزشی بیش از آنچه «استحقاق» دارند دریافت کنند. کسانی که بلیت‌های بخت‌آزمایی به تعداد زیاد می‌خرند، نشان می‌دهند مایل‌اند پول فروانی بیش از امید ریاضی برای شانس‌های بسیار کوچک خرج کنند تا جایزه بزرگ را برنده شوند.

پیشرفت ۹۵٪ به ۱۰۰٪ هم تغییر کیفی دیگری است که اثر مهمی دارد؛ یعنی «اثر اطمینان» (۲۱۶). پیامدهایی که تقریباً قطعی هستند، ارزش کمتری نسبت

به احتمال خود دریافت می‌کنند. برای درک این اثر تصور کنید یک میلیون ارث برده‌اید؛ ولی خواهر ناتنی حریصتان به دادگاه شکایت کرده است. حکم دادگاه فردا مشخص می‌شود. وکیلان به شما اطمینان می‌دهد پرونده محکمی دارید و شانس بردتان ۹۵٪ است؛ ولی باز هم گوشزد می‌کند تصمیم دادگاه را نمی‌توان به‌طور دقیق پیش‌بینی کرد. حالا شرکتی که تخصصش تنظیم ریسک است، به سراغ شما می‌آید و به شما پیشنهاد خرید پرونده‌تان به قیمت ۹۱۰ هزار دلار می‌دهد. این پیشنهاد به اندازه ۴۰ هزار دلار کمتر از امید ریاضی رأی دادگاه یعنی ۹۵۰ هزار دلار است؛ ولی آیا اطمینان دارید که آن را رد خواهید کرد؟ اگر چنین اتفاقی در زندگی شما افتاد، بدانید صنعت بزرگی برای «قانون‌های از پیش تعیین‌شده» وجود دارد که با استفاده از اثر اطمینان، قیمتی مطمئن ارائه می‌دهد.

امکان و اطمینان، هر دو به یک اندازه در حوزه باختن‌ها تأثیراتی قدرتمند دارند. هنگامی که عزیزی را روی صندلی چرخ‌دار به اتاق عمل بدرقه می‌کنید، ریسک پنج‌درصدی قطع عضو، بسیار بد به نظر می‌رسد؛ بسیار بیشتر از نصف احتمال ۱۰ درصدی آن. ما به علت اثر امکان، معمولاً ریسک‌های کوچک را بسیار مهم می‌دانیم و حاضریم بیش از امید ریاضی‌شان هزینه کنیم تا این احتمال را از بین ببریم. تفاوت روان‌شناختی ریسک ۹۵ درصدی فاجعه و فاجعه‌ای حتمی، می‌تواند بیش از این باشد. امید به روبه‌راه ماندن همه‌چیز بسیار بزرگ جلوه می‌کند. ارزش‌دادن بسیار به احتمال‌های کوچک، جذابیت قمار و بیمه را بیشتر می‌کند.

نتیجه روشن است: ارزشی که انسان‌ها برای پیامدها قائل می‌شوند، با احتمال این رخدادها هماهنگی ندارد. برخلاف آنچه اصل انتظار توصیف می‌کند، پیامدهای ناممکن با اثر امکان قوی‌تر جلوه می‌کنند و پیامدهایی که تقریباً حتمی هستند، در مقایسه با قطعیت واقعی، اهمیت کمتری دارند. اصل انتظار که ارزش رخدادها را با احتمال آنها تعیین می‌کند، روان‌شناسی ضعیف است. به هر حال، این داستان اوج دیگری هم دارد. استدلال قدرتمندی وجود دارد که تصمیم‌گیرنده منطقی را وادار به پیروی از اصل انتظار می‌کند. این نکته اصلی، شکل بدیهی نظریه سودمندی است که فون نویمان و آسکار مورگنشترن در سال ۱۹۴۴ ارائه کردند. آنها ثابت کردند هرگونه ارزش‌گذاری برای پیامدهای نامطمئن که به‌طور کامل متناسب با احتمال آنها نباشد، به ناپایداری و دردسرهای دیگر منجر می‌شود. شکل تازه‌ای که آنان از اصل انتظار ارائه کردند، به سرعت موفقیتی بزرگ لقب گرفت و جایگزین نظریه سودمندی در هسته مدل منطقی اقتصاد و دیگر علوم اجتماعی شد. سی سال بعد، آموس کار آنها را با شگفتی به من معرفی کرد؛ البته او چالش مشهود این نظریه را نیز به من نشان داد.

## پارادوکس موريس آلِه (۲۱۷)

در سال ۱۹۵۲، چند سال پس از انتشار نظریه فون نویمان و اُسکار مورگنشترن، جمله‌ای برای مباحثه دربارهٔ ریسک‌های اقتصاد در پاریس برگزار شد. بسیاری از پیشگام‌ترین اقتصاددانان وقت در این جلسه حضور داشتند. مهمانان آمریکایی این جلسه شامل برندگان آیندهٔ جایزه نوبل، پُل ساموئلسون (۲۱۸)، کنت ارو (۲۱۹)؛ میلتن فریدمن (۲۲۰) و آماردان پیشگام جیمی سَوِج (۲۲۱) بود.

یکی از برگزارکنندگان جلسهٔ پاریس، موريس آلِه بود. او چند سال بعد جایزه نوبل را از آن خود کرد. اله شگفتی‌هایی در آستین داشت؛ چند پرسش که پیش روی مخاطبان سرشناس گذاشت. اله در این اقدام قصد داشت به مهمانان خود نشان دهد در مقابل اثر اطمینان ضعیف و ناتوان‌اند و از نظریهٔ سودمندی و بدیهی‌های انتخاب منطقی که پایهٔ این نظریه‌اند، منحرف می‌شوند. انتخاب‌های زیر، شکل سادهٔ معنایی است که اله طراحی کرده بود. شما میان دو گزینهٔ پیش رو کدامیک را انتخاب می‌کنید؟

الف: شانس ۶۱ درصدی بردن ۵۲۰ هزار دلار یا شانس ۶۳ درصدی بردن ۵۰۰ هزار دلار؛

ب: شانس ۹۸ درصدی بردن ۵۲۰ هزار دلار یا شانس ۱۰۰ درصدی بردن ۵۰۰ هزار دلار.

اگر شما هم مثل بیشتر مردم باشید، انتخاب اول در گزینهٔ «الف» و انتخاب دوم در گزینهٔ «ب» را ترجیح دادید. اگر این کار را کردید، مرتکب خطایی منطقی شدید و قوانین انتخاب منطقی را زیر پا گذاشتید. اقتصاددانان برجستهٔ حاضر در جلسهٔ پاریس هم در نمونه‌ای پیچیده‌تر از «پارادوکس اله» خطایی مشابه را مرتکب شدند.

برای درک مشکل‌ساز بودن انتخاب‌های خود، تصور کنید پیامد، با انتخاب کور یک تیله از درون ظرفی محتوی ۱۰۰ تیله مشخص خواهد شد. اگر یک تیلهٔ قرمز از ظرف درآوردید، برنده می‌شوید و اگر تیلهٔ سفید بیرون بیاید، به معنی باخت شماست. در گزینهٔ «الف»، تقریباً همه، ظرف سمت چپ را ترجیح می‌دهند؛ با اینکه تعداد تیله‌های قرمز برنده درون ظرف کمتر است، بزرگی جایزه تأثیر بیشتری نسبت به تفاوت در شانس برنده‌شدن دارد. در گزینهٔ «ب» عدهٔ زیادی ظرف پر از تیلهٔ قرمز را ترجیح می‌دهند که برد ۵۰۰ هزار دلار را تضمین می‌کند؛ به‌علاوه، مردم با انتخاب‌های خود خیالی آسوده دارند و تا زمانی که با مشکل منطقی آن روبرو نشوند، به هیچ‌وجه پشیمان نمی‌شوند.

اگر دو مسئله را با هم مقایسه کنید، می‌بینید ظرف‌های مسئلهٔ «ب» نمونه‌های مطلوب‌تری نسبت به ظرف‌های مسئلهٔ «الف» هستند که هر در هر ظرف آن ۳۷ تیلهٔ برندهٔ بیشتر وجود دارد. بهبود در ظرف سمت چپ مسلماً برتر از بهبود در ظرف سمت راست است؛ زیرا هر تیلهٔ قرمز شانس برنده‌شدن ۵۲۰



هزار دلار را روی ظرف سمت چپ و فقط شانس ۵۰۰ هزار دلار را روی ظرف سمت راست برای شما به ارمغان می‌آورد. بنابراین، شما مسئله نخست را با تمایل خود به ظرف سمت چپ نشان دادید که در مسئله دوم بیشتر از ظرف سمت راست بهبود یافته است؛ ولی حالا ظرف سمت راست را می‌خواهید! این الگوی انتخاب منطقی نیست؛ ولی روان‌شناسان توصیفی برای آن در چننه دارند: اثر اطمینان در کار است. اختلاف دودرصدی بین شانس ۱۰۰ درصدی و ۹۸ درصدی برای برنده شدن در مسئله «ب» بسیار تأثیرگذارتر از همین اختلاف بین ۶۱ درصد و ۶۳ درصد در مسئله «الف» است.

همان‌طور که اله پیش‌بینی کرده بود، شرکت‌کنندگان سرشناس جلسه پاریس نیز این انحراف از نظریه سودمندی را تا پایان جلسه متوجه نشدند؛ تا اینکه که خود اله آن را روشن کرد. او انتظار داشت این اعلام، همانند بمبی باشد که ترکش‌های ناشی از انفجار آن، اقتصاددانان برجسته دنیا را متوجه تمایل ناسازگارشان با دنیای منطقی کند! او باور داشت مخاطبانش متقاعد می‌شوند روشی را که به طرزی اهانت‌آمیز «مکتب آمریکایی» نام گرفته است، رها می‌سازند و منطق تازه‌ای برای انتخاب بنا می‌کنند؛ ولی او نتیجه‌ای ناامیدکننده گرفت.

اقتصاددانان که هواخواه نظریه تصمیم‌گیری موجود بودند، مسئله اله را نادیده گرفتند. همان‌طور که همه نظریه‌های پذیرفته شده، پس از به چالش کشیده شدن، تنها بر ناهنجاری‌های آن صحنه گذاشته می‌شود، نظریه سودمندی نیز بی‌هیچ خللی به وجود خود ادامه داد. برخلاف اقتصاددانان، نظریه‌پردازان حوزه تصمیم‌گیری که شامل ترکیبی از آماردانان، اقتصاددانان، فیلسوفان و روان‌شناسان بودند، چالش اله را جدی تلقی کردند. هنگامی که من و آموس کارمان را شروع کردیم، یکی از هدف‌های اولیه‌مان یافتن توضیح رضایت‌بخشی برای پارادوکس اله بود.

بیشتر نظریه‌پردازان تصمیم‌گیری از جمله خود اله باور داشتند انسان موجودی منطقی است. آنان سعی کردند قانون‌های انتخاب منطقی را برای گنجاندن مدل اله اصلاح کنند. در این راستا سال‌ها تلاش بسیاری شد و سرانجام اثر اطمینان به تأیید رسید؛ اما همه متقاعد نشده بودند. آموس کم‌حوصله بود و از این تلاش‌ها دل خوشی نداشت. او نظریه‌پردازانی را که سعی کردند انحراف از نظریه سودمندی را منطقی جلوه دهند، «وکیلان گمراه» لقب داد؛ اما ما در جهت دیگری حرکت کردیم. ما نظریه سودمندی را به‌مثابه منطق انتخاب عقلانی نگه داشتیم؛ اما این ایده را کنار گذاشتیم که مردم انتخاب‌گران کاملاً منطقی هستند. ما بر آن شدیم تا نظریه روان‌شناختی را توسعه دهیم. این نظریه توصیف‌کننده انتخاب‌های مردم است؛ خواه این انتخاب‌ها منطقی باشند، خواه غیرمنطقی. در نظریه چشم‌انداز تصمیم‌ها ارزشی متناسب با احتمالات ندارند.

## ارزش‌گذاری تصمیم‌ها

چندین سال پس از انتشار نظریهٔ چشم‌انداز، من و آموس مطالعه‌ای انجام دادیم که در آن، ارزش تصمیم‌ها در تمایل انسان‌ها به قمارهایی با مبالغ کم، اندازه‌گیری می‌شد. تخمین‌های به دست آمده در جدول شمارهٔ ۴ نشان داده شده است.  
جدول شمارهٔ ۴

احتمال (%)	۰	۱	۲	۵	۱۰	۲۰	۵۰	۸۰	۹۰	۹۵	۹۸	۹۹	۱۰۰
ارزش تصمیم	۰	۵/۵	۸/۱	۱۳/۲	۱۸/۶	۲۶/۱	۴۲/۱	۶۰/۱	۷۱/۲	۷۹/۳	۸۷/۱	۹۱/۲	۱۰۰

می‌بینید که ارزش هر تصمیم در دو حالت نهایی کاملاً یکسان است؛ در نتیجه، وقتی پیامد ناممکن است، ارزش هر دو برابر صفر می‌شود و هرگاه پیامد، چیزی قطعی است، ارزش هر دو برابر ۱۰۰ می‌شود. با این حال، این ارزش‌ها در نزدیکی حالت‌های نهایی فاصلهٔ بسیاری از احتمال دارند؛ یعنی در حد پایین اثر امکان هستیم و رخدادهای نامحتمل بسیار ارزشمندتر به نظر می‌رسند. برای مثال، ارزش رخدادی با احتمال ۲٪ برابر ۸/۱ است. اگر انسان‌ها پایبند بدیهی‌های منطقی بودند، ارزش این تصمیم تنها ۲٪ بود؛ ولی این اتفاق نادر چهاربرابر اغراق شده است. در سوی دیگر این طیف، اثر اطمینان حتی بیش از این شگفتی‌آفرین است. هنگامی که ریسک برنده شدن تنها ۲٪ است، سودمندی قمار ۱۳٪ کاهش می‌یابد و از ۱۰۰ به ۸۷/۱ می‌رسد.

برای درک نامتقارنی اثر امکان و اثر اطمینان، تصور کنید احتمال یک درصد وجود دارد یک میلیون دلار برنده شوید و نتیجه را فردا خواهید دانست. حالا تصور کنید تقریباً اطمینان دارید یک میلیون دلار برنده می‌شوید؛ ولی یک درصد احتمال باخت وجود دارد. باز هم نتیجه را فردا خواهید دانست. اضطرابی که در موقعیت دوم احساس می‌کنید، بسیار شدیدتر از امیدی است که در شرایط اول دارید. برتری اثر اطمینان بر اثر امکان، حتی در مسئله‌ای پزشکی و پیامد یک جراحی، چشمگیرتر از آن در مسئله‌ای اقتصادی است. شدت تمرکز بر امیدی ناچیز در موقعیت یک جراحی را که احتمال مرگ در آن تقریباً قطعی است، با ترس ناشی از ریسک یک درصدی مقایسه کنید.

ترکیب اثر امکان و اثر اطمینان در دو انتهای محدودهٔ احتمال رخدادها ناگزیر موجب حساسیت نادرست در احتمال‌های این محدوده می‌شود. می‌توانید مشاهده کنید که محدودهٔ احتمال پنج درصدی تا ۹۵ درصدی، مطابق با محدودهٔ

بسیار کوچکتر ارزش هر تصمیم، یعنی  $1/2$  تا  $3/79$  است؛ یعنی حدود دوسوم آنچه از بررسی منطقی انتظار می‌رود. دانشمندان عصب‌شناس این یافته‌ها را با بررسی محدوده‌های فعال مغز در پاسخ به تغییر احتمال برد جایزه تأیید کرده‌اند. پاسخ مغز به احتمال‌ها بسیار شبیه ارزش‌های تخمینی برای تصمیم‌های مختلف است.

احتمال‌های بسیار کم یا بسیار زیاد، یعنی کمتر از  $1\%$  و بیشتر از  $99\%$ ، موردهای خاص هستند. تعیین ارزش برای رخدادهای بسیار نادر دشوار است؛ زیرا معمولاً به‌طور کامل نادیده گرفته می‌شوند و ارزشی برابر با صفر دارند. از سوی دیگر، هنگامی که آن را نادیده نمی‌گیرند، قطعاً ارزش زیادی به آن‌ها می‌دهید. بیشتر ما زمان اندکی را برای حوادث هسته‌ای نگران هستیم یا درباره‌ی ارثیه‌ای بزرگ از خویشاوندی ناشناس خیال‌پردازی می‌کنیم؛ ولی هنگامی که یک پیشامد بسیار نادر مرکز توجه قرار می‌گیرد، بیش از استحقاقش آن را ارزشمند می‌دانیم. به‌علاوه، انسان‌ها تقریباً به‌طور کامل در قبال احتمال‌های بسیار کوچک هیچ حساسیتی ندارند. سرطانی با احتمال یک‌هزارم درصد را نمی‌توان به‌سادگی از سرطانی با احتمال یک‌میلیونوم درصد تشخیص داد. در حالی که سرطان اول در ایالات متحده  $3000$  قربانی می‌گیرد و سرطان دوم فقط  $30$  قربانی دارد.

وقتی به یک خطر فکر می‌کنید، نگران می‌شوید و ارزشی که برای آن تعیین می‌کنید، بازتابی از میزان این نگرانی است. با توجه به اثر امکان، نگرانی شما متناسب با احتمال آن تهدید نیست. کاهش این ریسک نیز کافی نیست؛ برای حذف این نگرانی باید احتمال آن به صفر برسد.

پرسش زیر برگرفته از مطالعه‌ی بررسی منطقی مصرف‌کنندگان در اهمیت دادن به خطرهای تهدیدکننده‌ی سلامت است. این مطالعه را گروهی از کارشناسان اقتصادی در دهه‌ی  $1980$  منتشر کردند. این نظرسنجی برای پدر و مادرهای کودکان طراحی شده است.

تصور کنید اکنون از حشره‌کش استفاده می‌کنید. هر عدد از آن  $10$  دلار قیمت دارد و با استفاده هر ده‌هزار اسپری، پانزده مورد مسمومیت تنفسی و پانزده مورد مسمومیت در کودکان مشاهده می‌شود.

شما درباره‌ی حشره‌کشی دیگر با کاهش خطر در هر دو مورد به پنج مورد در ازای استفاده از ده‌هزار اسپری می‌شنوید. برای تهیه‌ی حشره‌کش جدید چه قیمتی را می‌پردازید؟

پدر و مادرها مایل بودند برای کاهش دوسوم خطر از پانزده مورد در ده‌هزار اسپری به پنج مورد، به‌طور میانگین  $2/38$  دلار بیشتر بپردازند. آن‌ها برای حذف کامل این خطر حاضر به پرداخت  $8/09$  دلار بودند؛ یعنی بیش از سه‌برابر مبلغ قبلی. پرسش‌های دیگر نشان دادند پدر و مادرها دو خطر موجود، یعنی مسمومیت تنفسی و مسمومیت کودکان را دو نگرانی جدا از هم قلمداد می‌کنند و حاضرند برای حذف هر یک مبلغ مشخصی هزینه بپردازند. این مبلغ،

با روان‌شناسی نگرانی سازگار است؛ ولی با مدل منطقی همخوانی ندارد.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## الگوی چهارتایی

هنگامی که من و آموس کار روی نظریه چشم‌انداز را آغاز کردیم، فوری به دو نتیجه مهم رسیدیم: اول، انسان‌ها به برد و باخت خود وابسته‌اند، نه به دارایی خود و دوم، ارزشی که برای هر تصمیم قائل هستند با احتمال رخدادهای آن تصمیم‌ها متفاوت است. هیچ‌یک از ایده‌ها جدید نبودند؛ ولی ترکیب آن‌ها الگوی شاخصی را فراهم می‌کرد که ما آن را «الگوی چهارتایی» نامیدیم. سناریوهای آن در زیر شرح داده شده است:

باخت	برد
<p>احتمال ۹۵ درصدی باخت ده هزار دلار</p> <p>امید به جلوگیری از باخت</p> <p>ریسک‌گریزی</p> <p>رد کردن توافق مطلوب</p>	<p>احتمال ۹۵ درصدی برد ده هزار دلار</p> <p>تрус از ناامیدی</p> <p>ریسک‌پذیری</p> <p>پذیرش توافق نامطلوب</p> <p>اثر اطمینان با احتمال زیاد</p>
<p>احتمال ۵ درصدی باخت ده هزار دلار</p> <p>تрус از باختی بزرگ</p> <p>ریسک‌پذیری</p> <p>پذیرش توافقی نامطلوب</p>	<p>احتمال ۵ درصدی برد ده هزار دلار</p> <p>امید به بردی بزرگ</p> <p>ریسک‌گریزی</p> <p>رد کردن توافقی مطلوب</p> <p>اثر امکان با احتمال کم</p>

- ردیف اول در هر بخش چشم‌انداز را توصیف می‌کند.
- ردیف دوم ویژگی‌های احساسی برآمده از چشم‌انداز را وصف می‌کند.
- ردیف سوم نشان می‌دهد بیشتر مردم در مواجهه با انتخاب بین یک قمار و گزینه قطعی، یعنی برد یا باخت، چگونه رفتار می‌کنند. برای مثال، احتمال ۹۵ درصدی برد ده هزار دلار و برد قطعی ۹۵۰۰ دلار. انتخاب‌های ریسک‌گریز گزینه قطعی را ترجیح می‌دهند، در حالی که انتخاب ریسک‌پذیر قمار می‌کند.
- ردیف چهارم رفتار مورد انتظار خواننده و خواهان را در دادگاه توصیف می‌کند.
- الگوی چهارتایی یکی از دستاوردهای اصلی نظریه چشم‌انداز محسوب می‌شود. سه بخش از چهار مدل ارائه‌شده آشنا است؛ ولی چهارمین مدل، یعنی باخت‌های با احتمال زیاد، جدید و پیش‌بینی‌نشده بود.
- مدل برد با احتمال بالا را برنولی این‌گونه شرح داده است: انسان‌ها هنگامی که چشم‌انداز را همراه با شانس چشمگیر برای به دست آوردن بردی

بزرگ در نظر می‌گیرند، ریسک‌گریز می‌شوند و تمایل دارند برد قطعی کوچک‌تری را نسبت به امید ریاضی قمار بپذیرند.

• اثر امکان در مدل باخت با احتمال کم توضیح می‌دهد چرا باخت‌آزمایی‌های بسیار پرطرفدارند. هنگامی که جایزه بزرگ بسیار وسوسه‌انگیز است، خریداران بلیت‌های باخت‌آزمایی، به شانس بسیار کم برنده شدن حساسیتی نشان نمی‌دهند. بلیت باخت‌آزمایی مثال شاخص اثر امکان است. بدون بلیت شما نمی‌توانید برنده شوید؛ ولی با یک بلیت این شانس را دارید؛ ولو شانس بسیار اندک باشد؛ البته چیزی که مردم با خرید یک بلیت به دست می‌آورند، شانس برنده شدن نیست، بلکه حق رؤیایپردازی درباره لذت برنده شدن است.

• در مدل باخت‌های با احتمال کم، بیمه‌ها مخفی شده‌اند. انسان‌ها تمایل دارند بسیار بیشتر از امید ریاضی برای بیمه هزینه کنند که این امر، تأمین‌کننده هزینه‌ها و سود شرکت‌های بیمه است. باز هم انسان‌ها برای حفاظت خود در برابر فاجعه نامحتمل هزینه می‌کنند و برای آسایش خیالشان و حذف نگرانی خود می‌کوشند.

نتیجه‌های مدل باخت‌های با احتمال زیاد، ابتدا ما را شگفت‌زده کرد. ما به ریسک‌گریزی در تمام موردها به جز مدل بردهای با احتمال زیاد، جایی که باخت‌آزمایی‌ها محبوب‌اند، عادت کرده بودیم. هنگامی که به انتخاب‌های خود در گزینه‌های بد دقت کردیم، فوری متوجه شدیم ما به همان اندازه که در بردها ریسک‌گریز هستیم، در باخت‌ها ریسک‌پذیریم. ما اولین کسانی نبودیم که متوجه ریسک‌پذیری در چشم‌اندازهای منفی شدیم؛ پیش از ما حداقل دو نویسنده به این پدیده برخورد کرده بودند؛ ولی از درک آن ناتوان ماندند. به هر حال، ما خوش‌اقبال بودیم چهارچوبی داشتیم که یافتن توضیحی برای ریسک‌پذیری را آسان‌تر می‌کرد. این یکی از مرحله‌های مهمی بود که پشت سر گذاشتیم. در حقیقت، ما دو دلیل برای این اثر یافتیم.

ابتدا، کاهش حساسیت. باخت قطعی بسیار ترسناک‌تر است؛ زیرا واکنش به باخت ۹۰۰ دلار شدیدتر از واکنش به احتمال ۹۰ درصدی باخت ۱۰۰۰ دلار است. عامل دوم، شاید قوی‌تر باشد. ارزشی که به تصمیم‌های منتهی به رخدادی با احتمال ۹۰٪ داده می‌شود، حدود ۷۱ است که بسیار کمتر از احتمال آن است. نتیجه این نگاه هنگامی خود را عیان می‌کند که شما به انتخاب بین باختی قطعی و قمار با احتمال بالای باختی بزرگ‌تر فکر می‌کنید. کاهش حساسیت باعث می‌شود باخت قطعی ترسناک‌تر به نظر برسد و اثر اطمینان ترس قمار را کاهش می‌دهد. این دو عامل با هم جذابیت گزینه قطعی را بیشتر می‌کنند و از جذابیت قمار با نتیجه مطلوب می‌کاهند.

شکل تابع ارزش و ارزش تصمیم‌ها، هر دو، به الگوی احتمال در جدول شماره ۱۳ کمک می‌کند؛ ولی در الگوی ارزش تصمیم‌ها دو عامل با یکدیگر مخالف‌اند: کاهش حساسیت، ریسک‌گریزی برای بردها و ریسک‌پذیری برای باخت‌ها را افزایش می‌دهد؛ ولی ارزش‌گذاری بیش از حد برای احتمال‌های کم، بر این اثر

غلبه می‌کند؛ در نتیجه، الگوی مشاهده‌شده‌ای از قمار را برای بردها و احتیاط برای باخت‌ها را پدید می‌آورد.

بسیاری از بداقبالی‌های انسان‌ها در مدل باخت‌های با احتمال زیاد جای می‌گیرند. در این نقطه، افراد مواجه با گزینه‌های بد، عاجزانه تن به قمارهایی می‌دهند که احتمال بالای بدتر شدن اوضاع را در ازای کورسو امید برایشان به همراه دارد. در این موقعیت‌ها، ریسک کردن معمولاً شکستی مهارشده را به یک فاجعه بدل می‌کند. پذیرش یک باخت قطعی بزرگ به قدری دردناک است که امید رهایی کامل اغواکننده می‌شود. در این حالت، فرد نمی‌تواند تصمیمی منطقی برای پایان دادن به باخت‌های خود بگیرد. در این موقعیت، کسب‌وکارهایی که در مقابل فناوری برتری قافیه را باخته‌اند، دارایی باقی‌مانده خود را برای تقلای بیهوده به باد فنا می‌دهند. از آنجایی که پذیرش شکست دشوار است، طرف شکست‌خورده در جنگ، اغلب پس از قطعی شدن پیروزی بر حریف، به نبرد خود ادامه می‌دهد.

## قمار در سایه قانون

کریس گاتری (۲۰۲۲)، کارشناس حقوقی، کاربردی چشمگیر از الگوی چهارتایی را در دو موقعیت توافق خوانده و خواهان به تصویر کشیده است. این دو موقعیت به لحاظ قدرت پرونده حقوقی خواهان، با هم متفاوت هستند. مانند داستان قبلی، شما خواهانی هستید که در دادگاه ادعای غرامت کرده‌اید. دادرسی به خوبی پیش می‌رود و وکیل شما از نظر کارشناسی معتقد است ۹۵٪ احتمال برد شما وجود دارد؛ ولی تذکر می‌دهد: «تا زمانی که هیئت منصفه رأی خودش را اعلام نکرده است، نمی‌توانیم از نتیجه مطمئن باشیم». وکیل شما توصیه می‌کند توافقی را بپذیرید که در آن، شما فقط می‌توانید ۹۰٪ از ادعای خود را بپذیرید». حال شما در موقعیت خانه سمت چپ بالایی در الگوی چهارتایی قرار دارید و از خودتان می‌پرسید: «آیا می‌خواهم ریسک کم نبودن هیچی را بپذیرم؟ حتی ۹۰٪ خسارتم هم پول زیادی است. می‌توانم همین الان آن را بگیرم و بروم.» دو احساس در شما برانگیخته شده است و هر دو با هم هم‌سو هستند. جذابیت برد قطعی و چشمگیر، و ترس از ناامیدی و پیشمانی رد کردن توافق و باخت در دادگاه. شما فشاری را که معمولاً باعث محتاط شدن می‌شود، حس می‌کنید. خواهان در پرونده‌ای بزرگ معمولاً ریسک‌گریز است.

حالا خودتان را جای خوانده همین پرونده قرار دهید. با وجود آنکه هنوز کاملاً قطع امید نکرده‌اید، ولی می‌دانید دادرسی خوب پیش نمی‌رود. وکیلان خواهان، پیشنهاد توافق برای پرداخت ۹۰٪ غرامت درخواستی را مطرح کرده‌اند و به هیچ‌وجه به کمتر از آن راضی نمی‌شوند. آیا توافق می‌کنید یا دادرسی را ادامه می‌دهید؟ از آنجایی که با احتمال بالای باخت روبرو هستید، در خانه بالایی سمت چپ الگوی چهارتایی قرار می‌گیرید. وسوسه ادامه مبارزه، بسیار قوی است. توافق پیشنهادی خواهان به اندازه بدترین نتیجه پیش روی شما دردناک است. هنوز امیدی هست دادگاه به سود شما رأی دهد. باز هم دو احساس وجود دارد: باخت قطعی، ترسناک است و احتمال برد در دادگاه بسیار جذاب به نظر می‌رسد. خوانده‌ای با پرونده ضعیف به احتمال زیاد ریسک‌پذیر است و قمار کردن را نسبت به پذیرش قطعی توافق نامطلوب ترجیح می‌دهد. در رویارویی خواهان ریسک‌گریز و خوانده ریسک‌پذیر است، خواهان، دست بالا را دارد. موقعیت برتر خواهان در قمار کردن، باید در توافق مورد مذاکره، بازتاب داشته باشد و خواهان باید توافقی کم‌هزینه‌تر از پیامد مورد انتظار به دادگاه ارائه دهد. این پیش‌بینی از الگوی چهارتایی، با آزمایش‌های دانشجویان حقوق، قاضی‌ها و تحلیل مذاکره‌های واقعی دادگاه‌ها تأیید شد.

اکنون یک «دادرسی بی‌اساس» را در نظر بگیرید که خواهان، پرونده‌ای سست و نامعتبر را با ادعایی بزرگ و سنگین و با احتمال زیاد شکست، به دادگاه ارائه



می‌دهد. هر دو طرف دادرسی می‌دانند احتمال رأی دادگاه چگونه است. هر دو نیز می‌دانند در توافقی بین خواهان و خوانده، کسر کوچکی از ادعای خواهان به او پرداخته می‌شود. مذاکره در مدل‌های ردیف پایین الگوی چهارتایی انجام می‌شود. خواهان در خانه سمت راست با احتمال اندک برای بردی بزرگ قرار دارد. ادعای بی‌اساس او مثل بلیت بخت‌آزمایی است. بزرگ‌نمایی در ارزش موفقیت با احتمال کم در این شرایط طبیعی است و باعث می‌شود خواهان در مذاکره جسور و پرخاشگر باشد. برای خوانده، موقعیت مانند مزاحمتی با ریسک کم است. بزرگ‌نمایی شانس کم باختی بزرگ، به ریسک‌گریزی خوانده منجر می‌شود و توافق برای پرداخت مبلغی نسبتاً متوسط، معادل با خرید بیمه است. اکنون خواهان خواستار قمار است و خوانده می‌خواهد در حاشیة امن باشد. احتمال زیادی وجود دارد که خواهان با طرح ادعایی بی‌اساس، توافقی سخاوتمندانه‌تر از آنچه آمار موقعیت تأیید می‌کند، به دست آورد.

مشخص است که تصمیم‌های شرح داده‌شده طبق الگوی چهارتایی، غیرمنطقی نیستند و شما می‌توانید با تصورکردن موقعیت، آن‌ها را درک کنید. احساس خواهان و خوانده را می‌توان در هر موقعیتی که به حالتی تدافعی یا تهاجمی منجر می‌شود، درک کرد؛ اما این انحراف از امید ریاضی در درازمدت پرهزینه خواهد بود. تصور کنید سازمانی بزرگ، مثلاً شهر نیویورک، سالانه با ۲ دادرسی «بی‌اساس» مواجه شود که هر یک ۵٪ احتمال برد دارند و می‌توانند هزینه‌ای به‌اندازه یک میلیون دلار به شهر تحمیل کنند. تصور کنید در هر پرونده، شهر برای توافق با طرف دیگر پرونده حاضر به پرداخت ۱۰۰ هزار دلار باشد. شهر دو گزینه پیش رو دارد که باید در هر پرونده به آن تن دهد: توافق یا دادرسی. برای ساده‌کردن مسئله، هزینه دادرسی را در نظر نمی‌گیریم.

• اگر شهر همه ۲۰۰ پرونده را به دادگاه ببرد، ۱۰ پرونده را خواهد باخت که به‌طور کلی هزینه‌ای برابر با ۱۰ میلیون دلار را منجر می‌شود.

• اگر شهر همه پرونده‌ها را با توافق ۱۰۰ هزار دلاری حل کند، هزینه‌ای برابر با ۲۰ میلیون دلار خواهد پرداخت.

هرگاه تصمیم‌های مشابه متعددی را در نظر بگیرید، خواهید دید که پرداخت هزینه‌ای برای رفع ریسکی کوچک در باختن مبلغی هنگفت، پرهزینه است. چنین تحلیلی در هر یک از خانه‌های الگوی چهارتایی صدق می‌کند: انحراف سیستماتیک از امید ریاضی در درازمدت گران تمام می‌شود و این قانون در هر دو مورد ریسک‌گریزی و ریسک‌پذیری صدق می‌کند. بزرگ‌نمایی مداوم در پیامدهای نامحتمل یا همان ویژگی تصمیم‌گیری شهودی، سرانجام به پیامدهای نامطلوب منتهی می‌شود.

\*\*\*

«او می‌خواهد این ادعای بی‌اساس را از ترس باخت بزرگ اما کم‌احتمال، با توافق کردن حل کند. این بزرگ‌نمایی احتمالات کوچک است. از آنجایی که احتمال مواجهه با پرونده‌های مشابه وجود دارد، بهتر است این کار را نکند.»

«ما هیچ‌وقت نمی‌گذاریم تعطیلاتمان به یک مسئلهٔ دقیقهٔ نودی وابسته باشد. ما برای اطمینان خاطر داشتن خیلی هزینه می‌کنیم.»

«با اینکه احتمال ورشکستگی وجود دارد، آنها حاضر نیستند جلوی ضرر را بگیرند. این ریسک کردن در موقعیت باخت است.»

«می‌دانند احتمال انفجار گاز بسیار ناچیز است؛ ولی می‌خواهند این احتمال را از بین ببرند. این اثر امکان است و آنان به دنبال آسایش خاطر هستند.»

\*\*\*

کتاب (inbookcity.com)

## فصل سی ام: رویدادهای نادر

در مدتی که بمب‌گذاری‌های انتحاری در اتوبوس‌ها در اسرائیل اقدامی نسبتاً عادی تلقی می‌شد، چند بار از این کشور دیدن کردم؛ اما به معنای مطلق کلمه، این بمب‌گذاری‌ها رویدادی نادر محسوب می‌شد. از دسامبر ۲۰۰۱ تا سپتامبر ۲۰۰۴، در مجموع ۲۳ بمب‌گذاری انتحاری در اسرائیل رخ داد که منجر به کشته‌شدن ۲۳۶ نفر شد. در اسرائیل تعداد مسافران اتوبوس‌ها در هر روز حدود ۱/۳ میلیون نفر بود و ریسک این حادثه برای هر مسافر بسیار ناچیز بود؛ ولی مردم چنین فکر نمی‌کردند. آن‌ها تا جای ممکن از سوارشدن به اتوبوس پرهیز می‌کردند و اگر هم ناگزیر سوار اتوبوسی می‌شدند، تمام مدت مضطرب بودند. آنان اطرافیان‌شان را جستجو می‌کردند که مبادا بمبی همراه داشته باشند.

چون در آن مدت با خودرویی کرایه‌ای اسرائیل را می‌گشتم، موقعیت چندانی برای سفر با اتوبوس نصیب نشد. با این حال، متوجه تغییری در رفتار خودم شدم که مرا می‌آزرد. من متوجه شدم چندان دوست ندارم پشت چراغ‌قرمز کنار یک اتوبوس بایستم. بنابراین، با سبزشدن چراغ سریع‌تر از حد معمول به راه می‌افتم. من از خودم خجالت می‌کشیدم؛ چون بهتر می‌دانستم که احتمال خطر بسیار کم است و هر اثری در رفتار من از «ارزش‌گذاری نادرست» بر احتمالی ناچیز سرچشمه می‌گیرد. در حقیقت، احتمال صدمه‌دیدن در حادثه رانندگی بسیار بیشتر از توقف در کنار یک اتوبوس بود؛ ولی دوری من از اتوبوس‌ها برآمده از نگرانی منطقی حفظ بقا نبود؛ بلکه دلیل آن تجربه این‌جا و اکنون بود. بودن کنار یک اتوبوس باعث می‌شد من به بمب فکر کنم و این فکر ناخوشایند بود. من از اتوبوس‌ها فرار می‌کردم؛ چون می‌خواستم به چیز دیگری فکر کنم.

تجربه من نحوه عملکرد تروریسم و چرایی مؤثر بودن آن را نشان می‌دهد: این، وحشت وقوع جنگی محتمل را القا می‌کند؛ تصویری زنده و روشن از مرگ و خطر که مدام با توجه به رسانه‌ها و صحبت درباره آن تقویت می‌شود؛ و این احتمال در دسترس است؛ به‌خصوص اگر با موقعیتی خاص مثل دیدن اتوبوس تداعی شود. تحریک احساسی، تداعی‌شونده، خودبه‌خودی و مهارنشده‌ی است و موجب واکنشی تدافعی می‌شود. شاید سیستم ۲ «بداند» که احتمال کمی وجود دارد؛ ولی این دانستن، ناراحتی ایجادشده و تمایل به دوری از آن را حذف نمی‌کند. سیستم ۱، دکمه خاموش‌شدن ندارد. این احساس تنها متناسب با احتمال پیشامد نیست؛ بلکه کاملاً بی‌تفاوت به سطح احتمال آن است. تصور کنید در دو شهر اعلام شود بمب‌گذاران انتحاری در شهر هستند. ساکنان یک شهر می‌دانند در شهرشان دو بمب‌گذار وجود دارد. در شهر دیگر گفته شده تنها یک بمب‌گذار وجود دارد. خطر شهر دوم نصف خطر شهر اول

است؛ ولی آیا مردم هم به همین اندازه احساس امنیت بیشتری می‌کنند؟ در شهر نیویورک مغازه‌های زیادی بلیت بخت‌آزمایی می‌فروشند و چرخ این کسب‌وکار خوب می‌چرخد. روان‌شناسی بخت‌آزمایی‌های بزرگ مشابه روان‌شناسی تروریسم است. امکان هیجان‌انگیز برنده‌شدن جایزه‌ای بزرگ در جامعه مشترک است و با مکالمه‌هایی در خانه و محیط کار تقویت می‌شود. خریدن یک بلیت، فوراً با لذت خیال‌پردازی پاداش داده می‌شود؛ درست مانند دوری‌کردن از اتوبوس که فوراً با احساس خلاصی از ترس پاداش داده می‌شود. در هر دو مورد، احتمال واقعی بسیار ناچیز است؛ فقط امکان آن اهمیت دارد. ساختار اصلی نظریه چشم‌انداز شامل استدلال «نادیده‌گرفتن یا بزرگ‌نمایی رویدادهای بسیار نامحتمل» بود؛ ولی شرایطی که چنین رفتاری را موجب می‌شد، مشخص نمی‌کرد چه اتفاقی خواهد افتاد و توضیح روان‌شناختی برای آن ارائه نمی‌کرد. دیدگاه فعلی من درباره ارزش تصمیم‌ها به شدت متأثر از پژوهش‌های تازه در خصوص نقش احساس و واقعی جلوه‌کردن تصمیم‌ها است. بزرگ‌نمایی پیامدهای نامحتمل ریشه در ویژگی‌های شناخته‌شده سیستم ۱ دارد. احساس ما و واقعی جلوه‌کردن یک رویداد بر در دسترس بودن، درک‌پذیر بودن و قضاوت ما درباره احتمال سایه می‌اندازد و ما را به پاسخی شدیدتر به رویدادهای نادر ترغیب می‌کند.

بزرگ‌نمایی و اغراق به نظر تان چقدر احتمال دارد رئیس‌جمهور آینده ایالات متحده نامزدی از حزب سوم (۲۲۲) باشد؟ برای شرط‌بندی به منظور بردن ۱۰۰۰ دلار در صورت پیروزی کاندید حزب سوم در ریاست جمهوری چقدر هزینه می‌کنید؟

این دو پرسش متفاوت‌اند؛ ولی به روشنی به یکدیگر مرتبط هستند. پرسش اول از شما می‌خواهد احتمال پیشامدی نامحتمل را ارزیابی کنید. پرسش دوم از شما می‌خواهد در شرط‌بندی درباره همان پیشامد شرکت کنید.

انسان‌ها چگونه به قضاوت می‌پردازند و چطور تصمیم‌های خود را ارزش‌گذاری می‌کنند؟ ما از دو پاسخ ساده آغاز می‌کنیم و آنها را ارتقا می‌دهیم.

- انسان‌ها در برآورد احتمال رویدادهای نامحتمل اغراق می‌کنند.
- انسان‌ها در تصمیم‌های خود رویدادهای نامحتمل را بزرگ‌نمایی می‌کنند.

با وجود آنکه اغراق در برآورد و بزرگ‌نمایی دو پدیده متفاوت‌اند، سازوکار روان‌شناختی آنها یکسان است: توجه متمرکز، سوگیری تأیید و آسودگی شناختی.

توصیف مشخص، موقعیت ماشین تداعی‌گرای سیستم ۱ را فعال می‌کند. شما وقتی بر پیروزی کاندید حزب سوم فکر کردید، سیستم تداعی‌گرای شما در حالت تأییدی معمول خود، دست به کار شد و به‌طور گزینشی، شواهد، نمونه‌ها و تصاویری را در تأیید این موقعیت فراهم کرد. این فرایند، سوگیرانه بود، ولی خیال‌پردازی نبود. شما به دنبال سناریویی سازگار در قالب محدودیت‌های واقعیت بودید. شما تصور نکردید پری مهربان، کاندید حزب سوم را رئیس‌جمهور

کرده است. قضاوت شما درباره احتمال، در نهایت با آسودگی شناختی و سادگی به خاطر آوردن سناریوی مورد نظر تعیین می‌شود. شما همیشه به مسئولیتی که به عهده‌تان گذاشته شده است، تمرکز نمی‌کنید. اگر اتفاق مورد نظر بسیار محتمل باشد، به گزینه متقابل دقت می‌کنید. این مثال را بخوانید:

احتمال مرخص شدن نوزادی که در بیمارستان به دنیا آمده است پس از سه روز چقدر است؟

از شما خواسته شده است احتمال مرخص شدن نوزاد را برآورده کنید؛ ولی می‌توان مطمئن بود که شما به اتفاق‌هایی فکر کردید که باعث می‌شود نوزاد در زمان معمول مرخص نشود. مغز ما توانایی مفیدی برای تمرکز بر رویدادهای عجیب، متفاوت و نامعمول دارد. شما فوری متوجه شدید عادی است که نوزادی تازه متولدشده در ایالات متحده (کشورهای دیگر استانداردهای دیگری دارند)، پس از دو یا سه روز مرخص شود؛ پس توجه خود را به گزینه‌های نامعمول معطوف کردید. رویداد نامحتمل بارزتر شد. فرایند کاوشی موجود شما، احتمالاً این‌گونه برانگیخته شده است: بر اساس تعداد سناریوهای موجود از مشکل‌های پزشکی و سادگی به خاطر آوردن آنها، از آنجایی که در حالت تأیید قرار دارید، احتمالاً در فراوانی این مشکل‌ها کمی اغراق کرده‌اید.

احتمال یک رویداد نادر معمولاً وقتی گزینه‌های متقابل آن کاملاً روشن نیستند، اغراق می‌شود. مثال مورد علاقه من، از مطالعه کریگ فاکس (۲۲۴)، دانشجوی آموس بوده است. فاکس با دعوت از طرفداران بسکتبال حرفه‌ای، به گردآوری قضاوت و تصمیم‌های آنها درباره برنده بازی‌های NBA پرداخت. به‌طور مشخص او از آنها خواست احتمال برد هر تیم از جمع هشت تیم را در بازی‌های حذفی تخمین بزنند. پیروزی هر تیم به نوبه خود، رویداد اصلی بود.

حتماً می‌توانید حدس بزنید چه اتفاقی افتاد؛ ولی بزرگی آنچه فاکس مشاهده کرد، شما را شگفت‌زده خواهد کرد. تصور کنید از یک طرفدار خواسته شده است احتمال برد تیم شیکاگو بولز (۲۲۵) را در مسابقات تخمین بزند. اتفاق اصلی مشخص شده است؛ ولی گزینه‌های دیگر، یعنی پیروزی هر یک از هفت تیم دیگر نامشخص است. حافظه آن طرفدار و قوه تخیل او در حالت تأیید است. او سعی می‌کند داستان پیروزی شیکاگو بولز را خلق کند. هنگامی که از همان فرد خواسته می‌شود این بار احتمال قهرمانی تیم لیکرز (۲۲۶) را پیش‌بینی کند، همین فعالیت گزینشی به سود تیم جدید رخ می‌دهد. هشت تیم بسکتبال حرفه‌ای ایالات متحده بسیار خوب هستند و شاید بتوان هرکدام از آنها، حتی ضعیف‌ترین تیم را قهرمان دانست. در نتیجه، مجموع احتمال پیروزی هشت تیم برابر با ۲۴۰٪ است! این الگو خنده‌دار است؛ چون جمع احتمال پیروزی آنها باید ۱۰۰٪ باشد این مهم‌بافی هنگام قضاوت احتمال قهرمانی تیمی از کنفرانس شرق یا غرب از بین می‌رود. این بار اتفاق اصلی و گزینه متقابل آن کاملاً مشخص‌اند و قضاوت درباره احتمال آنها به مجموع ۱۰۰٪ می‌انجامد.

فاکس برای بررسی ارزش‌گذاری شرکت‌کنندگان، از آنها خواست روی نتیجه مسابقات شرط‌بندی کنند. آنها مبلغی یکسان برای هر شرط‌بندی تعیین کردند؛ مبلغی که شرط‌بندی را جذاب کند. برد در این شرط‌بندی ۱۶۰ دلار سود داشت. مجموع مبلغی که برای هشت تیم در نظر گرفته شد، ۲۸۷ دلار بود. شرکت‌کننده‌ای متوسط که در هر هشت شرط‌بندی شرکت می‌کند، به‌طور حتم ۱۲۷ دلار می‌بازد! شرکت‌کنندگان به‌خوبی می‌دانستند هشت تیم در مسابقات وجود دارند و اینکه میانگین برد برای هر شرط‌بندی روی همه آنها نمی‌تواند از ۱۶۰ دلار فراتر رود؛ اما آنان بزرگ‌نمایی کردند. طرفداران نه‌تنها درباره احتمال رویدادهای واقع در کانون توجه خود اغراق کردند، بسیار هم مایل به شرط‌بندی روی آن رویدادها بودند.

این یافته‌ها بخش تازه‌ای از قدرت سفسطه برنامه‌ریزی و شکل‌های دیگر خوش‌بینی را نمایان کرد. وقتی شخصی می‌کوشد پیامد یک پروژه را پیش‌بینی کند، تصور اجرای موفقیت‌آمیز یک نقشه یا طرح، خاص و ساده می‌شود. برعکس، جایگزین شکست، مبهم است؛ چون راه‌های بسیاری برای بروز اشتباه وجود دارد. کارآفرینان و سرمایه‌گذاران که چشم‌انداز پیش رو را ارزیابی می‌کنند، مستعد اغراق در تخمین‌های خود و بزرگ‌نمایی در ارزش این برآوردها هستند.

## پیامدهای آشکار

همان‌طور که دیدیم، تفاوت نظریه چشم‌انداز و نظریه سودمندی در تعریف رابطه بین احتمال و ارزش‌گذاری تصمیم‌ها است. در نظریه سودمندی این دو یکسان هستند. ارزش تصمیم منجر به حادثه‌ای قطعی، برابر ۱۰۰ و ارزش اتفاقی که احتمال ۹۰ درصدی دارد، دقیقاً معادل ۹۰ است؛ یعنی ۹ برابر ارزش تصمیمی که موجب اتفاقی با احتمال ۱۰٪ است. در نظریه چشم‌انداز تنوع احتمال، تأثیرات کمتری بر ارزش تصمیم‌ها دارد. در آزمایشی که برایتان شرح دادم، ارزش اتفاقی با احتمال ۹۰٪ برابر ۷۱/۲ و ارزش اتفاقی با احتمال ۱۰٪ معادل ۱۸/۶ است. نسبت احتمال‌ها نیز برابر ۹ است؛ ولی نسبت ارزش‌ها معادل ۲/۸۳ است که نشان می‌دهد حساسیت به احتمال در این محدوده، تناسبی ندارد. در هر دو نظریه، ارزش تصمیم‌ها به احتمال‌ها وابسته است؛ نه به پیامد. هر دو نظریه ارزش تصمیم منجر به برد ۱۰۰ دلار، گرفتن یک دسته‌گل رز یا شوک الکتریکی با احتمال ۹۰٪ را یکسان ارزیابی می‌کنند؛ ولی این پیش‌بینی نظری نادرست از آب درآمده است.

روانشناسان دانشگاه شیکاگو مقاله‌ای با عنوان جذاب «پول، بوسه و شوک الکتریکی: روان‌شناسی احساسی ریسک» (۲۲۷) منتشر کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد ارزیابی قمارهایی که پیامدهای فرضی احساسی دارند، مانند «ملاقات یا بوسیدن بازیگر مورد علاقه» یا «شوک الکتریکی دردناک ولی بی‌خطر»، حساسیت کمتری نسبت به احتمال این اتفاق‌ها در مقایسه با برد و باخت مبلغی پول دارد. این تنها یافته مجزا نیست. پژوهشگران دیگر نیز با اندازه‌گیری‌های روان‌شناختی مانند ضربان قلب مشاهده کردند ترس از شوک الکتریکی تناسبی با احتمال حس کردن این شوک ندارد. امکان وجود چنین شوکی باعث ترسی شدید می‌شود. دانشمندان شیکاگو معتقدند «تصویرسازی حسی» بر نقش احتمال در پاسخ‌ها غلبه می‌کند. ده سال بعد، تیمی از روان‌شناسان دانشگاه پرینستون این نتیجه‌گیری را به چالش کشیدند. گروه پرینستون استدلال کرد حساسیت کم به احتمال پیشامدها در قمارهای احساسی طبیعی است. در این میان، قمار روی پول استثنا است. حساسیت به احتمال در این قمارها نسبتاً زیاد است؛ زیرا امید ریاضی مشخصی وجود دارد.

چه مقدار پول به‌اندازه این قمارها برای شما جذابیت دارد؟  
الف: احتمال ۸۴ درصدی برد ۵۹ دلار؛

ب: احتمال ۸۴ درصدی دریافت ۱۲ گل رز قرمز در یک گلدان شیشه‌ای.

متوجه چه چیزی شدید؟ تفاوت بارز دو پرسش، ساده‌تر بودن پرسش «الف» نسبت به پرسش «ب» است. شما امید ریاضی شرط‌بندی را در پرسش «الف» محاسبه نکردید؛ ولی احتمالاً خیلی سریع متوجه شدید چندان فاصله‌ای با ۵۰

دلار ندارد و در واقع ۴۹ / ۵۶ دلار است. این برآورد برای تعیین مرجعی به منظور یافتن مبلغ معادل مناسب مفید بود. در سؤال «ب» چنین مرجعی وجود ندارد؛ به همین علت پاسخ دادن به آن دشوارتر است. شرکت کنندگان در این سنجش به همین پرسش یا قمارهایی با احتمال ۲۱٪ هم پاسخ دادند. همان طور که انتظار می رفت، تفاوت میان احتمال زیاد و احتمال کم در قمارهای مالی مشخص تر و بیشتر از قمار گل های رز بود.

گروه پرنستون برای تقویت استدلال خود درباره بی تأثیری احساس بر نقش احتمال در قضاوت های انسان ها، تمایل به پرداخت پول برای تن ندادن به این قمارها را بررسی کرد:

- احتمال ۲۱ درصدی یا ۸٪ شانس برای اختصاص دادن آخر هفته خود به منظور رنگ کردن آپارتمان سه خوابه یک شخص

- احتمال ۲۱ درصدی یا ۸٪ شانس برای شستن سه توالت خوابگاهی پس از استفاده در یک آخر هفته

پیامد دوم به طور قطع از نظر احساسی شدیدتر از قمار اولی است؛ ولی ارزش تصمیم های هر دو تفاوتی ندارند. و به روشنی مشخص است که احساس نقشی در این پاسخ ندارد.

آزمایشی دیگر نتیجه ای شگفت آور داشت. به شرکت کنندگان در این آزمایش قیمتی بسیار بالا برای جایزه قمار پیش رویشان داده شد. آنان به طور شفاهی شرحی از جایزه خود شنیدند. برای مثال:

- احتمال ۸۴ درصدی برنده شدن دوازده شاخه گل رز قرمز در گلدانی شیشه ای به ارزش ۵۹ دلار

- احتمال ۲۱ درصدی برنده شدن دوازده شاخه گل رز قرمز در گلدانی شیشه ای به ارزش ۲۱ دلار

محاسبه ارزش مالی مورد انتظار این قمارها بسیار آسان است؛ ولی افزودن ارزش مالی خاص به این قمارها تأثیری بر نتیجه ها نداشت: ارزیابی ها باز هم فاقد اثر احتمال بودند. کسانی که به این هدیه به چشم احتمال بردن گل ها نگاه می کردند، از اطلاعات قیمت به مثابه مرجعی برای قمار استفاده نکردند. همان طور که گاه دانشمندان اشاره می کنند، این یافته شگفت انگیز قصد دارد داستانی را به ما بگوید. این داستان چیست؟

من باور دارم این داستان اثر شهودی زنده و مشخص نتیجه است؛ خواه احساسی باشد خواه نباشد. این اثر باعث می شود ارزیابی چشم انداز نامطمئن کمتر متکی به احتمال باشد. این فرضیه بسیار مطمئن از نظر من، به یک پیش بینی منجر می شود: افزودن جزئیات زنده و بی ربط به پیامدی مالی، محاسبه را مختل می کند. مثال های زیر را که از نظر مالی یکسان اند، با هم مقایسه کنید:

- احتمال ۲۱ درصدی یا ۸۴٪ شانس برنده شدن ۵۹ دلار در روز دوشنبه آینده  
- احتمال ۲۱ درصدی یا ۸٪ شانس دریافت پاکت آبی رنگ بزرگی محتوی ۵۹ دلار



در روز دوشنبه آینده

فرضیه جدید آن است که حساسیت کمتری به احتمال در مورد دوم وجود خواهد داشت؛ زیرا پاکت آبی‌رنگ، بازنمایی روان‌تر و کامل‌تری را نسبت به ایده انتزاعی مقداری پول موجب می‌شود. شما این اتفاق را در ذهن‌تان بازسازی کردید و تصویر زنده این پیامد وجود دارد؛ حتی اگر بدانید احتمال آن کم است. آسودگی شناختی به اثر اطمینان هم کمک می‌کند: هنگامی که تصویری زنده از یک حادثه را در ذهن دارید، احتمال اتفاق نیفتادن آن نیز زنده و واضح و بزرگ‌نمایی شده خواهد بود. ترکیب اثر امکان و اثر اطمینان جای تردید نمی‌گذارد که ارزش‌گذاری تصمیم‌ها، به میزان ۲۱ تا ۸۴٪ بر احتمالات تأثیر می‌گذارد.

کتاب (inbookcity.com)

## احتمال‌های آشکار

این ایده که آسانی، وضوح و روان‌بودن تصویرسازی ذهنی در ارزش‌گذاری تصمیم‌ها دخالت دارد، حمایت پژوهش‌های فراوانی را از آن خود کرده است. در آزمایشی مشهود از شرکت‌کنندگان خواسته شد به انتخاب خود از درون دو ظرف تیل‌های انتخاب کنند. ضمن اینکه تیل قرمز برنده جایزه‌ای خواهد شد:

- ظرف «الف» ۰ تیل دارد که یکی از آن‌ها قرمز است.

- ظرف «ب» ۱۰۰ تیل دارد که هشت عدد از آن‌ها قرمزند.

شما کدام ظرف را انتخاب می‌کنید؟ احتمال برد در ظرف «الف» ۱۰٪ و در ظرف «ب» برابر ۸٪ است؛ بنابراین، انتخاب ساده‌ای به نظر می‌رسد، اما این‌گونه نیست. حدود ۳۰ تا ۴۰٪ از دانشجویان ظرف «ب» را با تعداد تیل‌های برنده بیشتر انتخاب می‌کنند تا ظرفی که شانس برنده شدن بیشتری دارد. به باور سیمور اپستاین (۲۲۸)، این نتیجه‌ها نشان‌دهنده فرایند ساختگی ویژه سیستم ۱ یا به گفته او سیستم تجربی است.

همان‌طور که انتظار دارید، این انتخاب‌های احمقانه در چنین موقعیت‌هایی توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود جلب کرده است. این خطا نام‌های متعددی به خود گرفته؛ ولی من به پیروی از پاول اسلاویک آن را بی‌توجهی به مخرج می‌نامم. اگر توجه شما به تیل‌های برنده معطوف باشد، دیگر تعداد تیل‌های غیر برنده را با همان دقت ارزیابی نمی‌کنید. تصویر ذهنی آشکار شما به بی‌توجهی به مخرج منجر می‌شود. حداقل من این‌گونه تجربه کرده‌ام. هنگامی که به ظرف کوچک‌تر فکر می‌کنم، یک تیل قرمز را می‌بینم که در پس‌زمینه تیل‌های سفید قرار گرفته است. وقتی ظرف بزرگ‌تر را تصور می‌کنم، هشت تیل قرمز را در پس‌زمینه سفید تکراری می‌بینم که حس امیدوارکننده‌ای ایجاد می‌کند. وضوح متفاوت تیل‌های برنده ارزش دو پیشامد را تغییر می‌دهد و به اثر امکان کمک می‌کند؛ البته این واقعیت درباره اثر اطمینان هم وجود دارد. اگر من به اندازه ۹۰٪ شانس برد جایزه‌ای را داشته باشم، نبردن جایزه، بارزتر از آن است که اگر ۱۰ تیل از ۱۰۰ تیل در مقایسه با یک تیل از ۱۰ تیل «بازنده» باشند؛ حال آنکه هر دو یکسان‌اند.

ایده بی‌توجهی به مخرج در شرح چرایی تأثیر متفاوت روش‌های مختلف بیان ریسک مفید است. شما در مقاله‌ای می‌خوانید: «واکسنی که کودکان را در برابر بیماری کشنده‌ای ایمن می‌کند، با خطر ۱/۰۰۰ / ۰ درصدی فلج دائم همراه است». این ریسک به نظر ناچیز می‌آید. اکنون به بیانی دیگر از همین ریسک دقت کنید: «از میان ۱۰۰ هزار کودک واکسینه‌شده، یک نفر دچار فلج دائم می‌شود». عبارت دوم کاری با ذهن شما می‌کند که عبارت اول نمی‌تواند انجام دهد؛ این گزاره تصویر کودکی را خلق می‌کند که پس از دریافت واکسن فلج شده است: ۹۹۹ هزار و ۹۹۹ کودکی که از این واکسن آسیبی ندیده‌اند، در

پس زمینه این تصویر رنگ می‌بازند. همان‌طور که از بی‌توجهی به مخرج برمی‌آید، رویدادهای با احتمال کم، وقتی سخن از فراوانی نسبی یا تعداد می‌شود، ارزش بسیار بیشتری از زمانی خواهند داشت که در قالب واژگانی انتزاعی‌تر مانند «شانس»، «ریسک» یا «احتمال» توصیف می‌شوند. همان‌طور که دیده‌ایم، سیستم ۱ در برخورد با افراد بسیار بهتر از گروه‌ها عمل می‌کند. اثر مدل فراوانی بسیار شدید است. در یک مطالعه، افراد آزمودنی اطلاعاتی را درباره یک بیماری مهلک دریافت کردند. این بیماری، در هر ۱۰ هزار نفر، ۱۲۸۶ نفر را به کام مرگ می‌برد. آزمودنی‌ها این بیماری را مهلک‌تر از بیماری دیگر ارزیابی کردند که ۱۴/۲۴٪ از جمعیت را از بین می‌برد. این در حالی است که بیماری اول تنها نصف خطر بیماری دوم را دارد. در نمونه‌ای مستقیم‌تر و روشن‌تر از نقش‌آفرینی خیره‌کننده بی‌توجهی به مخرج، شاهدیم که مردم بیماری نخست را خطرناک‌تر از بیماری دوم دانستند. اگر از مشارکت‌کنندگان در این بررسی خواسته می‌شد این دو رابطه عددی را با هم مقایسه کنند، یعنی وظیفه‌ای که آشکارا سیستم ۲ را فرامی‌خواند، این اثر قطعاً فروکش می‌کرد یا از بین می‌رفت. با این حال، زندگی معمولاً آزمایشی بین سوژه‌ها است و شما تنها یک رابطه را می‌بینید. برای رابطه دیگر به سیستم ۲ کاملاً هوشیار نیاز است که معمولاً در دسترس نیست.

روان‌شناسان و روان‌پزشکان قانونی با تجربه نیز از اثر نحوه بیان ریسک‌ها در امان نیستند. در آزمایشی متخصصان باید ایمن بودن یا نبودن مرخص کردن بیماری به نام آقای جونز (۲۲۹) را تعیین می‌کردند. او با سابقه خشونت، در بیمارستان روانی بستری شده بود. اطلاعاتی موجود در دست متخصصان، ارزیابی کارشناسی ریسک موجود بود که به دو روش متفاوت بیان شده است: بیمارانی مانند آقای جونز به احتمال ۱۰٪ در چند ماه نخست پس از مرخصی در رفتار با دیگران متوسل به زور و خشونت می‌شوند.

از میان ۱۰۰ بیمار مشابه با آقای جونز، احتمالاً ۱۰ نفر در چند ماه نخست پس از مرخصی در رفتار با دیگران متوسل به زور و خشونت می‌شوند.

کارشناسانی که نمونه فراوانی را مشاهده کرده بودند، حدود دوبرابر گروه دیگر رأی به مرخص نشدن آقای جونز دادند؛ یعنی ۴۱٪ در مقابل ۲۱٪. شرح حال زنده‌تر و آشکارتر، ارزش بیشتری به اتفافی با احتمال برابر می‌دهد. قدرت بیان، فرصتی برای دست‌کاری اطلاعات فراهم می‌کند. اسلاویک و همکارانش به مقاله‌ای اشاره می‌کنند که بیان می‌کند «در کشور سالانه حدود ۱۰۰۰ قتل به دست بیماران روانی بدون مراقبت و درمان دارویی انجام می‌شود». نحوه دیگر بن واقعیت این‌گونه است: «۱۰۰۰ نفر از ۲۷۳ میلیون آمریکایی در هر سال به این شکل می‌میرند». شکل دیگر آن این‌گونه است: «هرساله احتمال کشته شدن یک فرد به این شکل تقریباً ۰/۰۰۰۳۶٪ است.» یا روش دیگر: «هرساله ۱۰۰۰ آمریکایی به این شکل کشته می‌شوند یا کمتر از یک‌سی‌ام تعدادی که از خودکشی جان می‌سپارند یا یک‌چهارم افرادی که بر اثر سرطان حنجره جان

می‌بازند». اسلاویک اشاره می‌کند: «این متخصصان دربارهٔ انگیزهٔ خود کاملاً واضح و رک هستند: آنها قصد دارند جامعه را نسبت به خشونت مبتلایان به اختلال‌های روانی هوشیار کنند و امیدوارند این ترس به افزایش بودجهٔ خدمات پزشکی در حوزهٔ روان‌شناسی منجر شود».

یک وکیل خوب که قصد دارد تردیدها را به شواهد آزمایش DNA جلب کند، به هیئت‌منصفه نمی‌گوید «احتمال اشتباه بودن این آزمایش ۱ / ۱۰۰۰ است». او خواهد گفت: «از میان هر ۱۰۰۰ مورد، یک مورد اشتباه مطابقت داده می‌شود». این عبارت در ایجاد شک و تردید بسیار قدرتمند است. هیئت‌منصفه با شنیدن این واژه‌ها تصور می‌کنند فردی که در جایگاه متهم ایستاده، قربانی مطابقت نادرست DNA است. البته دادستان با بیان انتزاعی‌تر پیش می‌رود و سعی می‌کند اعشار ذهن هیئت‌منصفه را بیشتر کند.

## تصمیم‌های برآمده از برداشت‌های کلی

شواهد موجود این فرضیه را به دست می‌دهند که توجه معطوف و متمرکز، موجب اغراق در برآورد احتمال رویدادهای نامحتمل و بزرگ‌نمایی پیامدهای نامحتمل می‌شود. این وضوح با اشاره‌اندکی به رویداد، با وضوحش و با نحوه بیان احتمال، تقویت می‌شود؛ البته استثنائهایی نیز وجود دارند که در آنها تمرکز بر یک رویداد، احتمال آن را افزایش نمی‌دهد؛ مثلاً مواردی که در آنها نظریه‌ای نادرست، رویدادی را حتی وقتی به آن فکر می‌کنید، ناممکن جلوه می‌دهد یا مواردی که در آنها ناتوانی در تصور درباره‌چگونگی شکل‌گیری پیامد، شما را متقاعد می‌کند که این اتفاق نمی‌افتد. سوگیری‌ای که متوجه اغراق در احتمال و بزرگ‌نمایی رویدادهای بارز است، قانونی مبرهن و قطعی نیست؛ ولی بزرگ و چشمگیر است.

در سال‌های اخیر علاقه‌شدیدی به مطالعه درباره‌انتخاب‌های تجربی پدید آمده است. این انتخاب‌ها از قانون‌های متفاوتی نسبت به انتخاب‌های توصیفی بررسی‌شده در نظریه‌چشم‌انداز پیروی می‌کنند. در یکی از آزمایش‌های معمول، شرکت‌کنندگان با دو کلید روبرو می‌شوند. آنان با فشار دادن هر کلید می‌توانند جایزه‌ای مالی برنده شوند یا شاید هیچ اتفاقی نیفتد. پیامد کاملاً اتفاقی و طبق مشخصات چشم‌اندازی مشخص است؛ مثلاً ۵٪ احتمال برد ۱۲ دلار یا ۹۵٪ شانس برد یک دلار. این فرایند کاملاً اتفاقی است و هیچ تضمینی وجود ندارد نمونه‌ای که یک شرکت‌کننده مشاهده می‌کند، نشان‌دهنده ساختاری آماری باشد. امید ریاضی در هر دو کلید تقریباً برابر است؛ اما یک کلید ریسکی‌تر یا به عبارتی، متغیرتر از دیگری است. برای مثال، یک کلید در ۵٪ موارد به برد ۱۰ دلار می‌انجامد؛ در حالی که دیگری در ۵۰٪ موارد با برد یک دلار همراه است. انتخاب تجربی با رویارویی شرکت‌کننده با تکرارهای بسیار آزمایش و مشاهده نتیجه‌های هر کلید ایجاد می‌شود. او سرانجام در لحظه‌ای مشخص باید تصمیم بگیرد کدام کلید را می‌خواهد و پیامد آن انتخاب را به دست می‌آورد. انتخاب‌های توصیفی با شرح شفاهی آنچه با فشار دادن هر کلید رخ می‌دهد؛ درک می‌شود. سپس از شرکت‌کننده خواسته می‌شود کلیدی را انتخاب کنند. همان‌طور که از نظریه‌چشم‌انداز انتظار داریم، انتخاب‌های توصیفی تحت تأثیر اثر امکان هستند. نتیجه‌های نادر نسبت به احتمالشان بزرگ‌نمایی می‌شوند؛ ولی در تضادهای بارز بزرگ‌نمایی جایی در انتخاب‌های تجربی ندارند و کوچک‌نمایی بسیار متداول است.

شرایط آزمایشی انتخاب تجربی، نشان‌دهنده بسیاری از موقعیت‌هایی هستند که ما را در معرض پیامدهای متغیر یک منبع قرار می‌دهند. رستورانی که معمولاً خوب است، گاه غذاهای عالی و گاه غذاهای وحشتناک ارائه می‌دهد. دوستان که معمولاً همراهی خوب است، گاه پرخاشگر و احساساتی

می‌شود. کالیفرنیا مستعد زلزله، زلزله‌های کمی را تجربه کرده است. نتیجه بسیاری از آزمایش‌ها نشان می‌دهد در تصمیم‌گیری‌های ما مانند انتخاب رستوران یا محکم کردن منبع آب گرم برای کاهش خرابی زلزله، رویدادهای نادر را بزرگ‌نمایی نمی‌کنیم.

مفهوم انتخاب‌های تجربی هنوز به‌طور کامل روشن نشده است؛ ولی توافقی جمعی دربارهٔ عامل اصلی کوچک‌نمایی رویدادهای نادر در دنیای واقعی و موقعیت آزمایشگاهی وجود دارد: بسیاری از شرکت‌کنندگان هرگز آن رویداد نادر را تجربه نکرده بود. رالف هرتویگ (۲۲۰) و ایدو اِرو (۲۲۱) اشاره می‌کنند «شانس رویدادهای نادر، مثل ترکیدن حساب قیمت مسکن، به علت احتمال عینی خود، توجه کمتری را جلب می‌کند.» طبق باور آنها، واکنش سست جامعه به تهدیدهای زیست‌محیطی نمونه‌ای از این دست است.

این نمونه‌های بی‌توجهی بسیار مهم هستند؛ ولی کوچک‌نمایی را حتی کسانی که آن رویداد نادر را تجربه کرده‌اند هم انجام می‌شود. تصور کنید مسئله پیچیده‌ای در دست دارید که دو نفر از همکارانتان احتمالاً می‌توانند به آن پاسخ دهند. شما سال‌ها آن دو را می‌شناسید و در موقعیت‌های مختلف رفتار و برخوردشان را شناخته‌اید. ادل (۲۲۲) معمولاً آگاه و مهربان است؛ گرچه در این زمینه استثنایی نیست. برایان (۲۲۳) مثل ادل مهربان نیست و رفتاری دوستانه ندارد؛ ولی گاهی بسیار دلسوز و مهربان می‌شود. شما از کدام یک کمک می‌خواهید؟

دو نمای احتمالی این تصمیم را تصور کنید:

- این انتخابی بین دو قمار است. ادل به گزینه‌ای قطعی نزدیک‌تر است. برایان بیشتر به پیامدی نامطلوب شبیه است که احتمال کمی برای خوب بودن پیامد دارد. اتفاق نادر با بزرگ‌نمایی اثر امکان به سود برایان مطلوب‌تر به نظر می‌رسد.
- انتخابی بین برداشتی کلی از ادل و برایان است. تجربه‌های خوب و بد شما همه با هم یک‌جا جمع شده‌اند و رفتار معمول آنها را نشان می‌دهند. اگر رویداد نادر شدید و مشخصی به ذهنتان نرسد، مثلاً برایان یک بار به همکاری که از او کمک خواسته بود بد و بیراه گفته است، اتفاق معمول به‌سوی نمونه‌های اخیر مشخص، به سود ادل سوگیری خواهند شد.

در ذهنی دوسیستمی، برداشت دوم بسیار سازگارتر است. سیستم ۱ برداشت‌هایی کلی از ادل و برایان ارائه می‌دهد که شامل نگرش احساسی و تمایل به نزدیکی یا دوری نیز می‌شود. برای انتخاب درمی که به سراغش می‌روید، باید این تمایلات را با هم مقایسه کنید. اگر رویداد نادری به‌طور مشخص به ذهنتان نرسد، نیازی به بزرگ‌نمایی آن نیست. اعمال همین ایده بر آزمایش‌های مبتنی بر انتخاب تجربی، ساده و روشن است. با امتحان کردن کلیدها به‌مرور زمان متوجه می‌شوید «شخصیتی» برای آنها شکل می‌گیرد که پاسخی احساسی به همراه دارد.

اکنون در مقایسه با زمان شکل‌گیری نظریه چشم‌انداز، درک شرایطی که موجب بی‌توجهی به اتفاق‌های نادر یا بزرگ‌نمایی آن‌ها می‌شود، بسیار ساده‌تر شده است. معمولاً احتمال رویدادهای نادر اغراق می‌شود؛ چون ذهن در حالت تأیید قرار دارد. شما با فکرکردن درباره یک رویداد، سعی می‌کنید درست‌بودن آن را در ذهنتان تأیید کنید. یک رویداد نادر اگر به‌طور مشخص و خاص توجه جلب کند، بزرگ‌نمایی می‌شود. توجه ویژه هنگامی که چشم‌اندازها به‌وضوح شرح داده می‌شوند، تقریباً قطعی است؛ مثل ۹۹٪ احتمال برد ۱۰۰۰ دلار و ۱٪ احتمال برد هیچی. نگرانی وسواس‌گونه (اتوبوس‌های اورشلیم)، تصویر ذهنی زنده (رزهای قرمز)، بیانی مشخص و قطعی (یک از هزار)، یادآوری صریح (انتخاب با توجه به شرح حال) در بزرگ‌نمایی نقش دارند. هنگامی که بزرگ‌نمایی در کار نباشد، بی‌توجهی صورت می‌گیرد. در برخورد با احتمال‌های کم، ذهن ما توانایی رفتار درست را ندارد. این خبر برای ساکنان سیاره‌ای که در معرض اتفاق‌های نادر قرار دارد، چندان خوشایند نیست.

\*\*\*

#### رد پای رویدادهای نادر

«سونامی حتی در ژاپن هم بسیار نادر است؛ ولی به‌قدری تصویری زنده و آشکار دارد که توریست‌ها احتمال آن را اغراق می‌کنند.»  
«چرخه معمول فاجعه همین است. با اغراق و بزرگ‌نمایی شروع و به بی‌توجهی ختم می‌شود.»  
«نباید فقط روی یک داستان تمرکز کنیم؛ وگرنه احتمال آن را اغراق می‌کنیم. باید گزینه‌های مختلف را در نظر بگیریم و جمع احتمالشان رو به ۱۰۰٪ برسانیم.»  
«آن‌ها می‌خواهند مردم به این ریسک هوشیار باشند؛ برای همین می‌گویند یک مرگ بین ۱۰۰۰ نفر دارند. آن‌ها از اثر بی‌توجهی به مخرج استفاده می‌کنند.»

\*\*\*

## فصل سی و یکم: سیاست‌های رویارویی با ریسک

تصور کنید با دو رخداد هم‌زمان زیر مواجه هستید. ابتدا هر دو تصمیم را بررسی کنید. سپس انتخاب کنید.

تصمیم یک: انتخاب کنید:

الف: برد قطعی ۲۴۰ دلار

ب: ۲۵٪ احتمال برد ۱۰۰۰ دلار و ۷۵٪ احتمال برد هیچ

تصمیم دوم: انتخاب کنید:

پ: باخت قطعی ۷۵۰ دلار

ت: ۷۵٪ احتمال باخت ۱۰۰۰ دلار و ۲۵٪ احتمال باخت هیچ.

این دو مسئله انتخاب، در تاریخچه نظریه چشم‌انداز نقش مهمی دارند و حرف تازه‌ای دربارهٔ منطق می‌زنند. همان‌طور که هنگام خواندن مسئله‌ها حس کردید، واکنش اولیه شما به گزینه‌های قطعی (الف و ب) نسبت به اولی جذابیت و دومی انزجار بود. ارزیابی احساسی «برد قطعی» و «باخت قطعی» واکنشی خودبه‌خودی به سیستم ۱ است. این ارزیابی به‌طور قطع پیش از تلاش برای محاسبه امید ریاضی هر قمار، یعنی به ترتیب برد ۲۵۰ دلار و باخت ۷۱ دلار، اتفاق می‌افتد. انتخاب بیشتر مردم مطابق پیش‌بینی سیستم ۱ است و اغلب «الف» را به «ب» و «پ» را به «ت» ترجیح می‌دهند. مانند بسیاری دیگر از انتخاب‌های شامل احتمال‌های متوسط و زیاد، در این نمونه هم مردم معمولاً در حوزه بردها ریسک‌گریز و در حوزه باخت ریسک‌پذیرند. در آزمایش اصلی من و آموس، ۷۳٪ از شرکت‌کنندگان در تصمیم اول، گزینه «الف» و در تصمیم دوم، گزینه «ت» را انتخاب کردند. تنها ۳٪ ترکیب «ب» و «پ» را انتخاب کردند.

از شما خواسته شده بود پیش از تصمیم‌گیری هر دو گزینه را بررسی کنید و احتمالاً این کار را کردید؛ ولی کاری که به‌طور قطع نکرده‌اید، محاسبه نتیجه‌های ممکن ترکیب چهار انتخاب (الف و پ، الف و ت، ب و پ، ب و ت) است تا تعیین کنید کدام ترکیب را بیش از همه دوست دارید. عملکرد جداگانه شما برای دو مسئله، از نظر حسی متقاعدکننده بود و دلیلی وجود نداشت تصور کنید در دسرساز خواهند شد. به‌علاوه، ترکیب دو مسئله زحمت‌آفرین است و نیاز به قلم و کاغذ دارد. شما این کار را نکردید. حالا به این انتخاب‌ها دقت کنید:

الف- ت: ۲۵٪ احتمال برنده شدن ۲۴۰ دلار و ۷۵٪ احتمال باخت ۷۶۰ دلار

ب- پ: ۲۵٪ احتمال برنده شدن ۲۵۰ دلار و ۷۵٪ احتمال باخت ۷۵۰ دلار

این انتخاب ساده‌ای است! گزینه (ب.پ) قطعاً بر (الف. ت) غلبه می‌کند. شما می‌دانید نتیجه چیست. گزینه غالب در (الف- ت) ترکیب دو گزینه ردشده در مسئله نخست است؛ یعنی ترکیبی که تنها ۳٪ از شرکت‌کنندگان انتخاب کردند. ترکیب نامطلوب (ب. پ) را ۷۳٪ از شرکت‌کنندگان ترجیح داده بودند.



## وسیع یا محدود؟

این پرسش‌ها دربارهٔ محدودیت‌های منطق انسان حرف زیادی برای گفتن دارند. برای مثال، به ما کمک می‌کنند متوجه پافشاری منطقی ترجیحات انسان برای چیزهای موجود شویم؛ یعنی سرابی بیهوده. نگاهی دیگر به مسئلهٔ آخر و ساده‌تر بیندازید. آیا تصور می‌کردید ممکن باشد چنین انتخاب آشکاری به دو مسئلهٔ پیچیده‌ای تبدیل شود که اغلب مردم را به خطا وامی‌دارد؟ این به‌طور کلی درست است؛ هر انتخاب ساده‌ای در قالب برد و باخت می‌تواند به روش‌های بی‌شماری به ترکیب‌های انتخاب‌ها تبدیل شود که احتمال ناپایداری نتیجه را بیشتر می‌کند.

همچنین، این مثال نشان می‌دهد ریسک‌گریزی دربارهٔ بردها و ریسک‌پذیری دربارهٔ باخت‌ها می‌تواند هزینه‌بردار باشد. این نگرش‌ها شما را به پرداخت بهایی برای حفظ بردی قطعی و دوری از قمار و هزینهٔ امید ریاضی به‌منظور دوری از باخت قطعی مایل می‌کند. هر دوی این هزینه‌ها از یک جیب خرج می‌شوند و هنگامی‌که با هر دو مسئله به‌طور هم‌زمان روبرو می‌شوید، این نگرش‌های ناسازگار به‌احتمال زیاد بهینه نمی‌شوند.

دو راه برای ساختن تصمیم‌های یک و دو وجود داشت:

• قالب‌بندی محدود: ترکیب دو انتخاب ساده که به‌طور جداگانه بررسی می‌شوند.

• قالب‌بندی وسیع: انتخابی مفهومی با چهار گزینه.

در این مسئله به‌روشنی می‌توان دید قالب‌بندی وسیع برتری دارد. در حقیقت، در هر موردی که چند تصمیم‌گیری با هم بررسی می‌شود، قالب‌بندی وسیع برتر است یا حداقل در موضع ضعف نیست. تصور کنید فهرستی بلند و بالاتر از پنج مسئلهٔ دوتایی پیش رو داشتید که هم‌زمان رخ می‌دهند. قالب‌بندی وسیع شامل ۲۲ گزینهٔ انتخابی است. قالب‌بندی محدود ترکیبی از پنج مسئلهٔ ساده است. ترکیب پنج انتخاب در این حالت، تنها یکی از ۲۲ گزینهٔ پیش روی قالب‌بندی وسیع است. آیا این ترکیب بهترین انتخاب است؟ شاید، اما نه‌چندان محتمل. یک فرد منطقی قالب‌بندی وسیع را برای بررسی انتخاب می‌کند؛ ولی انسان‌ها به‌طور ذاتی طرفدار قالب‌بندی محدودند.

جامعیت منطقی ایده‌آل با ذهن‌های محدود ما ممکن نیست؛ چون ما در برابر چشم عاقل ناتوانیم و از تلاش ذهنی بیزاریم. ما معمولاً در رویارویی با هر مسئله به دنبال راه حل می‌گردیم؛ حتی اگر از ما خواسته شده باشد مسئله‌ها را با هم بررسی کنیم. برخلاف مدل انسان منطقی، ما نه منبع ذهنی و نه تمایلی به جامع‌کردن عملکردمان داریم و نه تصمیم‌هایمان منسجم هستند.

## مسئله ساموئلسون

پل ساموئلسون کبیر، غول اقتصاددانان قرن بیستم، از دوست خود پرسید آیا حاضر است در قماری شرکت کند که در آن، در صورت برد ۲۰۰ دلار به دست می‌آورد و با باخت ۱۰۰ دلار از دست می‌دهد؟ دوست او پاسخ داد: «نه، چون ۱ دلاری که می‌بازم، بیشتر از خوشحالی برد ۲۰۰ دلار ناراحت می‌کند؛ ولی اگر بگذاری ۱۰۰ بار این قمار را امتحان کنم، قبول می‌کنم.» شما هم احتمالاً با حس درونی دوست ساموئلسون موافقید که اگر قماری مطلوب، ولی پرریسک را چندین بار انجام دهید، ریسک آن کمتر می‌شود؛ مگر آنکه شما نظریه‌پردازی دربارهٔ تصمیم‌گیری باشید. ساموئلسون به قدری مجذوب پاسخ دوستش شد که آن را تحلیل کرد. او ثابت کرد در شرایطی بسیار خاص یک رضایت‌طلب مطلق که یک قمار را رد می‌کند، پیشنهاد چند قمار را نیز نمی‌پذیرد.

ساموئلسون ابایی نداشت نتیجهٔ اثباتش که از قضا صحیح هم هست، در تناقض با عقل سلیم و حتی منطق باشد: پیشنهاد صد قمار به قدری جذاب است که هیچ انسان عاقلی آن را رد نمی‌کند. متیو رابین و ریچارد تیلر چنین اثبات کرده‌اند: «مجموع صد قمار ۵۰-۵۰ باخت ۱۰۰ دلار یا ۲۰۰ دلار برد، سود مورد انتظاری برابر با ۵۰۰ هزار دلار دارد و شانس باخت پول در این بازی تنها یک به ۲۳ هزار دلار است و احتمال باخت بیش از ۱۰۰۰ دلار در آن، یک به ۶۲ هزار است.» نکتهٔ حرف آن‌ها این است که اگر نظریهٔ سودمندی به شکلی تحت هر شرایطی با این تصمیم سازگار باشد، مدل انتخاب منطقی دچار مشکلی بزرگی است. ساموئلسون اثبات رابین را در خصوص پیامدهای مضحک گریز از باخت شدید در قمارهای کوچک ندیده بود؛ ولی به‌طور قطع اگر آن‌ها را می‌دید، تعجبی نمی‌کرد. تمایل او به امکان منطقی‌دانستن رد چنین پیشنهادی تنها با باور قدرتمند او به مدل منطقی توجیه‌پذیر است.

اجازه دهید فرض کنیم تابع ارزش بسیار ساده‌ای، تمایل دوست ساموئلسون (او را سام صدا کنید) را شرح می‌دهد. سام برای گریز از باخت این شرط‌بندی را با ضریب دو برای هر باخت بازنویسی می‌کند؛ سپس به محاسبهٔ امید ریاضی هر شرط‌بندی می‌پردازد. این نتیجه یک، دو و سه بار پرتاب سکه است.

امید ریاضی		
۵۰	(۵۰٪ باخت ۱۰۰ دلار؛ ۵۰٪ برد ۲۰۰ دلار)	یک پرتاب
صفر	(۵۰٪ باخت ۲۰۰ دلار؛ ۵۰٪ برد ۲۰۰ دلار)	باخت دوبرابر شده
۱۰۰	(۲۵٪ باخت ۲۰۰ دلار؛ ۵۰٪ برد ۱۰۰ دلار؛ ۲۵٪ برد ۴۰۰ دلار)	دو پرتاب
۵۰	(۲۵٪ باخت ۴۰۰ دلار؛ ۵۰٪ برد ۱۰۰ دلار؛ ۲۵٪ برد ۴۰۰ دلار)	باخت دوبرابر شده
۱۵۰	(۱۲/۵٪ باخت ۳۰۰ دلار؛ ۳۷/۵٪ برد هیچ دلار؛ ۳۷/۵٪ برد ۳۰۰ دلار؛ ۱۲/۵٪ برد ۶۰۰ دلار)	سه پرتاب
۱۱۲/۵	(۱۲/۵٪ باخت ۶۰۰ دلار؛ ۳۷/۵٪ برد هیچ دلار؛ ۳۷/۵٪ برد ۳۰۰ دلار؛ ۱۲/۵٪ برد ۶۰۰ دلار)	باخت دوبرابر شده

می‌بینید که امید ریاضی این قمار ۵۰ است؛ ولی یک پرتاب برای سام هیچ ارزشی ندارد؛ چون او رنج باختن یک دلار را به میزان دوبرابر لذت بردن یک دلار حس می‌کند. پس از بازنویسی قمار با در نظر گرفتن گریز از باخت، سام درمی‌یابد ارزش این قمار برابر صفر است.

حالا دو پرتاب سکه را در نظر بگیرید. شانس باخت به ۲۵٪ کاهش می‌یابد. دو نتیجه شدید برد ۴۰۰ و باخت ۲۰۰ دلار، ارزش یکدیگر را خنثی می‌کنند؛ چون احتمال یکسانی دارند و باخت برای سام دوبرابر برد ارزش دارد؛ ولی نتیجه‌های میانی، یعنی یک برد و یک باخت، مثبت است و قمار را در مجموع مثبت می‌کند. حالا می‌توانید بهای قالب‌بندی محدود و جادوی جمع‌بندی قمارها را مشاهده کنید. اکنون دو قمار مطلوب داریم که به‌تنهایی ارزشی برای سام نداشتند. اگر آنها را جداگانه به او پیشنهاد کرده بودیم، هر دو را رد می‌کرد؛ ولی اگر آنها را با هم ترکیب کند، ارزشی معادل ۵۰ دلار دارد!

شرایط با سه پرتاب بهتر می‌شود. پیامدهای شدید باز هم یکدیگر را خنثی می‌کنند؛ ولی کمرنگ‌تر شده‌اند. پرتاب سوم که به‌تنهایی هیچ ارزشی ندارد، ۶۲/۵ دلار به ارزش این بسته اضافه می‌کند. هنگامی که سام پیشنهاد پنج قمار پی در پی را دریافت می‌کند، امید ریاضی پیشنهادش به ۲۵۰ دلار می‌رسد و احتمال باخت در این قمار به ۱۸/۷۵٪ می‌رسد و معادل پولی آن برابر ۲۰۳/۱۲۵

دلار می‌شود. جنبه مهم این داستان بدون تغییر مانند گریز از باخت سام است. با وجود این، ترکیب قمارهای مطلوب به کاهش سریع احتمال باخت و اثر گریز از باخت در رفتار او می‌انجامد. حالا اگر سام قمار تک مطلوبی را رد کند، برای او نصیحتی داریم که اگر شما هم رفتاری مانند او دارید، برایتان مفید است:

من با گریز از باخت شما همدردی می‌کنم؛ ولی این احساس هزینه زیادی روی دستتان می‌گذارد. لطفاً به این پرسش فکر کنید: آیا شما در بستر مرگ هستید؟ این آخرین پیشنهاد قماری مطلوب برای شما است؟ البته نامحتمل است که دقیقاً با همین پیشنهاد روبرو شوید؛ ولی فرصت‌های بسیاری خواهید داشت که قمارهای کوچکی را درباره دارایی خود تجربه کنید. اگر بتوانید این قمارها را بخشی از مجموعه‌ای بزرگ در نظر بگیرید و شعاری برای خود تعیین کنید که شما را به منطق اقتصادی نزدیک‌تر کند، لطف مالی بزرگی به خودتان کرده‌اید. این شعار را به خاطر بسپارید: «بازی، برد و باخت دارد» (۲۲۴). هدف اصلی این ضرب‌المثل کنترل احساسات هنگام مواجهه با باخت است. اگر بتوانید به آن اعتماد کنید، می‌توانید به خاطر بسپارید چه زمانی تصمیم بگیرید ریسک کوچکی را با امید ریاضی مثبت بپذیرید یا رد کنید. هنگامی که از این شعار استفاده می‌کنید، به این معیارها توجه کنید

- این شعار زمانی کارساز است که قمارها همه از هم مستقل باشند. هنگامی که به سرمایه‌گذاری‌هایی وابسته به یک صنعت دست می‌زنید و همه با هم شکست می‌خورند، این شعار اعتباری ندارد.
- تنها زمانی از این شعار استفاده کنید که باخت احتمالی باعث نگرانی درباره همه دارایی شما نشود. اگر این باخت به خبر بدی در زندگی‌تان تبدیل می‌شود، مراقب باشید!
- نباید از این شعار برای ریسک‌های بزرگ با احتمال ناچیز برد در آنها استفاده کنید.

اگر شما پیرو نظمی احساسی باشید که این قانون به آن نیاز دارد، هرگز قماری کوچک را به تنهایی در نظر نخواهید گرفت یا در مقابل آن گریزان از باخت نخواهید بود؛ مگر آنکه واقعاً در بستر مرگ باشید. در این حالت نیز نباید از چیزی بترسید.

این توصیه ناممکنی نیست. تاجران باتجربه در بازارهای مالی بزرگ هر روز در چنین محیطی به سر می‌برند و خود را با قالب‌بندی وسیع در برابر رنج باخت محافظت می‌کنند. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، اکنون می‌دانیم افراد آزمودنی‌های در آزمایش‌ها هم با القای «مانند تاجران فکر کردن» می‌توانند گریز از باخت خود را در محیطی مشخص درمان کنند؛ چنانچه تاجران حرفه‌ای کارت بیس‌بال به اندازه مبتدیان در برابر اثر تملک ناتوان نیستند. از دانشجویانی خواسته شد تصمیم‌های ریسکی تحت شرایط و عملکردی خاص بگیرند تا

قماری را که احتمال باخت در آن است، بپذیرند یا رد کنند. در اینجا شرایط قالب محدود به آن‌ها گفته شد: «هر تصمیم را مستقل و جدا از دیگری بگیرند و احساس خود را بپذیرند». برای پدیدآوردن قالب‌بندی وسیع از عبارتهایی مانند «خود را یک تاجر تصور کنید» یا «این کار را همیشه می‌کنید» یا «این را یکی از چندین تصمیم‌های مالی تصور کنید که جمع آن‌ها دارای شما را تشکیل می‌دهد» استفاده شد. پژوهشگران پاسخ احساسی افراد به برد و باخت را با اندازه‌گیری شاخص روان‌شناختی مانند رسانایی الکتریکی پوست ارزیابی کردند. همان‌طور که انتظار می‌رفت، قالب‌بندی وسیع واکنش به باخت را تلطیف کرد و تمایل به پذیرش ریسک را افزایش داد.

ترکیب گریز از باخت و قالب‌بندی محدود، نفرینی پرهزینه است. سرمایه‌گذاران مستقل می‌توانند با سودبردن از قالب‌بندی وسیع و ذخیره انرژی وقت خود از طریق کاهش دفعات واریسی سرمایه‌گذاری‌های خود، از این نفرین‌رهایی یابند. دنبال‌کردن دقیق و روزانه نوسانات سرمایه‌تان، موفقیت از پیش باخته‌ای است؛ چون درد چندین باخت کوچک، فراتر از لذت بردهای کوچک مشابه است. هر چهارماه یک بار کافی است؛ شاید هم زیاد باشد. علاوه بر بهبود کیفیت احساسی زندگی‌تان، پرهیز عامدانه از مواجهه با پیامدهای کوتاه‌مدت، موجب بهبود کیفیت تصمیم‌ها و پیامدهای آن‌ها می‌شود. واکنش کوتاه‌مدت معمول به خبرهای بد، همان گریز از باخت تقویت‌شده است. سرمایه‌گذارانی که جمع‌بندی کلی عملکرد سرمایه‌شان را دیر به دیر دریافت می‌کنند، احتمالاً ریسک‌گریزی کمتری دارند و سرانجام ثروتمند خواهند شد. به‌علاوه، اگر ندانید سهامتان هر روز، هر هفته یا هر ماه چگونه عمل می‌کند، احتمالاً از تغییرهای بیهوده سهامتان مصون می‌مانید. اراده تغییر ندادن موقعیت برای مدتی طولانی عملکرد اقتصادی را ارتقا می‌دهد.

## سیاست‌های مواجهه با ریسک

تصمیم‌گیرندگانی که مستعد قالب‌بندی محدود هستند در هر بار مواجهه با انتخابی پرریسک اولویتی تازه می‌سازند. اگر آن‌ها سیاست مواجهه با ریسک داشته باشند که همیشه در مواجهه با مشکلی مشابه به آن متوسل شوند، بسیار موفق‌تر خواهند بود. نمونه‌های آشنای این سیاست «همیشه موقع خرید بیمه، بیشترین فرانشیز ممکن را تهیه کنید» و «هرگز وارانتهی اضافی نخرید» است. سیاست مواجهه با ریسک، از نوع قالب‌بندی وسیع است. در مثال‌های بیمه‌ای شما انتظار باخت همه‌مبلغ یا شکست محصول بیمه‌شده را دارید. موضوع مرتبط، توانایی شما در کاهش یا حذف رنج ناشی از باخت محتمل است. شما می‌توانید این امر را با توسل به این تفکر عملی کنید: «سیاستی که شما را در معرض چنین رنجی قرار می‌دهد، تقریباً در بلندمدت فواید مالی برای شما به ارمغان خواهد آورد».

سیاست مواجهه با ریسک که همه‌تصمیم‌ها را جمع‌بندی می‌کند، بسان دید بیرونی مشکلات برنامه‌ریزی است که پیش‌تر در موردش بحث کردم. نمای بیرونی تمرکز را از روی نمونه‌های خاص موقعیت فعلی به آمار نتیجه‌ها و دستاوردهای موقعیت‌های مشابه معطوف می‌کند. نمای بیرونی قالب‌بندی وسیع، فکرکردن درباره‌نقشه‌ها و طرح‌ها است. سیاست رویارویی با ریسک، قالب‌بندی وسیعی است که انتخاب پرریسک خاصی را در مجموعه‌ای از انتخاب‌های مشابه قرار می‌دهد.

دید بیرونی و سیاست مواجهه با ریسک دو درمان برای سوگیری‌های متفاوتی هستند که بسیاری از تصمیم‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این دو درمان عبارت‌اند از: خوش‌بینی بیش از اندازه سفسطه برنامه‌ریزی و احتیاط اغراق‌شده ناشی از گریز از باخت. این دو سوگیری در تضاد با یکدیگرند. خوش‌بینی مبالغه‌شده، افراد و سازمان‌ها را در برابر اثر فلج‌کننده گریز از باخت محافظت می‌کند. گریز از باخت آن‌ها را از بی‌خردی‌های ناشی از اطمینان بیش از اندازه خوش‌بینی نجات می‌دهد. نتیجه معمولاً برای تصمیم‌گیرندگان مطلوب است. خوش‌بین‌ها فکر می‌کنند تصمیم‌هایشان محتاطانه‌تر از میزان واقعی آن است. تصمیم‌گیرنده‌های باخت‌گریز نیز به‌درستی پیشنهادها بحرانی را رد می‌کنند که در غیر این صورت می‌پذیرفتند؛ البته هیچ تضمینی وجود ندارد که این دو سوگیری در هر موقعیتی یکدیگر را خنثی کنند. شرکتی که می‌تواند خوش‌بینی زیادی و باخت‌گریزی را حذف کند، باید این کار را بکند. ترکیب نمای بیرونی و سیاست روبروشدن با ریسک باید هدف باشد.

ریچارد تیلر از بحثی درباره‌تصمیم‌گیری با مدیران ارشد ۲۵ بخش یک شرکت بزرگ می‌گوید. او از آن‌ها خواست گزینه‌ای پرریسک را در نظر بگیرند. آنان در این انتخاب، با احتمال یکسان، می‌توانستند بخش بزرگی از سرمایه تحت کنترل

خود را از دست بدهند یا دوبرابر آن را به دست آورند. هیچ‌یک از مدیران تمایل نداشتند چنین قمار خطرناکی را بپذیرند. سپس، تیلر رو به مدیرعامل حاضر در جلسه می‌کند و نظر او را می‌پرسد. مدیرعامل پاسخ می‌دهد: «من دوست دارم همه آنها این ریسک را بپذیرند». در این مکالمه، کاملاً طبیعی است که مدیرعامل قالب‌بندی وسیعی داشته باشد و مجموعاً ۲۵ شرط‌بندی را در نظر بگیرد؛ مانند سام که دربارهٔ ۱۰۰ بار پرتاب سکه به جمع‌بندی آماری و کاهش ریسک مجموع اعتماد می‌کند.

نسخه کتاب (inbookcity.com)

## رد پای سیاست‌های مواجهه با ریسک

«به او بگو مثل یک تاجر فکر کند! بازی، برد و باخت دارد.»  
«تصمیم گرفتم سهام خودم را فقط یک بار در فصل بررسی کنم. من باخت‌گریزتر از آن هستم که نوسان‌های هر روز سهام را بررسی کنم.»  
«آنها هیچ‌وقت وارانتهی اضافی نمی‌خرند. این سیاست آنهاست.»  
«هرکدام از مدیران ما در حوزه فعالیتشان باخت‌گریزند. این کاملاً طبیعی است؛ ولی نتیجه‌اش باعث می‌شود شریک به اندازه کافی ریسک نکند.»

کتاب (nbookcity.com)



## فصل سی و دوم: امتیازدهی

انگیزه‌های اصلی برای کسب پول، الزاماً مالی نیست؛ البته به‌جز برای کسانی که فقیرند و درآمدهای آنها تنها برای بقای آنها است. برای میلیاردری که در جستجوی یک میلیارد بیشتر است و برای شرکت‌کننده حاضر در یک اقتصاد تجربی که به دنبال پول بیشتر است، پول تنها معیار از امتیازهای عزت نفس و موفقیت به شمار می‌آید. این جایزه‌ها و تنبیه‌ها، وعده‌ها و تهدیدها همه درون ذهن ما جای دارند. ما به‌دقت امتیاز آنها را ثبت می‌کنیم. آنها اولویت‌هایمان را شکل می‌دهند و انگیزه کارهایمان می‌شوند؛ مثل محرک‌هایی که محیط اجتماعی فراهم می‌کند. در نتیجه، هنگامی که ادامه این مسیر به‌منزله اعتراف به شکست تلقی می‌شود، همچنان بر باخت خود پافشاری می‌کنیم و در مقابل رفتارهای منجر به پشیمانی، تعصب می‌ورزیم. ما مرزی مشخص و فریبنده بین به دست آوردن و از دست دادن، انجام‌دادن و ندادن می‌کشیم؛ چون مسئولیت یکی بزرگ‌تر از دیگری است. پولی که نهایتاً این جوایز و مجازات با آن پرداخته می‌شود، معمولاً احساسی است؛ یعنی شکلی از درگیری ذهنی که ناگزیر در برخورد افراد به‌مثابه نماینده‌ای از سازمان‌ها تداخل علاقه‌مندی‌ها را موجب می‌شود.

## حساب‌های ذهنی

ریچارد تیلر سال‌های زیادی مجذوب شباهت دنیای حسابداری و حساب‌های ذهنی ما برای اداره زندگی‌مان بوده است؛ حساب‌هایی که گاه نتیجه‌هایی کاملاً احمقانه و گاه بسیار مفید در پی داشته‌اند. حساب‌های ذهنی انواع مختلف دارند. ما پول خود را در چندین حساب نگهداری می‌کنیم. حساب‌های ما گاه از نوع فیزیکی و گاه فقط ذهنی هستند. ما برای خرجی، پس‌انداز کلی، پس‌انداز خاص برای تحصیل فرزندانمان یا ضرورت‌های پزشکی پول داریم. برای برداشت از این حساب و رفع نیازهایمان رتبه‌بندی روشنی داریم. ما از حساب‌ها به‌منظور خودکنترلی استفاده می‌کنیم؛ مشابه آنچه در بودجه‌بندی هزینه‌خانه، محدودیت مصرف اسپرسو یا افزایش ساعت‌های ورزشمان انجام می‌دهیم. ما معمولاً برای خودکنترلی بهایی می‌پردازیم؛ برای مثال، پس‌انداز پول در یک حساب و قرض‌گرفتن از کارت‌های اعتباری. اقتصادهای مدل منطقی، حساب‌های ذهنی ندارند. آن‌ها دیدگاهی مفهومی از نتیجه‌ها دارند و با ریسک‌های خارجی هدایت می‌شوند. برای انسان‌ها، حساب‌های ذهنی شکلی از قالب‌بندی محدودند. آن‌ها همه‌چیز را با ذهنی محدود تحت کنترل می‌گیرند و مدیریت می‌کنند.

حساب‌های ذهنی به‌طور گسترده برای حفظ امتیازها استفاده می‌شوند. به خاطر بیاورید چگونه بازیکنان گلف در ضربه‌هایی که برای بوگی‌نشدن می‌زدند، چقدر موفق‌تر از ضربه‌هایی عمل می‌کردند که برای رسیدن به یک بردی می‌زدند. یکی از نتیجه‌های به دست آمده، این است که بازیکنان خوب برای هر سوراخ حساب جداگانه‌ای دارند. آن‌ها تنها به حساب موفقیت کلی دقت نمی‌کنند. مثالی کنایه‌آمیز که تیلر در یکی از مقاله‌های اولیه به آن اشاره کرده است، از بهترین جلوه‌های چگونگی اثر حساب‌های ذهنی بر رفتار انسان‌ها پرده بر می‌دارد:

دو طرفدار مشتاق ورزش می‌خواهند ۶۴ کیلومتر سفر کنند تا یک مسابقه بسکتبال را از نزدیک ببینند. یکی از آن‌ها برای خرید بلیت پول داده است و دیگری هنگامی که برای خرید بلیت می‌رفته، بلیت رایگانی از دوستش هدیه گرفته است. در شب بازی اعلام می‌شود وضعیت هوا توفانی است. کدامیک از این دو طرفدار جرئت می‌کند در هوای توفانی به دیدن بازی برود؟

پاسخ فوری است: ما می‌دانیم احتمال بیشتری وجود دارد طرفداری که برای بلیت پول داده است، آن شب رانندگی کند. برای توضیح آن به حساب‌های ذهنی نیاز داریم. فرض می‌کنیم هر دو طرفدار حسابی برای دیدن بازی باز کرده‌اند. ندیدن بازی این حساب‌ها را با تراز منفی می‌بندد و خواه برای بلیت پول داده باشند یا خیر، ناامید خواهند شد؛ ولی تراز نهایی حساب شخصی که بلیت را خریده، منفی‌تر از دیگری است؛ چون هم بازی را از دست داده و هم از

جیب مایه گذاشته است. از آنجایی که خانه‌ماندن برای او بدتر است، انگیزه بیشتری دارد تا بازی را ببیند و به احتمال بیشتر در توفان رانندگی خواهد کرد. این روش‌های محاسباتی تراز احساسی است که سیستم ۱، بدون آگاهی انجام می‌دهد. احساس انسان‌ها برای شرایط حساب‌های ذهنی آن‌ها در نظریه استاندارد اقتصاد در نظر گرفته نشده است. اقتصاد می‌فهمد پول بلیت پرداخته شده است و نمی‌توان آن را بازگرداند و بهای آن از دست رفته است. اقتصاد اهمیتی نمی‌دهد آن را خریده یا از دوستی گرفته است. برای اعمال رفتار منطقی باید سیستم ۲ از امکان متقابل آگاه باشد: «اگر بلیت رایگانی از دوستم گرفته بودم، آیا قبول می‌کردم در توفان رانندگی کنم؟» برای طرح سؤالی سختی مانند این، ذهنی فعال و منظم نیاز است. هنگامی که سرمایه‌گذاران قصد فروش سهام خود را دارند، خطایی مشابه در کار اختلال ایجاد می‌کند:

شما می‌خواهید هزینه عروسی دخترتان را تأمین کنید. باید سهام خود را بفروشید. شما قیمت خرید هر سهام را به خاطر دارید و می‌توانید سهامی را که اکنون قیمتی بالاتر دارد، «برنده» قلمداد کنید و بازنده بودن سهام را تشخیص می‌دهید. بین سهامی که دارید، سهام کاشی‌سازی بلوبری (۲۲۵) برنده است. اگر امروز آن‌ها را بفروشید، ۵۰۰۰ دلار به دست می‌آورید. شما سهام مشابهی در تیفانی موتورز (۲۲۶) دارید که ارزش فعلی آن ۵۰۰۰ دلار کمتر از قیمت پرداخت آن است. ارزش هر دو سهام در هفته‌های اخیر ثابت بوده است. شما کدام سهام را می‌فروشید؟

راهی سازگار برای قاعده‌مند کردن این انتخاب به این شکل است: «من می‌توانم حساب کاشی‌سازی بلوبری را ببندم و آن را یک موفقیت بدانم؛ یا حساب تیفانی موتورز را ببندم و یک شکست در آمار خود قلمداد کنم. کدام را ترجیح می‌دهم؟» اگر این مسئله به صورت انتخابی بین کسب لذت یا رنج تعریف شده بود، قطعاً سهام بلوبری را می‌فروختید و از آن لذت می‌بردید. پژوهش‌های اقتصادی نشان داده‌اند تمایل شدیدی به فروش سهام برنده وجود دارد. خطایی که عنوانی مبهم دارد: اثر تمایلی (۲۲۷).

اثر تمایلی، نمونه‌ای از قالب‌بندی محدود است. سرمایه‌گذار برای هر سهام خود حسابی دارد که می‌خواهد آن‌ها را برنده ببیند. یک عامل منطقی دیدگاهی مفهومی به دارایی خود دارد و سهامی می‌فروشد که کمترین احتمال سوددهی در آینده را داشته باشد و به برنده یا بازنده بودن آن توجهی نمی‌کند. آموس درباره مکالمه‌ای با یک مشاور اقتصادی با من سخن گفته بود. مشاور از خواسته بود فهرست کاملی از همه سهامش شامل مبلغ خرید هر یک به او بدهد. هنگامی که آموس از او پرسیده بود: «مگر نباید این قیمت بی‌تأثیر باشد؟» مشاور بهت‌زده شده بود. ظاهراً او همواره بر این باور بوده که وضعیت حساب‌های ذهنی مسئله‌ای مهم است. حدس آموس درباره باور مشاور اقتصادی‌اش احتمالاً درست است؛ ولی حذف

قیمت خریداری سهام درست نیست. قیمت خریداری سهام مهم است و باید در نظر گرفته شود. اثر تمایلی، خطایی پرهزینه است؛ چون پرسش فروش برنده یا بازنده پاسخی روشن دارد؛ زیرا هیچ تفاوتی ندارد. اگر شما به دارایی خودتان بیشتر از احساس آنی خود اهمیت می‌دهید، سهام تیفانی موتورز بازنده را می‌فروشید و سهام کاشی‌سازی بلویری برنده را نگه می‌دارید. حداقل در ایالات متحده، مالیات، محرک بیرونی قدرتمندی است: شناسایی باخت‌ها مالیات شما را کم می‌کند؛ در حالی که فروش سهام برنده شما را در معرض مالیات قرار می‌دهد. این واقعیت ابتدایی زندگی اقتصادی را همه سرمایه‌گذاران آمریکایی می‌دانند و عاملی تعیین‌کننده در تصمیم‌هایشان طی یک ماه از سال محسوب می‌شود! سرمایه‌گذاران در ماه دسامبر به فکر مالیات هستند و سهام بازنده بیشتری را می‌فروشند.

مزیت مالیاتی در تمام سال پابرجا است؛ ولی یازده مال سال حساب‌های ذهنی بر این عقل سلیم اقتصادی غلبه می‌کنند. استدلال دیگر متضاد با فروش سهام برنده، ناهنجاری بازاری مستند است. در این ناهنجاری، سهامی که به‌تازگی افزایش ارزش داشته است، مدت کوتاهی با این روند افزایشی پیش می‌رود. اثر خالص، چشمگیر است: سود پس از کسر مالیات فروش تیفانی نسبت به بلویری  $3/4$  درصد است. بستن حساب ذهنی موفقیتی لذت‌بخش است؛ ولی این لذت بهایی دارد. این اشتباه را هیچ اقتصادی مرتکب نمی‌شود و سرمایه‌گذاران باتجربه هم که از سیستم ۲ خود استفاده می‌کنند، نسبت به تازه‌کارها کمتر در معرض خطرند.

تصمیم‌گیرنده‌ای منطقی تنها به نتیجه آینده سرمایه‌گذاری فعلی خود علاقه‌مند است. اقتصاد هرگز نگران رفع اشتباه‌های گذشته نیست. تصمیم سرمایه‌گذاری بیشتر روی حسابی بازنده هنگامی که سرمایه‌گذاری بهتری موجود است، هزینه بی‌بازگشت (۲۲۸) نامیده می‌شود؛ خطایی پرهزینه که در تصمیم‌های کوچک و بزرگ دیده می‌شود. رانندگی در توفان به علت بلیتی که پول آن را داده‌اید، خطای هزینه بی‌بازگشت است.

شرکتی را تصور کنید که روی یک پروژه، ۵۰ میلیون دلار خرج کرده است. پروژه از برنامه عقب است و پیش‌بینی‌ها سود نهایی آن را نسبت به پیش‌بینی‌های ابتدایی کمتر ارزیابی می‌کنند. برای پیشبرد پروژه به ۶۰ میلیون دلار دیگر نیاز است. پیشنهاد دیگر سرمایه‌گذاری همین مبلغ روی پروژه‌ای تازه است که به نظر سودآورتر از آن است. شرکت چه خواهد کرد؟ بسیار معمول است که شرکت تحت تأثیر هزینه‌های بی‌بازگشت تن به رانندگی در توفان دهد و پول خوبی را صرف راهی نادرست کند تا حقارت بستن حساب پرهزینه‌ای را به مثابه شکست به جان بخرد. این موقعیت در الگوی چهارتایی در خانه سمت چپ بالایی قرار می‌گیرد؛ جایی که انتخاب بین باخت قطعی و قمار نامطلوب مطرح است و معمولاً قمار به صورت نابخردانه انتخاب می‌شود.

از نظر شرکت، شتاب در تلاش محکوم به شکست، یک اشتباه است؛ ولی از

چشم مدیری که پروژه‌های نابسامان را در اختیار دارد، این‌طور نیست. لغو پروژه‌ای، لکه‌ننگی همیشگی در کارنامه مدیر خواهد بود. علاقه شخصی او به قمارکردن بیشتر با سرمایه شرکت، شاید به این امید باشد که سرمایه اولیه را زنده کند یا حداقل روز حساب‌رسی را به تعویق بیندازد. با وجود هزینه‌های بی‌بازگشت، محرک‌های مدیر متأثر از هدف‌های شرکت و سهام‌دارانش تغییر می‌کند؛ یعنی مدلی آشنا از آنچه مسئله شرکت شناخته می‌شود. هیئت‌مدیره به‌خوبی از این درگیری‌ها آگاه است و مدیرعاملی را که بار سنگینی تصمیم‌های اولیه را به دوش می‌کشد و جلوی ضرر بیشتر را نمی‌گیرد، برکنار می‌کند. اعضای هیئت‌مدیره الزاماً باور ندارند جانشین مدیرعامل حس رقابتی کمتری دارد. آنها تنها می‌دانند مدیرعامل جدید حساب‌های ذهنی یکسانی ندارد و می‌تواند به هزینه‌های بی‌بازگشت سرمایه‌گذاری‌های قبلی در ارزیابی فرصت‌های فعلی بی‌اعتنا باشد.

خطاهای هزینه‌های بی‌بازگشت باعث می‌شوند انسان‌ها در شغل‌های نامناسب، ازدواج‌های ناموفق و پژوهش‌های شکست‌خورده پافشاری کنند. من دانشمندان جوانی را دیده‌ام که برای نجات پروژه‌ای از دست رفته تقلا می‌کنند؛ در حالی که می‌توانند آن را ترک و پروژه‌ای تازه را آغاز کنند. خوشبختانه پژوهش‌ها نشان می‌دهند حداقل در برخی زمینه‌ها این خط شکست‌پذیر است. در رشته‌های اقتصادی و تجاری خطای هزینه‌های بی‌بازگشت شناسایی و آموزش داده می‌شوند. تأثیر خوب این آموزش، تمایل بیشتر دانشجویان این رشته‌ها به ترک پروژه‌ای شکست‌خورده است.

## پشیمانی

پشیمانی، یک حس و مجازاتی است که ما برای خودمان تعیین می‌کنیم. ترس از پشیمانی عاملی است که در بسیاری از تصمیم‌های ما نقش دارد. عباراتی مانند «این کار را نکن! پشیمان می‌شوی!» هشدار رایج است و ما با تجربه پشیمانی واقعی، بیگانه نیستیم. این وضعیت احساسی را دو روان‌شناس هلندی به‌خوبی به تصویر کشیده‌اند. آن‌ها پشیمانی را «همراه با احساسی می‌دانند که به شما می‌گوید باید بهتر از این‌ها می‌بودی؛ همراه با فکری درباره خطاهایی که کردید، فرصت‌هایی که از دست دادید؛ همراه با تمایل به تلنگرزدن به خود برای توجه به خطای مرتکب‌شده و آرزوی برگرداندن یک حادثه به عقب یا داشتن فرصتی دوباره». پشیمانی شدید هنگامی تجربه می‌شود که به‌سادگی بتوانید خود را در موقعیتی غیر از آنچه انجام داده‌اید تصور کنید. پشیمانی، احساس متقابلی است که با وجود گزینه‌های دیگر برای واقعیت ایجاد می‌شود. پس از هر سانحه هوایی، داستان‌های خاصی درباره مسافرانی نقل می‌شود که «نمی‌بایست» در هواپیما می‌بودند، در آخرین لحظه بلیت گرفتند، پروازشان عوض شده است، می‌بایست روز قبل پرواز می‌کردند، ولی ناچار سفر را به تأخیر انداختند. ویژگی مشترک همه این داستان‌های تکان‌دهنده، در رویدادهای نامعمول آن‌ها است؛ تصویرسازی رویدادهایی نامعمول، ساده‌تر از رویدادهای معمول به ذهن‌خاطر می‌کنند. حافظه تداعی‌گرا، شامل نمودی از دنیای طبیعی و قوانین آن است. یک رویداد غیر طبیعی ضمن جلب توجه‌ها به خود، ایده معمولی بودن آن در شرایط یکسان را نیز فعال می‌کند.

برای درک رابطه بین پشیمانی و هنجار به داستان‌های زیر دقت کنید:  
آقای براون تقریباً هیچ‌وقت مسافری را در جاده سوار نمی‌کند. او دیروز مردی را سوار کرد و از او سرقت شد.

آقای اسمیت معمولاً در جاده مسافران را سوار می‌کند. دیروز او مردی را سوار کرد و از او سرقت شد.

کدامیک از این دو نفر، پشیمانی بیشتری را احساس خواهند کرد؟  
نتیجه، تعجب‌آور نیست: ۸۸٪ از پاسخ‌دهندگان به آقای براون و ۱۲٪ نیز به آقای اسمیت رأی دادند.

پشیمانی با سرزنش یکسان نیست. با دیگر شرکت‌کنندگان، این پرسش درباره داستان‌های قبلی در میان گذاشته شد: چه کسی را دیگران بیشتر سرزنش خواهند کرد؟

نتیجه: ۲۳٪ به آقای براون و ۷۷٪ به آقای اسمیت رأی دادند.  
پشیمانی و سرزنش هر دو از مقایسه با هنجارها ایجاد می‌شوند؛ ولی هنجارهای آن‌ها متفاوت است. احساسی که آقای اسمیت و آقای براون تجربه

می‌کنند، ناشی از رفتار معمول آن‌ها در برخورد با مسافران در جاده است. سوارکردن یک مسافر برای آقای براون غیرطبیعی است و بیشتر مردم انتظار دارند پشیمانی شدیدتری احساس کند؛ ولی یک ناظر داور، هر دو مرد را با هنجار رفتار معقول در برخورد با مسافری در جاده مقایسه می‌کند و احتمالاً آقای اسمیت را به علت عادت او در اقدام به ریسک‌های غیر عاقلانه سرزنش می‌کند. ما وسوسه می‌شویم بگوییم آقای اسمیت استحقاق چنین سرنوشتی را داشته است؛ ولی آقای براون بدشانسی آورده است. با این حال، آقای براون احتمالاً خود را سرزنش می‌کند و به خود تلنگر می‌زند؛ چون او در این مورد رفتاری نامعمول کرده است.

تصمیم‌گیرنده‌ها می‌دانند مستعد پشیمانی هستند. پیش‌بینی احساسی دردناک، در بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها نقش دارد. حس‌های درونی و شهودی درباره پشیمانی به طرز چشمگیری یک‌شکل و متقاعدکننده هستند؛ همان‌طور که در مثال بعد به تصویر کشیده شده است.

پاول سهامی در شرکت «الف» دارد. در سال گذشته او به فکر تغییر سهام خود به شرکت «ب» بود؛ ولی این کار را نکرد. حالا او فهمیده است که اگر سهام شرکت «ب» را خریده بود، اکنون ۱۲۰۰ دلار بیشتر داشت.

جرج، سهامی در شرکت «ب» داشت. در سال گذشته سهام خود را به سهام شرکت «الف» تغییر داد. او حالا فهمیده است با خرید سهام شرکت «الف» ۱۲۰۰ دلار کم دارد.

کدامیک احساس پشیمانی بیشتری می‌کند؟

نتیجه واضح است: ۸٪ نظرشان به پاول و ۹۲٪ به جرج بود.

این شگفت‌انگیز است؛ چون هر دو سرمایه‌گذار در موقعیت یکسانی قرار دارند. هر دوی آن‌ها اکنون صاحب سهام شرکت «الف» هستند و می‌توانند ۱۲۰۰ دلار بیشتر داشته باشند. تنها تفاوت این است که جرج اقدام کرده و پاول اقدامی نکرده است. این مثال کوتاه، داستانی کامل را شرح می‌دهد: انسان‌ها انتظار دارند وقتی نتیجه‌ای را از انجام‌دادن یک کار می‌بینند، واکنش احساسی بیشتری، از جمله پشیمانی، نسبت به نتیجه حاصل از منفعل‌بودن داشته باشند. این واقعیت در قمارها هم دیده شده است: مردم انتظار دارند وقتی قمار می‌کنند و برنده می‌شوند، خوشحال‌تر از زمانی باشند که قمار نمی‌کنند و همان مقدار پول را به دست می‌آورند. این نامتقارنی برای باخت‌ها همین شکل است و درباره سرزنش‌ها مانند پشیمانی صحت دارد. نکته کلیدی، از دست دادن و به دست آوردن نیست؛ بلکه گزینه‌ها و کارهای پیش‌فرض است. هنگامی که از پیش‌فرض فاصله می‌گیرید، می‌توانید به‌سادگی هنجار را تصور کنید. اگر پیش‌فرض با نتیجه بدی همراه باشد، ناسازگاری این دو منبع احساس دردناکی در پی دارد. گزینه پیش‌فرض برای سهام، فروش آن‌ها نیست؛ ولی هنگامی که همکاران را می‌بینید، پیش‌فرض، سلام‌کردن و احوال‌پرسی با اوست. فروش سهام و سلام نکردن به همکاران، هر دو انحراف از گزینه

پیش‌فرض است که طبیعتاً مایه پشیمانی یا سرزنش می‌شوند. در آزمایشی متقاعدکننده، قدرت پیش‌فرض‌سازی به‌خوبی به تصویر کشیده شده است. در این آزمایش از شرکت‌کنندگان خواسته شد در بازی کامپیوتری بلک‌جک (۲۲۹) شرکت کنند. در طول بازی از برخی بازیکنان پرسیده شد: «آیا می‌خواهید شرط‌بندی کنید؟» و از برخی دیگر پرسیده شد: «آیا با همین شرط ادامه می‌دهید؟» صرف نظر از این پرسش، هنگامی که نتیجه‌ای بد پیش می‌آمد، پاسخ مثبت پشیمانی بیشتری به همراه داشت. این پرسش‌ها به‌روشنی پیش‌فرضی را ایجاد می‌کنند که پاسخ «چندان تمایلی به این کار ندارم»، انحراف از این پیش‌فرض است و پشیمانی به بار می‌آورد. موقعیتی دیگر که کاری پیش‌فرض محسوب می‌شود، دربارهٔ مربی یک تیم ورزشی است. او در بازی آخر نتیجه‌ای ناامیدکننده به دست آورده است. انتظار می‌رود مربی، بازیکنان و کادر فنی و تاکتیک خود را تغییر دهد؛ در غیر این صورت، سرزنش و پشیمانی به بار خواهد آمد.

نامتقارنی در ریسک پشیمانی، به سود عادت‌ها و انتخاب‌های ریسک‌گریز است. این سوگیری در زمینه‌های بسیاری رخ می‌دهد. مصرف‌کنندگانی که از انتخاب خود پشیمان می‌شوند، تمایل بیشتری به گزینه‌های معمول دارند و مارک‌های شناخته‌شده را ترجیح می‌دهند. رفتار مدیران مالی نیز با رسیدن به پایان سال همین‌گونه است و چشم‌انتظار ارزیابی هستند. آن‌ها معمولاً دارایی خود را سر و سامان می‌دهند و موارد غیرمتعارف را از آن حذف می‌کنند. حتی در تصمیم‌های مرگ و زندگی نیز این تأثیر به چشم می‌خورد. پزشکی را تصور کنید که بیماری در بستر مرگ دارد. درمانی متعارف و استاندارد و درمانی نامتعارف‌تر برای او وجود دارد. پزشک به دلایلی باور دارد درمان نامتعارف شانس زنده ماندن او را بیشتر می‌کند؛ ولی مدرک مستدلی در این زمینه در دست ندارد. پزشکی که درمان نامتعارف را تجویز می‌کند، با ریسک زیاد پشیمانی، سرزنش و حتی شکایت روبرو است. ساده‌تر خواهد بود اگر انتخاب معمول را بکند؛ انتخاب نامتعارف را می‌توان به‌سادگی برگرداند. پیامد خوب می‌تواند به نام و شهرت پزشکی که جسارت ریسک‌کردن داشته است کمک کند؛ ولی سود احتمالی کوچک‌تر از بهای احتمالی است؛ چون موفقیت به‌طور کلی معمول‌تر از شکست است.



## مسئولیت‌پذیری

باخت‌ها در بسیاری زمینه‌ها مانند انتخاب بین قمارها، اثر مالکیت و واکنش به تغییر قیمت‌ها دو برابر بردها ارزش دارند. گریز از باخت در بسیاری موقعیت‌ها حتی ضریبی بزرگ‌تر دارد.

به‌طور مشخص‌تر شما احتمالاً در بعضی جنبه‌های زندگی‌تان مثل سلامت که مهم‌تر از پول است، باخت‌گریزتر هستید؛ به‌علاوه، اگر برای نتیجه‌ای نامطلوب مسئول شناخته می‌شوید، مقاومت شما در فروش دارایی مهم به‌شدت بیشتر می‌شود. ریچارد تیلر در پژوهش کلاسیک خود روی رفتار مصرف‌کنندگان، مثالی جالب توجه ارائه می‌دهد که شکل اصلاح‌شده آن را در پرسش زیر می‌بینید: شما در معرض یک بیماری گرفتید که در صورت ابتلا به آن در طول یک هفته به مرگی سریع و بدون درد منجر می‌شوید. احتمال آنکه شما به این بیماری مبتلا شده باشید، یک به هزار است. واکنشی برای این بیماری وجود دارد که تنها پیش از بروز علائم مفید است. شما برای تهیهٔ واکسن حداکثر چقدر هزینه می‌کنید؟

بیشتر مردم مایل‌اند پول هنگفت، اما محدودی پرداخت کنند. امکان روبروشدن با مرگ خوشایند نیست؛ ولی ریسک آن کم است. منطقی نیست که زندگی خود را برای جلوگیری از آن خراب کنید. حالا به مدلی دیگر از این مسئله توجه کنید:

برای مطالعهٔ بیماری ذکرشده به داوطلبانی نیاز است که خود را در معرض احتمال یک به هزار ابتلا به بیماری قرار دهند. حداقل مبلغی که برای انجام این کار درخواست می‌کنید چقدر است؟ با این توضیح که اجازه ندارید واکسن خریداری کنید.

طبق انتظار شما، قیمت داوطلبان بسیار بیشتر از قیمت واکسن برآورد شد که بنا بر گزارش غیر رسمی تیلر، این نسبت، پنجاه به یک است. این قیمت بسیار زیاد دو ویژگی این مسئله را نشان می‌دهد: اول آنکه شما معمولاً سلامتی خود را نمی‌فروشید؛ این معامله، قانون به‌حساب نمی‌آید و مقاومت شما در شرکت‌کردن در آن، با قیمت زیاد بیان می‌شود. شاید مهم‌ترین دلیل این باشد که شما خود مسئولیت اتفاقی بد را به عهده خواهید داشت. شما می‌دانید شاید یک صبح معمولی از خواب بیدار شوید و علائمی از یک بیماری را در خود ببینید. سپس، به شما می‌گویند به‌زودی خواهید مرد؛ در این صورت، در شرایط دوم احساس پشیمانی بیشتری می‌کنید؛ چون به‌سادگی می‌توانستید ایدهٔ فروش سلامتی خود را بدون فکرکردن به قیمت آن رد کنید. شما می‌توانستید به گزینهٔ پیش‌فرض بچسبید و هیچ کاری نکنید و حالا تا پایان عمر با این احساس درگیرید.

در پرسشی که دربارهٔ حشره‌کش‌های خطرناک با پدر و مادرها در میان گذاشته

بود، در خصوص تمایل آن‌ها به پذیرش ریسک بیشتر هم پرسیده شد. به آن‌ها گفته شد تصور کنید از حشره‌کشی استفاده می‌کنید که ریسک مسمومیت تنفسی و مسمومیت در کودکان آن هر دو، پانزده مورد در هر ده‌هزار مورد است. حشره‌کشی ارزان‌تر وجود دارد که ریسک آن پانزده مورد به شانزده مورد افزایش می‌یابد. از پدر و مادرها پرسیده شد چقدر اختلاف قیمت باعث می‌شود حشره‌کش ارزان‌تر، ولی خطرناک‌تر را انتخاب کنند. بیش از دوسوم پدر و مادرها پاسخ دادند با هیچ قیمتی حاضر به خرید این حشره‌کش نیستند! روشن است که آن‌ها با ایده معامله‌کردن ایمنی و سلامت کودکانشان با پول جا خورده‌اند. عده محدودی هم دریافتند تخفیف قیمتی که می‌توانند بپذیرند، بستگی به میزانی بیشتر از میزان پرداختی مورد نظر آن‌ها برای بهبود بیشتر کیفیت محصول است.

هرکسی می‌تواند اکراه پدر و مادرها را در این سوداگری بفهمد و با آنان همدردی کند. با این حال، این ارزشی ندارد و این نگرش منسجم نیست و بالقوه مستعد آسیب‌زدن به ایمنی کسانی است که مایل به محافظت از آن‌ها هستیم. حتی عاشق‌ترین پدر و مادرها هم برای محافظت از کودکانشان منابع محدود زمانی و مالی دارند. پولی را که با پذیرفتن اندکی افزایش در ریسک استفاده از حشره‌کش پس‌انداز می‌شود، می‌توان برای محافظت از کودک در مقابل دیگر خطرها استفاده کرد؛ مثلاً با خرید صندلی بچه ایمن‌تر برای خودرو یا محافظ‌های پریزهای برق. تابوی تاخت‌زدن ریسک بیشتر با پول، راه مناسبی برای صرف‌کردن بودجه ایمنی نیست. در حقیقت، شاید این اکراه بیشتر ناشی از خودخواهی ما در ترس از پشیمانی باشد تا امیدبستن به بهینه‌کردن ایمنی کودک. فکر «چه می‌شود اگر...؟» که برای هر پدر و مادر درگیر در چنین معامله‌ای پیش می‌آید، می‌تواند تصویر پشیمانی و سرزنش باشد؛ البته اگر با استفاده از آن حشره‌کش اتفاقی بیفتد.

این پرهیز شدید از پذیرش ریسک بزرگ‌تر برای فایده‌ای دیگر، در رفتارها و قانون‌های مواجهه با ریسک نقش مهمی ایفا می‌کند. این شاخص به‌ویژه در اروپا بسیار پذیرفته شده است. در آنجا طبق اصل پیشگیری، هر اقدامی که منجر به ضرر و صدمه می‌شود، ممنوع است. این طرز تفکر در آنجا با اقبال گسترده‌ای روبرو است. در هنجارهای معمول، اصل پیشگیری، مسئولیت امنیت هر اقدامی را کلاً به عهده شخصی می‌گذارد که آن کار را انجام می‌دهد و ریسک آسیب به دیگران یا محیط زیست را پذیرفته است. بسیاری از شخصیت‌های بین‌المللی معتقدند که نبود مدرکی مشخص مبنی بر ضرر احتمالی، توجیه کافی برای پذیرش ریسک نیست. به گفته کس سانس‌تاین حقوق‌دان، اصل پیشگیری بهایی دارد و اگر سخت‌گیرانه اجرا شود، فلج‌کننده خواهد بود. او به فهرستی از اختراعات و ابداعاتی اشاره می‌کند که این سنجش را پشت سر گذاشته‌اند؛ مثل «هوایماها، دستگاه‌های تهویه، آنتی‌بیوتیک‌ها، خودروها، کلر، واکسن سرخک، جراحی قلب باز، رادیو، یخچال،

واکسن آبله و اشعه ایکس». اصل پیشگیری افراطی، دفاع‌کردنی نیست؛ ولی گریز از باخت تقویت‌شده در قالب حس درونی مشترک و قوی است؛ چون ریشه در سیستم ۱ دارد. تردید و دودلی بین نگرشی به‌شدت باخت‌گریز و مدیریت مناسب ریسک راه حلی ساده و آسان ندارد.

ما بخش زیادی از روزمان را چشم‌انتظار دردهای احساسی اثرگذار بر ما یا در تلاش برای جلوگیری از بروز آنها سپری می‌کنیم. ما تا چه حد باید این پیامدهای ناملموس، مجازات یا گناه پاداش‌های شخصی را که با امتیازدهی در زندگی خود تجربه می‌کنیم، جدی بگیریم؟ در اقتصاد، اثری از این پیامدها نیست و تجربه آنها برای انسان هزینه دارد. این احساس، انسان را به انجام‌دادن کاری تعیین‌کننده در وضعیت مالی، سلامت یا بهبود جامعه هدایت می‌کند؛ ولی احساس پشیمانی و مسئولیت واقعی هستند و اینکه در اقتصاد خبری از آنها نیست، بی‌ربط است.

به‌طور ویژه آیا عاقلانه است اجازه دهیم انتخاب‌هایمان تحت تأثیر انتظارمان برای پشیمانی قرار گیرد؟ ضعف در برابر پشیمانی مانند ضعف و بیهوشی واقعیت زندگی است که باید با آن سازگار شد. اگر شما سرمایه‌گذاری ثروتمند و محتاط هستید، شاید بتوانید بهای داشتن سهام با حداقل پشیمانی را بپردازید؛ هرچند شاید آن سهام شما را به حداکثر ثروت نرساند.

شما می‌توانید برای جلوگیری از احساس پشیمانی، پیش‌گیری‌هایی انجام دهید. شاید مفید باشد که در پیش‌بینی پشیمانی صریح باشید. اگر بتوانید به یاد داشته باشید که چه زمانی امور به وخامت خواهند گرایید؛ به‌طوری که احتمال پشیمانی را دقیقاً پیش از تصمیم‌گیری در نظر بگیرید، احتمالاً کمتر با چنین وضعی روبرو خواهید شد. به‌علاوه، باید بدانید که پشیمانی و سوگیری ادراکی معمولاً با هم همراه‌اند؛ بنابراین، اگر بتوانید این سوگیری را حذف کنید، احتمالاً مفید خواهد بود. روش من برای جلوگیری از سوگیری ادراکی پرهیز کامل از نگاه علیتی داشتن به مسئله و نیز عزم راسخ در تصمیم‌گیری‌هایی است که نتیجه‌ای بلندمدت دارند. اگر کمی فکر کنید، خطای ادراکی بدترین شرایط را خواهد داشت؛ تنها به این اندازه که بعدها بگویید: «تقریباً بهترین انتخاب را کردم.»

دنیل گیلبرت و همکارانش ادعا می‌کنند انسان‌ها معمولاً بیش از تجربه واقعی خود، انتظار پشیمانی را می‌کشند؛ زیرا دفاع‌های روان‌شناختی به کار گرفته‌شده را دست‌کم می‌گیرند. آنها این دفاع‌ها را «دستگاه ایمنی روان‌شناختی» می‌نامند. توصیه آنها این است که ارزش زیادی برای پشیمانی قائل نشوید؛ حتی اگر پشیمان هم بشوید، به اندازه‌ای که فکر می‌کنید دردناک نیست.

\*\*\*

«او حساب‌های ذهنی مختلفی برای پول نقد و اعتبار دارد. من مدام به او یادآوری می‌کنم پول یعنی پول.»  
«ما به این علت فقط به سهام چسبیده‌ایم که نمی‌خواهیم حساب ذهنی‌مان را با شکست ببندیم. این اثر تمایلی است.»  
«ما غذایی عالی در آن رستوران پیدا کردیم و هیچ‌وقت چیز دیگری را امتحان نمی‌کنیم؛ چون نمی‌خواهیم پشیمان شویم.»  
«فروشنده به من گران‌ترین صندلی بچه را نشان داد و گفت این امن‌ترین آن‌ها است. حالا نمی‌توانم خودم را راضی کنم مدلی ارزان‌تر بخرم. مانند یک تابو است.»

\*\*\*

مجموعه کتاب (inbookcity.com)

## فصل سی و سوم: عوامل وارونه‌ساز

شما مسئولیت تعیین غرامت برای قربانیان جرائم خشونت‌آمیز هستید. پرونده‌ی مردی را بررسی می‌کنید که توانایی استفاده از بازوی راستش را به علت اصابت گلوله از دست داده است. او هنگام خرید از یک سوپرمارکت، حین سرقت مسلحانه سارقان تیر خورده است.

نزدیک خانه این مرد دو سوپرمارکت قرار دارد که او بیشتر به یکی از آنها می‌رود. حال به این دو شکل ماجرا دقت کنید:

(۱) سرقت مسلحانه در سوپرمارکتی رخ داده که او معمولاً به آنجا می‌رود.  
(۲) سوپرمارکتی که او معمولاً از آن خرید می‌کند، به علت مراسم تدفین شخصی تعطیل بوده و او برای خرید به سوپرمارکت دیگر رفته و تیر خورده است. آیا این واقعیت که او در کدام سوپرمارکت تیر خورده است، باید در تعیین غرامت اثری داشته باشد؟

قضات شما طبق ارزیابی مشترک بوده است که در آن، هر دو داستان را خوانده‌اید و با هم مقایسه کرده‌اید. می‌توانید قانونی را به کار گیرید. اگر تصور می‌کنید داستان دوم غرامت بیشتری نیاز دارد، مبلغ بیشتری بر حسب دلار به آن اختصاص دهید.

توافقی تقریباً جهانی وجود دارد، مبنی بر اینکه غرامت در هر دو موقعیت باید یکسان باشد. این غرامت برای نقص عضو است. چرا باید محل حادثه تفاوتی ایجاد کند؟ ارزیابی مشترک دو داستان این فرصت‌ها را به شما داد تا اصول اخلاقی خود را برای یافتن عامل‌های مرتبط به غرامت قربانی زیر و رو کنید. برای بیشتر مردم، محل حادثه از این عامل‌ها به حساب نمی‌آید. مانند بسیاری دیگر از موقعیت‌هایی که مستلزم مقایسه‌ای صریح است، شما به آهستگی فکر کردید و سیستم ۲ شما درگیر شده بود.

دیل میلر (۲۴۰) و کتی مک فارلند (۲۴۱)، دو روان‌شناسی که این سناریوها را طراحی کردند، آن‌ها را برای ارزیابی تکی به عده‌ای دادند. در این آزمایش بین سوژه‌ای، هر شرکت‌کننده تنها یک سناریو را دیده است و باید برای آن غرامتی به دلار تعیین کند. همان‌طور که حدس زدید، آن دو دریافتند غرامتی که مرد در صورت تیرخوردن در فروشگاه نامعمول می‌گیرد، بیشتر است. ناگواری، یا به عبارتی دوست نزدیک پشیمانی، احساسی متقابل است که با این فکر جان می‌گیرد: «اگر به فروشگاه همیشگی رفته بود...». سازوکار آشنای سیستم ۱ در جایگزینی و تطبیق شدت، واکنش احساسی به این حادثه را به کمیته مالی ترجمه می‌کند و تفاوتی بزرگ را بین نتیجه دو داستان پدید می‌آورد.

مقایسه این دو آزمایش تضادی شدید را آشکار می‌کند. هرکسی که دو شرح داستان را با هم ببیند (درون سوژه‌ای)، تأیید می‌کند ناگواری حادثه ارزش معتبری ندارد. متأسفانه این اصل تنها هنگامی مرتبط به نظر می‌آید که

سناریوها با هم همراه باشند و این شرایطی نیست که زندگی پیش رویمان می‌گذارد. ما معمولاً در زندگی حالت بین سوژه‌ای را تجربه می‌کنیم. در این حالت، گزینه‌های مخالف که می‌توانند نظرم را تغییر دهند، غایب‌اند و البته چشم عاقل نیز حکم‌فرما است. در نتیجه، باورهایی که دربارهٔ اخلاقیات تأیید می‌کنیم، الزاماً بر واکنش‌های احساسی ما حاکم نیستند. همچنین، حس‌های شهودی اخلاقی که در موقعیت‌های گوناگون تجربه می‌کنیم، همیشه پایدار و یکسان نیستند.

ناسازگاری ارزیابی تکی و ارزیابی مشترک در داستان سرقت از سوپرمارکت، به عضوی از خانوادهٔ بزرگ عوامل وارونه‌ساز قضاوت و انتخاب تعلق دارد. در ابتدای دههٔ ۱۹۷۰، کشف اولین عوامل وارونه‌ساز ترجیحات صورت گرفت و بسیاری دیگر در این سال‌ها گزارش شدند.

## به چالش کشیدن اقتصاد

عوامل وارونه‌ساز ترجیحات در تاریخچه گفتگوی میان روان‌شناسان و اقتصاددانان جایگاه مهمی دارند. سارا لیکتنستین (۲۰۱۲) و پاول اسلاویک، دو روان‌شناسی که طرح تحصیلی خود را در دانشگاه میشیگان هم‌زمان با آموس گذراندند، عوامل وارونه‌سازی را گزارش کردند که توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرد. آن‌ها آزمایشی دربارهٔ ترجیحات بین شرطبندی‌ها طراحی کردند که نمونهٔ اندکی ساده‌تر آن را مشاهده می‌کنید:

به شما دو شرطبندی پیشنهاد شده است که روی گردونهٔ شانس با ۲۶ خانه انجام می‌شود:

شرطبندی اول: شانس ۱۱ به ۲۶ برد ۱۶۰ دلار و شانس ۲۵ به ۲۶ باخت ۱۵ دلار.

شرطبندی دوم: شانس ۲۵ به ۲۶ برد ۴۰ دلار و شانس یک به ۲۶ باخت ۱۰ دلار. از شما خواسته شده است بین شرطبندی ایمن و ریسک‌کردن انتخاب کنید: در یک شرطبندی تقریباً قطعی مبلغی اندک را می‌برید یا احتمال کمی وجود دارد که مقدار بسیار بیشتری ببرید؛ اما احتمال زیادی است که ببازید. امنیت ترجیح داده می‌شود و شرطبندی دوم انتخاب محبوب‌تری خواهد بود.

حالا این دو شرطبندی را جدا از هم تصور کنید: اگر شما مالک این شرطبندی‌ها بودید، کمترین قیمت برای فروش آن‌ها چقدر بود؟ به خاطر داشته باشید شما با کسی مذاکره نمی‌کنید. باید تعیین کنید کمترین قیمتی که برای چشم‌پوشی از این شرطبندی در نظر دارید، چقدر است. شاید جایزه‌ای که احتمال برنده‌شدن آن برای شما وجود دارد، بزرگ باشد و تعیین ارزش شرطبندی با این مقدار لنگرگاه ذهنی خواهد داشت. نتایج، این حدس را تأیید می‌کنند و قیمت فروش شرطبندی اول بیشتر از دیگری خواهد بود. این یک مورد از وارونه‌سازی ترجیحات است: انسان‌ها شرطبندی دوم را به اولی ترجیح می‌دهند؛ ولی اگر تنها یکی از آن‌ها را داشته باشند، برای شرطبندی اول ارزش بیشتری تعیین می‌کنند. مانند ماجرای سرقت سوپرمارکت، وارونه‌سازی ترجیحات به علت تمرکز ارزیابی مشترک بر یکی از جنبه‌های این موقعیت رخ داد؛ یعنی این واقعیت که شرطبندی اول نامطمئن‌تر و خطرناک‌تر است. این جنبه در ارزیابی تکی کمتر به چشم می‌آید. ویژگی‌هایی که در ارزیابی مشترک و تکی تفاوت ایجاد می‌کنند، ناگواری حادثهٔ سرقت در سوپرمارکت نامعمول و تکیه‌گاه ذهنی قیمت شرطبندی، در ارزیابی مشترک، بی‌ارتباط یا مردود هستند. واکنش‌های احساسی سیستم ۱ در تعیین ارزیابی تکی، نقش محتمل‌تری دارند؛ در حالی که مقایسهٔ اتفاق‌ها در ارزیابی مشترک، قضاوتی پرزحمت‌تر و دقیق‌تر را می‌طلبد که سیستم ۲ را درگیر می‌کند.

عامل وارونه‌ساز ترجیحات را می‌توان با یک آزمایش بین سوژه‌ای تأیید کرد. در

این آزمایش، هر فرد قیمتی را برای هر دو شرط‌بندی از بین فهرستی طولانی تعیین می‌کند و خود بین آن‌ها دست به انتخاب می‌زند. شرکت‌کنندگان در این آزمایش دربارهٔ این ناپایداری خود کاملاً ناآگاه‌اند و پس از متوجه‌شدن آن، دیدن واکنش آن‌ها بسیار جالب است. مصاحبه با یکی از شرکت‌کنندگان آزمایشی که سارا لیکتنستین آن را در سال ۱۹۶۸ انجام داد، یکی از نمونه‌های معروف در این زمینه است. مسئول آزمایش با شرکت‌کنندهٔ بهت‌زده‌ای صحبت می‌کند. این شرکت‌کننده، طی آزمایش، یک شرط‌بندی را بر دیگری ترجیح داده است و بعد حاضر شده برای تعویض این دو پول بدهد و مدام این کار را تکرار کرده است. اقتصادهای منطقی به‌طور قطع نقطه‌ضعفی مقابل عوامل وارونه‌ساز ترجیحات ندارند. این پدیده برای مدل انسان منطقی و نظریهٔ اقتصادی مبتنی بر این مدل چالشی قلمداد می‌شد. شاید این چالش نادیده گرفته می‌شد، ولی این اتفاق نیفتاد. چند سال پس از گزارش مربوط به عوامل وارونه‌ساز ترجیحات، دو اقتصاددان سرشناس به نام‌های دیوید گرتز (۲۴۳) و چارلز پلات (۲۴۴) مقاله‌ای در امریکن اکونومیک ریویو (۲۴۵) منتشر کردند. در این مقاله، آنان به مطالعات لیکتنستین و اسلاویک اشاره کرده بودند. این بررسی، احتمالاً اولین یافتهٔ روان‌شناسان تجربی بود که توجه اقتصاددانان را به خود جلب کرد. مقدمهٔ گرتز و پلات برای مقاله‌های علمی به طرز نامعمول احساسی و پرهیاهو به نظر می‌رسید. مقصود آنان کاملاً روشن بود: «مجموعه‌ای از داده‌ها و نظریه‌ای در روان‌شناسی در حال شکل‌گیری است که حتماً علاقه و توجه اقتصاددانان را به خود جلب می‌کند. این مقاله نتیجه‌های آزمایش‌هایی را گزارش می‌کند که برای اعتباربخشی به پژوهش روان‌شناسان در حوزهٔ اقتصاد طراحی شده‌اند».

گرتز و پلات فهرستی از سیزده نظریه تهیه کردند که می‌توانست یافته‌های اصلی را توضیح دهد. آنان محتاطانه آزمایش‌های طراحی‌شده‌ای را برای سنجش این نظریه‌ها معرفی کردند. یکی از فرضیه‌های آنان، بی‌شک از نظر روان‌شناسان، بزرگ‌منشانه بود. بر اساس این فرضیه، نتایج موجود از آزمایش‌هایی به دست آمده‌اند که روان‌شناسان انجام داده‌اند! سرانجام تنها یک فرضیه باقی ماند: روان‌شناسان درست گفته‌اند. گرتز و پلات اعتراف کردند این فرضیه از نظر نظریهٔ رجحان استاندارد، کمترین میزان رضایت‌بخشی را دارد؛ چون «امکان می‌دهد انتخاب فردی وابسته به موضوعی باشد که انتخاب دربارهٔ آن انجام می‌شود»؛ یعنی تخطی آشکار از اصل انسجام.

شاید فکر کنید این نتیجهٔ شگفت‌انگیز باعث شد اقتصاددانان که پایه‌های نظریه‌شان به لرزه افتاده بود، به خودکاو موشکافانه‌ای دست بزنند؛ ولی در علوم اجتماعی که شامل روان‌شناسی و اقتصاد می‌شود، این‌گونه نیست. باورهای نظری بسیار قدرتمندند و برای زیر سؤال بردن آن‌ها به بیش از یک یافتهٔ خجالت‌آور نیاز است. در حقیقت، مقالهٔ تحسین‌شدهٔ گرتز و پلات، تأثیر اندکی بر متهم‌کردن اقتصاددانان از جمله خودشان داشت. با این حال، این مقاله به اشتیاق بیشتر جامعهٔ اقتصاددانان برای جدی دانستن پژوهش‌های



روانشناختی کمک کرد و مکالمه دو سوی مرزهای این دو رشته را به مرحله‌ای جدید رساند.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## گروه‌بندی‌ها

«بلندی قامت جان چقدر است؟» اگر جان حدود ۱۵۰ سانتی‌متر باشد، پاسخ شما، به سن او بستگی خواهد داشت. اگر او شش‌ساله باشد، بسیار بلند است و اگر شانزده‌ساله باشد، خیلی کوتاه است. سیستم ۱ شما خودبه‌خود هنجارهای معمول و مقیاس بلندقامتی را تنظیم می‌کند. شما حتی می‌توانید شدت‌های دو گروه متفاوت را با یکدیگر مقایسه کنید و به این سؤال پاسخ دهید: «غذای رستورانی که به‌اندازه بلندقامتی جان گران‌قیمت است، چه قیمتی دارد؟» پاسخ، به سن جان بستگی دارد: گرانی غذایی که به‌اندازه بلندقامتی جان شانزده‌ساله باشد، بسیار ارزان‌تر از بلندقامتی جان شصت‌ساله خواهد بود. حالا به این جمله‌ها دقت کنید:

- جان شش سال دارد و قد او ۱۵۰ سانتی‌متر است.

- جیم شانزده سال دارد و قد او ۱۵۵ سانتی‌متر است.

در ارزیابی تکی هرکسی خواهد گفت جان خیلی بلند است و جیم بلند نیست؛ چون آن‌ها با هنجارهایی متفاوت مقایسه می‌شوند. اگر از شما این مقایسه مستقیم پرسیده شود: «آیا جان به بلندی جیم است؟»، پاسخ شما منفی خواهد بود. هیچ‌گونه شگفتی در کار نیست و ابهام کمی وجود دارد؛ اما در موقعیت‌های دیگر، بررسی رویدادها و چیزهایی که برای مقایسه نیاز به بستری مشخص دارند، می‌تواند موجب انتخاب‌های ناهماهنگ و نامنسجم شود که مشکل‌ساز خواهند بود.

شما نباید برداشت نادرستی داشته باشید که ارزیابی‌های تک و مشترک همیشه ناهماهنگ یا قضاوت‌ها کاملاً بی‌قانون هستند. دنیای ما به گروه‌هایی تقسیم می‌شود که هنجارهای خود را دارند؛ مانند پسرهای شش‌ساله یا میزها. قضاوت‌ها و ترجیحات درون این گروه‌ها منسجم و هماهنگ‌اند؛ ولی هنگامی که سوژه‌های بررسی‌شده از گروه‌های متفاوت هستند، معمولاً انسجام و هماهنگی از بین می‌رود. به این سه پرسش پاسخ دهید:

- کدامیک را بیشتر دوست دارید، سیب یا هلو؟

- کدامیک را بیشتر دوست دارید، استیک یا خورشید؟

- کدامیک را بیشتر دوست دارید، سیب یا استیک؟

پرسش اول و دوم، به مواردی متعلق به یک گروه اشاره دارند و شما فوری می‌دانید کدام را بیشتر دوست دارید. به‌علاوه، احتمالاً در ارزیابی تکی هم نتیجه‌ای یکسان می‌گرفتید: «چقدر سیب دوست دارید؟» یا «چقدر هلو دوست دارید؟»؛ چون سیب و هلو هر دو به گروه میوه‌ها تعلق دارند. هیچ عامل وارونه‌ساز ترجیحاتی وجود ندارد؛ زیرا میوه‌های مختلف با هنجارهای یکسان مقایسه می‌شوند و در مقایسه با یکدیگر هم در ارزیابی مشترک مانند ارزیابی تکی خواهند بود. برخلاف این پرسش‌ها، سؤال‌های بین‌گروهی، پاسخ ثابتی

برای مقایسه‌هایی مانند استیک و سیب ندارند. برخلاف سیب و هلو، سیب و استیک جایگزین‌های خوبی برای هم نیستند و نیاز یکدیگر را جبران نمی‌کنند. شاید شما گاهی سیب بخواهید یا زمانی میل به استیک داشته باشید؛ ولی بعید است بگویید یکی از آنها جای دیگری را می‌گیرد. تصور کنید از سازمانی که به آن اعتماد دارید ایمیلی دریافت کرده‌اید که درخواست کمک می‌کند: دلفین‌ها در بسیاری مناطق مخصوص جفت‌گیری با آلودگی‌های زیست‌محیطی تهدید می‌شوند. این امر موجب کاهش جمعیت دلفین‌ها شده است. بودجه‌ای خاص از سوی حامیان شخصی برای فراهم کردن محیطی عاری از آلودگی برای دلفین‌ها تعیین شده است.

این پرسش چه چیزهایی را برای شما تداعی کرد؟ خواه کاملاً آگاه باشید، یا نباشید، ایده‌ها و خاطره‌هایی مربوط به آن به خاطرتان آمد. پروژه‌های حمایت و حفاظت از گونه‌های در خطر در ذهن‌تان جان گرفتند. ارزیابی خوب و بد به‌طور خودبه‌خود به دست سیستم ۱ انجام می‌شود و شما به جایگاه دلفین‌ها در میان حیوانات و گونه‌های دیگر فکر کردید؛ مثلاً دلفین‌ها از راسوها، حلزون‌ها یا ماهی‌های کپور بسیار جذاب‌ترند و در میان گونه‌هایی که ناخودآگاه با آنها مقایسه می‌شوند، جایگاهی مطلوب دارند.

سؤالی که برایتان مطرح شده است این نیست که آیا دلفین‌ها را بیشتر از کپورها دوست دارید یا نه؛ بلکه از شما خواسته شده است ارزش دلاری کمک به این پروژه را اعلام کنید؛ البته شما احتمالاً از تجربه‌های قبلی می‌دانید که هرگز به درخواست‌هایی به این شکل پاسخ نمی‌دهید؛ ولی برای چند لحظه خود را در جایگاه فرد مشارکت‌کننده در این پروژه تصور کنید.

مانند بسیاری از سؤال‌های دشوار دیگر، ارزیابی مبلغ این درخواست هم می‌تواند با جایگزینی و تطبیق شدت حل شود. پرسش دلاری بسیار سخت است؛ ولی شما پرسش دیگری را آماده دارید. چون دلفین‌ها را دوست دارید، احتمالاً احساس می‌کنید کمک به حفاظت از آنها کاری خوب است. گام بعدی که خودبه‌خودی صورت می‌گیرد، تعیین‌کننده مقدار پول است. این امر با تغییر شدت علاقه شما به دلفین‌ها بر حسب میزان مشارکت شما در این اقدام مشخص می‌شود. شما از کمک‌های قبلی‌تان برای حفظ محیط زیست مقیاسی در ذهن دارید که احتمالاً با مقیاس کمک به سیاستمداران یا تیم فوتبال مورد علاقه‌تان متفاوت است.

شما می‌دانید چه مبلغی «کمکی بسیار بزرگ» محسوب می‌شود و چه مبلغ‌هایی «بزرگ»، «معمولی» یا «کم» هستند. به‌علاوه، شما در نگرشتان به گونه‌ها هم مقیاسی در ذهن دارید؛ از «خیلی دوست‌داشتن» تا «اصلاً دوست نداشتن»؛ در نتیجه، می‌توانید نگرش خود را به مقدار دلار تبدیل کنید و این کار را با جابجایی خودبه‌خودی از «خیلی دوست‌داشتن» به «کمکی بزرگ» انجام می‌دهید.

در موقعیتی دیگر، درخواستی متفاوت دریافت می‌کنید:

کشاورزان که ساعت‌های زیادی در معرض تابش خورشید هستند، با ریسک بیشتر ابتلا به سرطان پوست روبرو هستند. معاینات پزشکی منظم در کاهش این ریسک مؤثر است. بودجه‌ای برای تأمین هزینه معاینه گروه‌های پرخطر تعیین شده است.

آیا این مشکلی مهم است؟ این مسئله کدام گروه را برای شما تداعی کرد؟ اگر آن را به‌طور خودبه‌خود مشکل سلامت عمومی تلقی کردید، احتمالاً سرطان پوست کشاورزان رتبه‌ای چندان بالا در ارزیابی شما به خود اختصاص نداده است. می‌توان مطمئن بود که جایگاهش نسبت به جایگاه دلفین‌ها در مقایسه با دیگر گونه‌ها پایین‌تر است. با برآورد اهمیت نسبی سرطان پوست و مبلغ مطلوب برای کمک، احتمالاً به مبلغی کمتر از کمک خود برای محافظت از دلفین‌ها رسیدید. در آزمایش‌ها دلفین‌ها کمک بیشتری نسبت به کشاورزان در ارزیابی‌های تکی به دست آوردند.

حالا دو مسئله را در ارزیابی مشترک قرار دهید، کدامیک، دلفین‌ها یا کشاورزان، استحقاق دریافت کمک بیشتری را دارند؟ ارزیابی مشترک ویژگی‌ای را برجسته می‌کند که در ارزیابی تکی به چشم نمی‌آید؛ اما اکنون تعیین‌کننده است: اینکه کشاورزان انسان‌اند ولی دلفین‌ها انسان نیستند، مطرح نشد؛ چون همه مسائلی را که به خاطر آوردید، ویژگی مشترکی داشتند. واقعیت انسان‌بودن کشاورزان شاخص نبود؛ چون همه معضله‌های سلامت عمومی درباره انسان‌ها هستند. قالب‌بندی محدود ارزیابی تکی موجب شد تا دلفین‌ها به رتبه شدت بالاتری دست یابند و کمک بیشتری بگیرند. ارزیابی مشترک، بازآفرینی مسئله‌ها را تغییر می‌دهد: انسان در مقابل حیوان؛ ویژگی‌ای که تنها در مقایسه هم‌زمان به چشم می‌آید. مردم در ارزیابی مشترک تمایل بیشتری به کمک به کشاورزان نشان می‌دهند تا به حفاظت از یک گونه دوست‌داشتنی غیر انسان. باز همانند شرط‌بندی‌ها و سرقت مسلحانه، قضاوت در ارزیابی تکی و مشترک ناسازگارند.

کریستوفر هسی (۲۰۰۶)، از دانشگاه شیکاگو، در این نمونه از عوامل وارونه‌ساز ترجیحات، نقش داشته است. موارد ارزیابی‌شده در این مثال، فرهنگ‌های لغات موسیقی دست دوم هستند.

فرهنگ لغات ۲	فرهنگ لغات ۱	
۱۹۹۳	۱۹۹۳	سال انتشار
۲۰۰۰	۱۰۰۰	تعداد مدخل‌ها
جلد پاره، در غیر این صورت، نزدیک به نو	نزدیک به نو	شرایط

هنگامی که این دو فرهنگ لغات در ارزیابی تکی قرار می‌گیرند، فرهنگ ۱ ارزش بیشتری دارد؛ ولی در ارزیابی مشترک این رجحان تغییر می‌کند. نتیجه این مطالعه، فرضیه قابلیت ارزیابی (۲۴۷) هسی را نشان می‌دهد: تعداد واژگان در ارزیابی تکی هیچ ارزشی ندارد؛ چون تعداد را نمی‌توان ارزیابی کرد؛ ولی در ارزیابی مشترک فوری مشخص می‌شود که فرهنگ ۲ بهتر است. برعکس، به وضوح می‌توان فهمید که تعداد واژگان بسیار مهم‌تر از وضعیت جلد است.

## عوامل وارونه‌ساز نابرابر

دلیل خوبی وجود دارد که باور کنیم اجرای عدالت تحت تأثیر نبود انسجام‌های پیش‌بینی‌پذیر در حوزه‌های گوناگون است. بخشی از داده‌ها از آزمایش‌هایی شامل مطالعه رفتار هیئت‌منصفه و بخشی نیز از مشاهده الگوهای قانون‌گذاری، وضع مقررات و دادرسی به دست می‌آیند.

در یکی از آزمایش‌ها از هیئت‌منصفه‌های ساختگی شامل اعضای هیئت‌منصفه تگزاس خواسته شد مجازات کیفری چند پرونده را بررسی کنند. پرونده‌ها دوتایی ارائه شدند. یکی از آنها ادعایی درباره آسیب جسمی و دیگری در خصوص خسارت مالی بود. هیئت‌منصفه ابتدا یک پرونده و سپس پرونده همراه آن را دریافت کرد. از اعضای هیئت‌منصفه خواسته شد آن دو را مقایسه کنند. این خلاصه یکی از نمونه‌های دوتایی پرونده‌ها است.

پرونده اول: کودکی با آتش‌گرفتن لباسش هنگام بازی با کبریت، دچار سوختگی‌هایی در حد متوسط شده است. شرکت تولیدکننده لباس، آن‌ها را به‌طور مناسب در برابر آتش مقاوم نساخته است.

پرونده دوم: بی‌توجهی یک بانک موجب ضرر ۱۰ میلیون دلاری بانکی دیگر شده است.

نیمی از شرکت‌کنندگان، ابتدا به ارزیابی پرونده اول به‌صورت تکی پرداختند. سپس، پرونده دوم را به‌صورت ارزیابی مشترک، با پرونده اول مقایسه کردند. این ترتیب در نیمی دیگر از شرکت‌کنندگان معکوس بود. در ارزیابی تکی، هیئت‌منصفه مجازات شدیدتری را برای پرونده بانکی تعیین کرد؛ احتمالاً به این علت که ضرر مالی هنگفت پرونده، برای آن‌ها تکیه‌گاه ذهنی تعیین کرده است. با بررسی مشترک دو پرونده، همدردی با قربانی فردی بر اثر تکیه‌گاه ذهنی غلبه کرد و هیئت‌منصفه میزان جریمه پرداختی به کودک را بیشتر از جریمه بانک تعیین کرد. میانگین چندین پرونده دوتایی نشان داد جریمه به آسیب‌های شخصی در ارزیابی مشترک حدود دوبرابر ارزیابی‌های تکی است. همچنین، مشخص شد هیئت‌منصفه‌هایی که پرونده کودک سوخته را به‌تنهایی قضاوت کردند، مبلغی مطابق با شدت احساس خود در نظر گرفتند. آن‌ها انتظار نداشتند جریمه پرداختی به کودک در مقایسه با جریمه سنگین یک مؤسسه مالی نامناسب باشد. در ارزیابی مشترک، جریمه بانک همچنان تکیه‌گاه ذهنی ضرر مالی پرونده باقی ماند؛ ولی جریمه کودک سوخته بیشتر شد که نشان‌دهنده خشم از سهل‌انگاری منجر به صدمه به کودک است.

همان‌طور که دیدیم، عقلانیت، در مجموع قالب‌های وسیع‌تر و مفهومی‌تری دارد و ارزیابی مشترک به‌روشنی جامع‌تر از ارزیابی تکی است؛ البته شما در ارزیابی مشترک باید هشیار باشید؛ به‌ویژه وقتی شخصی که به انتخاب شما علاقه‌مند است، دیده‌های شما را کنترل می‌کند. به همین ترتیب، فروشندگان

چنین دست‌کاری‌ها را بسیار سریع یاد می‌گیرند. آنان می‌توانند محیطی را که مشتری در آن کالایی را می‌بیند و ارزیابی می‌کند، تغییر دهند تا بر انتخاب آن‌ها تأثیر بگذارند. به غیر از این دست‌کاری‌های عامدانه، می‌توان تصور کرد قضاوت مقایسه‌ای که حتماً سیستم ۲ را درگیر می‌کند، پایدارتر از ارزیابی تکی است. این امر، شدت پاسخ احساسی سیستم ۱ را نشان می‌دهد. ما انتظار داریم هر مجموعه‌ای که به دنبال قضاوتی آگاهانه و صحیح است، باید داورانی داشته باشد که در بستری جامع و وسیع پرونده‌های فردی را بررسی می‌کنند. وقتی از کس سانس‌تاین شنیدم اعضای هیئت‌منصفه هنگام تعیین مجازات یک پرونده به‌شدت از مطالعه دیگر پرونده‌ها منع شده‌اند، بسیار متعجب شدم. نظام قضاوتی، برخلاف عقل سلیم روان‌شناسی، طرفدار ارزیابی تکی است.

سانس‌تاین در مطالعه‌ای دیگر دربارهٔ انسجام نداشتن نظام قضایی، به مقایسهٔ مجازات ارادی سازمان‌های دولتی گوناگون در ایالات متحده، از جمله سازمان امنیت و سلامت حرفه‌ای و حفاظت از محیط زیست پرداخت. او به این نتیجه رسید که «جریمه‌ها درون گروه‌بندی‌ها بسیار منطقی‌تر هستند؛ حداقل به این معنا که آسیب‌های شدیدتر، با مجازاتی شدیدتر روبرو هستند. در تخلف‌های امنیت و سلامت حرفه‌ای، بیشترین مجازات برای تخلف‌های مکرر تعیین می‌شود. در جایگاه بعدی، تخلف‌هایی قرار دارند که عامدانه و جدی‌اند؛ در حالی که کم‌اهمیت‌ترین تخلف‌ها ناکارآمدی در حفظ و رعایت مقررات لازم هستند.» جریمهٔ «تخلف جدی» در حیطهٔ ایمنی کارگران، هفت‌هزار دلار خواهد بود؛ در حالی که اگر ادارهٔ حفاظت از پرندگان مرتکب تخلفی شود، با جریمه‌ای به مبلغ ۲۵ هزار دلار روبرو خواهد شد. این جریمه‌ها در مقایسه با دیگر جریمه‌های سایر سازمان‌ها عجیب به نظر می‌آیند. مانند دیگر مثال‌های این فصل می‌توانید ببینید این ناسازگاری‌ها تنها زمانی خود را نمایان می‌کنند که دو مورد در کنار هم قرار می‌گیرند. نظام جریمه‌های ارادی هر سازمان منسجم است؛ ولی به‌طور جمعی انسجامی وجود ندارد.

\*\*\*

### رد پای عوامل وارونه‌ساز

«تا زمانی که بینم دستگاه‌های تهویه چگونه کار می‌کنند، واحدهای BTU آن‌ها هیچ ارزشی ندارند. ارزیابی مشترک ضروری بود.»

«می‌گویید این سخنرانی او عالی بود؛ چون با سخنرانی‌های دیگر خودش مقایسه می‌کنید. اگر با سخنرانی‌های دیگران مقایسه کنید، هنوز هم ضعیف بوده است.»

«معمولاً وقتی قضیه را بازتر و وسیع‌تر می‌کنی، به تصمیم‌های عاقلانه‌تری می‌رسی.»

«وقتی هر دو مورد رو تکی و جدا بررسی می‌کنند، احتمال اینکه احساس

سیستم ۱ تصمیم بگیرد زیاد است.»  
\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)



## فصل سی و چهارم: قالب‌ها و واقعیت

ایتالیا و فرانسه در مسابقهٔ نهایی جام جهانی ۲۰۰۶ با یکدیگر بازی کردند. دو جملهٔ بعدی نتیجه را بازگو می‌کنند: «ایتالیا برد». «فرانسه باخت». آیا این دو جمله معنی یکسانی دارند؟ پاسخ بستگی به برداشت شما از معنی دارد. از نظر استدلال منطقی، دو توصیف نتیجهٔ مسابقه را می‌توان با یکدیگر تعویض کرد؛ چون حالت یکسانی از دنیا را شرح می‌دهند. به گفتهٔ فیلسوفان، شرایط واقعیت آن‌ها یکسان است: اگر یکی از جمله‌ها درست باشد، جملهٔ دیگر نیز درست خواهد بود. در اقتصاد نیز این‌گونه فکر می‌شود. باورها و ترجیحات کارشناسان امور اقتصادی وابسته به واقعیت است؛ به‌خصوص، سوژه‌های انتخاب آن‌ها حالت‌های دنیا هستند که با واژه‌های انتخاب‌شده برای توصیفشان تغییری نمی‌کنند.

معنی دیگری هم وجود دارد که در آن، قالب «ایتالیا برد» و «فرانسه باخت» معنی یکسانی ندارند. در این قالب معنی جمله‌ها آن چیزی است که در ذهن تداعی می‌کنند. «ایتالیا برد» فکری را دربارهٔ تیم ایتالیا و عملکردش برای بردن را به خاطر می‌آورد؛ در حالی که «فرانسه باخت» فکری را دربارهٔ تیم فرانسه و کارهایی که باعث باخت این تیم شد، تداعی می‌کند؛ از جمله ضربهٔ سر «زیدان»، ستارهٔ فرانسوی به یک بازیکن ایتالیایی. در قالب تداعی‌هایی که این دو جمله ایجاد می‌کنند، یعنی نوع واکنش سیستم ۱ به آن‌ها، این دو جمله واقعاً «معنای» متفاوتی پیدا می‌کنند. این واقعیت که گزاره‌های منطقی یکسان، واکنش‌هایی متفاوت را موجب می‌شوند، منطقی بودن انسان‌ها را به اندازهٔ کارشناسان اقتصادی ناممکن می‌کند.

## قالب‌بندی احساسی

من و آموس عنوان «اثر قالب‌بندی» را برای تأثیرات ناموجه ساختار و ترکیب‌بندی باورها و تمایل‌ها در نظر گرفتیم. این یکی از نمونه‌هایی است که استفاده کردیم:

آیا شما قبول می‌کنید در قماری شرکت کنید که ۱۰٪ شانس بردن ۹۵ دلار و ۹۰٪ شانس باختن پنج دلار دارد؟

آیا شما حاضرید پنج دلار بابت شرکت در بخت‌آزمایی‌ای بپردازید که در آن، ۱۰٪ شانس بردن و ۹۰٪ شانس نبردن ۱۰۰ دلار وجود دارد؟

ابتدا کمی بکوشید خود را متقاعد کنید این دو مسئله با هم یکسان‌اند. هر دو مورد، شما باید تصمیم بگیرید آیا موقعیتی نامطمئن را قبول کنید که در نهایت شما را ۹۵ دلار پول‌دارتر می‌کند یا پنج دلار بی‌پول‌تر. کسی که ترجیح‌اتش به واقعیت بستگی داشته باشد، به هر دو پرسش پاسخ یکسانی می‌دهد؛ ولی چنین افرادی زیاد نیستند. در واقع، پرسش دوم پاسخ‌های مثبت بیشتری را جلب می‌کند. پیامدی بد بسیار پذیرفتنی‌تر از باخت در قمار است؛ البته اگر در قالب بهای بلیتی باشد که در بخت‌آزمایی نبرده است. نباید تعجب کنیم: باخت‌ها احساس منفی بیشتری نسبت به هزینه‌ها ایجاد می‌کنند. انتخاب‌ها بر اساس واقعیت نیستند، چون سیستم ۱ این‌گونه نیست.

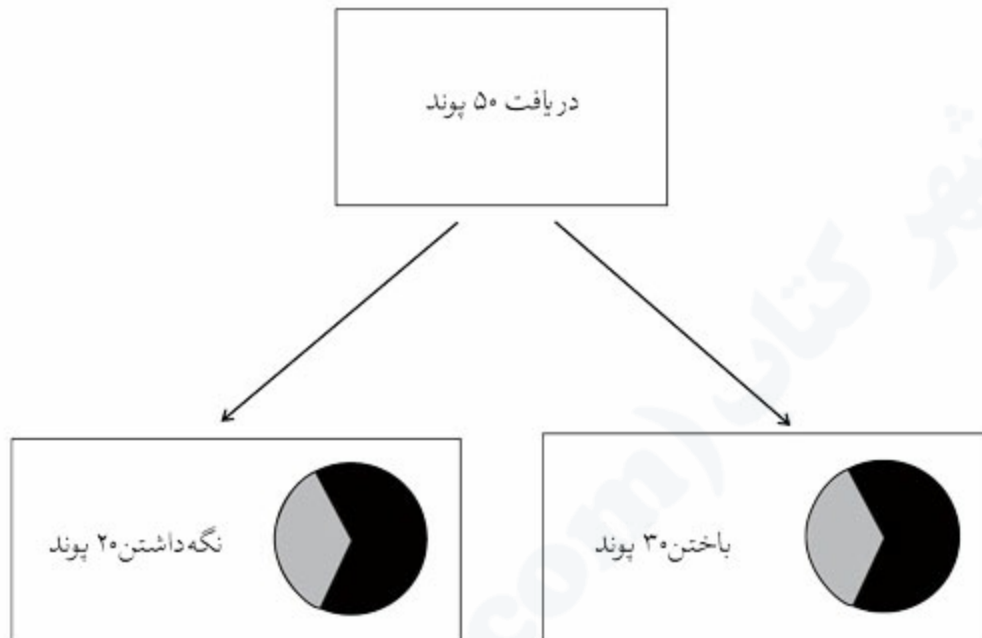
این مسئله را متأثر از آنچه ریچارد تیلر برایمان گفته بود، ساختیم. او گفته بود در دوران دانشجویی روی کارتی برای خود یادداشت گذاشته بود که هزینه‌ها باخت نیستند. او در مقاله‌ی اولیه‌ی خود درباره‌ی رفتار مصرف‌کنندگان، به بحث راجع به مجازشدن پمپ‌بنزین‌ها به‌منظور تعیین قیمت متفاوت برای خریدهای نقدی و اعتباری پرداخته بود. لابی کارتهای اعتباری به‌شدت در تلاش بودند که این تفاوت قیمت را غیرقانونی کنند؛ ولی مسئله‌ای وجود داشت: اگر این تفاوت قیمت مجاز می‌شد، عنوان تخفیف نقدی به خود می‌گرفت، نه هزینه‌ی اضافی اعتباری. روان‌شناسی آن‌ها درست بود: مردم برای پرداخت تخفیف مشتاق‌تر از پرداخت هزینه‌ی اضافی هستند. شاید این دو از نظر اقتصادی یکسان باشند، ولی از نظر احساسی برابر نیستند.

در آزمایشی خیره‌کننده، گروهی از عصب‌شناسان دانشگاه کالج لندن مطالعه‌ای درباره‌ی اثر قالب‌بندی را با بررسی فعالیت‌های مغزی درهم آمیختند. برای به دست آوردن سنجش‌های معتبر از پاسخ‌های مغزی، این آزمایش سنجش‌های زیادی را در بر داشت. تصویر ۱۴ دو مرحله از این سنجش‌ها را نشان می‌دهد.

ابتدا از فرد خواسته می‌شود تصور کند مقداری پول، در این مثال ۵۰ پوند، دریافت کرده است.

سپس از او می‌خواهند بین یک نتیجه‌ی قطعی و یک قمار گردونه‌ی شانس انتخاب

کند. اگر گردونه روی خانه سفید بایستد، او همه پول را دریافت می‌کند و اگر روی خانه سیاه بایستد، هیچ‌چیزی نمی‌گیرد. نتیجه قطعی نیز برابر با ارزش مورد انتظار قمار است که در این مثال، کسب ۲۰ پوند محسوب می‌شود.



شکل ۱۴

همان‌طور که می‌بینید، برای بیان نتیجه قطعی، دو قالب متفاوت وجود دارد: نگه‌داشتن ۲۰ پوند و باختن ۳۰ پوند. نتیجه‌های هدف نیز هر دو کاملاً یکسان هستند. علم اقتصاد واقع‌گرا به هر دو پاسخی یکسان خواهد داد و بدون توجه به قالب، قمار یا نتیجه قطعی را انتخاب خواهد کرد؛ ولی ما می‌دانیم انسان‌ها واقع‌گرا نیستند. تمایل به دوری از موضوع یا نزدیک شدن به آن، با کلمه‌ها القا می‌شوند. ما انتظار داریم سیستم ۱ با شنیدن «نگه‌داشتن» بیشتر مجذوب گزینه قطعی شود تا با شنیدن «باختن».

این آزمایش، سنجش‌های زیادی در بر داشت و هر شرکت‌کننده با تصمیم‌های متعددی روبرو بود. فعالیت مغزی افراد در هر تصمیم‌گیری ثبت شد. بعداً سنجش‌ها به دو گروه تقسیم شدند:

- ۱- سنجش‌هایی که در آن‌ها انتخاب فرد با قالب هماهنگی دارد:
- ترجیح گزینه قطعی در قالب «نگه‌داشتن».
- ترجیح قمار در قالب «باختن».

۲- سنجش‌هایی که در آنها انتخاب‌ها با قالب هماهنگی ندارند. نتایج مهم این پژوهش، توانایی رشته‌ای تازه به نام «اقتصاد عصبی» (۲۴۸) یا «اقتصاد مبتنی بر عصب‌شناسی» را ثابت می‌کند؛ رشته‌ای که به مطالعه مغز فرد هنگام تصمیم‌گیری می‌پردازد. عصب‌شناسان هزاران نمونه از این آزمایش‌ها را انجام دادند و دریافتند انتظار روشن‌شدن کدام بخش از مغز را بر اساس ماهیت هر فعالیت داشته باشند. روشن‌شدن مغز نشانه افزایش جریان اکسیژن است که افزایش فعالیت عصبی را نشان می‌دهد. بخش‌های مختلف مغز انسان در واکنش به یک سوژه دیداری مانند تصور ضربه‌زدن به توپ، تشخیص چهره یا فکرکردن به یک خانه، فعال می‌شوند. بخش‌های دیگر مغز هنگامی روشن می‌شوند که فرد از نظر احساسی تحریک شده یا روی حل مسئله‌ای تمرکز کرده است. با وجود این، عصب‌شناسان به‌دقت از کاربرد عبارت «این بخش مغز مسئول این کار است...» پرهیز کردند؛ ولی درباره «شخصیت» بخش‌های مختلف مغز مطالبی فراگرفتند. به این ترتیب، نقش تحلیل فعالیت‌های مغزی در روان‌شناسی بسیار پیشرفت کرد. مطالعه قالب‌بندی، سه یافته اصلی داشت:

\_ وقتی انتخاب‌های افراد با قالب موجود هماهنگی دارند، بخشی از مغز که مسئول تحریک‌های احساسی است (آمیگدال) فعال می‌شود. این امر طبق انتظار ما در صورتی شکل می‌گیرد که بار احساسی عبارت «نگه‌داشتن» و «باختن»، تمایلی آبی برای نزدیک‌شدن به گزینه قطعی، یعنی ترسیم شکل بردن، یا دوری از آن، یعنی ترسیم شکل باختن ایجاد می‌کند. آمیگدال در مواجهه با محرک‌های احساسی به‌سرعت واکنش نشان می‌دهد و به نظر می‌رسد در درگیری سیستم ۱ مسئول است.

- ناحیه‌ای از مغز که معمولاً در درگیری‌ها و خودکنترلی فعالیت بارزی نشان می‌دهد، یعنی غشای کمربندی قدامی، هنگامی فعال‌تر می‌شود که فرد انتخابی معمول ندارد و با وجود عنوان «باختن»، گزینه قطعی را انتخاب می‌کند. مقابله با تصمیم سیستم ۱ به‌روشنی موجب دشواری و درگیری ذهنی می‌شود.

- «منطقی‌ترین» شرکت‌کنندگان در این آزمایش، همان کسانی‌اند که در مقابل اثر قالب‌بندی کمترین ضعف را نشان دادند. آنان فعالیت بسیاری در بخش قدامی مغز از خود نشان دادند که مسئول آمیختن احساس و استدلال در تصمیم‌گیری‌ها است. جالب اینکه افراد «منطقی» بیشترین درگیری عصبی را از خود بروز ندادند؛ بلکه این شرکت‌کنندگان ویژه بودند که معمولاً، نه همیشه، با تلاش و درگیری اندکی پایبند واقعیت می‌ماندند. این مطالعه با در هم آمیختن انتخاب‌های واقعی و الگوی فعالیت‌های عصبی، به‌خوبی نشان می‌دهد که چگونه احساسی برانگیخته از یک واژه، بر تصمیم‌نهایی ما اثر می‌گذارد.

آزمایشی که آموس همراه گروهی از همکارانش در دانشکده پزشکی هاروارد انجام داده است، نمونه‌ای کلاسیک از قالب‌بندی احساسی محسوب

می‌شود. پزشکان بررسی‌شده در این آزمایش آماری از نتیجه دو درمان سرطان ریه، یعنی پرتودرمانی و جراحی دریافت کردند. شرح پیامدهای کوتاه‌مدت جراحی به این شکل بود:

۹۰٪ از بیماران در یک ماه نخست پس از جراحی زنده می‌مانند.

۱۰٪ از بیماران در یک ماه نخست پس از جراحی فوت می‌کنند.

نتیجه روشن است: در قالب اول، جراحی محبوب‌تر است و ۸۴٪ از پزشکان آن را انتخاب کردند؛ در حالی که با قالب دوم محبوبیت آن کمتر می‌شود؛ یعنی ۵۰٪ از پزشکان. یکسان‌بودن این دو عبارت از نظر منطقی کاملاً واضح است و تصمیم‌گیرنده‌ای که به واقعیت توجه می‌کند، درباره هر دو عبارت تصمیمی یکسان می‌گیرد. با این حال، سیستم ۱، همان‌طور که تاکنون متوجه شده‌ایم، در برابر واژه‌های احساسی بی‌تفاوت نیست: مرگ بد است و نجات یافتن خوب است. ظاهراً ۹۰٪ نجات جذاب است، اما ۱۰٪ مرگ و میر ترسناک به نظر می‌رسد. از یافته‌های مهم این مطالعه، ضعف پزشکان در قبال اثر قالب‌بندی است؛ همان‌طور که افراد بدون اطلاعات پزشکی مثل بیماران بیمارستان یا دانشجویان دانشکده بازرگانی در برابر آن در نقطه ضعف قرار دارند. به روشنی مشخص است آموزش‌های پزشکی هیچ حفاظتی در برابر این اثر ایجاد نمی‌کنند.

مطالعه «نگه‌داشتن-باختن» و آزمایش «نجات-مرگ»، در جنبه‌ای بسیار مهم با هم تفاوت دارند. شرکت‌کنندگان در مطالعه مربوط به فعالیت مغزی کارآزمایی‌های متعددی را سپری کردند که در آنها با قالب‌بندی‌های متفاوتی روبرو شدند. آنها این فرصت را داشتند تا به شناسایی اثر مخرب قالب‌بندی بپردازند و با استفاده از یک قالب مشترک پرسش خود را ساده‌تر کنند. مثلاً، برای یادگرفتن تبدیل گزینه باختن به معادل نگاه‌داشتن آن، به فردی باهوش و سیستم ۲ هوشیار نیاز است. اندک شرکت‌کنندگانی که از این مسئله سربلند بیرون آمدند، احتمالاً در میان افراد «منطقی» بودند که پژوهشگران شناسایی کردند. برعکس، پزشکانی که آمار دو درمان ممکن را در قالب نجات‌یافتن بیماران دریافت کردند، هیچ دلیلی برای شک کردن به نتیجه‌ای متفاوت در قالبی دیگر نداشتند. تغییر قالب کاری دشوار و نیازمند سیستم ۲ معمولاً تنبل است. تا زمانی که انگیزه خوبی وجود نداشته باشد، اغلب ما منفعلانه تصمیم‌هایی را می‌پذیریم که از قالب‌های پرسش برمی‌آیند؛ بنابراین، فرصت نداریم متوجه شویم تا کجا ترجیحات ما متکی به قالب به‌جای متکی بر واقعیت است.

## حس‌های شهودی تهی

من و آموس بحث قالب‌بندی مسئله را با مثالی مطرح کردیم که به «مسئله بیماری آسیایی» مشهور شد:

تصور کنید ایالات متحده برای مقابله با بیماری آسیای نامعمولی آماده می‌شود که انتظار می‌رود ۶۰۰ کشته برجای بگذارد. دو برنامهٔ مقابلهٔ متفاوت ارائه می‌شود. تصور کنید پیش‌بینی‌های علمی این دو برنامه به این صورت باشند:

- اگر برنامهٔ «A» اجرا شود، ۲۰۰ نفر نجات می‌یابند.  
- اگر برنامهٔ «B» اجرا شود، احتمال یک‌به‌سه وجود دارد که ۶۰۰ نفر نجات یابند و با احتمال دوه‌به‌سه هیچ‌کس نجات نیابد.

اکثریت چشمگیری از شرکت‌کنندگان، برنامهٔ «A» را انتخاب می‌کنند: آن‌ها گزینهٔ قطعی را به قمارکردن ترجیح می‌دهند. این نتایج در نگارش دوم به‌گونه‌ای دیگر بیان شدند:

- اگر برنامهٔ «A'» اجرا شود، ۴۰۰ نفر خواهند مرد.  
- اگر برنامهٔ «B'» اجرا شود، به احتمال یک‌به‌سه هیچ‌کس نخواهد مرد و با احتمال دوه‌به‌سه ۶۰۰ نفر خواهند مرد.

دو نگارش را به‌دقت بررسی کنید: پیامدهای هر دو برنامهٔ A و A' و B و B' یکسان است. با این حال، در قالب دوم، اغلب افراد قمارکردن را به جان می‌خرند.

این تفاوت در انتخاب‌ها در دو قالب، با نظریهٔ چشم‌انداز سازگار است. طبق این نظریه، انتخاب میان قمارها و گزینه‌های قطعی با توجه به خوب یا بد بودن نتیجه‌ها پاسخی متفاوت خواهد داشت. تصمیم‌گیرندگان هنگامی که نتیجه‌ها مطلوب‌اند، معمولاً گزینهٔ قطعی را به قمارکردن ترجیح می‌دهند و ریسک‌پذیر هستند. این نتیجه پیش‌تر برای انتخاب‌های مالی ثابت شده بود؛ ولی اکنون روشن است که این تفاوت‌ها در قیاس مرگ و زندگی هم پابرجا هستند. در این موضوع نیز آزمایش‌ها دربارهٔ قالب‌بندی نشان می‌دهند که تمایلات ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی انسان‌ها، واقعیت‌محور نیستند. تمایل افراد برای نتیجه‌هایی یکسان یا قالب‌بندی متفاوت تغییر می‌کند.

یکی از آزمایش‌های آموس، نکته‌ای بغرنج را به این داستان اضافه می‌کند. آموس به‌منظور سخنرانی برای گروهی از متخصصان سلامت عمومی و تصمیم‌گیرندگان دربارهٔ برنامه‌های واکسیناسیون و دیگر برنامه‌های همگانی، دعوت شده بود. او از این فرصت استفاده کرد و مسئلهٔ بیماری آسیایی را به آن‌ها ارائه کرد: نیمی مدل نجات‌یافته‌ها را دریافت کردند و نیمی دیگر آن را در قالب مرده‌ها خواندند. این کارشناسان هم مانند همهٔ مردم در مقابل اثر قالب‌بندی از خود ضعف نشان دادند. کمی نگران‌کننده است مسئولانی که برای سلامت همهٔ مردم تصمیم می‌گیرند، با چنین دست‌کاری‌های ساختگی

دچار تزلزل می‌شوند؛ ولی ما باید به این موضوع عادت کنیم که حتی اگر تصمیم‌های مهم هم کاملاً تحت سلطه سیستم ۱ نباشند، حداقل از آن تأثیر می‌گیرند.

واکنش افراد هنگامی که با ناهماهنگی پاسخ‌هایشان روبرو می‌شوند، حتی پیش از پیش ناراحت‌کننده است. پاسخ آن‌ها در جواب این پرسش که «شما در یک قالب انتخاب کردید ۲۰۰ نفر را نجات دهید و در قالب دیگر به جای انتخاب قطعی مرگ ۴۰۰ نفر تصمیم گرفتید قمار کنید. حالا که می‌دانید این انتخاب‌ها ناسازگارند، چه تصمیمی می‌گیرید؟»، معمولاً سکوت از سر شرم است. حس‌های شهودی که انتخاب اولیه را مشخص کرده‌اند، از سیستم ۱ برآمده‌اند و هیچ پایه و اساس اخلاقی ندارند؛ مانند رجحان نگه‌داشتن ۲۰ پوند یا پرهیز از باختن ۳۰ پوند. نجات انسان‌ها خوب و مرگ آنان بد است. بیشتر مردم درمی‌یابند سیستم ۲ آن‌ها هیچ معیاری برای پاسخ‌دادن به این پرسش ندارد. من محبوب‌ترین مثال اثر قالب‌بندی خود را مدیون توماس شلینگ (۲۴۹) هستم. او در کتاب خود به نام انتخاب و پیامد (۲۵۰)، آن را شرح داده است. کتاب شلینگ پیش از انتشار مطالعه‌های ما در این باره منتشر شد و مهم‌ترین دغدغه او قالب‌بندی نبود. او از تجربه خود در تدریس در کلاسی در مدرسه کندی (۲۵۱) هاوارارد می‌گوید. موضوع درس، معافیت مالیاتی کودکان بوده است. شلینگ به دانش‌آموزان خود می‌گوید معافیت استاندارد برای هر کودک مجاز است و میزان این معافیت به درآمد مالیات‌دهندگان وابسته نیست. او نظر دانش‌آموزانش را درباره این گزاره پرسید:

آیا معافیت مالیاتی برای افراد پولدار باید بیشتر از فقیران باشد؟  
حس شهودی و درونی شما احتمالاً با حس دانش‌آموزان شلینگ یکسان است: آن‌ها معافیت بیشتر به سود ثروتمندان را کاملاً نپذیرفتنی دانستند. سپس شلینگ اشاره کرد که قانون مالیات اختیاری است. او خانواده بدون فرزند را پیش‌فرض دانست که به ازای هر فرزند مبلغ مشخصی در قالب معافیت مالیاتی از آن کسر شود؛ البته قانون مالیات با پیش‌فرضی دیگر را نیز می‌توان بازنویسی کرد: خانواده‌ای که دو فرزند دارند. در این قالب، خانواده‌هایی که فرزند کمتری دارند، مبلغ افزوده‌ای می‌پردازند. این بار شلینگ از دانش‌آموزان خود پرسید:

آیا خانواده‌های بدون فرزند فقیر باید به همان اندازه خانواده‌های بدون فرزند ثروتمند مبلغ افزوده را پردازند؟

این بار هم دانش‌آموزان شلینگ با همان شرط قبلی این ایده را رد کردند؛ اما شلینگ به دانش‌آموزان خود نشان داد نمی‌توانند هر دو پیشنهاد را رد کنند. با در نظر گرفتن هر دو قالب در کنار هم، متوجه می‌شوید تفاوت بین مالیات یک خانواده بدون فرزند و یک خانواده دارای دو فرزند در یک مدل به صورت معاف از مالیات و در دیگری به صورت جریمه ارائه شده است. شما اگر مایلید خانواده‌های فقیر به اندازه خانواده‌های ثروتمند از این قانون سود ببرند، باید

بپذیرید فقیران نیز همان جریمه‌ای را پرداخت کنند که ثروتمندان پرداخت می‌کنند.

ما متوجه عملکرد سیستم ۱ می‌شویم. سیستم ۱ در پاسخ به هر پرسشی دربارهٔ ثروتمند و فقیر، پاسخی فوری می‌دهد: هنگامی که شک وجود دارد، به سود فقیر رأی می‌دهد. ویژگی تعجب‌آور مسئلهٔ شلینگ این است که این مسئله بسیار ساده باعث می‌شود این قانون اخلاقی فاقد اطمینان شود؛ زیرا دربارهٔ یک مسئله، دو پاسخ متناقض ارائه می‌دهد، آن هم تنها به دلیل تفاوت قالب مسئله. حالا شما می‌دانید پرسش مهم بعدی چیست؟ اکنون که متوجه شدید واکنش‌تان تحت تأثیر قالب مسئله بوده است، چه پاسخی به این سؤال دارید: «قانون مالیات چگونه باید با فرزندان خانواده‌های ثروتمند و فقیر برخورد کند؟»

باز هم خود را گرفتار شک و تردید می‌یابید. شما حسی دارید که تفاوت ثروتمندان را به شما القا می‌کند؛ ولی این حس بر اساس یک نقطهٔ مرجع اختیاری است و دربارهٔ مسائل واقعی نیست. این مسئله که پرسشی است دربارهٔ وضعیت واقعی دنیا، چگونگی پرداخت مالیات خانواده‌ها را تعیین می‌کند. شما برای حل این مسئله هیچ راهنمایی ندارید. حس شما وابسته به قالب‌ها است؛ وابسته به شرح واقعیت‌ها، نه خود واقعیت‌ها. پیامی که دربارهٔ ماهیت قالب‌بندی‌ها وجود دارد، بارز است: قالب‌بندی نباید برداشتی قلمداد شود که برتری نهفتهٔ درون آن را پنهان کند یا آن را تغییر دهد. حداقل در این مثال یا مسئلهٔ بیماری آسیایی و درمان سرطان ریه، هیچ برتری نهفته‌ای وجود ندارد که با قالب مسئله تغییر کند یا پنهان شود. ترجیح ما دربارهٔ مسائل قالب‌بندی شده و حس ما در برابر شرح‌ها است، نه موضوعات آن مسائل.



## قالب‌های خوب

همه قالب‌ها با هم یکسان و معادل نیستند. گاهی بعضی قالب‌ها از مشابه‌های خود در توصیف یک مسئله بهتر عمل می‌کنند یا برای فکرکردن درباره آن‌ها مناسب‌ترند. به این مسئله‌ها فکر کنید:

زنی دو بلیت ۸۰ دلاری تئاتر تهیه کرده است. هنگامی که به تئاتر می‌رسد و کیف خود را باز می‌کند متوجه می‌شود بلیت‌ها گم شده‌اند. آیا برای دیدن نمایش دو بلیت دیگر می‌خرد؟

زنی به تئاتر می‌رود تا دو بلیت ۸۰ دلاری بخرد و نمایش را ببیند. هنگامی که به تئاتر می‌رسد و کیف خود را باز می‌کند متوجه می‌شود ۱۶۰ دلاری که برای خرید بلیت داشته، گم شده است. او می‌تواند از کارت اعتباری برای خرید بلیت استفاده کند. آیا بلیت می‌خرد؟

شرکت‌کنندگانی که تنها یک مدل از این مسئله را دیده‌اند، تصمیم‌های متفاوت می‌گیرند که وابسته به قالب سؤال است. بیشتر افراد باور دارند زن داستان اول که بلیت‌ها را گم کرده است، بدون دیدن نمایش به خانه بازمی‌گردد، ولی زن داستان دوم که پول خود را گم کرده است، بلیت‌ها را می‌خرد.

پاسخ باید برایتان آشنا باشد. این مسئله شامل حساب‌های ذهنی متفاوتی است و خطای هزینه از دست رفته نیز در آن نقش دارد. قالب‌های متفاوت این مسئله حساب‌های ذهنی متفاوتی را شکل می‌دهند و بزرگی باخت بستگی به این حساب‌ها دارد. هنگامی که بلیت‌های نمایشی مشخص گم شده‌اند، طبیعی است که آن‌ها را به حساب همان نمایش واریز کنیم. به نظر می‌رسد هزینه آن دوبرابر شده است و دیگر چندان ارزش آن تجربه را ندارد. در مقابل، گم کردن پول به حساب «سود کلی» گذاشته می‌شود. بیننده تئاتر با این پول تنها اندکی فقیرتر می‌شود و پرسشی که احتمالاً از خودش می‌کند این است که آیا با این پول از دست داده، تصمیمش برای خرید بلیت عوض شده است؟ بیشتر پاسخ‌دهندگان معتقدند خیر.

نگارشی که در آن، گم کردن پول اتفاق می‌افتد، تصمیم‌های منطقی‌تری را در پی دارد. این قالب بهتر است؛ چون باخت، حتی اگر بلیت‌ها گم شده باشند، هزینه شناور (۲۵۲) است و هزینه‌های از دست رفته باید نادیده گرفته شوند. تاریخ بی‌ربط است و تنها مسئله مهم، گزینه‌های پیش روی فرد و پیامدهای احتمالی آن است. هر چیزی که آن زن گم کرده است، یعنی اکنون دارایی کمتری دارد. اگر کسی با بلیت‌های گم‌شده‌اش از من توصیه‌ای می‌خواست، به او می‌گفتم: «اگر پول این بلیت‌ها را گم کرده بودی، بلیت‌ها را می‌خریدی؟ اگر بله، برو حالا هم بلیت‌ها را بخر». قالب‌های گسترده‌تر و حساب‌های فراگیرتر به‌طور کلی تصمیم‌های منطقی‌تری را در پی دارند.

در مسئله بعدی، دو قالب پیش رو حساب‌های ریاضیاتی متفاوتی را برمی‌انگیزند

یکی بر دیگری برتری بارزی دارد. در مقایسه‌ای به نام «خطای ادراکی MPG» که در سال ۲۰۰۸ در مجله ساینس (۲۵۲) منتشر شد، دو روان‌شناس به نام‌های ریچارد لاریک (۲۵۴) و جک سول (۲۵۵)، موردی را شناسایی کردند که در آن، پذیرش منفعلانه به خطایی منجر می‌شود که بهایی بسیار و پیامدهای جدی دارد. اغلب خریداران خودرو به میزان مصرف سوخت خودرو به دیده یکی از عامل‌های مؤثر در تصمیم‌گیری خود توجه می‌کنند. آن‌ها می‌دانند خودروهایی با مصرف بیشتر، هزینه کارکرد کمتری دارند؛ ولی قالبی که به‌طور سنتی در ایالات متحده استفاده می‌شود، یعنی مایل برحسب گالن (۲۵۶)، راهنمای ضعیفی برای افراد و سیاست‌گذاران بازار است. تصور کنید دو صاحب خودرو می‌خواهند هزینه‌های خود را کاهش دهند:

آدام خودروی پرمصرف ۱۲ mpg خود را با خودروی کم‌مصرف تر ۱۴ mpg تعویض می‌کند.

بت که به محیط زیست بسیار اهمیت می‌دهد، خودروی ۳۰ mpg خودش را با خودرویی دیگر با ۴۰ mpg جایگزین می‌کند.

تصور کنید هر دو راننده هر سال مسافت یکسانی را رانندگی کنند. کدامیک سوخت بیشتری را صرفه‌جویی کرده است؟ می‌توان مطمئن بود همه، تصویر کلی یکسانی را تجسم می‌کنند که اقدام بت را بهتر از اقدام آدام ارزیابی می‌کند: او مصرف سوخت را با افزایش ۱۰ مایل کاهش داده و آدام تنها دو مایل تغییر داده است. بت به‌طور نسبی به میزان یک‌سوم تغییر در مصرف سوخت داشته است؛ یعنی ۳۰ به ۴۰، در حالی که آدام به‌اندازه یک‌ششم، یعنی ۱۲ به ۱۴ میزان مصرف سوخت را تغییر داده است. حالا سیستم ۲ خود را به کار بگیرید. اگر هر دو راننده ۱۰ هزار مایل رانندگی کنند، آدام مصرف خود را از مقدار بسیار زیاد ۸۲۳ گالن به مقدار همچنان زیاد ۷۱۴ گالن کاهش داده است؛ یعنی آدام ۱۱۹ گالن صرفه‌جویی کرده است. بت مصرف سوخت خودرو را از ۲۳۳ گالن به ۲۵۰ گالن رسانده و ۸۲ گالن صرفه‌جویی کرده است. قالب مایل برحسب گالن نادرست است و باید با گالن برحسب مایل یا لیتر برحسب ۱۰۰ کیلومتر، واحدی متداول در بیشتر کشورها جایگزین شود. همان‌طور که لاریک و سول اشاره می‌کنند، این خطای ناشی از قالب مایل برحسب گالن، نه‌تنها افراد معمولی را به خطا دچار می‌کند، سیاست‌گذاران را هم منحرف می‌کند.

کس سانستاین در دوران ریاست جمهوری اوپاما به سمت ریاست دفتر اطلاعات و قانون‌گذاری رسید. سانستاین به همراه ریچارد تیلر مجموعه تلنگر (۲۵۷) را تدوین کردند که دستورالعمل‌های پایه‌ای برای اعمال اقتصاد رفتاری بر سیاست‌گذاری‌ها است. تصادفی نبود که برحسب مشخصات «اقتصادی و زیست‌محیطی سوخت» که از سال ۲۰۱۲ روی خودروها خودنمایی می‌کند، برای نخستین بار در ایالات متحده شامل واحد گالن برحسب مایل شده است. متأسفانه قالب درست همچنان با خطی ریزتر ثبت می‌شود؛ در حالی که واحد شناخته‌شده مایل برحسب گالن بارزتر است. با این حال، این

بگیری مثبت است. فاصله زمانی پنج سال میان انتشار «خطای ادراکی MPG» تا اعمال آن برای تصحیح نسبی خطای موجود، احتمالاً برای تأثیرگذاری دانش روان‌شناسی بر سیاست‌های عمومی، نوعی حد نصاب سرعت تلقی می‌شود.

در بسیاری کشورها، در گواهینامه‌های رانندگی گزینه‌ای درباره اهدای عضو در صورت مرگ ناشی از تصادف وجود دارد. قالب این گزینه یکی دیگر از قدرت‌نمایی‌های اثر قالب‌بندی است. تعداد اندکی در پی مباحثه یا استدلال درباره اهمیت اهدای عضو هستند؛ ولی شواهد محکمی وجود دارد که بیشتر افراد بدون تعمق در این باره تصمیم می‌گیرند. این داده‌ها از مقایسه‌ای بین اهدای عضو در کشورهای اروپایی به دست آمده است. در این مقایسه، نشان داده شده که در کشورهای همسایه و با فرهنگ بسیار نزدیک، اختلافی چشمگیر وجود دارد. مقاله‌ای که در سال ۲۰۰۲ منتشر شده نشان می‌دهد نرخ اهدای عضو در اتریش تقریباً نزدیک به ۱۰۰٪ است؛ در حالی که در آلمان ۱۲٪، در سوئد ۸۶٪ و در دانمارک تنها ۴٪ است.

این تفاوت‌های چشمگیر، اثر قالب‌بندی است که از نحوه بیان پرسشی مهم ناشی می‌شود. کشورهای دارای درصد بالای اهدای عضو، نگاهی حذفی دارند؛ یعنی افرادی که تمایلی به اهدای عضو ندارند، باید گزینه حذف را انتخاب کنند یا به عبارتی، اگر این گزینه را انتخاب نکنند، اهداکننده هستند. در مقابل، کشورهای با نرخ پایین اهدای عضو، نگاهی انتخابی دارند؛ یعنی فرد داوطلب باید با انتخاب این گزینه ابراز تمایل کند. همین! بهترین پیش‌بینی‌کننده اینکه آیا مردم اعضای بدن خود را اهدا خواهند کرد یا خیر، طراحی گزینه پیش‌فرضی است که برای اتخاذ آن، نیازی به بازبینی صندوق ایمیل نیست!

برخلاف دیگر نمونه‌های اثر قالب‌بندی که ردپای ویژگی‌های سیستم ۱ را نشان می‌داد، این بار بوی تبلی سیستم ۲ به مشام می‌رسد. افراد اگر از پیش تصمیم خود را گرفته باشند، طبق همان تصمیم پیش می‌روند؛ ولی اگر تا به حال به این مسئله فکر نکرده باشند، باید زحمت بکشند و به آن فکر کنند. من تصور می‌کنم فرم اهدای عضو مسئله‌ای است که فرد برای تصمیم‌گیری باید به یک سؤال ریاضی پاسخ دهد. در یکی از خانه‌ها، مسئله  $2 \times 2 = ?$  طرح شده است و در خانه دیگر  $13 \times 27 = ?$  نوشته شده است. به‌طور قطع نرخ اهدای عضو تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

هنگامی که نقش نحوه بیان مسئله شناخته می‌شود، پرسشی به ذهن خطور می‌کند: کدام بیان باید انتخاب شود؟ در این مورد، پاسخ بسیار واضح است. اگر باور دارید اهدای عضو فراوان برای جامعه مفید است، دیگر در قبال بیانی که تقریباً ۱۰۰٪ اهدای عضو همراه دارد و روشی که تنها ۴٪ از رانندگان را به اهدای عضو ترغیب می‌کند، بی‌اعتنا نخواهید بود.

همان‌طور که بارها و بارها مشاهده کردیم، تصمیمی مهم، تحت تسلط ویژگی کاملاً بی‌ربط از موقعیت قرار می‌گیرد. این خجالت‌آور است. ما دوست نداریم

این‌گونه انتخاب‌های مهم را انجام دهیم. به‌علاوه، این امر با تجربه‌ی ما از عملکرد ذهنمان هماهنگ نیست؛ ولی شواهد این خطاهای ادراکی شناختی انکارناپذیر است.

این را نکته‌ای علیه نظریه‌ی منطقی بودن به حساب بیاورید. نظریه‌ای که طبق نام خود، رویدادهای قطعی را ناممکن می‌داند؛ یعنی اگر این نظریه درست باشد، این اتفاق‌ها رخ نمی‌دهند. هنگامی که یک اتفاق «ناممکن» مشاهده شود، نظریه نقض می‌شود. نظریه‌ها می‌توانند پس از ارائه‌ی داده‌های ناقص خود نیز زمان زیادی را دوام بیاورند. مدل انسان منطقی نیز با وجود شواهدی که دیده‌ایم، به بقا ادامه داده است.

مسئله‌ی اهدای عضو نشان می‌دهد بحث منطق انسانی می‌تواند تأثیر بزرگی بر دنیای واقعی داشته باشد. تفاوت چشمگیر بین پیروان این مدل منطقی و شکاکان به آن، این واقعیت است که پیروان آن، به‌سادگی می‌پذیرند قالب یک انتخاب نمی‌تواند برتری آن را در مسئله‌ای تعیین کند. آن‌ها حتی علاقه‌ای هم به کاوش درباره‌ی مسئله ندارند. به همین علت، دست آخر گرفتار پیامدهای نامطلوب هستیم.

شکاکان به این مدل منطقی شگفت‌زده نمی‌شوند. آن‌ها آموزش دیده‌اند در برابر قدرت عامل‌های خرد و ناچیز تعیین‌کننده حساسیت داشته باشند. من امیدوارم خواننده‌ی این کتاب چنین حساسیتی کسب کرده باشد.

\*\*\*

### رد پای قالب‌ها و واقعیت

«اگر پیامد را به شکل پولی که نگه داشته‌اند بیان کنند، احساس بهتری دارند تا اینکه عنوان کنند چقدر از دست داده‌اند.»  
«بهتر است مسئله را با تغییر نقطه‌ی مرجع دوباره طرح کنیم. تصور کن این مال ما نبود. فکر می‌کنی چقدر ارزش دارد؟»  
«این باخت را به حساب «سود کلی» بنویس. به این ترتیب، احساس بهتری داری.»

«آن‌ها از تو می‌خواهند اگر دوست نداری این گزینه را برای حذف دریافت ایمیل علامت بزنی، اگر برای دریافت ایمیل گزینه‌ای را قرار می‌دادند، فهرست کوتاه‌تری می‌داشتند.»

\*\*\*

## بخش پنجم: دو خود

### فصل سی و پنجم: دو خود

اصطلاح سودمندی (۲۵۸) در تاریخچه خود دو معنای متفاوت را شاهد بوده است. جرمی بنتام (۲۵۹) در کتاب خود به نام «مقدمه‌ای بر اصول اخلاقیات و قانون‌گذاری» (۲۶۰) با جمله مشهوری آغاز می‌کند: «طبیعت انسان را زیر فرمان دو ارباب قدرتمند، یعنی درد و لذت گذاشته است. تنها این دو می‌توانند بگویند ما چه باید بکنیم یا تعیین کنند چه خواهیم کرد.» بنتام در پاورقی عجیبی به علت استفاده از واژه سودمندی در این تجربه‌ها پوزش می‌خواهد و می‌گوید نتوانسته است واژه‌ای بهتر بیابد. من برای تشخیص برداشت بنتام از این عبارت، آن را سودمندی تجربی می‌نامم.

در صد سال گذشته، اقتصاددانان این اصطلاح را با معنایی متفاوت به کار بسته‌اند. آن‌گونه که اقتصاددانان یا نظریه‌پردازان تصمیم‌گیری از آن استفاده می‌کنند، به معنای «مطلوبیت» است و من آن را سودمندی تصمیم می‌نامم. برای مثال، نظریه سودمندی مورد انتظار به‌طور کامل درباره قوانین منطقی حاکم بر سودمندی تصمیم است و هیچ ارتباطی به تجربه‌های لذتی ندارد؛ البته این دو مفهوم با یکدیگر همراه می‌شوند، اگر فرد آنچه از آن لذت می‌برد، بخواهد و از آنچه انتخاب کرده است، لذت ببرد. این فرض هم‌زمانی، در ایده کلی منطقی بودن کارگزاران اقتصادی نهفته است. کارگزاران منطقی باید سلیقه خود را اکنون و آینده بدانند و تصمیم‌های خوبی بگیرند که این علاقه‌ها را به اوج برساند.

## سودمندی تجربی

جذابیت ناسازگاری سودمندی تجربی و سودمندی تصمیم‌ها برای من تازگی ندارد. هنگامی که من و آموس روی نظریه چشم‌انداز کار می‌کردیم، معمایی به این شکل طراحی کردم: تصور کنید فردی هر روز تزریقی دردناک دارد که هیچ‌وقت به آن عادت نمی‌کند. هر روز درد یکسانی را تحمل می‌کند. آیا برای هر فرد کاهش تعداد تزریق‌ها از ۲۰ به ۱۸ به همان اندازه ارزش دارد که کاهش تزریق‌ها از شش به چهار ارزشمند است؟ آیا می‌توان توجیهی برای تفاوت موجود یافت؟

من به جمع‌آوری داده‌ها اقدام نکردم، چون نتیجه روشن است. خودتان می‌توانید تشخیص دهید. برای کاهش تعداد تزریق‌ها به اندازه یک سوم، یعنی از شش به چهار، بیشتر از کاهش یک‌دهمی، یعنی از ۲۰ به ۱۸ هزینه خواهد شد. سودمندی تصمیم حذف دو تزریق در مورد اول، بیشتر از مورد دوم است؛ ولی این تفاوت بی‌معناست. اگر درد تزریق‌ها روز به روز تغییری نکند، چه چیزی وابستگی سودمندی کاهش تزریق‌ها را به تعداد تزریق‌ها توجیه می‌کند؟ به‌علاوه نشان می‌دهد حداقل در بعضی موارد سودمندی تجربی معیاری است که تصمیم‌گیری باید بر آن پایه گذاشته شود. تصمیم‌گیرنده‌ای که برای به دست آوردن سودمندی تجربی یکسان یا پرهیز از باختی مشابه ارزشی متفاوت را تعیین می‌کند، دچار خطا شده است. شاید این مشاهده به چشم شما کاملاً واضح باشد، ولی در نظریه تصمیم‌گیری تنها راه برای قضاوت درباره نادرست بودن یک تصمیم، ناسازگاری آن با تمایل‌های دیگر است. من و آموس درباره این مسئله بحث کردیم، ولی آن را دنبال نکرده بودیم. من سال‌ها بعد بار دیگر به این مسئله برگشتم.

## تجربه و خاطره

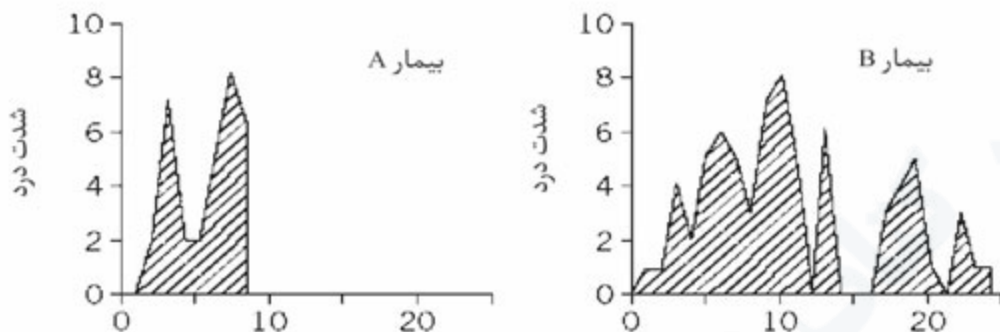
چطور می‌توان سودمندی تجربی را اندازه‌گیری کرد؟ چگونه می‌توانیم به این پرسش‌ها پاسخ دهیم: «هلن طی این درمان چقدر درد کشیده است؟» یا «او هنگام استراحت بیست دقیقه‌ای در ساحل چقدر لذت برده است؟» فرانسویس اجورث (۲۶۱)، اقتصاددان بریتانیایی، در قرن نوزدهم این موضوع را کندوکاو کرد. او ایده «لذت‌سنج» را ارائه کرد که ابزار اندازه‌گیری خیالی شبیه دستگاه‌های ایستگاه‌های هواشناسی است. این وسیله می‌تواند سطح لذت یا دردی را که فرد در لحظه تجربه می‌کند، اندازه‌گیری کند.

سودمندی تجربی به‌اندازهٔ دما یا فشار بارومتری در طول روز تغییر می‌کند و نتیجه برحسب تابعی از زمان ثبت می‌شود. پاسخ به این پرسش که هلن چقدر درد یا لذت را حین روند درمان پزشکی‌اش یا در طول سفرش تجربه می‌کند، «منحنی مشخصه عملکرد سیستم» خواهد بود. در مفهوم اجورث، زمان نقش مهمی ایفا می‌کند. اگر هلن به‌جای ۲۰ دقیقه، ۴۰ دقیقه در ساحل بماند و به همان میزان لذت ببرد، سودمندی تجربی او دو برابر خواهد شد؛ همان‌طور که دو برابر شدن تعداد تزریق‌ها دو برابر دردناک است. این نظریهٔ اجورث بود. ما اکنون به‌دقت می‌دانیم این نظریه چه شرایطی را در دل خود نهفته دارد. نمودارهای تصویر شمارهٔ ۱۵ تجربهٔ دو بیمار را نشان می‌دهد که کونولوسکوپي دردناکی را تجربه کرده‌اند. این تصاویر برگرفته از مطالعه‌ای است که من و دان ردلمایر (۲۶۲) طراحی کردیم. ردلمایر، پزشک و پژوهشگر دانشگاه تورنتو، این آزمایش را در ابتدای دههٔ ۱۹۹۰ انجام داده است. این آزمایش اکنون با مصرف داروهای بیهوشی و بی‌حسی انجام می‌شود، ولی در آن زمان این داروها چندان متداول نبودند. از بیماران خواسته شده بود در هر ۶۰ ثانیه سطح درد خود را مشخص کنند. داده‌ها در مقیاسی بین صفر یا «بدون درد» و ۱۰ یا «درد تحمل‌ناپذیر» بیان شده‌اند.

همان‌طور که می‌بینید، تجربهٔ هر بیمار طی این فرایند بسیار متغیر است. زمان فرایند برای بیمار A هشت دقیقه و برای بیمار B ۲۴ دقیقه بوده است. آخرین درد صفر پس از پایان فرایند ثبت شده است. در مجموع، ۱۵۴ بیمار در این آزمایش مشارکت کردند که کوتاه‌ترین زمان فرایند چهار دقیقه و بیشترین زمان ۶۹ دقیقه ثبت شد.

حالا پرسشی ساده را در نظر بگیرید: فرض کنید این دو بیمار مقیاس یکسانی برای درد داشته‌اند. کدام بیمار بیشتر درد کشیده است؟ دشوار نیست. همه توافق نظر دارند بیمار B زمان سخت‌تری را تجربه کرده است. بیمار B در هر سطح از درد حداقل مدت‌زمانی برابر با تجربهٔ بیمار A درد را تحمل کرده است و «منحنی مشخصه عملکرد سیستم» بیمار B به‌روشنی بزرگ‌تر از بیمار A است؛ البته نکتهٔ اصلی، طولانی‌تر بودن فرایند بیمار B است. من این

اندازه‌گیری‌ها را بر اساس مجموع گزارش‌های لذت‌سنج لحظه‌ای درد تکمیل کرده‌ام.



شکل ۱۵

پس از پایان فرایند، از همه شرکت‌کنندگان خواسته شد «مجموع مقدار درد» خود را گزارش کنند. طوری صحبت می‌کردم که آنان تشویق شوند درباره جمع‌بندی درد خود فکر کنند. این امر باعث بازتولید مجموع داده‌های دستگاه لذت‌سنج می‌شد. مایه شگفتی بود که بیماران چنین نکردند. تحلیل آماری، دو یافته را آشکار ساخت. این یافته‌ها الگویی فراهم می‌کنند که در دیگر آزمایش‌ها هم مشاهده کرده‌ایم:

- قانون اوج - پایان: ارزیابی بازنگرانه با میانگین سطح درد در بدترین لحظه و نیز پایان تجربه را می‌توان کاملاً پیش‌بینی کرد.
- بی‌توجهی به مدت‌زمان: مدت‌زمان فرایند هیچ تأثیری بر سطح کلی درد ندارد. اکنون می‌توانید این دو قانون را بر نمودار بیماران A و B اعمال کنید. میزان درد در بدترین حالت (۸ از مقیاس صفر تا ۱۰) برای هر بیمار یکسان است؛ ولی آخرین تجربه برای بیمار A عدد هفت و برای بیمار B فقط یک است. میانگین اوج-پایان برای بیمار A برابر  $7/5$  و برای بیمار B  $5/4$  است. همان‌طور که انتظار می‌رود، بیمار A خاطره‌ای دردناک‌تر از این فرایند دارد. تنها بداقبالی بیمار A بوده که این فرایند در زمانی نامناسب تمام شده و خاطره‌ای ناخوشایند بر جای گذاشته است.

ما اکنون درگیر مسئله‌ای خجالت‌آور شده‌ایم: دو مقدار برای سودمندی تجربی؛ یعنی مجموع داده‌های دستگاه لذت‌سنج و ارزیابی بازنگرانه با یکدیگر



متفاوت‌اند. مجموع داده‌های دستگاه لذت‌سنج از گزارش‌های افراد در هر لحظه محاسبه می‌شود: «دو دقیقه درد در سطح ۹، دو برابر یک دقیقه درد در همین سطح ناگوار است. با این حال، یافته‌های این آزمایش و دیگر آزمایش‌ها نشان می‌دهند ارزیابی‌های بازنگرانه در قبال زمان حساس نیستند و دو لحظه خاص، یعنی اوج تجربه و پایان تجربه را مهم تلقی می‌کنند. اکنون کدامیک مبهم است؟ پزشک باید چه کند؟ این انتخاب در درمان‌های پزشکی اعمال شده است. ما متوجه شدیم:

- اگر هدف کاهش دردی است که در حافظه بیمار به جای می‌ماند، کم‌کردن اوج شدت درد مهم‌تر از کوتاه کردن زمان فرایند است. به همین دلیل، آرام‌شدن آهسته و تدریجی نیز مطلوب‌تر از آرامش ناگهانی است. این امر باعث می‌شود با دردی ملایم در پایان فرایند خاطره بهتری از این فرایند به جا بماند.
- در صورتی که هدف، کاهش درد واقعی بیمار باشد، انجام سریع فرایند حتی اگر با افزایش اوج شدت درد باشد و خاطره‌ای بسیار بد برای بیمار باقی گذارد، بهتر خواهد بود.

کدامیک از هدف‌ها برایتان متقاعدکننده‌تر بود؟ من نظرسنجی مناسبی انجام نداده‌ام، ولی گمان می‌کنم اکثریت درخور توجهی تمایل دارند خاطره درد را تسکین دهند. من تصور این دوراهی را چون درگیری سلیقه‌ای دو خود مناسب می‌دانم. این دو خود با دو سیستمی که می‌شناسید، متفاوت‌اند. خود تجربه‌کننده، همان کسی است که به پرسش «الآن درد دارد؟» پاسخ می‌دهد و خود یادآورنده کسی است که به پرسش «در مجموع چه طور بود؟» پاسخ می‌دهد. خاطره‌ها تنها چیزی هستند که ما از تجربه‌های زندگی‌مان حفظ می‌کنیم. تنها چشم‌اندازی که هنگام فکرکردن به زندگی خود می‌توانیم تجسم کنیم، به خود یادآورنده مربوط می‌شود.

نظری که یک بار از یکی از شرکت‌کنندگان حاضر در سخنرانی‌ام شنیدم، به‌خوبی دشواری تشخیص خاطره و تجربه را نشان می‌دهد. او درباره گوش‌دادن به یک سمفونی طولانی ضبط‌شده روی یک دیسک گفت. در اواخر این سمفونی، دیسک خش‌دار بود و همین موضوع موجب ایجاد صدای شوکه‌کننده ناخوشایندی شده بود. پایان بد سمفونی «باعث خراب‌شدن همه آن حس تجربه» شد؛ ولی آن تجربه تغییری نکرده بود. در حقیقت، خاطره آن خراب شده بود. خود تجربه‌کننده، تجربه‌ای تقریباً بسیار خوب داشته است و پایان بد نمی‌تواند آن را خراب کند؛ زیرا رویداد از قبل رخ داده و برگشت‌ناپذیر است. آن فرد همه آن تجربه را بد قلمداد کرده بود، چون پایانی بد داشت؛ ولی این ارزیابی، ۴۰ دقیقه لذت موسیقایی را نادیده گرفته بود. آیا تجربه واقعی هیچ ارزشی ندارد؟

تشخیص ندادن تجربه و خاطره همراه با آن، یکی از خطاهای ادراکی شناختی است. سردرگمی در این تشخیص، جایگزینی است که باعث می‌شود باور کنیم تجربه گذشته می‌تواند خراب شود. خود تجربه‌کننده صدا ندارد. خود یادآورنده

گاه خطا می‌کند؛ ولی این خود، امتیازها را ثبت می‌کند و بر آنچه از زندگی می‌آموزیم، حکم می‌راند و تصمیم می‌گیرد. آنچه از گذشته می‌آموزیم، برای افزایش کیفیت خاطره‌های آینده است؛ نه بهبود تجربه‌های آینده‌مان. این استبداد خود یادآورنده است.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## کدام خود مسئول است؟

من و همکارانم برای به تصویر کشیدن قدرت تصمیم‌گیری خود یادآورنده، آزمایشی را طراحی کردیم که از یک شکنجه ملایم استفاده می‌کند. من این موقعیت را دست سرد می‌نامم. از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود یک دست خود را تا مچ در ظرفی از آب سرد فرو برند و تا زمانی که به آن‌ها گفته نشده و حوله‌ای گرم به آن‌ها داده نشده، آن را خارج نکنند. شرکت‌کنندگان با دست دیگر خود با استفاده از کلیدهای جهت یک صفحه‌کلید، میزان درد لحظه‌ای را ثبت می‌کنند؛ یعنی ارتباطی مستقیم از خود تجربه‌کننده آن‌ها. ما دمایی را انتخاب کردیم که دردی متوسط اما تحمل‌شدنی را ایجاد کند؛ البته اگر شرکت‌کنندگان می‌خواستند، می‌توانستند از ادامه آزمایش دست بکشند، ولی کسی این انتخاب را نکرد.

هر شرکت‌کننده دو مرحله آزمایش دست سرد را تجربه کرد: مرحله کوتاه‌مدت که فرد ۶۰ ثانیه دست خود را در آب ۱۴ درجه سانتی‌گراد نگاه می‌دارد. این مرحله دردناک اما تحمل‌کردنی است. در پایان ۶۰ ثانیه، مسئول آزمایش از او می‌خواهد دست خود را بیرون آورد و حوله‌ای گرم به او می‌دهد. مرحله طولانی‌تر ۹۰ ثانیه طول می‌کشد. شصت ثانیه ابتدایی کاملاً با مرحله نخست یکسان است. پس از گذشت این ۶۰ ثانیه، مسئول آزمایش بدون گفتن حرفی شیری را باز می‌کند. از این شیر آب تا حدی گرم وارد ظرف می‌شود و در ۱ ثانیه اضافی دمای آب را حدود یک درجه افزایش می‌دهد. این مقدار افزایش دما را بیشتر شرکت‌کنندگان در حد کمی کاهش درد تشخیص می‌دهند.

به شرکت‌کنندگان گفته شده بود سه مرحله آزمایش دست سرد خواهند داشت؛ ولی تنها دو مرحله کوتاه‌مدت و بلندمدت را تجربه کردند که هر یک با دستی متفاوت انجام شده بود. این دو مرحله با هفت دقیقه زمان از یکدیگر جدا شدند. هفت دقیقه پس از مرحله دوم به شرکت‌کنندگان فرصت داده شد مرحله سوم را انتخاب کنند. به آن‌ها گفته شد می‌توانند یکی از تجربه‌های خود را دقیقاً به شکل قبلی تکرار کنند و در انتخاب دست یا چپ نیز مختار هستند؛ البته نیمی از شرکت‌کنندگان مرحله کوتاه‌مدت را با دست چپ و نیمی با دست راست تجربه کردند. نیمی از آن‌ها ابتدا مرحله کوتاه‌مدت را انجام دادند و نیمی با مرحله بلندمدت آغاز کردند و غیره. این آزمایشی به‌دقت کنترل‌شده بود.

این آزمایش برای ایجاد تقابلی میان خود یادآورنده و خود تجربه‌کننده و همچنین رضایتمندی و سودمندی تصمیم طراحی شده بود. از نگاه خود تجربه‌کننده، مرحله طولانی‌تر، بدتر است. ما انتظار داشتیم خود یادآورنده نظری دیگر داشته باشد. قانون اوج-پایان پیش‌بینی می‌کند مرحله کوتاه‌مدت خاطره‌ای ناگوارتر باشد. بی‌توجهی به زمان نیز پیش‌بینی می‌کند تفاوت ۹۰ ثانیه درد و ۶۰ ثانیه درد نادیده گرفته شود. به همین دلیل، پیش‌بینی کردیم شرکت‌کنندگان، از

مرحله بلندمدت خاطره‌ای مطلوب‌تر یا کمتر ناگوار داشته باشند و تکرار آن را تعیین کنند. این چنین شد و ۸۰٪ از شرکت‌کنندگانی که در بخش پایانی مرحله طولانی‌تر کاهش درد را گزارش کرده بودند، تکرار این مرحله را انتخاب کردند و تن به ۳۰ ثانیه درد بیشتر بی‌دلیل دادند.

شرکت‌کنندگانی که تکرار مرحله طولانی‌تر را انتخاب کردند، خودآزار نیستند و عامدانه خود را در معرض تجربه بدتر قرار ندادند؛ آنها صرفاً دچار خطا شدند. اگر ما از آنها می‌پرسیدیم «ترجیح می‌دهید ۹۰ ثانیه دست خود را در آب فرو ببرید یا فقط بخش اول آن را انجام دهید؟» به‌طور قطع گزینه کوتاه‌تر را انتخاب می‌کردند؛ ولی ما از این واژه‌ها استفاده نکردیم و آزمودنی‌های ما کاری را کردند که طبیعی بود: آنها تکرار آزمایشی را انتخاب کردند که خاطره‌ای با ناگواری کمتر بر جای گذاشته بود. آنها می‌دانستند کدام مرحله طولانی‌تر است. ما از آنها پرسیدیم، ولی به آن توجهی نکردند. تصمیم آنها بر اساس یک قانون حسی بود: «گزینه‌ای انتخاب کن که بیشتر دوست داری یا کمتر از آن بیزاری». قانون‌های حافظه تعیین کردند آنان چقدر از این دو گزینه بیزارند. این بیزاری نیز مشخص کرد انتخاب آنها چیست. آزمایش دست سرد مانند معنای تزییق‌ها بار دیگر ناسازگاری سودمندی تصمیم و سودمندی تجربی را آشکار کرد.

ترجیحی که در این آزمایش مشاهده کردیم، مثالی دیگر از اثر «کمتر یعنی بیشتر» است که پیش‌تر در موقعیت‌های مختلف مشاهده کردیم. یکی از آنها مطالعه کریستوفر هسی درباره افزودن چند ظرف به مجموعه ۲۴ تکه‌ای بود که به علت شکسته‌بودن بعضی از آنها باعث کم شدن ارزش آن شدند. دیگری لیندا بود؛ زنی فعال در زمینه حقوق بشر که بیشتر احتمال داده می‌شد یک کارمند بانک فمینیست باشد تا یک کارمند بانک معمولی. شباهت این موردها اتفاقی نیست. ویژگی عملکردی یکسانی از سیستم ۱، مسئول هر سه موقعیت است: سیستم ۱، مجموعه‌ها را با میانگین‌ها، هنجارها و متعارف‌ها می‌شناسد، نه با مجموع.

هر مرحله آزمایش دست سرد مجموعه‌ای از لحظه‌ها است که خود یادآورنده به‌مثابه لحظه‌ای متعارف ثبت می‌کند. این امر به تقابل پیش‌آمده منجر می‌شود. برای یک ناظر عینی ارزیابی این مرحله از گزارش‌های خود تجربه‌کننده، همان «منحنی مشخصه عملکرد سیستم» است که درد طول این مدت را جمع می‌بندد و ماهیتی جمع‌ی دارد؛ ولی خاطره‌ای که خود یادآورنده دارد، لحظه‌ای شاخص است که تحت تأثیر اوج و پایان تجربه قرار می‌گیرد.

البته تکامل می‌توانست حافظه جانوران را برای حفظ عناصر یکپارچه آماده کند؛ چنانکه در مواردی چنین کرده است. برای یک سنجاب مهم است «بداند» مجموع غذایی که ذخیره کرده، چه مقدار است. شاخص میانگین اندازه غذای سنجاب جایگزینی مناسب نخواهد بود؛ ولی جمع درد یا لذت در طول زمان به لحاظ زیستی چندان مهم به نظر نمی‌رسد. برای مثال، ما می‌دانیم موش‌ها در

برابر درد و لذت، به مدت زمان بی‌توجه هستند. در یک آزمایش، موش‌ها مدام در معرض نوری قرار گرفتند که اندکی بعد با یک شوک الکتریکی همراه است. موش‌ها خیلی سریع آموختند از نور بترسند و شدت ترس آن‌ها با پاسخ‌های فیزیولوژیکی متعددی اندازه‌گیری شد. یافته اصلی حاکی از آن بود که مدت شوک تأثیری اندک یا قابل چشم‌پوشی در این ترس دارد. تنها مسئله مهم، شدت درد محرک است.

بر اساس مطالعات کلاسیک انجام‌شده، تحریک الکتریکی بخش‌های ویژه‌ای از مغز موش‌ها و بخش‌هایی مشابه در مغز انسان‌ها، حس لذت شدیدی را پدید می‌آورد. این حس گاه به قدری شدید است که اگر موش‌ها بتوانند با فشار اهرمی این محرک‌ها را در مغز خود پدید آورند، به قدری به این کار ادامه می‌دهند که فرصتی برای خوردن خود باقی نمی‌گذارند و از گرسنگی خواهند مرد. محرک‌های الکتریکی لذت‌بخش با شدت‌ها و مدت‌زمان‌های متفاوتی اعمال می‌شوند و بار دیگر تنها شدت آن‌ها اهمیت دارد. افزایش مدت این محرک‌ها تا حدی موجب افزایش تمایل جانور به ادامه این لذت نمی‌شود. قانون‌هایی که حاکم بر خود یادآورنده انسان‌ها هستند، سابقه تکاملی دیرینه‌ای دارند.

## زیست‌شناسی در مقابل منطق

مفیدترین ایده معمای تزریق‌ها، یعنی مسئله سودمندی تجربی تزریق‌ها، سال‌ها پیش ذهن مرا درگیر کرده بود؛ اینکه مجموعه‌ای از تزریق‌های به یک اندازه دردناک را می‌توان به راحتی با شمردن همه تزریق‌ها اندازه‌گیری کرد. اگر همه تزریق‌ها به یک اندازه بیزارکننده‌اند، پس ۲۰ تزریق، دوبرابر ۱۰ تزریق ناگوار است و کاهش تزریق‌ها از ۲۰ به ۱۸ با کاهش آن از ۶ به ۴ یکسان است. اگر سودمندی تجربی با سودمندی تصمیم هماهنگی ندارد، پس مشکلی در کار است. همین منطق در آزمایش دست سرد هم صدق می‌کند: مرحله‌ای دردناک که ۹۰ ثانیه طول می‌کشد، بدتر از ۶۰ ثانیه آن مرحله است. اگر مردم مشتاق باشند تحمل دردی طولانی‌تر را انتخاب کنند، جایی از تصمیمشان مشکل دارد. در معمای تزریق‌ها این ناسازگاری بین تجربه و تصمیم ناشی از کاهش حساسیت بود. تفاوت بین ۱۸ و ۲۰، تأثیرگذاری کمتری دارد و به نظر می‌آید ارزش آن نسبت به تفاوت ۴ و ۶ ارزش کمتر باشد. در آزمایش دست سرد این خطا ناشی از دو اصل حافظه است: بی‌توجهی به مدت زمان و قانون اوج - پایان. سازوکارها متفاوت‌اند، ولی نتیجه‌ها یکسان‌اند: تصمیمی که به درستی با تجربه هماهنگ نشده است.

تصمیم‌هایی که بهترین تجربه را به همراه ندارند و پیش‌بینی‌های پرخطای احساس آینده، هر دو خبرهای ناگوارند. برای کسانی که به انتخاب منطقی باور دارند، مطالعه دست سرد نشان داد ما نمی‌توانیم به‌طور کامل به تمایل خود اعتماد کنیم؛ حتی اگر بر اساس تجربه شخصی باشند و خاطره این تجربه در پانزده دقیقه گذشته ما زهفته باشد! سلیقه‌ها و تصمیم‌ها را خاطره‌ها شکل می‌دهند. خاطره‌ها می‌توانند نادرست باشند. داده‌ها نشان می‌دهند چالشی بزرگ برای ایده انسجام تمایل‌های انسان و به اوج رساندن آن‌ها وجود دارد؛ باوری که پایه‌های مدل انسان منطقی است. ما تمایل شدیدی به مدت تجربه درد و لذت خود داریم. ما می‌خواهیم درد کوتاه باشد و لذت طولانی‌مدت؛ ولی حافظه ما، یعنی عملکرد سیستم ۱، شدیدترین لحظه تجربه درد یا لذت یا به عبارتی اوج آن و احساس نهایی را به خاطره می‌سپارد. حافظه‌ای که مدت تجربه را نادیده می‌گیرد، به تمایل ما برای لذت بلندمدت و دردی کوتاه‌مدت توجه نمی‌کند.

\*\*\*

## رد پای دو خود

«تو از چشم خود یادآورنده به ازدواج شکست‌خورده‌ات نگاه می‌کنی. طلاق مثل صدای خراب آخر یک سمفونی است. این واقعیت که بد تمام شده به این معنا

نیست که همهٔ آن بد بوده است.»  
«این یک موردِ بد بی‌توجهی به مدت تجربه است. برای بخش خوب و بد تجربیات  
به یک اندازه ارزش قائل می‌شوی؛ در حالی که بخش خوب آن ده برابر  
طولانی‌تر از بخش بدش بود.»

\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)

## فصل سی و ششم: زندگی داستان‌گونه

در روزهای نخست مطالعه‌ام روی اندازه‌گیری تجربه، اپرای لاتراویاتای (۲۶۳) وردی (۲۶۴) را تماشا کردم. این اپرا که به دلیل موسیقی شورانگیزش شهره است، داستان تکان‌دهنده عشق اشراف‌زاده‌ای است به ویولتا (۲۶۵)، دختری فاحشه. پدر مرد جوان عاشق، از ویولتا می‌خواهد برای حفظ آبروی خانوادگی آن‌ها و فرصت ازدواج خواهر آن مرد، دست از عشق خود بکشد. ویولتا با از خودگذشتگی تظاهر می‌کند مردی را که دوست دارد، نمی‌خواهد و اندکی بعد دچار بیماری سل می‌شود. در پرده آخر نمایش، ویولتا در بستر مرگ است و چند دوست بر بالینش هستند. عشق او پس از خبردارشدن از ماجرا شتابان به پاریس می‌آید تا او را ببیند. او با شنیدن این خبر سرشار از خوشنودی و شعف می‌شود، ولی حالش به سرعت رو به وخامت می‌گذارد.

مهم نیست چند بار این ایراد را دیده باشید. هر بار با این تنش و ترس روبرو می‌شوید که آیا عاشق جوان به موقع می‌رسد؟ احساس می‌کنید ملاقات این دو پیش از مرگ ویولتا بسیار مهم است و البته این اتفاق می‌افتد. پس از چند همخوانی شگفت‌انگیز و ده دقیقه موسیقی خیره‌کننده، ویولتا جان می‌سپارد. در راه برگشت به خانه با خودم فکر کردم چرا این قدر آن ده دقیقه پایانی برایمان مهم است؟ فوری متوجه شدم برایم طول عمر ویولتا اهمیتی نداشت. اگر برخلاف تصور که او ۲۸ سال داشت، به من می‌گفتند در ۲۷ سالگی مرده است، خبر از دست دادن یک سال زندگی شاد چندان برایم تکان‌دهنده نخواهد بود؛ ولی امکان از دست دادن آن ده دقیقه پایانی به نظر بسیار ترسناک بود. به علاوه، اگر می‌دانستم به جای ده دقیقه یک هفته با هم بودند، احساسی که درباره ملاقات دو دل‌باخته داشتم، تغییری نمی‌کرد. با این حال، اگر عاشق بسیار دیر آمده بود، لاتراویاتا کلاً داستان دیگری می‌شد. یک داستان بر پایه اتفاق‌های مهم و لحظه‌های خاطره‌انگیزش است و گذر زمان در آن اهمیتی ندارد. بی‌توجهی به مدت‌زمان در یک داستان طبیعی است و غالباً در پایان آن، شخصیت داستان معین می‌شود.

تنها در اپرا نیست که به زندگی مثل یک داستان فکر می‌کنیم و امیدواریم پایان خوش داشته باشد. وقتی درباره مرگ زنی می‌شنویم که سال‌ها پیش از دختر خود جدا شده است، می‌خواهیم بدانیم آیا پیش از مرگ یکدیگر را ملاقات کرده‌اند یا خیر. ما فقط به احساس دختر اهمیت نمی‌دهیم؛ بلکه آرزوی بهتر شدن حکایت زندگی مادر را داریم. توجه کردن به مردم، اغلب رنگ و بوی اهمیت‌دادن به کیفیت داستان‌هایشان را به خود می‌گیرد که وابسته به احساس آن‌ها نیست. در حقیقت، شاید با شنیدن رویدادهایی که قصه زندگی افراد در گذشته را تغییر می‌دهند، به شدت منقلب شویم. ما برای مردی که مرده است و گمان می‌کند همسرش عاشق او بوده، احساس ترحم می‌کنیم؛ چون



شنیده‌ایم که همسرش به او خیانت می‌کرده و تنها برای پول و اموالش با او مانده بوده است. ما برای آن مرد متأسف می‌شویم؛ حتی با وجود اینکه او زندگی شادی داشته است. ما احساس حقارت و شرم می‌کنیم برای دانشمندی که کشف مهمی کرده، اما پس از مرگش نادرستی آن ثابت شده است؛ حتی اگر چنین سرافکنندگی و شرمی را تجربه نکرده باشد. مهم‌تر از همه، ما به شدت به حکایت زندگی خودمان اهمیت می‌دهیم و بسیار دوست داریم داستانی خوب با قهرمانی بزرگ از آب دربیاید.

اد داینر (۲۶۶) روان‌شناس و دانشجوینش در پی بررسی این مسئله بودند که آیا بی‌توجهی به مدت تجربه و قانون اوج- پایان بر ارزیابی‌های همه زندگی‌ها حاکم است یا خیر. آنها از شرح زندگی کوتاهی درباره شخصیتی خیالی به نام جن (۲۶۷) استفاده کردند. جن زنی بود که هرگز ازدواج نکرد و فرزند نداشت. او در یک تصادف رانندگی بدون درد و رنجی دردم جان می‌بازد. در یکی از داستان‌ها جن در طول زندگی خود که ۳۰ یا ۶۰ سال طول کشیده است، بسیار شاد بوده و از شغل خود و سفرهایش و وقت‌گذرانی با دوستان لذت می‌برده است. در نگارش دیگر این داستان، زندگی جن پنج سال طولانی‌تر می‌شود و این بار ۳۵ یا ۶۵ سال عمر می‌کند. در این سال‌های اضافی زندگی خوشی داشته است، ولی نه به خوبی سال‌های قبل. پس از خواندن زندگی‌نامه‌های جن از شرکت‌کنندگان خواسته شد به دو پرسش پاسخ دهند: «در مجموع، زندگی جن چقدر مطلوب و خوشایند بوده است؟» و «خوشی و ناخوشی که جن در زندگی تجربه کرده، مجموعاً چقدر است؟»

نتایج این بررسی شواهد واضحی را برای بی‌توجهی به مدت تجربه و اثر اوج- پایان فراهم آورد. در آزمایش بین افراد آزمودنی، به‌ویژه هنگامی که شرکت‌کنندگان متفاوت، اطلاعات گوناگونی دریافت می‌کردند، دوبرابر شدن طول عمر جن هیچ اثری بر خوشایندی زندگی او یا ارزیابی کل زندگی جن نداشت. روشن است که زندگی او با یک برش متعارف زمانی شناخته می‌شود و مجموعه‌ای از برش‌های زمانی نیست. در نتیجه، «خوشی مجموع» او، خوشی او در دوره‌ای معمول از زندگی‌اش است و جمع یا انتگرال خوشی او در مدت زمان زندگی‌اش نیست.

همان‌طور که انتظار می‌رفت، داینر و دانشجوینش اثر «کمتر یعنی بیشتر» را نیز مشاهده کردند؛ نشانه‌ای قوی از جایگزینی میانگین یا نمونه متعارف. افزودن پنج سال «کمی خوش» به زندگی بسیار خوش جن، باعث افت چشمگیر در ارزیابی خوشی مجموع زندگی او شد.

با اصرار من آنها داده‌های اثر پنج سال اضافی را در بررسی درون آزمودنی‌ها جمع‌آوری کردند. این بار هر شرکت‌کننده به ترتیب درباره هر دو زندگی قضاوت کرد. با وجود تجربه طولانی من در زمینه خطاهای قضاوت، باور نداشتیم افراد عاقل شاید بگویند افزودن پنج سال «اندکی خوش» به یک زندگی آن را به طرزی چشمگیر بدتر می‌کند. اشتباه می‌کردم. حس درونی بدتر شدن زندگی با

این پنج سال ناامیدکننده شگفت‌انگیز بود. الگوی قضاوت‌ها به قدری بی‌منطقی و باورنکردنی به نظر می‌رسید که داینر و دانشجویانش ابتدا تصور کردند به علت نادانی جوانانی است که در آزمایش شرکت کردند؛ ولی این الگو در آزمایش پدر و مادرها و دوستان بزرگ‌تر دانشجویان نیز تکرار شد. ارزیابی حسی زندگی مانند تجربه‌های گذرا به اوج و پایان بستگی دارد و از مدت تجربه مستقل است.

به نظر می‌رسد درد زایمان و لذت سفر همیشه مغایر با بی‌توجهی به مدت تجربه است: همه ما احساس می‌کنیم زایمانی که ۲۴ ساعت طول بکشد، بدتر از زایمانی شش‌ساعته است و شش روز ماندن در سفر، بهتر از سه روز ماندن است. گویی در این موقعیت‌ها مدت تجربه اهمیت دارد؛ ولی این تنها به این دلیل است که با گذر زمان، کیفیت پایان تغییر می‌کند. پس از ۲۴ ساعت، مادر بسیار خسته‌تر و ضعیف‌تر از گذشت شش ساعت است و مسافری که شش روز استراحت کرده، شاداب‌تر است. آنچه واقعاً در ارزیابی جسمی این شرایط اهمیت دارد، پیشرفت یا افت تدریجی این تجربه‌ها و چگونگی احساس فرد در پایان آن است.

## سفرهای فراموشی

یک سفر تفریحی را تصور کنید. کدامیک را ترجیح می‌دهید: یک هفته استراحت در ساحلی که می‌شناسید و سال گذشته به آنجا رفته‌اید؟ یا دوست دارید خاطره‌های جدیدتری رقم بزنید؟ صنایع مختلفی برای تأمین این دو گزینه شکل گرفته‌اند: شهرهای مسافرتی استراحت‌های آرامش‌بخشی را وعده می‌دهند. صنعت گردشگری برای کمک‌کردن به مردم در شکل‌دادن داستان‌ها و جمع‌کردن خاطره‌ها ساخته شده است. تصویر آشفته گردشگران در حال عکس‌گرفتن، نشان می‌دهد جمع‌کردن خاطره‌ها هدفی مهم است که نقشه‌های سفر و تجربه‌های آن را شکل می‌دهند. آن عکاس، صحنه پیش رویش را برای حفظ‌کردن یک یادگاری درون دوربین خود ثبت نمی‌کند، بلکه خاطره‌ای برای آینده شکل می‌دهد. شاید عکس‌ها برای خود یادآورنده مفید باشند؛ گرچه معمولاً به‌ندرت به سراغشان می‌رویم، یا خیلی کوتاه به آن‌ها نگاه می‌کنیم؛ ولی عکس‌گرفتن الزاماً بهترین راه لذت‌بردن از یک منظره برای خود تجربه‌کننده نیست.

در بسیاری موارد سفرهای گردشگری را با داستان و خاطره‌هایی ارزیابی کنیم که انتظار داریم به یاد داشته باشیم. واژه خاطره‌انگیز معمولاً برای شرح لحظات برجسته سفر استفاده می‌شود و هدف از این تجربه را نشان می‌دهد. در موقعیت‌های دیگر، عشق به ذهن می‌آید. این ادعا که لحظه حال هرگز فراموش نمی‌شود، همیشه هم دقیق نیست و ویژگی آن لحظه را تغییر می‌دهد. تجربه خاطره‌انگیز، به طرزی خودآگاهانه ارزش می‌یابد که در غیر این صورت، عاری از آن بود.

اد داینر و گروهش شواهدی فراهم کردند که نشان می‌دهد خود یادآورنده سفرها را انتخاب می‌کند. آن‌ها از دانشجویان خواستند روزنگاری تهیه کنند و تجربه روزانه خود را در تعطیلات بهاره به ثبت برسانند. دانشجویان هم ارزیابی جامعی از آنچه رخ داده بود انجام دادند. سرانجام از آن‌ها خواسته شد بگویند آیا تمایل دارند تعطیلاتی مشابه را دوباره تجربه کنند. بررسی‌های آماری نشان می‌دهند تمایل به تعطیلات آینده کاملاً تحت تأثیر ارزیابی نهایی هستند؛ حتی اگر این ارزیابی چندان با تجربه توصیف‌شده در روزنگار هماهنگی نداشته باشد. همانند آزمایش دست‌سرد، درست یا نادرست، انسان‌ها بر اساس خاطره‌ها درباره تکرار یک تجربه تصمیم می‌گیرند.

یک آزمایش ذهنی درباره سفر آینده‌تان به شما این امکان را می‌دهد تا نگرستان را به خود تجربه‌کننده مشاهده کنید:

در پایان سفرتان همه فیلم‌ها و عکس‌هایتان خراب می‌شوند و شما همه خاطره‌تان را از این سفر پاک می‌کنید.

این اتفاق چه تأثیری روی نقشه و برنامه سفرتان می‌گذارد؟ چقدر تمایل دارید

در مقایسه با یک سفر خاطره‌انگیز معمولی برای آن هزینه کنید؟ با وجود آنکه این مطالعه را به صورت رسمی انجام نداده‌ام، متأثر از گفتگو با مردم درباره آن، گمان می‌کنم حذف خاطره‌ها به شدت ارزش این تجربه را کاهش می‌دهد. در بعضی موارد، رفتار مردم با آن مثل دیگر نمونه‌های فراموشی است. آنان انتخاب می‌کنند با بازگشت به جایی که پیش‌تر بسیار شاد بودند، لذت خود را به اوج برسانند؛ ولی برخی افراد می‌گویند اصلاً به خود زحمت سفر نمی‌دهند و تنها به خود یادآورنده اهمیت می‌دهند. خود تجربه‌کننده برایشان مثل غریبه‌ای دچار فراموشی است. بسیاری اشاره می‌کنند هرگز خودشان یا شخص دیگری را که دچار فراموشی شده، به سفری در جنگل یا برای کوهنوردی نمی‌فرستند؛ چون تجربه‌های دردناکی هستند که ارزششان به انتظار درد و لذت رسیدن به هدف آن است؛ هدفی که خاطره‌انگیز خواهد بود. برای آزمایش فکری بعدی، تصور کنید جراحی دردناکی در پیش دارید و در طول جراحی به هوش خواهید بود. به شما گفته شده از درد فریاد می‌کشید و التماس می‌کنید جراح دست از کار بکشد؛ ولی به شما وعده داده شده دارویی فراموشی به شما داده شود تا همه این خاطره‌ها را از حافظه‌تان پاک کند. چه احساسی دارید؟ باز هم طبق مشاهده غیررسمی خود دریافته‌ام بیشتر مردم در قبال دردهای خود تجربه‌کننده بی‌اعتنا هستند. برخی می‌گویند اصلاً برایشان مهم نیست و برخی مثل من می‌گویند برای خودم که رنج می‌کشم، دلسوزی می‌کنم؛ ولی به همان اندازه که برای یک غریبه احساس ناراحتی می‌کنم. بسیار عجیب است! من خود یادآورنده خودم هستم؛ اما خود تجربه‌کننده‌ام که با من زندگی می‌کند، برایم غریبه است.

\*\*\*

#### رد پای زندگی داستان‌گونه

«عاجزانه تقلا می‌کند حکایت زندگی بی‌نقصش را که با این بخش آخر به خطر افتاده، حفظ کند.»  
«مدتی را که حاضر بود برای یک ملاقات یک‌شبه صرف کند، نشان از بی‌توجهی او به زمان دارد.»  
«انگار همه سفرت را صرف خاطره‌سازی می‌کنی. شاید بهتر باشد دوربینت رو بگذاری کنار و کمی از لحظه لذت ببری؛ حتی اگر خیلی خاطره‌انگیز نباشد.»  
«او آرزایمر دارد. دیگر حکایت زندگی‌اش را به خاطر نمی‌آورد؛ ولی هنوز هم خود تجربه‌کننده‌اش به زیبایی و مهربانی حساس است.»

\*\*\*

## فصل سی و هفتم: تجربه‌ خشنودی

پانزده سال پیش به مطالعه درباره‌ خشنودی علاقه‌مند شدم. خیلی زود فهمیدم تقریباً هر مسئله‌ شناخته‌شده‌ مربوط به فرد مورد نظر، بر پاسخ‌های میلیون‌ها انسان تأثیر می‌گذارد. به این ترتیب، شمار گونه‌های متفاوت پرسش تحقیق کاهش می‌یابد که معیاری برای خوشحالی قلمداد می‌شود. این پرسش به‌طور مستقیم خود یادآورنده‌تان را خطاب قرار می‌دهد:

با در نظر گرفتن همه‌چیز، این روزها چقدر از زندگی‌تان راضی و خشنودید؟  
با تجربه‌ای که از مطالعه‌های خاطره‌های نادرست کولونوسکوپي و دست‌های سرد دردناک داشتم، طبیعی بود به خشنودی کلی از زندگی به‌مثابه معیاری معتبر برای خشنودی شک کنم. از آنجایی که خود یادآورنده نتوانسته بود خود را شاهدهی معتبر معرفی کند، روی خود تجربه‌کننده تمرکز کردم. به نظرم عاقلانه است اگر بگویم «هلن در ماه مارس خوشحال بوده است» اگر:  
او بیشتر وقت خود را سرگرم فعالیت‌هایی بوده که ترجیح می‌داده آن‌ها را ادامه دهد. زمان کمی را در موقعیت‌هایی به سر برده که آرزوی فرار از آن‌ها را داشته است. این امر اهمیت بسیاری دارد، چون زندگی کوتاه است. هلن در موقعیت‌های خنثی که برایش هیچ تفاوتی نداشتند، مدت‌زمان چندانی را سپری نکرده است.

تجربه‌های زیادی وجود دارند که ادامه‌دادن آن‌ها را به دست کشیدن از آن‌ها ترجیح می‌دهیم؛ خواه لذتی فیزیکی باشد، خواه لذتی ذهنی. یکی از موقعیت‌هایی که برای هلن در نظر داشتم، مجذوب‌شدن به یک فعالیت خاص بود؛ همان حالتی که میهای چیک سنت میهای آن را جریان می‌نامد؛ حالتی که برخی هنرمندان هنگام خلق یک اثر تجربه می‌کنند یا بسیاری از مردم هنگام غوطه‌ور شدن در فیلم، کتاب یا جدول به آن می‌رسند. در هر یک از این موقعیت‌ها، مزاحمت اصلاً مطلوب نیست. من خاطره‌هایی داشتم از خوشحالی دوران کودکی‌ام که هر بار مادرم برای بردن من به پارک مرا از اسباب‌بازی‌هایم جدا می‌کرد، گریه می‌کردم. هر وقت مرا از تاب و سرسره‌ پارک جدا می‌کرد هم گریه می‌کردم. این مقاومت در برابر مزاحمت، نشانه‌ای است که من اوقات خوشی داشتم؛ هم با اسباب‌بازی‌هایم و هم با تاب‌ها.

من قصد داشتم شادی هلن را به‌دقت اندازه بگیرم و همان‌گونه برای دو بیمار کولونوسکوپي انجام دادم، با ارزیابی لحظه‌های مداوم زندگی، میزان خوشی او را ثبت کنم. در این روش من از دستگاه لذت‌سنج یک قرن پیش اجورث استفاده کردم. اولین مانع اشتیاق من برای این روش، حذف خود یادآورنده هلن بود که مستعد خطا برای خوب‌بودن واقعی خود تجربه‌کننده است. من گمان می‌کردم این مانعی بزرگ است که البته بود، ولی خوب شروع شد.

تجربه‌ خشنودی

من «تیمی رؤیایی» بنا کردم که شامل سه روان‌شناس دیگر با تخصص‌های متفاوت و یک اقتصاددان بود. با کمک هم معیاری برای میزان خشنودی خود تجربه‌کننده تعیین کردیم. متأسفانه ثبت مداوم تجربه ناممکن بود. کسی نمی‌تواند با گزارش لحظه‌به‌لحظه تجربه‌اش عادی زندگی کند. بهترین گزینه، نمونه‌برداری تجربه بود؛ روشی که چیک سنت میهای ابداع کرده بود. از نخستین بار که این روش استفاده شد، فناوری شاهد پیشرفت بسیاری بوده است. اکنون نمونه‌برداری تجربه با برنامه‌هایی روی گوشی‌های همراه افراد انجام می‌شود که در زمان متفاوت و اتفاقی زنگ می‌زنند. سپس پرسش‌های روی گوشی فرد نشان داده می‌شوند؛ پرسش‌هایی درباره کاری که می‌کرده یا شخصی که همراه او بوده است. همچنین، فرد برای تعیین شدت احساس خود از جمله خوشحالی، تنش، خشم، نگرانی، جذابیت، درد جسمی و غیره مقیاسی در دست دارد. نمونه‌برداری تجربه پرهزینه و نسبت به تصور اولیه شرکت‌کنندگان ساده‌تر است و پاسخ‌دادن به پرسش‌ها وقت بسیار کمی می‌گیرد؛ اما در عین حال دردسرساز است. ما به روشی کارآمدتر نیاز داشتیم. به همین دلیل روشی را به نام بازآفرینی روز (۳۶۸) (DRM) پدید آوردیم. ما امیدوار بودیم به نتیجه نمونه‌برداری تجربه نزدیک باشد و اطلاعات بیشتری را فراهم کند. از شرکت‌کننده‌ها که در مطالعات اولیه همکاری زن بودند، خواسته شد در جلسه‌های دوساعتی شرکت کنند. ما ابتدا از آنها خواستیم روز گذشته خود را با جزئیات بازآفرینی کنند و آن را مانند سکانس‌های یک فیلم به بخش‌های مختلف تقسیم کنند. سپس، چند سؤال درباره هر بخش به آنها داده شد که بر اساس روش نمونه‌برداری تجربه بود. آنها فعالیت‌های درگیر در آنها را انتخاب می‌کردند. سپس تعیین می‌کردند کدامیک بیشترین توجه آنها را به خود جلب کرده است. همچنین، فهرستی از افرادی که با آنها بودند تهیه می‌کردند و به هر یک احساس خود بین صفر (بدون احساس) تا شش (احساس شدید) نمره دادند. روش ما نشان داد کسانی که می‌توانند موقعیتی از گذشته را با جزئیات به خاطر بیاورند، می‌توانند همان احساس را دوباره تجربه کنند و همان نشانه‌های روان‌شناختی را حس کنند.

ما فرض کردیم شرکت‌کنندگان به دقت احساس لحظه‌ای خاص را به خاطر می‌آورند. مقایسه‌های متعدد با نمونه‌برداری تجربی اعتبار DRM را تأیید کرده بود. از آنجایی که شرکت‌کنندگان زمان شروع و پایان هر بخش از تجربه خود را نیز گزارش می‌کردند، می‌توانستیم معیاری وابسته به مدت‌زمان برای احساس آنها طی روز محاسبه کنیم. تجربه‌های طولانی در ارزیابی‌ها از زندگی یک روز نقشی مهم‌تر داشتند. پرسش‌نامه ما شامل سنجش خشنودی از زندگی هم بود که خشنودی خود یادآورنده به حساب می‌آید. ما از DRM برای مطالعه عوامل تعیین‌کننده خوب بودن احساسی و خشنودی از زندگی در هزاران زن در ایالات متحده، فرانسه و دانمارک استفاده کردیم. تجربه یک لحظه یا بخشی از زندگی را نمی‌توان با مقداری شادی بیان کرد.

مقادیر فراوانی از احساسات مثبت مانند عشق، لذت، جذابیت، امید، شگفتی و بسیاری دیگر وجود دارد. احساسات منفی هم گونه‌های زیادی دارند، مانند خشم، شرم، افسردگی و تنهایی. با وجود آنکه احساسات منفی و مثبت با هم همراه‌اند، دسته‌بندی لحظه‌های زندگی در قالب مثبت یا منفی ممکن است. ما می‌توانیم با مقایسه رتبه‌ی صفت‌های مثبت و منفی، یک تجربه‌ی ناخوشایند را شناسایی کنیم. هنگامی یک تجربه را ناگوار می‌نامیم که احساسی منفی رتبه‌ی بالاتری از همه‌ی احساسات مثبت داشته باشد. ما دریافتیم بانوان آمریکایی ۱۹٪ از وقت خود را در حالتی ناگوار سپری می‌کنند که از بانوان فرانسوی (۱۶٪) و دانمارکی (۱۴٪) بیشتر است.

ما درصد زمانی را که یک فرد در حال ناخوشی به سر می‌برد، عامل U نامیدیم. برای مثال، کسی که چهار ساعت از شانزده ساعت بیداری خود را ناراحت بوده، دارای عامل U برابر با ۲۵٪ است. عامل U بر اساس مقیاس رتبه‌بندی نیست؛ بلکه اندازه‌گیری هدفمند زمان است. اگر عامل U برای جمعیتی از ۲۰٪ به ۱۸٪ برسد، می‌توانید استدلال کنید زمان کلی ناخوشی احساسی یا درد این جمعیت، به اندازه‌ی یک‌دهم کاهش یافته است.

یکی از مشاهده‌های تکان‌دهنده‌ی این آزمایش، نابرابری تقسیم رنج احساسی بود. حدودی نیمی از شرکت‌کنندگان گزارش دادند طی روز هیچ احساس ناخوشی و تجربه‌ی ناگواری نداشته‌اند. از سوی دیگر، جمع کوچکی بیشتر روز را در ناخوشی و اضطراب به سر بردند. به نظر می‌رسد عده‌ی کوچکی از جمعیت، بیشتر رنج را متحمل می‌شود؛ خواه به واسطه‌ی ابتلا به بیماری جسمی یا روحی و سپری‌کردن دوران گذرای نامطلوب آن، خواه به علت بداقبالی و ناگواری‌های زندگی.

عامل U را می‌توان برای فعالیت‌ها نیز محاسبه کرد. برای مثال، می‌توانیم زمانی را که فرد در رفت‌وآمد شغلی یا تعامل با پدر و مادر و همسر یا فرزندانش احساس منفی دارد، اندازه‌گیری کنیم. از میان هزار زن آمریکایی در شهری در منطقه‌ی جنوبی مرکز ایالات متحده، عامل U برای رفت‌وآمد صبحگاهی ۲۹٪، برای کار ۲۷٪، مراقبت از کودک ۲۴٪، کارهای خانه ۱۸٪، تعامل با دیگران ۱۲٪، تماشای تلویزیون ۱۲٪ و رابطه‌ی جنسی ۵٪ است. عامل U در روزهای هفته ۶٪ بیشتر از روزهای پایانی هفته است. علت این امر، عمدتاً این است که مردم در روزهای پایانی هفته زمان کمتری را صرف امور ناخواسته می‌کنند و از تنش و اضطراب کار دور هستند. بزرگ‌ترین شگفتی این پژوهش، تجربه‌ی احساس سپری‌کردن وقت با فرزند بود. این امر نشان می‌دهد زنان آمریکایی از بودن با فرزندشان اندکی کمتر از انجام کارهای خانه لذت می‌برند. این یکی از معهود تضادهای میان زنان آمریکایی و فرانسوی است. زنان فرانسوی زمان کمتری را با فرزند خود می‌گذرانند، ولی لذت بیشتری می‌برند. شاید چون دسترسی ساده‌تری به مراکز نگهداری از کودک دارند و زمان کمتری را به رانندگی و رفت‌وآمد کودک برای فعالیت‌های گوناگون اختصاص می‌دهند.

حال و هوای فرد در هر لحظه، به شادی لحظه‌ای و کلی او وابسته است؛ ولی خشنودی احساسی طی روز و هفته نیز نوسان‌های چشمگیری دارد. برای مثال، حال و هوای شخص در محل کار به‌طور عمده متأثر از عوامل تأثیرگذار بر رضایت کلی از شغل مانند مزایا و موقعیت اجتماعی نیست. بیشتر عوامل موقعیتی مانند فرصت تعامل با همکاران، قرار داشتن در معرض صدای بلند، فشار زمانی (منبع مهم اثر منفی) و حضور فوری رئیس که در مطالعه نخست، تنها عامل بدتر از تنها بودن بود، اهمیت دارند. توجه، کلید معما است. حالت احساسی ما به شدت وابسته به چیزی است که به آن توجه می‌کنیم. ما معمولاً بر فعالیت کنونی و محیط آنی خود تمرکز می‌کنیم؛ البته هنگامی که کیفیت یک تجربه تحت تأثیر فکرهای تکرارشونده قرار می‌گیرد و برگرفته از اتفاق‌های لحظه‌ای نیست، استثناهایی نیز رخ می‌دهد. با وجود این، اگر در شرایط عادی به اتفاق لحظه‌ای توجه کنیم، درد و لذت را احساس خواهیم کرد. برای مثال، برای لذت بردن از خوردن، باید متوجه انجام دادن این کار باشید. ما دریافتیم زنان آمریکایی و فرانسوی تقریباً زمان یکسانی را صرف خوردن می‌کنند؛ ولی احتمال آنکه زنان فرانسوی خوردن را کانون توجه خود قرار دهند، دو برابر زنان آمریکایی است. آمریکایی‌ها بسیار مستعدترند که خوردن را با فعالیتی دیگر در هم آمیزند و به همین دلیل لذتشان از خوردن کاهش می‌یابد. این مشاهده‌ها کاربردهایی برای افراد و جامعه دارند. استفاده از زمان یکی از جنبه‌های زندگی است که انسان‌ها اندک تسلطی بر آن دارند. افراد اندکی می‌توانند اراده کنند حال خوش‌تری داشته باشند ولی شاید عده‌ای بتوانند زندگی خود را به شکلی سامان دهند که زمان کمتری را در روز در رفت‌وآمد باشند. آنان می‌توانند زمان بیشتری را به انجام کارهایی که از آنها لذت می‌برند اختصاص دهند یا با کسانی که دوست دارند وقت بگذرانند. احساس همراه با هر فعالیت، راهی دیگر برای بهبود تجربه ارائه می‌کند. این راه عبارت است از تغییر زمان استراحت‌های منفعلانه مثل تماشای تلویزیون به استراحت‌های فعالانه‌تر مانند معاشرت با دیگران و ورزش کردن. از نگاه اجتماعی، بهبود رفت‌وآمد نیروی کار، در دسترس بودن مهد کودک‌ها برای زنان شاغل و بهبود فرصت‌های اجتماعی برای سالمندان راه‌های نسبتاً مناسبی هستند. برای کاهش عامل U جامعه، حتی یک درصد کاهش، موفقیتی بزرگ برای حذف میلیون‌ها ساعت رنج و ناخوشی محسوب می‌شود. ترکیب نظرسنجی‌های ملی درباره استفاده از زمان و تجربه خشنودی می‌تواند به چندین روش سیاست‌های اجتماعی را بهبود دهد. آلن کروگر (۲۶۹)، اقتصاددان عضو گروه ما، در تلاش برای معرفی عضوهای این روش به آمارهای ملی، پیشگام بوده است.

اندازه‌گیری‌های تجربه خشنودی اکنون هر روزه به‌طور گسترده در نظرسنجی‌های ملی ایالات متحده، کانادا و اروپا استفاده می‌شود. مؤسسه نظرسنجی گالوپ (۲۷۰) نیز این اندازه‌گیری‌ها را به میلیون‌ها پاسخ‌دهنده در



ایالات متحده و ۱۵۰ کشور دیگر گسترش داده است. این نظرسنجی‌ها گزارش‌هایی از احساس تجربه‌شده در روز قبل را تهیه می‌کنند. اگرچه آن‌ها جزئیات کمتری نسبت به DRM دارند، نمونه‌های متعدد و تحلیلی بسیار خوبی را امکان‌پذیر می‌کنند که بر اهمیت عوامل موقعیتی، سلامت جسمی و ارتباط اجتماعی را در تجربه‌ی خشنودی تأیید دارند. چندان تعجب‌آور نیست که یک سردرد، انسان را درمانده و عاجز می‌کند و دومین پیش‌بینی‌کننده‌ی احساس یک روز، تماس‌داشتن یا نداشتن با دوستان و بستگان است. فقط کمی اغراق‌آمیز است که بگوییم شادی، تجربه‌ی وقت‌گذراندن با کسانی است که دوستشان داریم و دوستانمان دارند.

داده‌های مؤسسه‌ی گالوپ امکان مقایسه بین دو جنبه‌ی خشنودی را فراهم می‌کند:

- خشنودی که افراد در زندگی تجربه می‌کنند.
  - قضاوتی که آن‌ها هنگام ارزیابی زندگی‌شان دارند.
- ارزیابی گالوپ درباره‌ی زندگی با پرسشی موسوم به «مقیاس خود لنگری تلاش کانتریل» (۳۷۱) اندازه‌گیری می‌شود:

لطفاً نردبانی را تصور کنید که پله‌های آن از صفر در پایین تا ۱۰ در بالا شماره‌گذاری شده‌اند. بالای نردبان نشان‌دهنده‌ی بهترین زندگی ممکن برای شما و پله‌ی پایینی نردبان بدترین زندگی ممکن برای شما است. شما احساس می‌کنید در حال حاضر روی کدام پله‌ی این نردبان قرار دارید؟

بعضی جنبه‌های زندگی در ارزیابی فردی مؤثرتر از تجربه‌ی زندگی کردن هستند که پیشرفت تحصیلی نمونه‌ای در این زمینه است. تحصیلات بیشتر موجب ارزیابی فردی بهتر زندگی فرد می‌شود؛ ولی تجربه‌ی خشنودی بیشتر، این خاصیت را ندارد. در واقع، حداقل در ایالات متحده افراد تحصیل‌کرده‌تر معمولاً اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند. از سوی دیگر، بیماری تأثیر مخرب شدیدتری بر تجربه‌ی خشنودی دارد. زندگی کردن با کودکان نیز هزینه‌ی سنگینی را بر احساس روزانه تحمیل می‌کند. گزارش‌ها نشان می‌دهند اضطراب و خشم میان پدر و مادرها بسیار متداول است؛ ولی اثر مخرب کمتری بر ارزیابی زندگی دارد. باورهای دینی نیز تأثیر نسبتاً خوبی بر اثرهای مثبت و کاهش اضطراب دارند و در این مورد مؤثرتر از ارزیابی زندگی هستند؛ البته مایه‌ی تعجب است که دین بر کاهش حس نگرانی و افسردگی تأثیر ندارد.

تحلیل ۴۵۰ هزار پاسخ به عامل خشنودی گالوپ که از نظرسنجی‌های روزانه از هزار آمریکایی به دست آمده است، پاسخی شگفتی‌آور برای پرسش همیشگی خشنودی فراهم می‌کند. آیا با پول می‌توان شادی را خرید؟ نتیجه حاکی از آن است که فقر، فرد را درمانده می‌کند و شاید ثروت موجب رضایت از زندگی شود؛ ولی به‌طور میانگین باعث بهبود حس تجربه‌ی خشنودی نمی‌شود. فقر شدید احساس تجربه‌شده‌ی دیگر ناگواری را بزرگ‌نمایی می‌کند. به‌طور خاص بیماری برای فرد بسیار فقیر، دردناک‌تر از شخص متمول‌تر است. سردرد در میان

افرادی که در دوسوم بالای رفاه اقتصادی قرار دارند، باعث تغییر نسبت غم و نگرانی از ۱۹% به ۲۸% می‌شود؛ در حالی که برای یک‌دهم فقیران جامعه این تغییر ۲۸% به ۷۰% است؛ یعنی نرخ پایه بالاتر و رشد بیشتر. این تفاوت‌های چشمگیر بین افراد بسیار فقیر و دیگران، در تأثیر طلاق و تنهایی نیز مشاهده شده است. به‌علاوه، تأثیرات سودمند پایان هفته بر تجربه‌ی خشنودی در افراد بسیار فقیر کمتر از بیشتر مردم است.

سطح اقناع‌داری که افزایش آن دیگر تأثیری بر تجربه‌ی خشنودی ندارد، در مناطق گران‌قیمت ۷۵ هزار دلار است. شاید این مقدار در منطقه‌هایی با قیمت کمتر، پایین‌تر باشد. افزایش میانگین تجربه‌ی خشنودی با درآمدهایی فراتر از این سطح صفر است. این امر شگفت‌انگیز است؛ چون درآمد بالاتر بی‌شک امکان تهیه لذت‌های بیشتر مثل سفرهایی دیدنی و بلیت‌های اپرا و بهبود محیط زندگی را فراهم می‌کند.

چرا این لذت‌های بیشتر در تجربه‌ی احساسی به چشم نمی‌آیند؟ تفسیر ممکن این است که درآمد بیشتر همواره با کاهش توانایی شاد شدن از لذت‌های کوچک زندگی همراه است. در تأیید این ایده، داده‌های مستدلی وجود دارد. دانش‌آموزانی که با وعده‌ی ثروت وسوسه شده‌اند، لذت کمتری از خوردن یک بسته شکلات در چهره‌شان دیده می‌شود!

بین اثر درآمد بر تجربه‌ی خشنودی و رضایت از زندگی تضادی مشخص وجود دارد. درآمد بالاتر با رضایتی بیشتر همراه است؛ حتی پس از گذشتن از سطحی که دیگر هیچ تأثیر مثبتی بر تجربه‌ی ما ندارد. نتیجه‌ی نهایی به‌روشنی خوب بودن در کولونوسکوپی‌ها است: ارزیابی انسان‌ها از زندگی‌شان و تجربه‌ی واقعی‌شان شاید مرتبط باشد، ولی متفاوت نیز هست. آن‌گونه که سال‌ها پیش گمان می‌کردند، رضایت از زندگی معیار ناقصی از تجربه‌ی خشنودی نیست؛ بلکه چیزی کاملاً متفاوت است.

\*\*\*

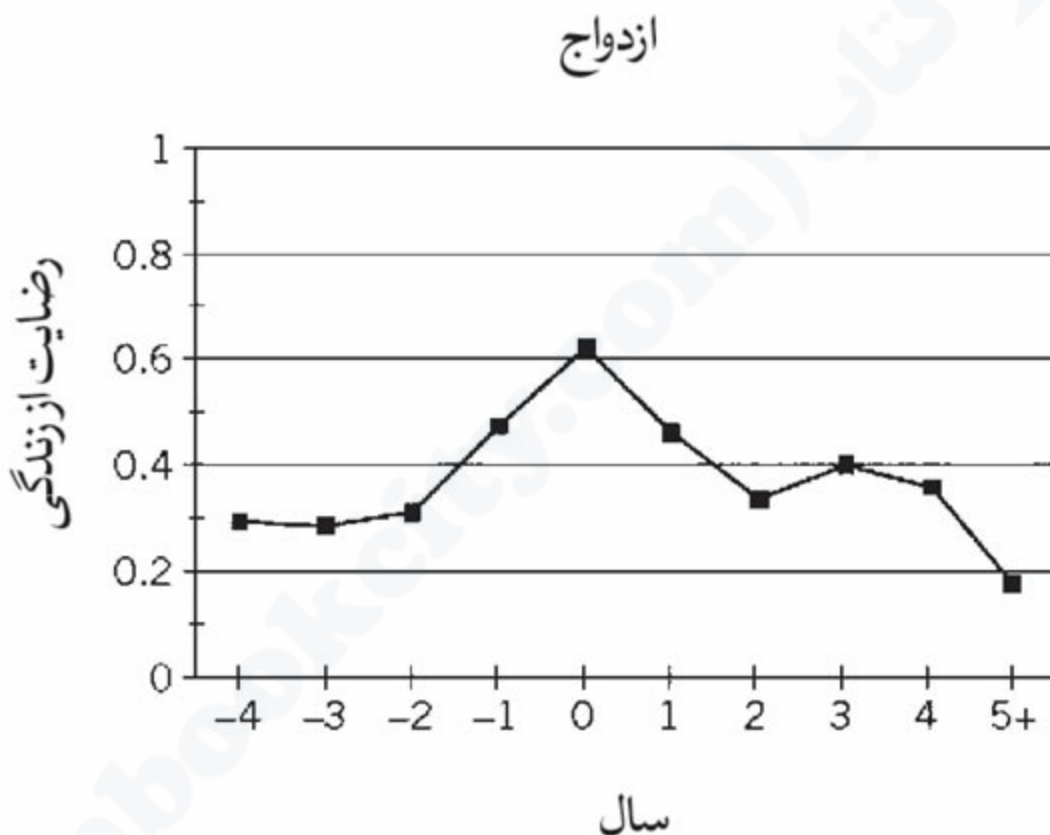
### رد پای تجربه‌ی خشنودی

«هدف این سیاست باید کاهش رنج انسان باشد؛ باید هدفمان عامل U کمتر در جامعه باشد. مقابله با افسردگی و فقر شدید باید اولویت داشته باشد.»  
«راحت‌ترین راه برای افزایش شادی، کنترل استفاده از وقت است. می‌توانی وقت بیشتری برای انجام کارهایی که لذت می‌بری پیدا کنی؟»  
«بعد از سطح اقناع درآمد، می‌توانی تجربه‌های لذت‌بخش بیشتری بخری؛ ولی توانایی لذت بردن از چیزهای ارزان‌تر را از دست می‌دهی.»

\*\*\*

## فصل سی و هشتم: فکر کردن به زندگی

تصویر شماره ۱۶ از یکی از مکالمه‌های اندروکلارک (۲۷۲)، اد داینر و یانیس گئورگلیس (۲۷۳)، از انجمن اقتصاد اجتماعی آلمان (۲۷۴) گرفته شده است، در این مطالعه، شرکت‌کننده‌هایی یکسان هر ساله از رضایت از زندگی خود و تغییرهای بزرگ رخ داده در یک سال گذشته می‌گویند. این نمودار نشان می‌دهد میزان رضایت این افراد حول زمان ازدواج چگونه است:



تصویر شماره ۱۶

این نمودار هرکسی را به خنده‌ای عصبی می‌اندازد و این واکنش را به خوبی می‌توان درک کرد: به هر حال، وقتی مردم تصمیم به ازدواج می‌گیرند، انتظار دارند این کار، آن‌ها را شادتر کند یا امیدوارند پیوندی همیشگی این خوشی کنونی را حفظ کند. دنیل گیلبرت و تیموتی ویلسون اصطلاح مفیدی را برای

تصمیم به ازدواج استفاده می‌کنند. برای بسیاری این تصمیم خطای مهیب «پیش‌بینی عاطفی» است. عروس و داماد در روز ازدواج می‌دانند میزان طلاق بسیار زیاد است و ازدواج‌های شکست‌خورده حتی از طلاق هم متداول‌تر است؛ ولی باور ندارند این آمار دربارهٔ آن‌ها هم صدق کند.

پیام خیره‌کنندهٔ تصویر ۱۶ شیب تند کاهش رضایت از زندگی است. این نمودار معمولاً رد فرایند عادت‌کردن تعبیر می‌شود که لذت‌های ابتدایی ازدواج به سرعت با معمول‌شدن تجربه‌ها محو می‌شوند. با وجود این، نگرش دیگری نیز وجود دارد که بر ترفندهای قضاوت متمرکز است. این بار می‌پرسیم در ذهن انسان‌ها برای ارزیابی زندگی‌شان چه رخ می‌دهد. پرسش «به‌طور کلی چقدر از زندگی خود راضی هستید؟» و «این روزها چقدر خوشحالید؟» به سادگی این پرسش نیست که «شمارهٔ تلفن چیست؟». چگونه شرکت‌کنندگان در نظرسنجی‌ها طی چند ثانیه به این پرسش پاسخ می‌دهند؟ اگر این پاسخ را قضاوتی دیگر تصور کنیم، مفید خواهد بود. همان‌گونه که در پرسش‌های دیگر رخ می‌دهد، شاید برخی افراد از پیش پاسخی آماده در دست داشته باشند. آنان این پاسخ را در موقعیتی دیگر ساخته‌اند که در آن، ارزیابی زندگی خود لازم بوده است. گروه دیگر که عمدهٔ انسان‌ها را شامل می‌شوند، نمی‌توانند به سرعت پاسخی برای این پرسش پیدا کنند و به‌طور خودبه‌خودی آن را از طریق جایگزینی با پرسشی دیگر، ساده‌تر می‌کنند. باز هم پای سیستم ۱ در میان است. اگر به این دید به شکل ۱۶ نگاه کنیم، معنای دیگری را در خود نهفته دارد. پاسخ بسیاری از پرسش‌های ساده می‌توانند جایگزین ارزیابی کلی زندگی شوند. به خاطر بیاورید در مطالعه‌ای که از دانشجویان دربارهٔ تعداد قرارهای دوستی ماه گذشته پرسیده شده بود. آن‌ها «خوشحالی این روزهای» خود را چنان توصیف کردند که گویی قرارهای دوستی تنها مسئلهٔ مهم زندگی است. در مطالعهٔ مشهور دیگری به همین سبک، نوربرت شوارتس و همکارانش از اشخاصی دعوت کردند تا به آزمایشگاه آن‌ها بروند و پرسش‌نامه‌ای را دربارهٔ رضایت از زندگی پاسخ دهند. پیش از پاسخ به پرسش‌نامه، از آن‌ها خواسته شد برگه‌ای را برای مسئول آزمایش کپی کنند. نیمی از شرکت‌کنندگان در دستگاه کپی یک سکهٔ ۱۰ سنتی پیدا کردند که مسئول آزمایشگاه آنجا قرار داده بود. این خوش‌اقبالان کوچک باعث شد در رضایت از زندگی آن‌ها بهبودی حاصل شود! یکی از راه‌های پاسخ‌دادن به پرسش‌های رضایت از زندگی حس و حال آنی فرد است.

پرسش دربارهٔ قرارهای دوستی و آزمایش سکه و دستگاه کپی، طبق انتظار ثابت کردند ارزیابی کلی خشنودی باید با کمی احتیاط پذیرفته شود؛ ولی البته در ارزیابی زندگی‌تان حال لحظه‌ای شما تنها چیزی نیست که به ذهنتان می‌رسد. این احتمال وجود دارد که رویدادهای مهم گذشتهٔ نه‌چندان دور و آیندهٔ نزدیکتان و نیز نگرانی‌های همیشگی‌تان مثل سلامت همسرتان یا دوست ناباب فرزند نوجوانتان را به یاد آورید و این‌ها را موفقیت یا شکست قلمداد کنید.

چند ایده مرتبط با این پرسش در ذهنانتان شکل می‌گیرد؛ ولی بسیاری دیگر پدیدار نمی‌شوند. حتی اگر اتفاق‌های کاملاً بی‌ربط مثل سکه درون دستگاه کپی هم تأثیری بر شما نداشته باشند، ارزیابی‌تان از زندگی در مدت‌زمانی کوتاه تنها بر اساس نمونه‌هایی کوچک از ایده‌های در دسترس صورت می‌گیرد و رنگ و بوی سبک و سنگین کردن جنبه‌های زندگی نمی‌دهد.

کسانی که به‌تازگی ازدواج کرده‌اند یا در شرف ازدواج هستند، وقتی با پرسش کلی درباره زندگی روبرو می‌شوند، احتمالاً این واقعیت را به خاطر می‌آورند. از آنجایی که ازدواج در ایالات متحده تقریباً همیشه اختیاری و به دور از جبر است، کسی که ازدواج تازه یا در آینده نزدیک خود را به یاد می‌آورد، احساس خوشحالی می‌کند. کلید معما، توجه است. تصویر شماره ۱۶ را می‌توان احتمال فکرکردن مردم به ازدواج تازه‌شان در واکنش به پرسشی درباره زندگی‌شان دانست. نکته مهم این ایده، رنگ‌باختن آن در گذر زمان است که با تازگی آن رقابت می‌کند.

این تصویر نشان می‌دهد سطح بسیار بالای نه‌چندان معمول رضایت از زندگی در دوران ازدواج حدود دو تا سه سال دوام دارد؛ ولی اگر این بازخورد نشان‌دهنده زمان در ترفندهای ذهن برای پاسخ به سؤال باشد، اطلاعات زیادی درباره شادی یا روند انطباق با ازدواج به دست نمی‌آوریم. ما نمی‌توانیم از این نمودار برداشت کنیم. افزایش شادی فرد چند سالی دوام دارد و سپس به‌مرور کاهش می‌یابد. حتی کسانی که از یادآوری ازدواجشان خوشحال هستند، هنگام پاسخ به پرسشی درباره زندگی‌شان الزاماً از دیگران شادتر نیستند. آنان تا وقتی که زمان زیادی را طی روز به فکرهایی شاد از ازدواجشان نیندیشند، تأثیر چندانی روی شادی آنها ندارد. حتی تازه‌ازدواج‌کرده‌هایی که با خوشاقبالی غرق در عشق زندگی هستند، سرانجام از روی ابرها به زمین برمی‌گردند و بار دیگر مانند همه ما تجربه خشنودی را وابسته به محیط و فعالیت‌های لحظه‌ای‌شان حس خواهند کرد.

در مطالعه‌های DRM هیچ تفاوت کلی در تجربه خشنودی زنانی که در کنار شریک زندگی خود بودند و دیگران وجود نداشت. راز این یافته‌ها در چگونگی سپری کردن وقت بود. زنانی که شریک زندگی دارند، زمان کمتری را تنها هستند؛ ولی مدت‌زمانی را که با دوستانشان هستند نیز بسیار کمتر است. آنها زمان بیشتری را به عشق‌ورزیدن اختصاص می‌دهند که عالی است؛ ولی زمان بیشتری را نیز صرف کارهای خانه، درست کردن غذا و نگهداری از بچه‌ها می‌کنند که این‌ها کارهای چندان محبوبی نیستند؛ البته مدت‌زمان زیادی را که زنان متأهل کنار همسر خود سپری می‌کنند، برای برخی بسیار لذت‌بخش‌تر از دیگران است. به‌طور میانگین، ازدواج تأثیری در تجربه خشنودی ندارد؛ البته نه چون ازدواج تغییری ایجاد نمی‌کند، به این دلیل که بعضی تغییرها مثبت و بعضی دیگر منفی هستند.

از دلایل وجود انسجام اندک بین شرایط فرد و رضایت او از زندگی، وابستگی

شدید تجربه شادبودن و رضایت از زندگی به ژنتیک ذاتی است. خشنودی به اندازه قد و هوش ارثی است و این واقعیت در مطالعه دوقلوهای جداشده هنگام تولد، ثابت شده است. کسانی که اقبال یکسان و برابری داشته‌اند، از نظر شادی با هم متفاوت هستند. برای مثال، در خصوص موضوع ازدواج، نسبت خشنودی اندک است؛ زیرا پای اثر تعادل‌بخش در کار است. در موارد دیگر، مانند درآمد زیاد، اثر آن بر رضایت از زندگی در کل مثبت است؛ ولی مسئله با این واقعیت که برخی افراد برای پول اهمیت بیشتری قائل هستند، پیچیده‌تر می‌شود.

مطالعاتی گسترده درباره اثر تحصیلات بیشتر که با هدف دیگری انجام شده است، شواهد تکان‌دهنده‌ای از تأثیر بر هدف‌های زندگی جوانان برای همه عمر ارائه می‌دهد. این داده‌ها از پرسش‌نامه‌هایی به دست آمده‌اند که در سال‌های ۱ تا ۱۹۹۷ در اختیار حدود ۱۲ هزار نفر قرار گرفته بود. آنان در سال ۱۹۷۶ تحصیل در مدرسه‌های تیزهوشان را آغاز کرده بودند. هنگامی که شرکت‌کنندگان در سن ۱۷ یا ۱۸ سالگی بوده‌اند، پرسش‌نامه‌ای را پاسخ داده‌اند که هدف «از نظر مالی توانایی بالایی داشتن» را در مقیاسی چهارگانه بین «بی‌اهمیت» تا «ضروری» رتبه‌بندی کرده است. پرسش‌نامه‌هایی که این اشخاص بیست سال بعد پاسخ دادند، شامل سنجش درآمد آن‌ها در سال ۱۹۹۵ و اندازه‌گیری کلی رضایت از زندگی بود.

هدف‌ها تأثیر پرنرنگی داشتند. نوزده سال پس از ابراز هدف مالی، بسیاری از کسانی که درآمدی بالا می‌خواستند، به آن دست یافتند. برای مثال، در میان ۵۰ پزشک و متخصصی در این حوزه، هر امتیاز بیشتر در مقیاس اهمیت پول، با ۱۴ هزار دلار افزایش درآمد در سال ۱۹۹۵ همراه بوده است! حتی زنان متأهل بیکار هم خواسته مالی خود را برآورده کردند. هر افزایش امتیاز در این مقیاس برابر با ۱۲ هزار دلار افزایش دارایی این زنان بوده است که از درآمد همسرانشان تأمین می‌شد.

اهمیتی که از افراد در سن ۱۸ سالگی برای درآمد خود قائل شدند، تعیین‌کننده رضایت آن‌ها از درآمدشان در بزرگسالی بوده است. ما رضایت از زندگی را در میان گروهی با درآمد بالا، یعنی بیش از ۲۰۰ هزار دلار و گروهی کم‌درآمد رو به متوسط، یعنی کمتر از ۵۰ هزار دلار مقایسه کردیم. برای کسانی که توانایی بالای مالی را هدفی ضروری قلمداد کردند، تأثیر درآمد بر رضایت از زندگی بیشتر بود؛ یعنی ۷۵٪ در مقیاس پنج امتیازی. این اثر برای کسانی که این هدف را بی‌اهمیت تلقی کردند، تنها برابر ۱۲٪ بود. کسانی که در طلب دارایی بودند و آن را به دست آوردند، بسیار خوشحال‌تر و راضی‌تر از دیگران بودند و آن‌هایی که در پی ثروت بودند و آن را به دست نیاوردند، بسیار ناراضی‌تر بودند. این اصل درباره دیگر هدف‌ها نیز صادق است. یکی از دستورات عمل‌ها برای رویارویی با دوران بزرگسالی افراد ناراضی، تعیین هدف‌هایی بسیار دشوار است. با بررسی رضایت از زندگی پس از دو دهه، ناامیدکننده‌ترین هدف یک

جوان «موفقیت در هنرهای نمایشی» شناسایی شد. هدف‌های نوجوانان بر اتفاق‌هایی که برایشان رخ می‌دهد و نیز بر سرانجام کارشان و میزان خوشحالی آن‌ها تأثیر می‌گذارد.

این یافته در تردید من برای تعریف خشنودی بی‌تقصیر نبودند. هدف‌هایی که مردم برای خود تعیین می‌کنند، برای آن‌ها تلاش می‌کنند و احساسی که دارند، چنان مهم است که تمرکز مطلق بر تجربه خشنودی را دفاع‌ناپذیر می‌کند. ما نمی‌توانیم مفهومی از خشنودی را بپذیریم که خواسته‌های انسان را نادیده می‌گیرد. از سوی دیگر، این مفهوم که به احساس انسان‌ها در طول زندگی بی‌توجه است و تنها بر حس افراد هنگام فکرکردن به زندگی خود تمرکز می‌کند نیز پذیرفتنی نیست. ما باید پیچیدگی نگاهی ترکیبی را که خشنودی را از منظر دو خود می‌بیند، بپذیریم.

(inbookcity.com)

## خطای ادراکی تمرکز

ما می‌توانیم با توجه به سرعت پاسخ انسان‌ها به پرسش‌های دربارهٔ زندگی‌شان و با توجه به تأثیر حال آن‌ها بر پاسخ‌هایشان متوجه شویم آن‌ها تحلیل دقیقی برای ارزیابی زندگی خود ندارند. آن‌ها احتمالاً از فرایندهای کاوشی مانند جایگزینی یا چشم عاقل استفاده می‌کنند. شرکت‌کنندگان در این مطالعه‌ها با وجود آنکه نگاهشان به زندگی با پرسشی دربارهٔ قرارهای دوستی یا سکه‌ای در دستگاه کپی تغییر کرده است، فراموش نکرده‌اند زندگی پستی و بلندهای بسیار مهم‌تری را در خود جای داده است. مفهوم شادی یک‌باره با یافتن یک سکهٔ ده سنتی تغییر نکرده، ولی سیستم ۱ آماده است و بخشی کوچک را جایگزین همهٔ مسئله می‌کند. هر جنبه‌ای از زندگی که جلب توجه کند، دستخوش بزرگ‌نمایی سیستم ۱ می‌شود. این بنیان خطای ادراکی تمرکز است که می‌توان آن را در این جمله خلاصه کرد:

«هیچ‌چیز در زندگی به آن اهمیتی که هنگام فکرکردن به آن گمان می‌کردیم، نیست.»

ریشهٔ این ایده از یک مباحثهٔ خانوادگی دربارهٔ نقل مکان از پرینستون به کالیفرنیا آغاز شد. همسرم باور داشت کالیفرنیایی‌ها از ساکنان ساحل شرقی شادترند. من معتقد بودم وضعیت آب‌وهوا عامل تعیین‌کنندهٔ مهمی در خشنودی نیست. مردم کشورهای اسکاندیناوی احتمالاً شادترین مردم دنیا هستند. من دیده‌ام شرایط دائمی زندگی اثر اندکی بر خشنودی دارد. تلاش بیهوده‌ای می‌کردم همسرم را متقاعد کنم حس او دربارهٔ شادی کالیفرنیایی‌ها تنها یک پیش‌بینی عاطفی است.

زمانی از این مباحثه نگذشته بود که در کارگاهی آموزشی دربارهٔ علوم اجتماعی و گرم‌شدن زمین شرکت کردم. یکی از همکاران استدلالی را بر اساس دیدگاهش دربارهٔ خشنودی ساکنان زمین در صد سال آینده ارائه کرد. من پاسخ دادم: «بسیار مضحک است! چگونه زندگی بر زمینی گرم‌تر را پیش‌بینی کنیم، در حالی که حتی نمی‌دانیم زندگی در کالیفرنیا چگونه است.» اندکی پس از این مناظره بود که من و همکارم، دیوید اسکار، سرمایه‌ای برای مطالعه روی دو پرسش دریافت کردیم: آیا کالیفرنیایی‌ها شادتر از دیگران‌اند؟ باور مرسوم دربارهٔ شادی نسبی کالیفرنیایی‌ها چیست؟

ما جامعه‌های آماری بزرگی از دانشگاه‌های ایالتی بزرگ در کالیفرنیا، اوهایو و میشیگان تهیه کردیم. از برخی از این دانشجویان گزارش‌های دقیقی دربارهٔ رضایتشان از جنبه‌های مختلف زندگی تهیه کردیم. از عده‌ای دیگر خواستیم پیش‌بینی کنند شخصی با سلیقهٔ مشابه و ارزش‌های یکسان با آن‌ها در مکانی دیگر چگونه پرسش‌نامهٔ مشابه را پاسخ می‌دهد. با بررسی داده‌های به دست آمده روشن شد من در مباحثهٔ خانوادگی پیروز شده‌ام. طبق انتظار،



دانشجویان نگرش کاملاً متفاوتی دربارهٔ آب و هوای منطقهٔ خود داشتند. کالیفرنایی‌ها از آب و هوای منطقهٔ خود لذت می‌بردند؛ در حالی که دانشجویان منطقهٔ مرکزی غرب از آن نفرت داشتند؛ اما آب‌وهوا عامل چندان مهمی در تعیین خشنودی نبود؛ در واقع، هیچ تفاوتی بین رضایت از زندگی در میان دانشجویان این دو منطقه به چشم نمی‌خورد. ما همچنین فهمیدیم همسر من در این باور تنها نیست. در هر دو منطقه، دانشجویان دیدگاه نادرست شادتر بودن کالیفرنایی‌ها را به اشتراک گذاشتند و ما ردپای این خطا را در باوری مبالغه‌شده به اهمیت آب‌وهوا یافتیم. ما این را خطای ادراکی تمرکز نام‌گذاری کردیم.

بنیان این خطای ادراکی، چشم عاقل است که به آب‌وهوا ارزشی بیش از اندازه می‌دهد و دیگر عامل‌ها را ناچیز می‌شمارد. برای درک قدرت این خطای ادراکی، به این پرسش دقت کنید:

شما چقدر از خودروتان لذت می‌برید؟

حتماً فوری پاسخی در ذهنتان جرقه زد. شما می‌دانید چقدر خودروتان را دوست دارید و از آن لذت می‌برید. حالا این پرسش را پاسخ دهید: «چه زمانی از خودروتان لذت می‌برید؟» پاسخ این پرسش احتمالاً شما را متعجب می‌کند، ولی ساده است: هنگام رانندگی، خیلی به خودروتان فکر نمی‌کنید و بیشتر به مسئله‌های دیگر می‌اندیشید و حالتان از آنچه به آن فکر می‌کنید، تاثیر می‌گیرد. این بار هم وقتی قصد داشتید تعیین کنید چقدر از خودروتان لذت می‌برید، پرسشی دقیق‌تر را پاسخ دهید: «وقتی به خودروتان فکر می‌کنید، چقدر لذت می‌برید؟» این جایگزینی باعث شد فراموش کنید زمان اندکی را به خودروتان فکر می‌کنید و به مدت زمان بی‌توجهی کردید. نتیجه، خطای ادراکی تمرکز است. اگر خودروتان را دوست داشته باشید، احتمالاً در لذت خود هنگام رانندگی با آن اغراق می‌کنید. این امر باعث می‌شود هنگام فکرکردن به مزیت‌های خودروی خود، در تصمیم‌گیری برای خرید خودرویی تازه نیز دچار خطا شوید.

در قضاوت دربارهٔ شادی کالیفرنایی‌ها همین سوگیری رخ می‌دهد. هنگامی که دربارهٔ شادی کالیفرنایی‌ها پرسیده می‌شود، شما احتمالاً به تصویر شخصی فکر می‌کنید که جنبه‌ای متفاوت از تجربهٔ کالیفرنایی‌ها را حس می‌کند؛ مانند پیاده‌روی تابستانی یا لذت‌بردن از هوای لطیف زمستانی. این خطای ادراکی تمرکز به این علت به وجود می‌آید که کالیفرنایی‌ها معمولاً زمان اندکی را صرف این جنبه‌های زندگی خود می‌کنند. به‌علاوه، کالیفرنایی‌های قدیمی هنگام ارزیابی کلی زندگی خود، احتمالاً فکری دربارهٔ آب‌وهوا نمی‌کنند. اگر شما هم همهٔ زندگی خود را در کالیفرنیا بودید و هرگز مسافرت نمی‌کردید، زندگی در کالیفرنیا برایتان مانند داشتن ده انگشت پا بود: خوب، ولی نه موضوعی برای فکرکردن. فکرهای مربوط به هر یک از جنبه‌های زندگی هنگامی برجسته می‌شوند که گزینهٔ متقابلی وجود داشته باشد.

پاسخ کسی که به تازگی به کالیفرنیا آمده است، متفاوت خواهد بود. تصور کنید شخصی از اوهایو به دنبال به دست آوردن شادی در آب‌وهوایی بهتر به کالیفرنیا آمده است. به مدت چند سال پرسشی دربارهٔ رضایت از زندگی احتمالاً او را به یاد این جابجایی می‌اندازد و فکر تضاد آب‌وهوایی دو ایالت را به خاطر او می‌آورد. این مقایسه به‌طور قطع به سود کالیفرنیا خواهد بود و توجهی که به این جنبه از زندگی شده است، ارزش این تجربه را دستخوش تغییر می‌کند. با وجود این، خطای ادراکی تمرکز می‌تواند موجب آسودگی هم باشد؛ خواه فرد بعد از این جابجایی شادتر شود یا نشود، خود را شادتر می‌داند؛ چون فکرکردن دربارهٔ آب‌وهوا باعث می‌شود این‌گونه باوری داشته باشید. خطای ادراکی تمرکز می‌تواند موجب شود انسان‌ها دربارهٔ وضع کنونی خود، شادی دیگران یا شادی خود در آینده دچار خطا شوند.

یک فرد فلج چه مدت‌زمانی از روز را حالی ناگوار دارد؟

قطعاً این پرسش باعث شد به فرد فلجی فکر کنید که به وضعیت خود فکر می‌کند. بنابراین، حدس شما دربارهٔ حال و هوای این فرد احتمالاً بر روزهای اولیهٔ پس از تصادف منجر به فلج‌شدن او متمرکز می‌شود؛ یعنی مدتی پس از واقعه، مصدومان تصادف‌ها مدت کوتاهی تنها به این اتفاق فکر می‌کنند. اما با گذشت زمان، به‌جز چند استثنا، توجه از موقعیت تازه منحرف می‌شود؛ چون این حادثه به وضعیتی آشنا تر تبدیل می‌شود. استثنای اصلی عبارت‌اند از: درد مزمن، صدای بلند مداوم و افسردگی شدید. درد و صدا عامل‌های زیست‌شناختی برای جلب توجه هستند و افسردگی شامل چرخهٔ خودتقویتی اندیشه‌های منفی است. به همین دلیل، هیچ انطباقی با این شرایط وجود ندارد؛ ولی فلج‌شدن جزو این استثنایا نیست: بررسی‌های دقیق نشان می‌دهند افراد فلج پیش از نیمی از وقت خود را حالی خوش دارند و این تنها پس از گذشت یک ماه از آن حادثه رخ می‌دهد. با وجود این، هنگامی که به موقعیت خود فکر می‌کنند، حالی ناخوش‌تر خواهند داشت. این افراد بیشتر زمان خود را در حال کارکردن، خواندن، لذت‌بردن از لطیفه‌ها و دوستان هستند و هرگاه دربارهٔ سیاست در روزنامه‌ها می‌خوانند، عصبانی می‌شوند. هنگامی که آنان درگیر این فعالیت‌ها هستند، تفاوت چندانی با دیگران ندارند؛ ولی می‌توان انتظار داشت تجربهٔ خشنودی آن‌ها مانند دیگران باشد. انطباق با موقعیتی تازه، خوب یا بد، به‌طور عمده شامل کمتر و کمتر فکرکردن به آن است. به این صورت، بیشتر شرایط بلندمدت زندگی از جمله فلج یا ازدواج، حالت‌هایی گذرا می‌شوند که فرد تنها هنگام با درگیر شدن، آن‌ها را احساس می‌کند.

یکی از مزیت‌های تدریس در پرینستون، راهنمایی دانشجویان بسیار باهوش در پروژه‌های پژوهشی آن‌ها است. یکی از تجربه‌های محبوب من هم پروژهٔ بروریاکون (۲۷۵) است که در آن، داده‌هایی از یک نظرسنجی جمع‌آوری و تحلیل می‌شد. در این نظرسنجی از شرکت‌کنندگان خواسته شده بود پیش‌بینی کنند افراد فلج چه مدت‌زمانی را حالی ناگوار دارند. او شرکت‌کنندگان را به دو دسته

تقسیم کرد. به دسته‌ای که گفته شد این حادثه یک ماه پیش برای فرد رخ داده است و گروه دیگر این اتفاق را یک سال پیش تصور کردند. به‌علاوه، از شرکت‌کنندگان پرسیده شد آیا فرد فلجی را می‌شناسند یا خیر. این دو گروه در قضاوت درباره فردی که به‌تازگی فلج شده است، اتفاق نظر داشتند. کسانی که یک شخص فلج را می‌شناختند تخمین زدند او حدوداً در ۷۵٪ زمان خود ناخشنود است. گروه دیگر این میزان را ۷۰٪ تعیین کردند. برخلاف این پرسش، پیش‌بینی‌ها درباره شخصی که یک سال پیش فلج شده است، بسیار متفاوت بود. کسانی که فردی فلج را از نزدیک می‌شناختند، این میزان ناخشنودی را ۱٪ حدس زدند؛ ولی گروه دیگر آن را ۶۸٪ تعیین کردند. روشن است کسانی که فردی معلول را می‌شناختند، بی‌توجه شدن او به این موقعیت را در گذر زمان مشاهده کرده‌اند؛ ولی گروه دیگر این سازگاری را پیش‌بینی نکردند. قضاوت درباره شادی برنده یک بخت‌آزمایی یک ماه پس از برد و یک سال پس از برد نیز الگویی مشابه دارد.

می‌توان انتظار داشت رضایت از زندگی افراد فلج و دیگر کسانی که دچار سایر بیماری‌های مزمن و سخت‌درمان هستند، نسبت به افراد خشنود از زندگی خود، در سطح پایین‌تری باشد؛ زیرا درخواست از آنان برای ارزیابی زندگی‌شان، بی‌تردید زندگی دیگران و زندگی قبلی خودشان را به ذهن آنان متبادر خواهد ساخت. مطالعه‌هایی تازه در همین راستا نشان داده‌اند بیماران کولوستومی تفاوتی بارز در تجربه خشنودی و ارزیابی از زندگی خود دارند. نمونه‌برداری تجربی نشان می‌دهد تفاوتی بین تجربه شادی این بیماران با افراد سالم وجود ندارد؛ ولی این بیماران برای داشتن زندگی بدون کولوستومی تن به کوتاه‌تر شدن عمرشان می‌دهند. به‌علاوه، بیمارانی که این دوران را پشت گذاشته‌اند، آن را وحشتناک توصیف می‌کنند و حاضرند برای برنگشتن به آن دوران بر سال‌های بیشتری چشم بپوشند. به نظر می‌رسد خود یادآورنده منبع این خطای ادراکی، تمرکز شدید باشد که خود تجربه‌کننده به‌راحتی آن را تاب می‌آورد.

دنیل گیلبرت و تیموتی ویلسون عبارت کژخواهی (۲۷۶) را برای توصیف انتخاب‌های بد که از خطاهای پیش‌بینی عاطفی پدید می‌آیند، معرفی کردند. این عبارت باید در هر زمانی جای خود را بیابد. خطای ادراکی تمرکز یا به زبان گیلبرت و ویلسون، کانون‌گرایی، منبعی غنی برای کژخواهی است. به‌طور خاص، این خطای ادراکی ما را در مقابل اغراق اثر خریدهای مهم و شرایط تغییر داده‌شده بر شادی آینده‌تان لطمه‌پذیر می‌کند.

دو خرید یک خودروی راحت جدید و عضو شدن در گروهی که هر هفته ملاقات می‌کند، مانند گروه بازی پوکر یا یک جمع کتاب‌خوانی، هر دو تجربه جنبه‌هایی از زندگی‌تان را تغییر می‌دهند. تفاوت عمده، کمرنگ شدن تدریجی توجه شما به خودرویی است که می‌رانید؛ در حالی که همیشه به جمعی که با آن تعامل دارید توجه خواهید کرد. با وجود چشم‌عاقل، احتمالاً در برتری‌های بلندمدت

خودروتان اغراق می‌کنید؛ ولی احتمال بروز این خطا دربارهٔ جمع گروه اجتماعی‌تان یا فعالیت‌های پرتلاش مانند تنیس یا یادگیری نواختن ویولن‌سل، زیاد نیست. خطای ادراکی تمرکز بر سود تجربه‌ها و اشیایی که تنها در آغاز هیجان‌انگیزند و در نهایت جذابیت خود را از دست می‌دهند، موجب سوگیری می‌شود. همچنین، زمان به چشم نخواهد آمد و تجربه‌هایی که به‌مرور زمان توجه لازم را جلب می‌کنند، کمتر از شایستگی خود، ستایش می‌شوند.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## زمان و باز هم زمان

زمان در این بخش از کتاب نقش تعیین‌کننده‌ای به عهده داشت. منطقی است زندگی را از نظر خود تجربه‌کننده، مجموعه‌ای از لحظه‌ها توصیف کنیم که هر یک ارزشی دارند. ارزش یک برش از زمان، که آن را لذت‌سنج مجموع نامیدم، به‌سادگی با جمع ارزش‌های لحظه‌ها محاسبه می‌شود؛ ولی ذهن ما این‌گونه رفتار نمی‌کند. خود یادآورنده همان‌طور که گفتم، به داستان‌گویی می‌پردازد و انتخاب می‌کند. هیچ‌یک از این دو در قالب زمان جای نمی‌گیرند. در قالب داستان‌گویی پرسشی از زمان با چند لحظه خاص شناخته می‌شود؛ به‌ویژه آغاز، اوج و پایان. مدت‌زمان نیز نادیده گرفته می‌شود. ما این توجه ویژه به لحظه‌ها را در آزمایش دست سرد و داستان ویولتا مشاهده کردیم.

ما گونه‌ای دیگر از نادیده گرفتن مدت‌زمان را در نظریه چشم‌انداز شاهد بوده‌ایم؛ هنگامی که حالتی با گذار به آن شناخته می‌شود. برد در بخت‌آزمایی حالت تازه‌ای از ثروت را پدید می‌آورد که برای مدتی پذیرفته می‌شود؛ ولی سودمندی تصمیم، مطابق شدت مورد انتظار واکنش فرد به خبر برنده شدن است. کم‌رنگ شدن توجه فرد و دیگر سازگاری‌ها به حالت تازه نادیده گرفته می‌شوند؛ چون تنها برشی از زمان مورد توجه است. تمرکزی مشابه بر گذار از حالت جدید و بی‌توجهی به زمان و سازگاری در پیش‌بینی واکنش به بیماری‌های دائمی و البته خطای ادراکی تمرکز وجود دارد. خطایی که انسان‌ها در خطای ادراکی تمرکز مرتکب می‌شوند، شامل توجه به لحظه‌های خاص و بی‌توجهی به اتفاق‌های لحظه‌های دیگر است. ذهن در داستان‌ها خوب است، ولی برای تحلیل زمان ساخته نشده است.

در ده سال گذشته، واقعیت‌های بسیاری را درباره شادی آموخته‌ایم؛ ولی آنچه در این بین دانستیم، ساده نبودن معنا و ماهیت شادی است. ما نباید این‌گونه از این عبارت یاد کنیم. گاه پیشرفت‌های علمی ما را بیش از پیش در ابهام و سردرگمی فرو می‌برند.

\*\*\*

### رد پای فکرکردن درباره زندگی

«فکر می‌کرد خریدن یک ماشین فوق‌العاده خوشحال‌ترش می‌کند؛ ولی معلوم شد دچار خطای پیش‌بینی عاطفی شده است.»  
«امروز هنگام رفتن سر کار، ماشینش خراب شد و الآن حالش بد است. امروز وقت خوبی نیست که از او درباره رضایتش از شغل بپرسیم.»  
«او بیشتر مواقع خیلی سرحال است، ولی اگر از او بپرسی می‌گوید ناراحت است. این سؤال احتمالاً او را یاد طلاق تازه‌اش می‌اندازد.»

«خریدن یک خانه بزرگ شاید ما را در درازمدت خوشحالتر نکند. احتمالاً دچار  
خطای ادراکی تمرکز شده‌ام.»  
«تصمیم گرفته وقتش را بین دو شهر تقسیم کند. شاید مسئله شدید  
کژخواهی باشد.»

\*\*\*

شهر کتاب (nbookcity.com)

## نتیجه‌گیری

کتاب را با معرفی دو شخصیت خیالی آغاز کردم؛ سپس مدتی را به بحث دربارهٔ دو گونه گذراندم و در نهایت به دو خود پرداختم. دو شخصیت من، یکی سیستم ۱ درونی است که تفکر سریع را به عهده دارد. دومین شخصیت، سیستم ۲ آهسته و پرتلاش است که به کندی می‌اندیشد و بر سیستم ۱ نظارت می‌کند و با محدودیت‌هایش کنترل اوضاع را به دست می‌گیرد. دو گونهٔ من، شخصیت‌های خیالی علم اقتصاد بودند که در سرزمین نظریه‌ها و انسان‌ها می‌گشتند که زندگی واقعی داشتند. دو خود، خود تجربه‌کننده که زندگی می‌کند و خود یادآورنده که امتیازها را ثبت و انتخاب می‌کند. در این فصل پایانی به کارایی این سه نگاه می‌پردازم و این بار از پایان به ابتدا خواهم رسید.

## دو خود

امکان تقابل سلیقه‌های خود یادآورنده و خود تجربه‌کننده مسئله‌ای بفرنج‌تر از تصور اولیه من بود. در یک آزمایش ابتدایی، یعنی آزمایش دست سرد، ترکیب نادیده گرفتن مدت‌زمان و قانون اوج-پایان منجر به انتخاب‌هایی شد که کاملاً بی‌منطق بودند. چرا باید مردم تمایل داشته باشند در معرض دردی بیهوده قرار گیرند؟ سوژه‌های ما انتخاب را به عهده خود یادآورنده گذاشتند و ترجیح دادند آزمایشی را تکرار کنند که خاطرهٔ بهتری برای آنان داشته است؛ هرچند رنج بیشتری را متحمل شوند. شاید انتخاب بر اساس کیفیت خاطره‌ها در موارد شدید مثل اضطراب پس از حادثه توجیه‌پذیر باشد؛ ولی تجربهٔ دست سرد، حادثه‌ای از این دست نیست. یک ناظر بیرونی برای شخصی دیگر به‌طور قطع مرحلهٔ کوتاه‌تر را انتخاب می‌کند و به نفع خود تجربه‌کننده رأی می‌دهد. انتخاب‌هایمان که از جانب خودمان هستند، معمولاً خطا توصیف می‌شوند. از بی‌توجهی به زمان و قانون اوج-پایان در ارزیابی داستان‌ها در اپرا و قضاوت دربارهٔ جن، به یک اندازه می‌توان دفاع کرد. عاقلانه به نظر نمی‌رسد که یک زندگی را تنها با لحظه‌های پایانی آن ارزیابی کنیم؛ یا برای انتخاب زندگی مطلوب‌تر به مدت آن توجهی نکنیم.

خود یادآورنده، ساخته و پرداختهٔ سیستم ۲ است؛ ولی ویژگی‌های متمایز روش ارزیابی مقاطع زمانی و زندگی‌ها، مشخصه‌های حافظهٔ ما تلقی می‌شوند. نادیده گرفتن مدت‌زمان و قانون اوج-پایان، ریشه در سیستم ۱ دارند؛ ولی الزاماً با ارزش‌های سیستم ۲ سازگار نیستند. ما باور داریم مدت‌زمان مهم است، ولی حافظهٔ ما چنین نمی‌گوید. قانون‌های حاکم بر ارزیابی گذشته، راهنماهای ضعیفی برای تصمیم‌گیری هستند؛ چون زمان اهمیت دارد. واقعیت اساسی وجود ما، منبع محدود زمان است که خود یادآورنده چشم بر آن می‌بندد. نادیده گرفتن مدت‌زمان و قانون اوج-پایان، موجب سوگیری می‌شوند که به سود لذتی شدید و کوتاه در مقابل لذتی ملایم ولی بلندمدت رأی می‌دهد. در نبردی قرینه، همین سوگیری باعث شکست و رنجی شدید و گذرا در مقابل رنجی طولانی و ملایم می‌شود. به‌علاوه، بی‌توجهی به زمان باعث می‌شود در برابر رنجی ملایم با پایانی بهتر سست باشیم و فرصت شادبودن بلندمدت را به پایانی تلخ تسلیم کنیم. برای رساندن این ایده به مرحلهٔ رنج، به این تذکر ساده دقت کنید: «این کار رو نکن، پشیمان می‌شوی.» این توصیهٔ به‌ظاهر هوشمندانه‌ای می‌رسد؛ چون پشیمانی مورد انتظار، حکم خود یادآورنده است و ما این قضاوت‌ها را به‌مثابه رأی نهایی می‌پذیریم. در عین حال، نباید فراموش کنیم دیدگاه خود یادآورنده همیشه هم صحیح نیست. یک ناظر بی‌طرف که به لذت‌سنج ما نگاه می‌کند، سلیقه‌ای مشابه با خود تجربه‌کننده دارد و شاید پیشنهاد دیگری بدهد. بی‌توجهی خود یادآورنده به زمان، تأکید



اغراق شده‌اش بر اوج‌ها و پایان‌ها و سستی آن در مقابل ترکیب ادراک‌ها به کج‌فهمی تجربه واقعی ما می‌انجامد.

در مقابل، مفهوم مدت‌محور خشنودی، همه لحظه‌ها را یکسان می‌داند؛ خواه خاطره‌انگیز باشند، خواه نباشند. بعضی لحظه‌ها ارزش بیشتری دارند؛ زیرا خاطره‌انگیز یا مهم هستند. مدت‌زمانی را که انسان بر سر دوئل برای لحظه‌ای خاطره‌انگیز سپری می‌کند، در طول مدت آن در نظر گرفته می‌شود به ارزش آن می‌افزاید. شاید یک لحظه با تجربه لحظه‌های پس از آن اهمیت یابد؛ برای مثال، یک ساعت تمرین نواختن ویولن، به تجربه سال‌ها گوش‌کردن یا نواختن موسیقی در سال‌ها بعد کمک می‌کند. همچنین حادثه هولناک منجر به اختلال اضطراب پس از حادثه را باید با مجموع مدت‌زمان رنج طولانی‌مدت که باعث آن می‌شود، سنجید. در دیدگاه مدت‌محور، تنها پس از لحظه‌ای خاطره‌انگیز یا معنادار می‌توانیم تصمیم بگیریم. جمله‌هایی مانند «همیشه یادم می‌ماند» یا «این لحظه مهمی است» وعده‌ها و پیش‌بینی‌هایی هستند که حتی اگر صادقانه بیان شوند، می‌توانند نادرست باشند و معمولاً این‌گونه نیز هست. در حقیقت، بسیاری از چیزهایی که می‌گوییم همیشه به خاطر خواهیم داشت، خیلی زودتر از ده سال به دست فراموشی خواهیم سپرد.

منطق ارزش‌گذاشتن به مدت‌زمان، متقاعدکننده است؛ ولی نظریه‌ای کامل برای خشنودی نیست؛ زیرا انسان‌ها با خود یادآورنده، داستان‌ها را می‌شناسند و به آن‌ها می‌پردازند. نظریه خشنودی که خواسته انسان را نادیده می‌گیرد، نمی‌تواند بقایی داشته باشد. از سوی دیگر، می‌توان از نظریه‌ای دفاع کرد که بر حقایق زندگی مردم و به‌طور خاص بر تفکر آن‌ها استوار است. خود یادآورنده و خود تجربه‌کننده باید هر دو مهم تلقی شوند؛ چون گاه سلیقه‌ای متفاوت دارند. فیلسوفان می‌توانند مدت‌های طولانی با این مسئله‌ها دست به‌گریبان باشند.

مسئله اهمیت‌داشتن و برتری یکی از این دو خود، تنها پرسش پیش روی فیلسوفان نیست. این مسئله به سیاست‌ها و نگرش‌های همه حوزه‌ها مرتبط است؛ به‌ویژه پزشکی و سلامت. سرمایه‌گذاری لازم برای درمان بیماری‌های گوناگون مانند نابینایی، ناشنوایی و نارسایی کلیوی را در نظر بگیرید. آیا باید سرمایه‌گذاری بر اساس میزان ترس مردم از این بیماری‌ها تعیین شود؟ آیا عامل تعیین‌کننده باید میزان درد و رنج واقعی بیماران باشد؟ آیا مسئله مهم و تعیین‌کننده، شدت اشتیاق بیماران برای رهایی از این شرایط و بهایی است که برای آن می‌پردازند؟ در هر یک از این دیدگاه‌ها، رتبه و جایگاه نابینایی، ناشنوایی و کولوستومی و دیالیز متفاوت خواهد بود. راه حل ساده‌ای برای جمع‌بندی وجود ندارد؛ ولی مسئله بسیار مهم این است که نمی‌توان آن را نادیده گرفت. امکان استفاده از معیارهای خشنودی برای تعیین سیاست‌های دولت‌ها در سال‌های اخیر، علاقه و توجه شدید دانشگاهیان و دولت‌ها را در اروپا به خود جلب کرده است. با وجود آنکه پیش‌تر، میزان رنجی که جامعه

متحمل می‌شد اهمیتی در آمارهای ملی نداشت، اکنون این عامل در کنار بیکاری، ناتوانی جسمی و درآمدهای فردی به عاملی مهم‌تر تبدیل می‌شود. این پروژه راهی طولانی را پشت سر گذاشته است.

شهر کتاب (nbookcity.com)

## علم اقتصاد و انسان

در زندگی روزمره، کسی را فردی معقول می‌دانیم که بتوان با منطق با او صحبت کرد، باورهایش با واقعیت زندگی سازگاری دارد و سلیقه و تمایلش هم‌سو با ارزش‌ها و علاقه‌مندی‌هایش است. واژهٔ منطقی تصویری جامع‌تر و مسلط‌تر، پیش‌اندیشی و دقتی بیشتر و گرمی کمتری را در ذهن مجسم می‌کند؛ ولی در زبان روزمره، شخص منطقی قطعاً معقول نیز هست. با این حال، این واژه‌ها برای اقتصاددانان و نظریه‌پردازان تصمیم‌گیری معنایی کاملاً متفاوت دارند. تنها سنجش منطقی بودن فرد، عاقلانه بودن باورها و تمایل‌های او نیست؛ نیاز به پیوستگی کامل بین این باورها نیز خودنمایی می‌کند. یک فرد منطقی تا زمانی که همهٔ باورهایش با وجود ارواح سازگاری داشته باشد، به این موجودات باور دارد. فردی که منفور بودن را به محبوب بودن ترجیح می‌دهد، می‌تواند منطقی باشد؛ به شرط آنکه همهٔ باورهایش با این اعتقاد سازگاری داشته باشد. منطقی بودن انسجام منطقی است؛ خواه عاقلانه باشد، خواه نباشد. با این تعریف علم اقتصاد منطقی است؛ ولی شواهد زیادی وجود دارد که انسان‌ها منطقی نیستند. علم اقتصاد در برابر اثر آماده‌سازی، چشم عاقل، قالب‌بندی محدود، نمای درونی یا عوامل وارونه‌ساز ترجیحات ضعیف نیستند؛ ولی انسان‌ها نمی‌توانند همیشه از آن‌ها پرهیز کنند. تعریف منطقی بودن به‌مثابه انسجام، شدیداً سخت‌گیرانه است و موجب می‌شود درک قانون‌های منطقی ضروری شود؛ در حالی که ذهنی محدود از عهدهٔ این کار بر نمی‌آید. انسان‌های معقول با این تعریف منطقی نخواهند بود؛ ولی نمی‌توان به این دلیل آن‌ها را غیرمنطقی نامید. غیرمنطقی، واژه‌ای قوی و سنگین است که احساس و مقاومتی لجوجانه را در مقابل استدلال‌های منطقی به تصویر می‌کشد. من وقتی می‌بینم از حاصل کارم با آموس به‌مثابه اثباتی برای غیرمنطقی بودن استفاده می‌شود، ناخشنود می‌شوم؛ زیرا پژوهش‌های ما تنها نشان دادند انسان‌ها به‌خوبی با مدل انسان منطقی توصیف نمی‌شوند.

انسان‌ها غیرمنطقی نیستند، ولی معمولاً برای قضاوت‌های دقیق‌تر و تصمیم‌های بهتر و سیاست‌ها و حس‌های درونی خود به کمک نیاز دارند. شاید این ادعایی ساده و بی‌خطر باشد، ولی بسیار جنجالی است. همان‌طور که دانشکدهٔ اقتصاد شیکاگو عنوان می‌کند، باور به منطقی بودن انسان‌ها به ایدئولوژی‌ای وابسته است که حفاظت انسان‌ها را در مقابل انتخاب‌هایشان غیرضروری و غیراخلاقی می‌داند. انسان‌های منطقی باید آزاد باشند و مسئولیت تصمیم‌های خود را بر عهده بگیرند. میلتون فریدمن (۲۷۷)، یکی از چهره‌های شاخص این دانشکده، این دیدگاه را در عنوان کتاب خود نشان می‌دهد: آزادی انتخاب (۲۷۸).

فرض منطقی بودن انسان‌ها اساس آزادی فردی را شکل می‌دهد: در حق

انتخاب افراد مداخله‌ای نکنید؛ مگر آنکه انتخابشان به دیگران صدمه‌ای بزند. سیاست‌های مبتنی بر آزادی فردی با ستایش تمایل بازار به ارائه محصول به کسانی که مشتاق‌اند هزینه بیشتری برای آن بکنند، به اوج خود می‌رسند. مثالی مشهود از مکتب شیکاگو، «نظریه اعتیاد عقلانی» (۲۷۹) نام دارد. این نظریه شرح می‌دهد چگونه یک فرد منطقی تمایلی شدید و جاذبه‌ای آنی برای گرفتن تصمیمی منطقی دارد که بعدها اعتیادی را به همراه می‌آورد. یک بار از گری بکر (۲۸۰)، یکی از نویسندگان این مقاله و برنده جایزه نوبل شنیدم در کلامی طنزآلود گفت: «باید این امکان را بپذیریم که این چاقی مفرط رایج در جامعه ناشی از باور مردم به یافتن درمانی برای دیابت در آینده‌ای نزدیک است». او نکته جالبی را مطرح می‌کند: وقتی مشاهده می‌کنیم انسان‌ها به گونه‌ای عجیب رفتار می‌کنند، ابتدا باید این امکان را بررسی کنیم که آیا دلیل خوبی برای انجام این کار دارند یا خیر. برداشتهای روان‌شناختی تنها هنگامی باید شکل بگیرند که این دلیل‌ها ناسازگار باشند؛ مانند دلیلی که بکر برای چاقی ارائه کرد.

در دنیای علم اقتصاد، دولت‌ها باید از سر راه کنار بروند و اجازه دهند کارگزاران اقتصادی تا زمانی که به یکدیگر صدمه‌ای نمی‌زنند، انتخاب خود را انجام دهند. اگر یک موتورسوار تصمیم گرفته بدون کلاه ایمنی رانندگی کند، یک طرفدار آزادی فردی او را حمایت می‌کند. انسان‌ها می‌دانند تن به چه کاری می‌دهند؛ حتی اگر انتخاب کرده‌اند زندگی طولانی نداشته باشند یا خود را در معرض مواد اعتیادآور قرار دهند. گاهی جنبه‌ای در این دیدگاه شکل می‌گیرد: کسی که برای دوران بازنشستگی خود پول اندکی پس‌انداز کرده است، بیشتر از فردی که بعد از خوردن غذایی حسابی از صورت حساب گله می‌کند، با او احساس همدردی می‌شود. در کشمکش میان مکتب شیکاگو و اقتصاددانان رفتارشناسی که مخالف مدل انسان منطقی هستند، تصمیم‌های بسیاری باید گرفته شوند. آزادی، مسئله مورد مناقشه نیست و همه با آن موافق‌اند؛ ولی دنیای اقتصاددانان رفتارشناسی پیچیده‌تر از کسانی است که به منطقی بودن انسان باور دارند. هیچ اقتصاددان رفتارشناسی موافق نیست که باید انسان‌ها را موظف به داشتن رژیم غذایی کاملاً متعادل و سالم و تماشای برنامه‌های تلویزیونی آموزنده کنیم؛ ولی در نگاه آن‌ها آزادی بهایی دارد. این بها باید با افرادی با انتخاب‌های نادرست و جامعه‌ای که کمک به آن‌ها را ضروری می‌داند، متعادل می‌شود. بنابراین، تصمیم‌گیری برای حفاظت کردن یا نکردن از افراد در مقابل خطاهایشان به یک دوراهی بر سر راه اقتصاددانان رفتارشناسی بدل شده است. اقتصاددانان مکتب شیکاگو با این مسئله درگیر نیستند؛ چون انسان‌های منطقی خطا نمی‌کنند. برای این دیدگاه، آزادی هیچ بهایی نمی‌پردازد.

در سال ۲۰۰۸، ریچارد تیلر، اقتصاددان و کس سانستاین، کارشناس حقوقی، با یکدیگر کتابی را به نام تلنر نوشتند که به کتابی پرفروش بدل شد و

اقتصاددانان رفتارشناسی از آن استقبال کردند. این کتاب چندین واژه جدید را وارد زبان کرد؛ از جمله انسان‌ها و ایکون‌ها. به‌علاوه، برای چگونگی کمک به انسان‌ها در تصمیم‌گیری درست و زیر پا نگذاشتن آزادی‌هایشان راه‌حلهایی ارائه کرد. تیلر و سانستاین از دیدگاه طرفدار آزادی فردی حمایت می‌کنند. در این دیدگاه، دولت و سازمان‌های دیگر برای آگاه‌کردن مردم از انتخاب‌هایی که در درازمدت به سودشان خواهند بود، تلنگری به آن‌ها می‌زنند. طراحی عضو شدن در یک برنامه حقوق بازنشستگی، پیش‌فرض نمونه‌ای از این تلنگرها است. نمی‌توان گفت با عضویت در چنین طرحی آزادی کسی مورد تعرض قرار گرفته است؛ در حالی که فرد می‌تواند با انتخاب گزینه رد به این پیشنهاد، از آن انصراف بدهد. همان‌طور که پیش‌تر دیدیم، قالب‌بندی تصمیم‌ها که تیلر و سانستاین آن را مهندسی انتخاب می‌نامند، اثری چشمگیر بر نتیجه دارد. این تلنگر بر اساس روان‌شناسی است. انحراف از انتخاب معمول نیاز به همت دارد و تلاشی بیشتر را می‌طلبد؛ ضمن آنکه مسئولیت بیشتری را با خود به همراه دارد و احتمال پشیمانی را زیاد می‌کند. این‌ها عوامل نیرومندی هستند و فردی را که هنوز مطمئن نیست چه باید بکند، راهنمایی می‌کنند تا تصمیم درست بگیرد.

انسان‌ها بیش از ایکون‌ها به محافظت در مقابل کسانی نیاز دارند که ضعف خود به‌ویژه لغزش‌های سیستم ۱ و تنبلی سیستم ۲ را نشان می‌دهند. انسان منطقی تصمیم‌های مهم را به‌دقت می‌گیرد و از همه اطلاعات آماده استفاده می‌کند. یک ایکون متن قرارداد را می‌خواند و درک می‌کند، ولی انسان‌ها معمولاً این‌گونه نیستند. شرکتی که قراردادهایی را بدون خواندن و امضای مشتریان تنظیم می‌کند، راهی قانونی برای مخفی کردن اطلاعات مهم در متن قرارداد دارد. پیامد مضر مدل انسان منطقی این است که فرض می‌کند انسان‌ها نیازی به محافظت بیشتری ندارند و تنها کافی است همه اطلاعات موجود باشد. اندازه برگه‌ها و نوشته‌ها و دشواری کلام، اطلاعات بی‌ربط قلمداد می‌شوند و ایکون‌ها می‌دانند با یک برگه نامناسب چه کنند. در مقابل، افراد توصیه‌کننده تلنگر، شرکت‌ها را موظف می‌کنند قراردادهایی ساده و مناسب را برای خواندن و درک ارائه دهند. نشانه خوبی است که این توصیه‌ها با بعضی اقدام‌های شرکت‌هایی مقابله می‌کنند که ترجیح می‌دهند مشتریان‌شان اطلاعات کمتری دریافت کنند. دنیایی که در آن، شرکت‌ها با ارائه محصول بهتر با یکدیگر رقابت می‌کنند، مطلوب‌تر از رقابت آن‌ها برای ابهام‌سازی است.

یکی از ویژگی‌های بارز طرفداری از آزادی فردی، نگرش به آن در میان طیف گسترده‌ای از دیدگاه‌های سیاسی است. شاخص‌ترین نمونه آن، «حفظ فردای بیشتر» (۲۸۱) نام دارد که در کنگره، ائتلافی از محافظه‌کاران افراطی و جمهوری‌خواهان از آن حمایت می‌کردند. این سیاست یک طرح اقتصادی است که شرکت‌ها می‌توانند به کارمندان خود پیشنهاد کنند. فرد این اجازه را به کارفرما می‌دهد که بخشی از سرمایه او را با نسبتی مشخص، در پی هر رشد

اقتصادی و دریافت سود افزایش دهد. این افزایش پس‌انداز تا زمانی که کارمند انصراف خود را اعلام نکند، ادامه می‌یابد. این ابتکار بزرگ را ریچارد تیلر و شلومو بنارتزی (۲۸۲) در سال ۲۰۰۳ ارائه کردند. به موجب این طرح ابتکاری، اکنون نرخ پس‌انداز افزایش یافته و آینده میلیون‌ها کارمند روشن‌تر شده است. این ایده بر اساس اصولی روان‌شناختی است که اکنون با خواندن این کتاب با آن آشنا شده‌اید. این ایده، مقاومت در برابر باخت فوری را با بی‌نیازی به تغییر فوری حذف می‌کند و با افزایش پس‌انداز برای افزایش حقوق، باخت را به برد مبدل می‌سازد و در نتیجه، بهتر می‌توان آن را تحمل کرد. به این ترتیب، ویژگی خودبه‌خودی، با توجه به منافع کارمندان قدیمی، با ویژگی تنبلی سیستم ۲ هم‌سو می‌شود. همه این مراحل بدون متقاعد کردن فرد به کاری که تمایل ندارد و راهنمایی نادرست انجام می‌شود.

روش مبتنی بر آزادی فردی در بسیاری کشورها از جمله انگلستان و کره جنوبی شناخته شده است. بسیاری از سیاستمداران از جمله وزیران دموکرات اوپاما نیز آن را پذیرفته‌اند. در حقیقت، حکومت بریتانیا واحد کوچکی طراحی کرده است که از علوم رفتاری برای کمک به حکومت در رسیدن به هدف‌های خود استفاده کند. نام رسمی این گروه، تیم بینش‌های رفتاری (۲۸۳) است؛ ولی در انگلستان و خارج از آن به واحد تلنگر شناخته می‌شود. تیلر مشاور اعضای این گروه است.

در گام بعدی کتاب تلنگر، سانستاین به دعوت اوپاما سرپرست سازمان اطلاعات و قوانین شد؛ موقعیتی که فرصتی بزرگ برایش فراهم کرد تا پیروی از اصول روان‌شناسی و اقتصاد رفتاری را در سازمان دولتی تشویق کند. این مأموریت در گزارش سال ۲۰۱۰ سازمان برنامه و بودجه شرح داده شده است. نویسندگان این کتاب منطق توصیه‌های ارائه‌شده را به‌خوبی درک می‌کنند، از جمله «استفاده از گفتمانی شفاف، ساده، برجسته و معنادار». همچنین آنان گزاره‌های زمینه‌ای مانند «نحوه بیان، اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد» را به رسمیت می‌شناسند. برای مثال، اگر پیامد احتمالی، یک باخت معرفی شود، اثری بیشتر از ارائه آن به شکل یک برد دارد. کاملاً ملموس است.

پیش‌تر با قانون قالب‌بندی جدید اطلاعات مصرف سوخت آشنا شدید. از دیگر برنامه‌های کاربردی به کار گرفته شده، می‌توان به ثبت نام خودکار افراد در بیمه‌های سلامت اشاره کرد؛ نگارش جدیدی از راهنمای رژیم غذایی که جایگزین برنامه هرم غذایی همراه با تصویری تأثیرگذار از یک بشقاب غذا است و تعادل در رژیم غذایی را نشان می‌دهد. همین‌طور می‌توان به قانون‌های جدید ستفاده از پیام «۹۰٪ بدون چربی» به جای «۱۰٪ چربی» و توجه به رنگ، اندازه و خط‌نوشته‌ها و رنگ زمینه آن‌ها اشاره کرد. انسان‌ها برخلاف ایکون‌ها برای تصمیم‌گیری درست به کمک نیاز دارند. در این خصوص، راه‌هایی مناسب و بی‌ضرر وجود دارد.

## دو سیستم

در این کتاب، فعالیت ذهن، کشمکش بین دو شخصیت خیالی تصور شد: سیستم یک خودبه‌خودی و سیستم ۲ پرتلاش. اکنون با ویژگی‌های شخصیتی این دو آشنا شده‌اید و می‌توانید واکنش‌های آن‌ها را در موقعیت‌های مختلف پیش‌بینی کنید؛ البته به خاطر دارید این دو سیستم وجود خارجی ندارند. «سیستم ۱ فلان کار را می‌کند»، عبارت ساده‌تری است برای بیان «فلان کار به‌صورت خودبه‌خود انجام شد» و «سیستم ۲ برای انجام دادن فلان کار دست به کار شد» به این معنا است: «محرک‌ها شدت گرفتند و مردمک چشم‌ها باز شده‌اند؛ توجه کامل وجود دارد و فلان کار انجام شده است». امیدوارم شما هم مانند من این بیان سیستم‌ها را مفید بدانید و حس کرده باشید این دو سیستم چگونه فعالیت می‌کنند و درگیر پرسش‌هایی درباره وجود آن‌ها نشده باشید. با این هشدار مهم به استفاده از این بیان ادامه می‌دهم.

سیستم ۲ هوشیار، تصویری است که ما از خود داریم. این سیستم قضاوت می‌کند و تصمیم می‌گیرد؛ ولی معمولاً احساس و ایده‌های سیستم ۱ را تأیید یا اصلاح می‌کند. شما احتمالاً متوجه نمی‌شوید که درباره یک پروژه خوش‌بین هستید؛ زیرا مدیر پروژه، به خواهرتان شباهت دارد یا از فردی متنفرید تنها به این دلیل که شبیه دندان‌پزشکتان است. اگر از شما توصیفی خواسته شود، حافظه‌تان را برای یافتن دلیل منطقی زیر و رو می‌کنید و به‌طور قطع آن را می‌یابید؛ به‌علاوه، داستانی را که می‌سازید، باور می‌کنید؛ ولی سیستم ۲ تنها توجیه برای سیستم ۱ نیست؛ این سیستم مانع فکرهای احمقانه و نامناسب می‌شود. توجه کردن، عملکرد ما را در بسیاری فعالیت‌ها افزایش می‌دهد. به خطرهای رانندگی در جاده‌ای باریک فکر کنید. این کار در بسیاری فعالیت‌ها ضروری است؛ مانند مقایسه کردن، انتخاب کردن و استدلال کردن. سیستم ۲ قهرمان منطقی بودن نیست؛ ولی توانایی‌ها و دانش در دسترس آن محدود است. ما همیشه هنگام استدلال کردن دقیق فکر نمی‌کنیم و خطاها همیشه ناشی از حس‌های درونی و نادرست نیستند. ما یا به عبارتی سیستم ۲، معمولاً دچار خطا می‌شویم؛ چون راه بهتر را نمی‌دانیم.

من به سیستم ۱ بیشتر پرداختم و صفحه‌های زیادی را صرف وصف خطاهای قضاوت‌های حسی و انتخاب‌های آن کردم؛ ولی این تعداد، شاخص مناسبی برای اعجاز و نقض‌های فکرکردن حسی نیست. سیستم ۱ به‌درستی ریشه بیشتر اشتباه‌های ماست؛ ولی منبع تصمیم‌های درست ما را نیز به عهده دارد. اندیشه‌ها و کارهای ما معمولاً با سیستم ۱ تعیین می‌شوند. یکی از اعجاز‌های آن، مدلی است از دنیا که با جزئیات کامل در حافظه تداعی‌گرای ما وجود دارد. این مدل شگفتی را از اتفاق‌های معمول در کسری کوتاه از زمان تشخیص می‌دهد و خودبه‌خود به تعبیرهای علت و معلولی آن می‌پردازد.

حافظه، مهارت‌های بسیاری را در خود جای داده که طی زندگی همراه با تجربه کردن موقعیت‌ها کسب کرده است؛ مهارت‌هایی که به‌طور خودبه‌خودی راه حل‌های لازم را برای چالش‌های پیش رو ارائه می‌دهند؛ از دورزدن یک تخته‌سنگ بزرگ در راه تا جلوگیری از عصبانی شدن یک مشتری. کسب این مهارت نیازمند محیطی نظام‌مند، فرصت تمرین و بازخوردی مناسب و سریع دربارهٔ فکرها و اقدام‌ها است. هنگامی که این نیازها برآورده شوند، مهارت شکل می‌گیرد و قضاوت‌های حسی دقیق‌تر می‌شوند. همهٔ این‌ها کار سیستم ۱ است که خودبه‌خودی و سریع رخ می‌دهند. یکی از نمونه‌های عملکردی ماهرانه، توانایی استفاده سریع و مناسب از حجم انبوهی از اطلاعات است. هنگامی چالش رخ می‌دهد که پاسخ در دسترس برای آن، برانگیخته می‌شود. در نبود مهارت چه می‌شود؟ گاهی مانند مسئلهٔ  $17 \times 24 = ?$  که پاسخی ویژه لازم است، به‌سرعت روشن می‌شود سیستم ۲ ضروری است؛ ولی بعید به نظر می‌رسد سیستم ۱ تسلیم شود. سیستم ۱، به محدودیت‌هایش پایبند نیست و در محاسبه‌هایش زیاده‌روی می‌کند. سیستم ۱ در پاسخ‌دادن به یک پرسش، پاسخ پرسش‌های مرتبط دیگر را نیز می‌یابد و شاید پاسخ پرسشی ساده‌تر را به جای پرسش خواسته‌شده ارائه دهد. در این حالت، پاسخ جایگزین الزاماً آسان‌تر از پاسخ اصلی نیست؛ تنها دسترسی ساده‌تری دارد و سریع محاسبه می‌شود. پاسخ‌های جایگزین اتفاقی نیستند و معمولاً به‌طور تقریبی صحیح هستند و گاه کاملاً نادرست‌اند.

سیستم ۱، آسودگی شناختی بررسی اطلاعات را درک می‌کند؛ ولی هنگامی که پاسخ نامعتبر است، هیچ هشدار نمی‌دهد. پاسخ‌های حسی خواه واقعی باشند و بر اساس مهارت‌ها و خواه نباشند، بسیار سریع و مطمئن به دست می‌آیند. سیستم ۲ راه ساده‌تری برای تشخیص این دو پاسخ از هم ندارد. تنها راه، کندشدن پاسخ‌دادن برای بررسی دوباره و یافتن پاسخ به‌وسیلهٔ سیستم ۲ است که معمولاً مطلوب نیست. بسیاری از پیشنهادها سیستم ۱، با کمترین بررسی علت و معلولی تأیید می‌شوند؛ مانند مسئلهٔ توپ و چوب. به همین دلیل است که سیستم ۱ به‌مثابه منبع خطاها بدنام شده است. ویژگی‌های عملکردی آن مانند چشم عاقل، انطباق شدت، انسجام تداعی‌ها، خطاهای پیش‌بینی و نیز خطاهای ادراکی شناختی مانند تکیه‌گاه ذهنی، پیش‌بینی‌های بدون برگشت به میانگین، اعتماد بیش از اندازه و دیگر خطاها را افزایش می‌دهد. با این خطاها چه باید کرد؟ چگونه باید قضاوت‌ها و تصمیم‌های خودمان و مؤسسه‌هایی را که به ما خدمت می‌کنند یا برایشان کار می‌کنیم، افزایش دهیم؟ پاسخ کوتاه این است: «بدون تلاش کافی، کار چندانی نمی‌توان کرد». برحسب تجربه می‌دانم چندان نمی‌توان به سیستم ۱ اعتماد کرد؛ مگر در برخی زمینه‌ها که آن را تأثیر سن می‌دانم. تفکر حسی من به همان مطمئنی و شدت‌گرایی و سفسطه‌جویی قبل از مطالعه این مسئله‌ها است. من تنها توانسته‌ام توانایی تشخیص موقعیت‌هایی را کسب کنم که در آن‌ها



بروز خطا محتمل است. «این عدد می‌تواند یک تکیه‌گاه ذهنی باشد...» «اگر طور دیگری به مسئله نگاه کنیم، پاسخ عوض می‌شود...» در این زمینه در تشخیص خطاهای دیگران موفق‌تر از تشخیص خطاهای خودم بودم.

در اصل، راه جلوگیری از خطاهای ناشی از سیستم ۱، ساده است: تشخیص دهید در میدان مین شناختی هستید. آهسته حرکت کنید و از سیستم ۲ نیروی کمکی بخواهید. این کاری است که دفعه بعد با دیدن خطای ادراکی مولر لایر خواهید کرد. وقتی خطاهای پیکان‌داری را در جهت‌های مختلف ببیند، خواهید دانست نباید به برداشتتان درباره طول خطاها اعتماد کنید. متأسفانه این فرایند منطقی هنگامی که نیاز شدیدی وجود دارد، کمترین نقش را ایفا می‌کند. ما همه آرزو داشتیم زنگی وجود داشت که هنگام خطا کردن با صدای بلند و گوش‌خراش ما را هوشیار می‌کرد؛ ولی چنین زنگی وجود ندارد و تشخیص خطاهای ادراکی شناختی بسیار دشوارتر از خطاهای ادراکی بینشی است. زمزمه‌های منطق احتمالاً بسیار ضعیف‌تر از فریادهای قضاوت‌های حسی نادرست است. هنگامی که در اضطراب تصمیم‌گیری بزرگی هستید، زیر سؤال بردن حس درونی کاری ناخوشایند است. وقتی به دردرس افتاده‌اید، تنها چیزی که اصلاً نیاز ندارید، شک و تردید بیشتر است. خلاصه داستان می‌گوید تشخیص میدان مین وقتی دیگران در حال پرسه‌زدن در آن هستند، ساده‌تر از زمانی است که خودمان آنجا هستیم. ناظران از نظر شناختی کم‌مشغله‌ترند و نسبت به کنشگران، بازتر عمل می‌کنند. این دلیل من است که کتابی برای منتقدان و غیبت‌کنندگان نوشته‌ام؛ نه برای تصمیم‌گیرندگان.

سازمان‌ها در پیش‌گیری از خطاها عملکردی بهتر از افراد دارند؛ زیرا به‌طور طبیعی آهسته‌تر فکر می‌کنند و قدرت تغییر اعمال فرایندهای منظم را دارند. سازمان‌ها می‌توانند از فهرست‌های بازبینی مفید، تمرین‌های کارآمدتر مانند پیش‌بینی دارای مرجع تشریح مسئله، به‌خوبی استفاده کنند. سازمان‌ها حداقل با ایجاد واژگانی متمایز، می‌توانند فرهنگی را شکل دهند که افراد با قدم‌گذاشتن در میدان مین مراقب یکدیگر باشند. یک سازمان، کارخانه تولید قضاوت‌ها و تصمیم‌های بسیاری است. هر کارخانه‌ای باید راه‌هایی برای اطمینان‌یافتن از کیفیت محصولات از نظر طراحی، جنس مواد و کیفیت نهایی داشته باشد. مراحل مشابه در تولید تصمیم‌ها عبارت‌اند از: قالب‌بندی یک مسئله، جمع‌آوری اطلاعات مرتبط منجر به تصمیم‌گیری و تفکر و مرور. مجموعه‌ای که قصد دارد محصول تصمیم خود را پیشرفته‌تر کند، باید مدام به دنبال پیشرفت هر یک از این مرحله‌ها باشد. مفهوم عملیاتی، امری معمول است. کنترل کیفی مدام، جایگزینی برای مرور کلی فرایندهای است که سازمان‌ها به‌طور معمول برای جلوگیری از فاجعه آن را به کار می‌گیرند. برای بهبود تصمیم‌گیری، راه بسیاری باید رفت. مثلاً، نبود آموزش نظام‌مند مهارتی ضروری برای مدیریت جلسات کارآمد است.

در پایان، برای انتقادی سازنده زبانی غنی‌تر ضروری است. مانند علم پزشکی،

شناسایی خطاهای قضاوت، کاری تشخیصی است که به زبانی دقیق نیاز دارد. نام یک بیماری، همانند قلابی است که هر چیز شناخته شده‌ای درباره آن را بر ملا می‌کند؛ اطلاعاتی مانند نقاط ضعف، عوامل محیطی، علائم، مراقبت‌ها و درمان. به‌طور مشابه عنوان‌هایی مانند «اثر تکیه‌گاه ذهنی»، «اثر قالب‌بندی محدود» یا «انسجام بیش از حد»، هر چیزی را درباره خطا، علت‌های آن، اثرهایش و کاری که می‌توان درباره آن انجام داد، در دسترس حافظه قرار می‌دهند.

رابطه‌ای مستقیم بین شایعات دقیق‌تر کنار آب‌سردکن‌های شرکت‌ها و تصمیم‌های بهتر برقرار است. گاه تصمیم‌گیرندگان در تصور شایعات و انتقادهای آینده بهتر از شنیدن شک‌های خودشان بهتر عمل می‌کنند. آنان هرگاه به منتقدان فرهیخته و منصف خود اعتماد کنند و قضاوت درباره نحوه شکل‌گیری و نه فقط نتیجه مطلوب تصمیمشان را بپذیرند، می‌توانند تصمیم‌های بهتری بگیرند.

(inbookcity.com)

- ۱. Halo effect
- ۲. Amos Tversky
- ۳. Rimon
- ۴. Steve

۵. Availability heuristic:

اطلاعات در دسترس و تأثیری که بر تصمیم‌گیری‌های ما می‌گذارد.

- ۶. Science
- ۷. Gary Klein
- ۸. Herbert Simon
- ۹. Nassim Taleb
- ۱۰. The Black Swan

۱۱. Framing effect:

جمله‌هایی که از نظر منطقی متعادل هستند، واکنش‌های متفاوتی را برمی‌انگیزند و باعث می‌شوند آدم‌ها مانند اقتصاددانان با عقلانیت رفتار نکنند.  
در واقع  
این

«اثر چهارچوب» است که بر تصمیم‌گیری‌ها سایه می‌اندازد. (م)

- ۱۲. Experiencing self
- ۱۳. Remembering self
- ۱۴. Keith Stanovich
- ۱۵. Richard West

۱۶. Psychodrama:

سایکودراما، روشی روان‌درمانی است که در آن، بیمار در نقش‌آفرینی خودبه‌خودی و بی‌ارادی تلاش می‌کند نگاهی ژرف به زندگی خود داشته باشد.  
این روش را جیکوب ال.  
مورنو

(Jacob L. Moreno) ابداع کرده است. (م)

۱۷. Existentialist:

مکتبی فلسفی است که بر وجود فردی، آزادی و انتخاب فردی تأکید دارد. از مشاهیر تأثیرگذار این مکتب می‌توان از داستایوفسکی، سارتر و نیچه نام برد.  
(م)

- ۱۸. Christopher chabris
- ۱۹. Daniel simons
- ۲۰. The Invisible Gorilla
- ۲۱. Müller-Lyer

- [۲۲. Cognitive Illusion](#)
- [۲۳. Clinical wisdom](#)
- [۲۴. Psychopathic charm](#)

[۲۵. Metronome](#):

وسیله‌ای دارای آونگ که با نوسان آن ضرب‌آهنگ مشخصی تولید می‌شود. این وسیله را موسیقی‌دانان و نوازندگان برای شناخت گام و ضرب موسیقی به کار می‌برند.

- [۲۶. Scientific American](#)
- [۲۷. Eckhard Hess](#)
- [۲۸. Belladonna](#)
- [۲۹. Jackson Beatty](#)
- [۳۰. Attention and Effort](#)
- [۳۱. Berkeley](#)
- [۳۲. Mihaly Csikszentmihalyi](#)

[۳۳. Flow](#):

در روان‌شناسی، حالت ذهنی ویژه‌ای هنگام انجام یک کنش است که در آن یک کنشگر در زمان انجام یک کار، در احساسی از تمرکز نیرو، پایبندی کامل به کار و خشنودی در فرایند انجام کار غوطه‌ور می‌شود.

(و)

- [۳۴. Optimal experience](#)
- [۳۵. Roy Baumeister](#)
- [۳۶. Ego depletion](#)
- [۳۷. Proceedings of the National Academy of Sciences](#)
- [۳۸. Shane Frederick](#)
- [۳۹. Princeton](#)
- [۴۰. Michigan](#)
- [۴۱. Detroit](#)
- [۴۲. Keith Stanovich](#)
- [۴۳. Walter Mischel](#)
- [۴۴. University of Oregon](#)
- [۴۵. Cognitive Reflection Test](#)

[۴۶. Impulsive](#):

فردی که با انگیزه‌آنی و بدون فکر واکنش نشان می‌دهد یا رفتار می‌کند. (م)

- [۴۷. Rationality and the Reflective Mind](#)
- [۴۸. Self-reinforcing pattern](#)

[۴۹](#). Associatively coherent

[۵۰](#). David Hume

[۵۱](#). An Enquiry Concerning Human Understanding

[۵۲](#). Resemblance

[۵۳](#). Contiguity in time and place

[۵۴](#). Causality

[۵۵](#). در متن کتاب از واژهٔ paoS به معنای صابون و puoS به معنای سوپ استفاده شده است که به ترتیب از واژه‌های hsaW به معنای شستن و taE به معنای خوردن به ذهن می‌رسند. (م)

[۵۶](#). John Bargh

[۵۷](#). Florida effect

[۵۸](#). Ideomotor effect

[۵۹](#). Gary Larson

[۶۰](#). Arizona

[۶۱](#). Kathleen Vohs

[۶۲](#). لقبی متداول برای رهبر کرهٔ شمالی. (م)  
[۶۳](#). «همان»

[۶۴](#). Lady Macbeth effect

[۶۵](#). Timothy Wilson

[۶۶](#). Strangers to Ourselves

[۶۷](#). Larry Jacoby

[۶۸](#). Becoming Famous Overnight

[۶۹](#). Bono

[۷۰](#). Pastness

[۷۱](#). Danny Oppenheimer

[۷۲](#). Princeton

[۷۳](#). Artan

[۷۴](#). Taahhut

[۷۵](#). Robert Zajonc

[۷۶](#). Mere exposure effect

[۷۷](#). University of Michigan

[۷۸](#). Michigan State University

[۷۹](#). Sarnoff Mednick

[۸۰](#). Remote Association Test

[۸۱](#). Great Barrier Reef

[۸۲](#). Jon

[۸۳](#). Dale Miller

- [۸۴. Norm theory](#)
- [۸۵. Fred](#)
- [۸۶. Jane](#)
- [۸۷. Albert Michotte](#)
- [۸۸. Fritz Heider](#)
- [۸۹. Mary-Ann Simmel](#)
- [۹۰. Paul Bloom](#)
- [۹۱. The Atlantic](#)
- [۹۲. Danny Kaye](#)
- [۹۳. Ann](#)
- [۹۴. Daniel Gilbert](#)
- [۹۵. Stumbling on Happiness](#)
- [۹۶. Baruch Spinoza](#)
- [۹۷. Confirmation bias](#)
- [۹۸. Sam](#)
- [۹۹. Positive test strategy](#)
- [۱۰۰. Joan](#)
- [۱۰۱. Solomon Asch](#)
- [۱۰۲. Alan](#)
- [۱۰۳. Ben](#)
- [۱۰۴. James Surowiecki](#)
- [۱۰۵. The Wisdom of Crowds](#)

[۱۰۶. WYSIATI: WHAT YOU SEE IS ALL THERE IS](#)

استفاده شده است که با توجه به نیاز به سهولت و معنادار بودن این عنوان و تشابه آن با مثلی قدیمی «عقل مردم به چشمشان است»، از این عبارت استفاده کردم. (م).

- [۱۰۷. Mindik](#)
- [۱۰۸. David Thornton](#)
- [۱۰۹. Thrifty](#)
- [۱۱۰. Alex Todorov](#)
- [۱۱۱. Sum-like variables](#)

[۱۱۲. Exxon Valdez](#):

یکی از بزرگ‌ترین فاجعه‌های زیست‌محیطی دنیا که در ۲۴ مارس ۱۹۸۹ در ایالات متحده آمریکا حین انتقال نفت با یک کشتی به همین نام رخ داد.  
(م)

[۱۱۲](#). Julie

[۱۱۴](#). Grade Point Average: روش نمره‌دهی معیار. (م)

[۱۱۵](#). Ivy Leave:

مجموعه‌ای از هشت دانشگاه از جمله دانشگاه‌های هاروارد و پرینستون در ایالت‌های شمال شرقی ایالات متحده آمریکا که برترین دانشگاه‌های جهان به حساب می‌آیند.

(م)

[۱۱۶](#). Shotgun: تفنگی ساچمه‌ای. (م)

[۱۱۷](#). عبارت معروف ارشمیدس هنگام کشف روش محاسبه چگالی جرمی.

(nbookcity.com) کتاب

- [۱۱۸. George Pólya](#)
- [۱۱۹. How to Solve It](#)
- [۱۲۰. Paul Slovic](#)
- [۱۲۱. Harvard Wainer](#)
- [۱۲۲. Harris Zwerling](#)
- [۱۲۳. Jack](#)
- [۱۲۴. Jill](#)

[۱۲۵. Water Cooler Effect](#):

اثر آب‌سردکن به پدیدهٔ متداول جمع‌شدن کارمندان یک شرکت کنار آب‌سردکن و تبادل اطلاعات و شایعه‌های روز شرکت گفته می‌شود.  
(م)

- [۱۲۶. William Feller](#)
- [۱۲۷. Yom Kippur war](#)
- [۱۲۸. Tom Gilovich](#)
- [۱۲۹. Robert Vallone](#)
- [۱۳۰. Red Auerbach](#)
- [۱۳۱. Boston Celtics](#)
- [۱۳۲. Gates Fourdetion](#)
- [۱۳۳. Annenberg Foundation](#)
- [۱۳۴. Pew Charitable Trust](#)

[۱۳۵. Anchoring effect](#):

یکی از سوگیری‌های شناختی است که در تصمیمات، قضاوت‌ها و در نهایت رفتار و باورهای فرد تأثیر به‌سزایی دارد.  
(و)

- [۱۳۶. Priming effect](#)
- [۱۳۷. Eldar shafir](#)
- [۱۳۸. Thomas Gilovich](#)
- [۱۳۹. Rabyn le Boeuf](#)
- [۱۴۰. Nick Epley](#)
- [۱۴۱. Tomas Mussweiler](#)
- [۱۴۲. Fritz Strack](#)
- [۱۴۳. San Francisco Exploratorium](#)

[۱۴۴. Redwood](#): درختی از تیرهٔ سرو رویان با چوبی سرخ‌رنگ. (م)

- [۱۴۵. Campbell](#)



- [۱۴۶. Iowa](#)
- [۱۴۷. Sioux City](#)
- [۱۴۸. Adam Galinsky](#)
- [۱۴۹. Eugene](#)
- [۱۵۰. Oregon Research Institute](#)
- [۱۵۱. Ann Arbor](#)
- [۱۵۲. Attention and Effort](#)
- [۱۵۳. Norbert Schwarz](#)
- [۱۵۴. Harvard Kunreuther](#)
- [۱۵۵. Sarah Lichtenstein](#)
- [۱۵۶. Baruch Fischhoff](#)
- [۱۵۷. Antonio Damasio](#)
- [۱۵۸. Jonathan Haidt](#)
- [۱۵۹. Cass Sunstein](#)
- [۱۶۰. Timur Kuran](#)
- [۱۶۱. Availability Cascade](#)
- [۱۶۲. Love Canal](#)
- [۱۶۳. Alar](#)
- [۱۶۴. Lois Gibbs](#)
- [۱۶۵. The Killing Ground](#)
- [۱۶۶. Meryl Strep](#)

[۱۶۷. سازمان غذا و داروی آمریکا. \(م\)](#)

- [۱۶۸. Probability neglect](#)
- [۱۶۹. Tom w](#)
- [۱۷۰. Base rate](#)
- [۱۷۱. Representativeness](#)
- [۱۷۲. Robyn Dawes](#)
- [۱۷۳. Elvis Persely](#)
- [۱۷۴. Money ball](#)
- [۱۷۵. Billy Beanie](#)

[۱۷۶. Bayesian statistics](#):

آمار بیزی یا استنباط بیزی، یکی از دو مکتب موجود در علم آمار است. در این روش، به تخمین اولیه از مجهول یا مجهولات نیاز است. این تخمین عبارت است از اطلاعات یا باور اولیه محقق که به صورت تابع احتمال ریاضی بیان می‌شود. سپس، محقق با انجام دادن مشاهداتی، به گردآوری اطلاعاتی درباره مجهولات مورد نظر می‌پردازد و با استفاده از این اطلاعات جدید، تابع احتمال اولیه به روز رسانی می‌شود. با جمع‌آوری اطلاعات بیشتر و به روز رسانی توابع احتمال

متناظر با مجهولات، می‌توان توابع توزیع احتمال دقیق‌تر و تخمین بهتری به دست آورد.  
(۹)

- [۱۷۷](#). Reverend Thomas Bayes
- [۱۷۸](#). Stephen Jay Gould
- [۱۷۹](#). Christopher Hsee
- [۱۸۰](#). John List
- [۱۸۱](#). Bjorn Borg
- [۱۸۲](#). British Columbia
- [۱۸۳](#). Venn diagram
- [۱۸۴](#). Ralph Hertwig
- [۱۸۵](#). Tour de France
- [۱۸۶](#). Icek Ajzen
- [۱۸۷](#). Richard Nisbett
- [۱۸۸](#). Eugene Borgida
- [۱۸۹](#). John Brockman
- [۱۹۰](#). Edge

[۱۹۱](#). Sports Illustrated: نشریه ورزشی  
آمریکایی متعلق به شرکت تایم. (م)

- [۱۹۲](#). Sir Francis Galton
- [۱۹۳](#). Charles Darwin
- [۱۹۴](#). Regression towards Mediocrity in Hereditary Stature
- [۱۹۵](#). David Freedman
- [۱۹۶](#). Max Bazerman
- [۱۹۷](#). Judgment in Managical Decision Making
- [۱۹۸](#). Gary Klein
- [۱۹۹](#). Sources of power
- [۲۰۰](#). Kim
- [۲۰۱](#). Ruth Beyth

[۲۰۲](#). O. J. Simpson:

اورنتال جیمز سیمپسون، بازیکن فوتبال آمریکایی و هنرپیشه اهل ایالات متحده آمریکا است. او در سال ۱۹۹۴ متهم به قتل عمد همسر سابق خود، نیکول سیمپسون و مردی به نام ران گلدمن شد، اما در دادگاه تبرئه شد. دادگاه او رکورددار پوشش خبری در آمریکا بود و بسیاری صاحب‌نظران، آن را

«محاكمة قرن» لقب دادند. (و)

[٢٠٢. Bill Clinton](#)  
[٢٠٤. Duluth](#)  
[٢٠٥. George Tenet](#)  
[٢٠٦. Condoleezza Rice](#)  
[٢٠٧. Ben Bradlee](#)  
[٢٠٨. Philip Rosenzweig](#)  
[٢٠٩. Built to last](#)  
[٢١٠. Jim Collins](#)  
[٢١١. Jerry I. Porras](#)  
[٢١٢. In search of Excellence](#)  
[٢١٣. Fortune](#)  
[٢١٤. Most Admired Companies](#)  
[٢١٥. Richard Thaler](#)  
[٢١٦. Wall Street](#)  
[٢١٧. Burton Malkeil](#)  
[٢١٨. A Random walk Down wall Street](#)  
[٢١٩. Terry Odean](#)  
[٢٢٠. UC Berkeley](#)  
[٢٢١. Brad Barber](#)  
[٢٢٢. Trading is Hazardous to your Wealth](#)  
[٢٢٣. Boys Will Be Boys](#)  
[٢٢٤. Philip Tetlock](#)  
[٢٢٥. Expert Political Judgment: How Good Is It? How Can We Know?](#)  
[٢٢٦. Gorbachev](#)  
[٢٢٧. Dart-throwing monkey](#)  
[٢٢٨. Isaiah Berlin](#)  
[٢٢٩. Tolstoy](#)  
[٢٣٠. Ronald Reagan](#)  
[٢٣١. Paul Meehl](#)  
[٢٣٢. Clinical vs. Statistical predictions: Prediction: A Theoretical Analysis and a Review of the Evidence.](#)  
[٢٣٣. Bordeaux](#)  
[٢٣٤. Orley Ashenfelter](#)  
[٢٣٥. The Robust Beauty of Improper linear Models in Decision Making](#)  
[٢٣٦. Multiple Regression](#)  
[٢٣٧. Virginia Apgar](#)  
[٢٣٨. Atul Gawande](#)

[۲۳۹](#). A Checklist Manifesto

[۲۴۰](#). John Henry:

شخصیتی از داستان‌های فولکلور سیاه‌پوستان آمریکا که در رقابتی مقابل چکشی مکانیکی در کوهی حفاری می‌کند و پس از پیروزی در این رقابت جان می‌بازد.  
(م)

[۲۴۱](#). Garry Kasparov

[۲۴۲](#). Deep Blue

[۲۴۳](#). Naturalistic Decision Making

[۲۴۴](#). Sources of Power

[۲۴۵](#). Conditions for Intuitive Expertise: A Failure to Disagree

[۲۴۶](#). Malcolm Gladwell

[۲۴۷](#). Blink: این کتاب با چندین نام در ایران به چاپ رسیده است. (م)

[۲۴۸](#). Harding

[۲۴۹](#). Recognition –primed Decision

[۲۵۰](#). Herbert Simon

[۲۵۱](#). Lewis Corroll: شعر

ذکرشده در متن، شعری با واژگانی بی‌معناست در کتاب «آن‌سوی آینده» که به ادامه داستان آلیس در سرزمین عجایب می‌پردازد. (م)

[۲۵۲](#). Robert Hogarth

[۲۵۳](#). Seymour fox

[۲۵۴](#). Hebrew University

[۲۵۵](#). Donald Rumsfeld

[۲۵۶](#). Unknown unknowns

[۲۵۷](#). Planning fallacy

[۲۵۸](#). Bent flyvbjerg

[۲۵۹](#). Dan lovallo

[۲۶۰](#). Thomas Astebro

[۲۶۱](#). The Inventor's Assistance Program

[۲۶۲](#). Ulrike Malmendier

[۲۶۳](#). Geoffrey Tate

[۲۶۴](#). Vancouver Island

[۲۶۵](#). Alberta

[۲۶۶](#). Marta Coelho

[۲۶۷](#). Colin Camerer

[۲۶۸](#). Disney Studios

[۲۶۹](#). Memorial Day: روز  
بزرگداشت کشته‌شدگان ارتش در ایالات متحده  
آمریکا. (م)  
[۲۷۰](#). Independence Day: چهارم ژوئیه. (م)

[۲۷۱](#). Giovanni Dosi

[۲۷۲](#). Duke University

[۲۷۳](#). Standard & Poor's: استاندارد اند  
پورز، سازمان آمریکایی اعتبارسنجی  
است. (و)

[۲۷۴](#). Martin Seligman

[۲۷۵](#). Royal Dutch Shell

[۲۷۶](#). Bernoulli

[۲۷۷](#). Bruno Frey

[۲۷۸](#). Econs

[۲۷۹](#). John von Neumann

[۲۸۰](#). Oskar Morgenstern

[۲۸۱](#). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk

[۲۸۲](#). Econometrica

[۲۸۳](#). Psychophysics

[۲۸۴](#). Gustav Fechner

[۲۸۵](#). St. Petersburg

[۲۸۶](#). Anthony

[۲۸۷](#). Betty

[۲۸۸](#). Daniel Gilbert

[۲۸۹](#). Penny

[۲۹۰](#). Harry Markowitz

[۲۹۱](#). loss aversion ratio

[۲۹۲](#). Matthew Rabin

[۲۹۳](#). Monty Python

[۲۹۴](#). Indifference map

[۲۹۵](#). University of Rochester

[۲۹۶](#). Richard Rosett

[۲۹۷](#). University of Chicago Graduate School of Business

[۲۹۸](#). The Russell Sage Foundation

[۲۹۹](#). Jack Knetsch

[۳۰۰](#). Vernon Smith

[۳۰۱](#). Par: امتیاز پار در بازی گلف. برابر تعداد ضربات تعیین شده امتیاز آوردن. (و)

[۳۰۲](#). bridie: وارد کردن توپ به سوراخ با یک ضربه کمتر از پای مشخص شده. (م)

[۳۰۳](#). Amygdala: در فارسی بادامه نامیده می شود که از واژه یونانی Amygdala به معنی «بادام» مشتق شده است. این عضو بادامی شکل، قسمتی از دستگاه کناره ای (لیمبیک) در مغز است. (و)

[۳۰۴](#). Paul Rozin

[۳۰۵](#). Bad Is Stronger Than Good

[۳۰۶](#). John Gottman

[۳۰۷](#). Michel Cabanac

[۳۰۸](#). Devin Pope

[۳۰۹](#). Maurice Schweitzer

[۳۱۰](#). Bogey

[۳۱۱](#). Tiger Woods

[۳۱۲](#). American Economic Review

[۳۱۳](#). David Cohen

[۳۱۴](#). Eyal Zamir

[۳۱۵](#). Possibility effect

[۳۱۶](#). Certainty effect

[۳۱۷](#). Maurice Allais

[۳۱۸](#). Paul Samuelson

[۳۱۹](#). Kenneth Arrow

[۳۲۰](#). Milton Friedman

[۳۲۱](#). Jimmie Savage

[۳۲۲](#). Chris Guthrie

[۳۲۳](#). در صحنه سیاسی ایالات متحده دو حزب مهم و قدرتمند دموکرات و جمهوری خواه، بازیگران اصلی اند و دیگر حزبها نقش کم رنگ تری دارند. (م)

[۳۲۴](#). Craig Fox

[۳۲۵](#). Chicago Bulls

[۳۲۶](#). Lakers

[۳۲۷](#). Money, Kisses, and Electric Shocks: On the Affective Psychology of Risk

[۳۲۸](#). Seymour Epstein

[۲۲۹](#). Mr. Jones

[۲۳۰](#). Ralph Hertwig

[۲۳۱](#). Ido Erev

[۲۳۲](#). Adele

[۲۳۳](#). Brian

[۲۳۴](#). در متن اصلی کتاب از عبارت «few, you lose a few you win a» استفاده شده که به معنای «کمی می‌برید و کمی می‌بازید» است. مناسب‌تر دیدم با توجه به پیش‌زمینه فرهنگی و ادبی موجود از این عبارت استفاده کنم. (م).

[۲۳۵](#). Blueberry Tiles

[۲۳۶](#). Tiffany Motors

[۲۳۷](#). Disposition effect

[۲۳۸](#). Sunk-cost fallacy

[۲۳۹](#). Blackjack

[۲۴۰](#). Dale Miller

[۲۴۱](#). Cathy McFarland

[۲۴۲](#). Sarah Lichtenstein

[۲۴۳](#). David Grether

[۲۴۴](#). Charles Plott

[۲۴۵](#). American Economic Review

[۲۴۶](#). Christopher Hsee

[۲۴۷](#). Evaluability hypothesis

[۲۴۸](#). Neuroeconomics:

نام شاخه‌ای جدید از دانش و نقطه تلاقی روان‌شناسی، اقتصاد و عصب‌شناسی است. هدف از آن، بررسی تصمیمات انسان از دید این علوم است.

(۹)

[۲۴۹](#). Thomas Schelling

[۲۵۰](#). Choice and Consequence

[۲۵۱](#). Kennedy

[۲۵۲](#). Sunk:

در اقتصاد و تصمیم‌گیری تجاری، هزینه شناور، هزینه‌ای است که پس از این متحمل شده است و نمی‌توان آن را جبران کرد.

(۹)

[۲۵۳](#). Science

[۲۵۴](#). Richard Larrick

[۲۵۵](#). Jack Soll

[۲۵۶](#). Miles per gallon (MPG)  
[۲۵۷](#). Nudge  
[۲۵۸](#). Utility  
[۲۵۹](#). Jeremy Bentham  
[۲۶۰](#). Introduction to the Principles of Morals and Legislation  
[۲۶۱](#). Francis Edgeworth  
[۲۶۲](#). Don Redelmeier  
[۲۶۳](#). la traviata  
[۲۶۴](#). Verdi  
[۲۶۵](#). violetta.  
[۲۶۶](#). Ed Diener  
[۲۶۷](#). Jen  
[۲۶۸](#). Day Reconstruction Method  
[۲۶۹](#). Alan Krueger  
[۲۷۰](#). Gallup World Poll  
[۲۷۱](#). Cantril Self-Anchoring Striving Scale  
[۲۷۲](#). Andrew Clark  
[۲۷۳](#). Yannis Georgellis  
[۲۷۴](#). German Socio-Economic Panel  
[۲۷۵](#). Beruria Cohn  
[۲۷۶](#). Miswanting  
[۲۷۷](#). Milton Friedman  
[۲۷۸](#). Free to Choose  
[۲۷۹](#). Theory of Rational Addiction  
[۲۸۰](#). Gary Becker  
[۲۸۱](#). Save More Tomorrow  
[۲۸۲](#). Shlomo Benartzi  
[۲۸۳](#). Behavioural Insight Team